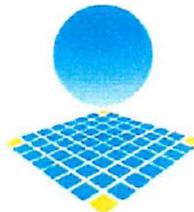


DK536308

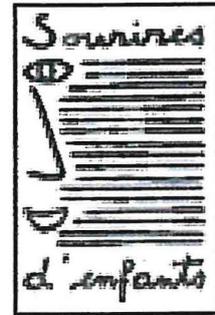
BA-TH 1372



Cirad-Département Emyt
Campus de Baillarguet
TA 30 B
34 398 MONTPELLIER Cedex 5



UNIVERSITÉ MONTPELLIER II
Université Montpellier II
UFR Sciences
Place Eugène Bataillon
34 095 MONTPELLIER Cedex 5



Sô 4A15 Ngach 4/21
Ngõ 4, Phuong Mai
Hanoi, Vietnam



Ecole Nationale Supérieure
Agronomique de Montpellier
Place Viala, 34060 MONTPELLIER Cedex

MASTER 2^{IEME} ANNEE
BIOLOGIE GEOSCIENCES AGRORESSOURCES
ET ENVIRONNEMENT SPECIALITE
PRODUCTIONS ANIMALES EN REGIONS CHAUDES

RAPPORT DE STAGE

Contribution à la mise en place de micro-crédits pour
des activités agricoles et d'élevage dans deux
communes du Nord-Vietnam

Présenté par Frédéric BIAGINI

Sous la direction de : Thomas Jan, *représentant de l'ONG Sourires d'Enfants au Vietnam*
Vincent Porphyre, *chef de projet CIRAD au Vietnam*
Denis Bastianelli, *tuteur de stage CIRAD Baillarguet, Montpellier*

Période de Stage : Avril - Septembre 2006
Soutenu le : 02 Octobre 2006

Année universitaire 2005-2006

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet



CIRAD
000081893

RESUME ET MOTS-CLES

La croissance économique du Vietnam est rapide. Suite à la politique de « rénovation » ou « Doi Moi » entreprise en 1986 afin de moderniser le pays, de forts écarts apparaissent entre citadins, dont le pouvoir d'achat ne cesse d'augmenter, et ruraux, dont la faible autosuffisance alimentaire et la dépendance aux facteurs du milieu constituent toujours les principales entraves au développement.

L'ONG **Sourires d'Enfants (SdE)** est l'un des organismes de solidarité internationale qui agissent en faveur des familles les plus pauvres dans le nord-ouest du pays. Ses champs d'action sont l'éducation des plus jeunes, la santé et la proposition aux familles les plus pauvres de micro-crédits axés sur des activités agricoles et d'élevage, génératrices de revenus. Notre étude d'identification des besoins et de faisabilité sur les communes de Yen Son et de Thu Cuc, District de Thanh Son, Province de Phu Tho, devait préciser les conditions de mise en place de cette action sous trois angles :

- identification des actions micro-crédits (élevage, agriculture) pour les familles cibles ;
- modalités du soutien à l'amélioration nutritionnelle infantile des repas à la maison ;
- modalités du soutien à l'autofinancement de la cantine des écoles SdE par l'élevage et l'agriculture.

Une étude préliminaire a été réalisée au mois de mars 2006 par l'Union des Femmes sur les 26 villages cibles, complétée par nos entretiens de terrain d'avril à août, ont permis de distinguer trois grands groupes de villages selon leur accessibilité et leur problématique :

- **les villages isolés**, très difficiles d'accès et fortement éloignés du centre de la commune, sont marqués par une très faible autonomie alimentaire et peu d'intégration au système économique (agriculture et élevages vivriers) ;
- **les villages proches** du centre de la commune et très faciles d'accès sont marqués par une forte hétérogénéité du niveau de vie des familles, notamment selon un gradient de proximité à l'axe routier.
- **les villages éloignés** du centre de la commune constituent un étage intermédiaire, où l'accès aux services reste problématique, entraînant un manque de fonds initiaux nécessaires au développement d'activités génératrices de revenus ;

Les besoins prioritaires exprimés par l'ensemble de ces communautés, concernent le **manque de fonds pour investir dans des activités rentables ainsi que le manque d'accès aux services et intrants** (conseils techniques et vétérinaires, commerce). L'étude de faisabilité a permis d'identifier quatre formes d'élevage correspondant aux critères du micro-crédit, décidés par l'association (500 000 à 1 500 000đ, soit 25 à 75 €, remboursables sur 18 mois maximum, à un taux d'intérêt de 0,6%) : l'élevage de **truies, de porcs à l'engraissement, de chèvres et de poissons**. Parallèlement, des propositions de mise en place de « subventions » pour l'élevage de lapins et le soutien à l'amélioration de l'agriculture vivrière pourrait aider à améliorer de l'alimentation protéique des plus jeunes.

Enfin, deux formes de formations techniques sont proposées : d'une part la formation directes des villageois par petits groupes (formation ouverte à tous), d'autre part la formation de relais au niveau des villages, de la commune et du district (vétérinaires et vulgarisation agricole).

Après avoir **identifié des partenaires techniques**, et obtenu l'approbation des responsables des communes et des représentants de la population, nous pouvons maintenant envisager la mise en œuvre du volet proposé par Sourires d'Enfants. La mise en place des micro-crédits est prévue pour le premier semestre 2007. Un comité de gestion identifiera les 300 à 350 familles bénéficiaires, et coordonnera la réalisation du projet sur un horizon de trois ans.

Mots-clés : identification des besoins, étude de faisabilité, micro-crédit, Phu Tho, Thanh Son, Sourires d'Enfants, ONG, coopération, développement, Vietnam

SOMMAIRE

<i>Résumé et mots-clés</i>	2
<i>Sommaire</i>	3
<i>Liste des tableaux et des figures</i>	6
<i>Table des sigles et abbréviations</i>	7
<i>Remerciements</i>	8
<i>Introduction</i>	9
<i>Première partie : Contexte et objectifs</i>	10
1 La situation socio-économique et agricole au Vietnam	11
1.1 Le Vietnam en quelques chiffres	11
1.2 Le contexte historique du Vietnam : omniprésence de l'effet « Doi Moi ».....	11
1.3 Les familles pauvres et très pauvres aujourd'hui au Vietnam	12
1.4 Le contexte agricole au Vietnam aujourd'hui.....	13
1.4.1 Données générales sur l'agriculture	14
1.4.1.1 Culture des terres de bas-fond	14
1.4.1.2 Valorisation des collines, forêts et sous-couverts forestiers	15
1.4.2 Données générales sur l'élevage au Vietnam.....	15
1.4.2.1 Systèmes d'élevage selon la localisation topographique.....	16
1.4.2.2 L'élevage des grands ruminants	16
1.4.2.3 L'élevage des porcs et des volailles.....	16
1.4.2.4 L'élevage des chèvres, moutons et lapins	17
1.4.3 Le système coopératif.....	17
1.4.4 Le transfert des compétences	17
1.4.5 Le système bancaire vietnamien	19
1.4.5.1 Présentation des différents organes en milieu rural	19
1.4.5.2 L'accès au crédit bancaire par les familles les plus pauvres.....	19
2 Etat actuel de la coopération française au Vietnam (2005-2006)	20
2.1 Positionnement de la France en tant que bailleur de fonds.....	20
2.2 Objectifs et secteurs cibles de l'APD française	20
2.3 Principaux acteurs de la coopération française au Vietnam (2006)	21
3 Présentation de l'ONG Sourires d'Enfants (SdE) et de ses actions	22
3.1 Bref historique de l'association	22
3.2 Fonctionnement des écoles SdE	22
3.3 Les projets de SdE à court terme dans le district de Thanh Son, province de Phu Tho.....	23
3.4 Les partenaires de SdE pour la mise en place et le suivi des actions	23
4 Les objectifs de SdE et de l'étude de faisabilité	24
4.1 Action 1 : soutien aux familles les plus pauvres et parents d'élèves	24
4.2 Action 2 : contribution à l'autofinancement des écoles SdE	25
5 Présentation de la zone d'étude	25
5.1 La province de Phu Tho et le district de Thanh Son	25
5.2 La commune de Yen Son	26
5.3 La commune de Thu Cuc	27

Seconde partie : Méthode et outils de l'étude de faisabilité 28

1	Première approche : évaluer le niveau de vie des populations	29
1.1	Emploi d'enquêtrices de l'Union des Femmes	29
1.2	Description et fonctionnement du questionnaire.....	29
1.2.1	Evaluation de l'indice de logement.....	29
1.2.2	Evaluation de l'indice des équipements.....	30
1.2.3	Evaluation de l'indice de l'agriculture.....	30
1.2.4	Evaluation de l'indice de l'élevage	30
1.3	Première approche globale par analyse de données	30
2	Identification des besoins : pertinence du projet	31
2.1	Elaboration d'un questionnaire d'identification des besoins	31
2.2	Cibles des questionnaires et conditions d'enquête.....	31
2.3	Présentation du questionnaire « acteurs cibles des micro-crédits ».....	32
2.4	Exploitation du questionnaire.....	32
2.5	Identification des partenaires.....	33
3	Etude de faisabilité des micro-crédits : mise en œuvre du projet	33
3.1	Activités : élaboration d'un arbre à problème de pré-enquêtes modulable.....	33
3.1.1	Les conditions du micro-crédit fixées par Sourires d'Enfants.....	33
3.1.2	Un « arbre à problèmes » de pré-enquêtes	33
3.2	Résultats attendus : évaluation économique et technique des activités proposées	34
4	Calendrier de l'étude	34

Troisième partie : Résultats, perspectives et discussion 35

1	Formation des quatre groupes de villages	36
1.1	Présentation des différents groupes de villages	36
1.1.1	Les villages isolés	36
1.1.2	Les villages éloignés du centre de la commune	36
1.1.3	Les villages appartenant au centre de la commune de Yen Son (YS).....	36
1.1.4	Les villages appartenant au centre de la commune de Thu Cuc.....	37
1.2	Expression des besoins et des souhaits par groupe de villages	37
1.3	Diagnostic des potentialités par village et par groupe.....	37
1.3.1	Les villages isolés	38
1.3.2	Les villages éloignés du centre de leur commune	39
1.3.3	Les villages appartenant au centre des communes de Yen Son (YS) et de Thu Cuc (TC)	40
2	Faisabilité du soutien aux familles par micro-crédits dirigés	41
2.1	Appui à l'élevage « traditionnel » générateur de revenus.....	41
2.1.1	Cas de l'élevage porcin de reproduction (truies exclusivement)	41
2.1.2	Cas de l'élevage porcin d'engraissement.....	41
2.1.3	Cas de la pisciculture (élevage de poissons).....	42
2.1.4	Cas de l'élevage de volailles (aviculture familiale).....	43
2.1.5	Autres élevages traditionnels : buffles et boeufs	43
2.2	Une activité à fort potentiel lucratif : cas de l'élevage caprin.....	43
2.3	Soutien à la nutrition protéique : cas de l'élevage cunicole.....	44
3	Soutien de l'agriculture vivrière à très petite échelle (familles)	45
3.1	La valorisation des rizières en hiver.....	45
3.1.1	La culture du maïs.....	46
3.1.2	Les cultures fourragères.....	46
3.1.3	Le cas du maraîchage hivernal.....	47
3.1.4	La culture du chanvre (<i>Cannabis sativa L.</i>).....	47

3.2	La protection des terres collinaires	48
3.2.1	Cas de la culture de manioc (tubercules et feuilles)	48
3.2.2	Cas des Systèmes de Couverts Végétaux (SCV)	48
3.2.3	Soutien à la création de mini-terrasses	49
3.3	Cultures protéiques à très petite échelle : soja et arachide	49
4	Services et partenariats envisagés (Familles et Ecoles SdE)	50
4.1	Appui à l'organisation paysanne : cas de la coopérative paysanne	50
4.2	Appui à la formation technique des cadres (vulgarisation agricole et vétérinaires)	51
4.3	Les partenariats envisagés	51
5	Discussions et perspectives	52
5.1	Validité de l'étude	52
5.2	Interactions possibles entre le projet SdE et les programmes gouvernementaux	52
5.2.1	Le développement des surfaces boisées	52
5.2.2	Le développement des cultures de maïs	53
5.2.3	Le développement de l'élevage des bœufs dans le District de Thanh Son	53
5.3	Accompagnement des emprunteurs	53
5.4	Compétences Sourires d'Enfants pour la mise en œuvre du volet agricole – élevage	54
5.5	Missions d'évaluation	54
	Conclusion	55
	Bibliographie	56
	Annexes	- 63 -

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

Cartes :

Carte 1 : Localisation du Vietnam	11
Carte 2 : Précipitations au Vietnam	11
Carte 3 : Températures au Vietnam	11
Carte 4 : Répartition de la pauvreté au Vietnam	11
Carte 5 : Localisation du district de Thanh Son et des communes de Yen Son et Thu Cuc.....	26
Carte 6 : Localisation des villages de Yen Son.....	26
Carte 7 : Localisation des villages de Thu Cuc.....	27

Figures :

Figure 1 : Calendrier d'occupation des terres de bas-fonds	15
Figure 2 : raisons invoquées de la non – participation aux formations (MARD, 2003).....	18
Figure 3 : Trois projets SdE pour trois objectifs liés.....	24
Figure 4 : Caractérisation des terres agricoles de Phu Tho.....	25
Figure 5 : Diagrammes ombro-thermiques de Hanoi (gauche) et Son La (droite), 2004.....	26
Figure 6 : Proportion de familles autosuffisantes en riz par village et par groupe.....	36
Figure 7 : Répartition des familles selon le critère "Points totaux".....	36
Figure 8 : Expression des besoins (gauche) et des souhaits (droite) pour les villages isolés.....	37
Figure 9 : Expression des besoins (gauche) et des souhaits (droite) pour les villages éloignés.....	37
Figure 10 : Besoins exprimés (gauche) et souhaits (droite) pour les villages centre Yen Son.....	37
Figure 11 : Besoins exprimés (gauche) et souhaits (droite) pour les villages centre Thu Cuc.....	37

Tableaux :

Tableau 1 : Répartition des familles au Vietnam selon leurs revenus annuels (1999).....	13
Tableau 2 : Productions agricoles principales au Vietnam (2004).....	14
Tableau 3 : Etat de l'élevage au Vietnam (2003).....	16
Tableau 4 : Données générales sur la province de Phu Tho.....	25
Tableau 5 : Temps d'accès aux villages de la commune de Yen Son, depuis son centre.....	26
Tableau 6 : Matrice SWOT appliquée aux villages isolés	38
Tableau 7 : Matrice SWOT appliquée aux villages éloignés.....	39
Tableau 8 : Matrice SWOT appliquée aux villages proches des communes.....	40
Tableau 9 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces de l'élevage de truies sur YS et TC.....	41
Tableau 10 : Matrice SWOT de l'engraissement de porcs	42
Tableau 11 : Matrice SWOT - pisciculture.....	43
Tableau 12 : Matrice SWOT de l'élevage des chèvres à petite échelle.....	43
Tableau 13 : Matrice SWOT de l'élevage cynicicole vivrier	45

Photos (Frédéric Bingini, 2006) :

Photo 1 : Femme Dao du village de Hô (Yen Son).....	10
Photo 2 : Femme H'Mong "fleuris" du village de My A (Thu Cuc).....	10
Photo 3 : Soja (1er plan) et rizières à Chieng 2 (Thu Cuc).....	28
Photo 4 : Colline en monoculture de manioc à Chen (Yen Son).....	28
Photo 5 : accès au village de Chu après quelques précipitations (Yen Son).....	35
Photo 6 : Habitat d'une famille pauvre du village de Nga Hai (Thu Cuc).....	35
Photo 7 : Truie traditionnelle "Lung" à Ha Son (Yen Son).....	- 62 -
Photo 8 : Truie Mong Cai dans le village de Con (Thu Cuc).....	- 62 -

TABLE DES SIGLES ET ABBRÉVIATIONS

- ▶ **AFAP** : Australian Foundation for Asia and Pacific people
- ▶ **AFDI** : Agriculteurs Français pour le Développement International
- ▶ **APD** : Aide Publique pour le Développement
- ▶ **AVSF** : Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières, Lyon et Nogent
- ▶ **BAVDR** : Banque Agricole Vietnamiennne de Développement Rural
- ▶ **BDP** : Banque Des Pauvres
- ▶ **BM (ou WB)** : Banque Mondiale (World Bank), Washington
- ▶ **CETIOM** : CEntre Technique Interprofessionnel des Oléagineux Métropolitains
- ▶ **CIRAD** : Centre de coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement, Montpellier, Nogent, Paris
- ▶ **DCP** : Document Cadre de Projet
- ▶ **FAO** : Organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation (Food and Agriculture Organisation of the United Nations), Rome
- ▶ **FSP** : Fonds Social de Développement
- ▶ **GMQ** : Gain de poids Moyen Quotidien
- ▶ **GRET** : Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques, Paris, France
- ▶ **ha** : hectare
- ▶ **ICARD** : Information Centre for Agriculture and Rural Development
- ▶ **IDH** : Indice de Développement Humain
- ▶ **INSA** : Institut National des Sciences Appliquées
- ▶ **IRD** : Institut de Recherche pour le Développement, Paris
- ▶ **ISSFAL** : International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids
- ▶ **MAE** : Ministère des Affaires Etrangères (France)
- ▶ **MC** : Mong Cai
- ▶ **MdM RA** : Médecins du Monde Rhône Alpes
- ▶ **ME** : Mission Economique
- ▶ **MINEFI** : MINistère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie
- ▶ **NIAH** : Institut National de Productions Animales, Hanoi, Vietnam (National Institute of Animal Husbandry)
- ▶ **ODM** : Objectifs du Millénaire pour le Développement
- ▶ **OIE** : Office International des Epizooties, Paris
- ▶ **ONG** : Organisation Non Gouvernementale
- ▶ **OSI** : Organisme de Solidarité Internationale
- ▶ **PFR** : Programme Fleuve Rouge
- ▶ **PIB** : Produit Intérieur Brut
- ▶ **PNUD** : Programme des Nations Unies pour le Développement, New York
- ▶ **RDSC** : Rural Development Service Centre
- ▶ **Sao** : unité de surface vietnamienne, correspond à 360 m²
- ▶ **SCAC** : Service de Coopération et d'Action Culturelle de l'Ambassade de France
- ▶ **SCV** : Système de culture sur Couvert Végétal
- ▶ **SdE** : Sourires d'Enfants
- ▶ **SWOT** : Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (forces, faiblesses, opportunités, menaces)
- ▶ **TC, YS**: commune de Thu Cuc et commune de Yen Son
- ▶ **USD** : United States Dollar
- ▶ **VND (đ)** : VietNam Dongs, monnaie vietnamienne

Table de conversion (2006)

20 000đ : 1 euro
 100 000đ : 5 euros
 500 000đ : 25 euros
 1 000 000đ : 50 euros
 2 000 000đ : 100 euros

REMERCIEMENTS

J'aimerais remercier toute l'équipe de **Sourires d'Enfants** et tout particulièrement Thomas Jan pour son accueil si chaleureux et son encadrement aussi souple que constructif. Merci également à Luan, sa femme et mère d'une petite Line cet été, dont les qualités culinaires sont inégalables.

Un grand merci également à **Nguyen Thi Thu Thuy**, interprète mise à disposition du projet par Sourires d'Enfants, sans qui rien n'aurait pu être aussi bien réalisé. Son aisance au contact des populations rurales de Phu Tho, ses capacités à traduire du marseillais et à m'enseigner les rudiments de la langue vietnamienne m'ont été d'un grand secours.

Je n'oublie pas non plus Nguyen Thi Hông, Lê Thi Phuong Liêu, et Nadège David qui ont travaillé avec l'Union des femmes des communes de Yen Son et Thu Cuc, district de Thanh Son, province de Phu Tho.

J'aimerais remercier aussi **Vincent Porphyre**, chef de projet du CIRAD-Emvt au Vietnam grâce à qui j'ai pu rencontrer bon nombre d'experts français et vietnamiens en termes de mini-élevages.

Merci également à **Denis Bastianelli** qui a su me conseiller à distance durant toute la durée du stage, depuis la conception des enquêtes jusqu'à leur exploitation.

Enfin, j'aimerais remercier Nelly, Camille, Florent, Carine, Stéphanie, Allan, Maylis, Damien et Thoan avec qui nous avons exploré Hanoi et une bonne partie du nord du Vietnam.

INTRODUCTION

Le contexte socio-économique du nord-ouest du Vietnam présente de nombreuses disparités en termes de développement des villages, des communes, des districts et des provinces. Une approche globale nous permet aujourd'hui de considérer cette zone 'montagneuse' comme étant l'une des plus pauvres du pays (Bergeret, 2002 ; Castella et Dang Ding Quang, 2002). Elle réunit de nombreuses minorités ethniques, et notamment les Muong, Dao et H'Mong. Ces communautés sont le plus souvent **isolées et soumises à de fortes incertitudes alimentaires**. Elles n'ont également que peu ou pas d'opportunités pour améliorer leurs conditions de vie, en raison notamment d'une faible application des programmes gouvernementaux de développement, d'un **accès limité aux services et intrants** (commerce, conseils techniques), et **de peu de fonds** nécessaires à l'investissement.

L'association **Sourires d'Enfants** (SdE) agit sur l'éducation des enfants de trois à cinq ans dans la Province de Phu Tho, District de Thanh Son, communes de Yen Son et Thu Cuc, par la construction d'écoles maternelles. Au travers d'un partenariat avec Médecins du Monde Rhône Alpes, Sourires d'Enfants souhaite également agir dans le domaine de la santé infantile par l'amélioration de l'accès aux soins. Enfin, le dernier objectif du projet concerne le **soutien des revenus des parents** d'élèves, avec comme double ambition la facilitation des cotisations pour le financement partiel de la cantine des écoles maternelles et l'amélioration de l'alimentation des plus jeunes dans leurs familles. Ce volet prévoit **l'appui des foyers les plus pauvres sur leurs activités agricoles et d'élevage**, par la mise en place de **micro-crédits** et le **renforcement des services** de conseil dans les villages.

Pour l'aider dans les premières étapes de sa démarche, l'association s'est adressée au CIRAD pour la réalisation de l'étude **d'identification des besoins** concernant le volet 'agriculture et élevage' de son projet. Outre les souhaits exprimés par la population, il s'agit également dans le cadre d'une étude de faisabilité de **déterminer les activités réalisables** dans le cadre des micro-crédits proposés par Sourires d'Enfants, de **définir leurs conditions de mise en œuvre, d'identifier et de proposer des partenariats** avec des organismes locaux, nationaux ou internationaux. Une partie du travail doit également préciser les possibilités d'intervention de l'association en dehors des micro-crédits, notamment au travers de **subventions**. Enfin, un des résultats escomptés concerne les **écoles maternelles** qui, par le développement d'activités génératrices de revenus au sein de la structure, doivent contribuer à leur autofinancement.

PREMIERE PARTIE :

CONTEXTE ET OBJECTIFS

<i>1 La situation socio-économique et agricole au Vietnam</i>	<i>11</i>
<i>2 Etat actuel de la coopération française au Vietnam (2005-2006)</i>	<i>20</i>
<i>3 Présentation de l'ONG Sourires d'Enfants (SdE) et de ses actions</i>	<i>22</i>
<i>4 Les objectifs de SdE et de l'étude de faisabilité.....</i>	<i>24</i>
<i>5 Présentation de la zone d'étude.....</i>	<i>25</i>

Photo 1 : Femme Dao du village de Hô (Yen Son)

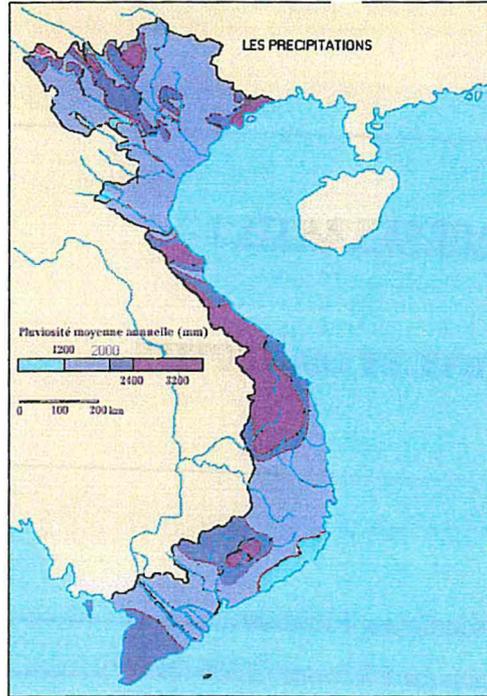


Photo 2 : Femme H'Mong "fleuris" du village de My A (Thu Cuc)

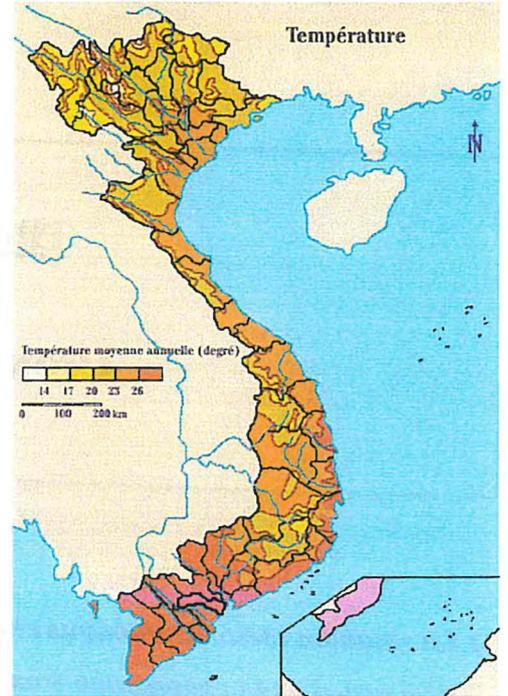
arte 1 : Localisation du Vietnam



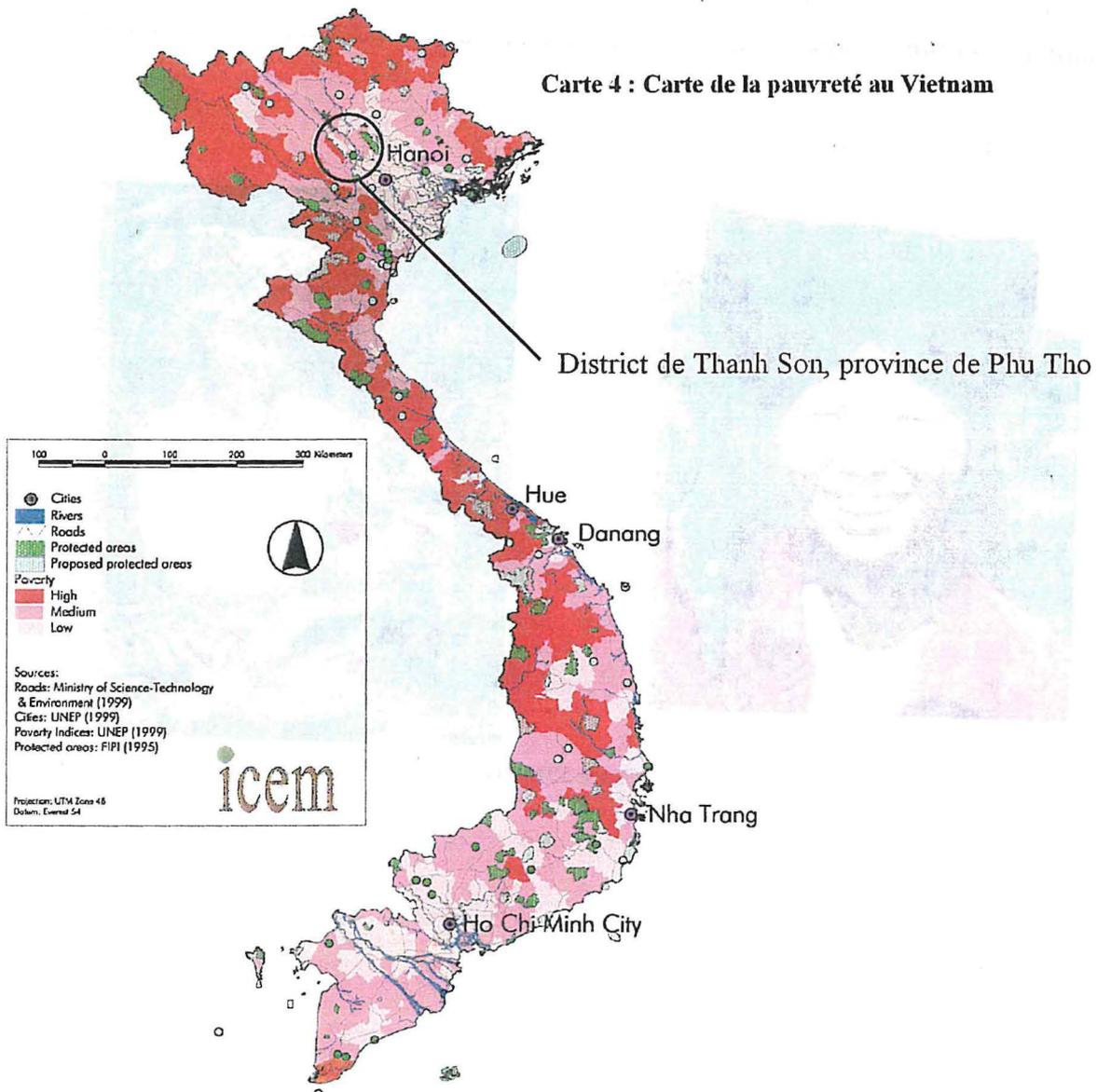
Carte 2 : Précipitations au Vietnam, 2004



Carte 3 : Températures au Vietnam, 2004



Carte 4 : Carte de la pauvreté au Vietnam



1 LA SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE ET AGRICOLE AU VIETNAM

Afin de bien appréhender le contexte dans lequel se déroule notre étude, il est essentiel de comprendre la situation actuelle du pays, tant au niveau géo-climatique (**cartes 1 à 3 ci-contre**) que socio-économique (**carte 4 ci-contre**) et historique. Nous insisterons également sur la situation en agriculture et en élevage, ainsi que les enjeux des productions à l'heure actuelle.

1.1 Le Vietnam en quelques chiffres

Le Vietnam s'étend sur environ 330 000 km² et compte plus de 84 millions d'habitants. La densité moyenne de population observée est de 253 hab./km², ce qui en fait l'une des plus élevées du monde. Le pays est divisé en 64 provinces, comprenant 527 districts et 9801 communes. Le pouvoir est décentralisé en quatre niveaux : central, province, district et commune (Bergeret, 2002 ; Castella, 1998 ; Castella et Dang Ding Quang, 2002 ; Dao Van Hung *et al.*, 1999 ; Dao The Tuan, 2003 ; Eguenta, 2000 ; Wikipedia, s.d.a.).

Malgré son développement industriel récent, le Vietnam reste **l'un des pays les plus pauvres du monde** (IDH : 108^{ème} rang (PNUD, 2006)) où la production agricole est toujours très importante dans l'économie (21,3% du PIB en 1998). Aujourd'hui la population rurale regroupe près de 53 millions de personnes et concerne quelque 54 ethnies minoritaires (Castella, 1998 ; Wikipedia, s.d.a.)

Il convient également de bien appréhender les réelles disparités existantes à l'heure actuelle entre mode de vie citadin et rural, disparités que les données nationales ont beaucoup de mal à refléter. Ainsi, par exemple, le PIB peut varier de 1 050 000 VND (50€) en zone rurale à plus de 19 500 000 VND (975€) en zone urbaine. Pour les communautés rurales, la survie est une préoccupation au quotidien. La plupart vivent en deçà de 200 000 VND par mois (10 €), seuil officiel de pauvreté rurale au Vietnam (260 000 VND /mois en milieu urbain ; décret pour la période 2006-2010, d'après la décision 107/2005/qd-ttg). Les principaux problèmes rencontrés par les habitants des minorités ethniques sont clairement **l'hygiène et la santé, l'éducation, le transport et le manque d'infrastructures** (Castella, 1998 ; Eguenta, 2000 ; Sourires d'Enfants, 2006).

1.2 Le contexte historique du Vietnam : omniprésence de l'effet « Doi Moi »

Pour bien appréhender la question du développement économique récent du Vietnam, il est indispensable de présenter brièvement les étapes qui l'y ont mené, et notamment le «*Doi Moi*», ou politique de rénovation, survenue en 1986, qui a eue pour effet la libéralisation économique du pays.

Avant le «*Doi Moi*», l'Etat et le Parti étaient les décideurs uniques dans l'organisation et le contrôle des productions. La **mise en commun de tous les moyens de production** (terres, main d'œuvre et capital) était totale. Cependant, de nombreux problèmes ont peu à peu compromis ce système collectiviste, comme le manque d'efficacité des coopératives et de sérieux dans la planification des productions, les fréquents retards d'approvisionnement, les frais de structure élevés... Peu avant 1980 apparaît une nouvelle difficulté : la **malnutrition chronique des populations rurales**, principalement due au peu de productivité des bas-fonds. Un des indicateurs de ce mal-être a été la remise en culture des pentes et la pratique fréquente d'abattis – brûlis (Bergeret, 2002 ; Tran Quoc Hoa, 1999 ; Castella 1998 ; Castella et Dang Ding Quang, 2002 ; Dao The Tuan, 2003).

A partir de 1981 et ce jusqu'en 1988, le système collectiviste montre ses limites. L'ensemble du gouvernement vietnamien entreprend alors de vastes changements politiques visant à insuffler une nouvelle dynamique économique dans tout le pays. Les principales réformes sont les suivantes (Bergeret, 2002 ; Castella et Dang Ding Quang, 2002 ; Eguenta, 2000) :

- **la libéralisation des marchés** (plus aucun contrôle des prix),
- **la reconnaissance du secteur privé** dans l'économie nationale,
- **la chute des coopératives** de production agricole,
- **la redistribution des terres aux familles en zone rurale** (la terre reste propriété de l'Etat mais des baux de 25, 49 ou 99 ans renouvelables sont concédés), apparition de la propriété foncière.

Les conséquences directes de ces changements politiques radicaux sont l'augmentation de la production vivrière (+ 7 % par an), accompagnée d'une forte inflation (+ 1000 % en 1988). Le PIB augmente ainsi et tend à se stabiliser aux alentours de + 9% par an depuis 1996 (Bergeret, 2002 ; Dao The Tuan, 2003).

Pour les minorités ethniques, le plus souvent isolées dans les montagnes et vivant dans une situation de précarité extrême, la redistribution des terres ne leur accorde que des surfaces peu fertiles et de petite taille, ne pouvant à elles seules contribuer à l'atteinte d'une quelconque autosuffisance alimentaire. Ces populations, qui de plus ne sont pas soumises au planning familial (maximum de deux enfants), sont toujours très **fragilisées lors de la succession et du partage des terres** (Bergeret, 2002 ; Castella et Dang Ding Quang, 2002 ; Dao The Tuan, 2003).

Au final, le *Doi Moi*, bien que source de changements majeurs pour le Vietnam, ne satisfait pas aux exigences de l'ensemble de la population et voit le mécontentement des ruraux s'amplifier. **En 1998, l'agriculture devient ainsi la première préoccupation du gouvernement.** Il demeure cependant certains paradoxes au sein de la politique agricole menée, comme l'ambition du gouvernement de recréer de grandes fermes étatiques élitistes alors que l'essentiel des demandes proviennent des petites exploitations familiales (Bergeret, 2002 ; Castella et Dang Ding Quang, 2002 ; Dao The Anh *et al.*, 2000).

Enfin, les nouvelles mesures ne prennent pas non plus en compte l'exclusion sociale des minorités ethniques, ni leurs difficultés à accéder aux domaines de l'éducation et de la santé, ce qui les pénalise d'autant plus et réduit leurs chances de se développer économiquement (Dao The Tuan, 2003 ; Sourires d'Enfants, 2006).

1.3 Les familles pauvres et très pauvres aujourd'hui au Vietnam

Il est difficile de définir un quelconque standard international caractérisant les familles pauvres (différences selon la Banque Mondiale, le Programme des Nations Unies pour le Développement, les Organisations Non Gouvernementales ou le Gouvernement Vietnamien) (Dao Van Hung *et al.*, 1999).

Les familles vietnamiennes rurales les plus pauvres représentent environ 9% de la population totale (Tableau 1, page suivante). Elles ont moins de 0,5 ha de terres, pas de tracteur ni de buffle, de bovin ou de porcs, mais possèdent quelques volailles. Leur maison est le plus souvent en torchis – bambou – terre, et le mobilier est souvent très simple et en mauvais état. Ces familles n'ont ni moyen de locomotion, ni d'information, peu d'éducation et leur alimentation se résume à du maïs et du manioc (Dao Van Hung *et al.*, 1999).

Les familles rurales pauvres représentent **46% de la population**. Elles possèdent 0,5 à 1 ha de terres mais ne sont toujours pas motorisées. L'élevage comprend une vache, un porc et cinq à dix volailles. La maison est le plus souvent bâtie en bois ou en briques mais ne comporte que peu de mobilier et aucun moyen d'information. Des déplacements sont possibles par bicyclette. Les enfants de la famille vont à l'école et l'alimentation est principalement composée de riz et de maïs (Dao Van Hung *et al.*, 1999).

Les principales difficultés rencontrées par ces personnes sont le **manque d'appui technique**, le **manque de main d'œuvre disponible** lors des périodes de récolte du riz / repiquage, l'incapacité d'innovation / investissement par **manque de capital initial** et la problématique des **périodes de soudure alimentaire**. La dépendance des ethnies enclavées aux conditions climatiques et agro-écologiques limite toute prise de risque (Nguyen, 1993).

Tableau 1 : Répartition des familles au Vietnam selon leurs revenus annuels (1999)

Très pauvres	Pauvres	Moyens	Aisés	Riches
9 %	46 %	27 %	10 %	8 %

Source : Dao Van Hung *et al.*, 1999

1.4 Le contexte agricole au Vietnam aujourd'hui

Malgré son développement économique récent, le Vietnam présente toujours un **faible taux d'urbanisation** : plus de 75% de la population totale, soit environ 12 millions de foyers, vivent loin des villes. A ce titre, l'agriculture est le premier facteur permettant la satisfaction des besoins de la famille (riz). L'élevage permet quant à lui de valoriser certaines ressources fourragères locales et contribue à la diversification des revenus, à l'« épargne sur pieds », à certaines fonctions socioreligieuses et à un développement économique (AFD *et al.*, 2003 ; Buldgen *et al.*, 2005 ; Moustier *et al.*, 2003).

Les principales contraintes recensées à l'heure actuelle en milieu rural concernent la **forte individualisation des unités de productions** (familiales), le **morcellement du foncier** et la compétition accrue pour les ressources. L'agriculture vietnamienne devra également faire face à l'**abondance de main d'œuvre rurale**, afin d'éviter un exode que les villes ne pourront absorber (AFD *et al.*, 2003 ; Moustier *et al.*, 2003).

Pour relever le défi d'une agriculture compétitive (entrée à l'OMC prévue pour le second semestre 2006) et répondant aux besoins sociaux des populations, les principaux axes de développement semblent porter sur de **nouvelles pratiques agricoles** (meilleurs rendements, durabilité des systèmes d'exploitation, hygiène et qualité des produits), **des conseillers et des structures d'appui en milieu rural mieux adaptées**, ainsi que des **aides financières** destinées aux importants investissements initiaux nécessaires à de telles réformes. Il sera également indispensable de travailler à un **meilleur accès au marché** et à l'**intégration économique** de toutes les structures de production, y compris les plus petites¹ (AFD *et al.*, 2003 ; Buldgen *et al.*, 2005 ; Dao The Tuan, 2003 ; Faye et Alary, 2001).

¹ Possibilité d'augmenter la valeur ajoutée des produits en communiquant davantage et mieux sur leurs caractéristiques « au naturel » ? (AFD *et al.*, 2003 ; Buldgen *et al.*, 2005 ; Moustier *et al.*, 2003)

1.4.1 Données générales sur l'agriculture

L'agriculture est garante de la **stabilité économique et sociale du pays (Dao The Tuan, 2003)**. Les terres agricoles couvrent environ 7,9 millions d'hectares (voir **Tableau 2**), dont 3 millions sont irrigués. Les trois quarts du pays présentent une topographie montagneuse ou collinaire. Seules les plaines du delta du fleuve Rouge au nord et du delta du Mékong au sud permettent d'excellents rendements cultureux. Le couvert forestier est estimé à 9,3 millions d'hectares (Tran Quoc Hoa, 1999; Moustier *et al.*, 2003).

Tableau 2 : Productions agricoles principales au Vietnam (2004)

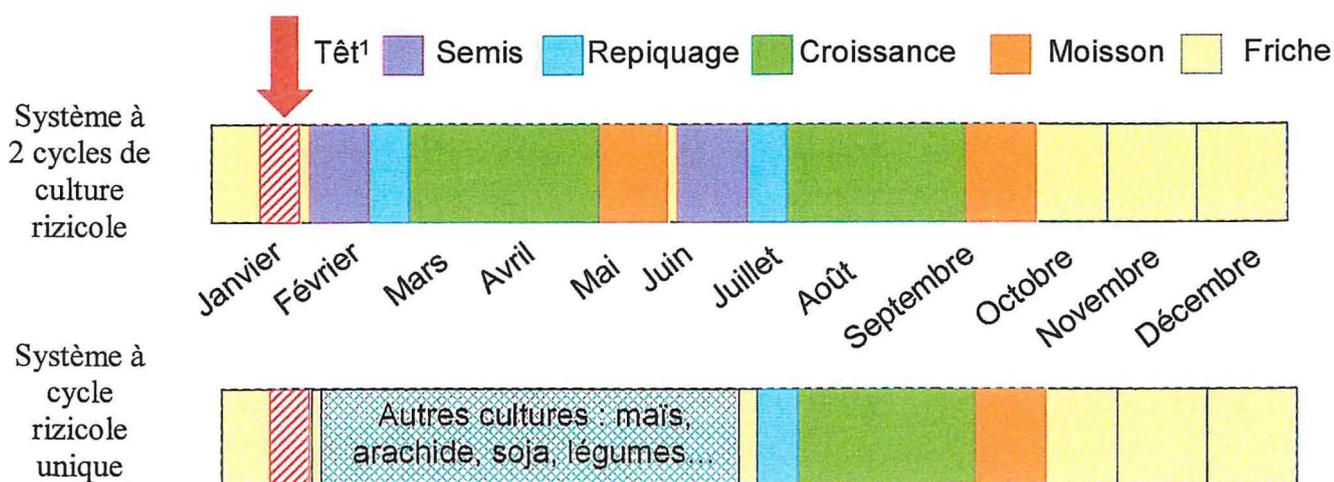
Productions	Superficie nationale ² (1 000 ha)	Quantité produite ² (1 000 tonnes)	Rendements ³ (2003)		Rendements ² (2004)	
			q /ha	kg /sao	q/ha	kg /sao
Riz	7 444	35 867	45	164	48	173
Maïs	990	3 453	28	103	35	126
Manioc	384	5 573	na	na	145	523
Soja	183	242	13	45	13	48
Arachide	259	451	16	58	17	63
Canne à sucre	287	15 800	na	na	553	1 992
Thé³	98	90	na	na	na	na

Source : AFD *et al.*³, 2003 ; GISO², 2006

La plupart des basses terres sont consacrées à la riziculture et les hautes terres à d'autres cultures annuelles (patate douce, manioc, maïs, arachide, soja, canne à sucre et tabac) ou à des cultures permanentes (café, thé, caoutchouc, mûres, noix de coco, poivre, arbres fruitiers et bois). La plupart des paysans sont dépendants de leur propre production pour assurer leur subsistance (Catsella, 1998 ; Eguyenta, 2000).

1.4.1.1 Culture des terres de bas-fond

Les bas-fonds sont principalement le lieu de la culture du riz, produit de base de l'alimentation vietnamienne. La riziculture est bisannuelle lorsque les conditions agro-écologiques le permettent ou annuelle en cas d'excès / de déficit hydrique (voir **Figure 1, page suivante**). La jachère hivernale n'est pas toujours de rigueur : elle est remplacée par la culture du maïs dans les deltas et quelques villages y cultivent des légumes (commerce et/ou autoconsommation). Les rendements sont très variables selon la qualité des rizières. On observe cependant une utilisation importante et non raisonnée d'engrais chimiques et de pesticides (Dao The Tuan, 2003).



¹Têt : Fête traditionnelle vietnamienne, célébration du nouvel an
Figure 1 : Calendrier d'occupation des terres de bas-fonds, zones collinaires du Nord-Vietnam

1.4.1.2 Valorisation des collines, forêts et sous-couverts forestiers

Les collines, forêts et sous-couverts forestiers supportent le plus souvent la culture de plantes annuelles ou bisannuelles (maïs, manioc, arachide et soja), mais également des plantes pérennes comme le thé, la canne à sucre ou quelques fois des arbres industriels (*Acacia mangium* et *Eucalyptus*). Les rendements observés sont faibles et correspondent à une utilisation très limitée d'engrais et de pesticides, associés à des qualités de sol médiocres (peu de matière organique, érosion importante) ainsi que des pratiques agricoles à *risque* (peu de rotations et de changements dans l'assolement, peu ou pas de repos de la terre...) (Moustier *et al.*, 2003).

Dans le cas général, les cultures d'arachide, de soja et l'exploitation des plantes pérennes sont le support d'une commercialisation locale directe ou par l'intermédiaire de collecteurs. Le maïs et le manioc peuvent être vendus, mais une partie est le plus souvent gardée pour l'alimentation des animaux. Cependant, il n'est pas rare que, pour les familles les plus pauvres, ces produits soient également autoconsommés pour combler un déficit important de riz et limiter (Moustier *et al.*, 2003).

1.4.2 Données générales sur l'élevage au Vietnam

L'élevage vietnamien est en constant développement. Cependant, à l'heure actuelle, les efforts entrepris par les différents acteurs de la filière sont encore insuffisants : l'autosuffisance en produits carnés n'est toujours pas atteinte, et les produits finis souffrent de défauts de qualité (notamment en termes de sécurité des aliments). La **faible rentabilité** des élevages est mise en cause. Celle-ci est principalement due à un faible prix de vente de l'animal vendu, résultant d'un faible rendement (poids abattage, rendement carcasse ; voir **Tableau 3, page suivante**) et d'une qualité insuffisante des produits mis à la consommation (Dao The Anh *et al.*, 2000 ; Moustier *et al.*, 2003).

Tableau 3 : Etat de l'élevage au Vietnam (2003)

	Nombre animaux (x 1 000)	Poids carcasses (x 1 000 tonnes)	Poids moyen animal abattu (kg)
Buffles	1 040	201,5	195
Porcs	24 934	1 655	66
Chèvres	361	5,4	15
Volailles	297 500	384	1,3
Poissons	na	1 550 28kg /sao d'étang soit 7.7q/ha	na

Source : AFD et al., 2003

1.4.2.1 *Systèmes d'élevage selon la localisation topographique*

La production est fortement influencée par la topographie (Eguyenta, 2000 ; Moustier et al., 2003) :

- *en plaines rizicoles*, les élevages dominants concernent les buffles, les boeufs, les volailles et les porcs de race exotique en système intensif (5-10 porcs /famille, 100-300 porcs pour les plus gros, notamment dans le delta du Fleuve Rouge) dans des croissances de 13-16 kg par mois. Les ventes se déroulent alors dans les grands centres de commerce et permettent d'alimenter les grandes villes ;
- *en zones de collines*, l'élevage de porcs est traditionnel. La production concerne de deux à trois porcs de race croisée par an, vendus localement (enclavement partiel ou total des villages). Les croissances observées sont comprises entre 8 et 12 kg par mois. On observe également peu de buffles et quelques volailles par familles, destinées à l'autoconsommation.
- *en zone de montagne* dominant les élevages extensifs. L'alimentation est basée sur des sous produits des cultures ou des repas. Les animaux divaguent le plus souvent et les croissances observées sont faibles (6kg /mois pour les meilleures). Les races élevées sont traditionnelles (I, Cò et Lung pour les porcs), présentant une bonne adaptation au milieu et système d'élevage, mais de piètres performances.

1.4.2.2 *L'élevage des grands ruminants*

L'élevage des buffles est le plus souvent considéré comme un moyen de capitalisation et d'investissement. Les buffles sont préférés aux bœufs / zébus pour leur capacité de travail en rizières, plus particulièrement en zones de collines et de montagnes où la mécanisation est très faible. Un jeune buffle vaut en moyenne 3 000 000đ (150€), est élevé 3 ans ou plus avant la revente pour un chiffre d'affaires avoisinant les 5 000 000đ. La plus value générée est ainsi très faible : 100€ en 3 ans (Moustier et al., 2003).

1.4.2.3 *L'élevage des porcs et des volailles*

Les porcs constituent la plus importante production animale au Vietnam en termes de tonnages transformés par an. Les élevages sont plus ou moins intensifs selon la spécialisation de l'exploitation et sa localisation : on retrouve en effet plus d'élevages intensifs dans les plaines et en zones périurbaines. On compte en moyenne 7 porcs engraisés par famille et par an en 1998. Ces données ne traduisent cependant que peu l'importance des disparités entre les

grands élevages et l'élevage familial, traditionnel (races, technicité de l'éleveur, performances d'engraissement et de reproduction, nombre d'animaux et nombre de cycles par an...) (Dao The Anh *et al.*, 2000 ; Moustier *et al.*, 2003, CIRAD, 2006b).

L'élevage des volailles présente les mêmes problématiques que l'élevage de porcs en termes de disparités entre grosses unités de production, dont l'objectif est la satisfaction de la demande des marchés ruraux et urbains, et unités de production familiale, dont le principal but est l'autoconsommation alimentaire et la disponibilité de petite trésorerie en cas de besoin (CIRAD, 2006b).

1.4.2.4 *L'élevage des chèvres, moutons et lapins*

Les élevages de chèvres, moutons et lapins au Vietnam sont aujourd'hui en développement croissant. Les chèvres sont très présentes dans le nord du pays, tandis que les unités de production ovines et cunicoles se retrouvent davantage dans le sud. La promotion de ces élevages par des programmes étatiques permet de penser à une explosion de la production dans les années à venir. Néanmoins, le développement de ces élevages se heurte aujourd'hui à des défaillances de marché (peu d'opportunités) ainsi qu'à un défaut de connaissances techniques (suivi, soutien des éleveurs) et culinaires (Moustier *et al.*, 2003).

1.4.3 Le système coopératif

La disparition des coopératives à la suite du *Doi Moi* a eu comme double conséquence négative pour le monde rural la perte de capacités de négociation commerciale ainsi qu'un manque d'encadrement technico-économique des producteurs (Bergeret, 2002).

Les nouvelles coopératives, comme définies par la loi sur les coopératives du 20 mars 1996, présentent certains paradoxes. Les membres de l'association de producteurs sont égaux, respectant le principe coopératif d'un homme – une voix, et peuvent emprunter via la personnalité morale de leur structure. Cependant, **aucune coopérative ne peut être autorisée sans accord des autorités de la commune, du district et de la province**. Le Parti doit également être représenté au bureau de l'association (Bergeret, 2002).

Il est ainsi très peu aisé de mettre en place une coopérative aujourd'hui, et les quelques unes existantes regroupent des familles riches ayant l'envie et les possibilités de se réunir et de partager des objectifs communs, notamment celui de mieux commercialiser sa production (Dao The Anh *et al.*, 2000).

Le Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques (GRET) a pourtant démontré le contraire au travers du programme DIALOGS (2001-2005). La constitution de groupes coopératifs de production de porcs, de services vétérinaires et de services de vulgarisation agricole dans les provinces de Phu Tho, de Vinh Phuc et de Hai Duong, au Nord-Vietnam, ont été couronnés de succès (Lamballe, 2005b ; Nguyen Ngoc Luan *et al.*, 2005 ; Nguyen Van Tinh *et al.*, 2005). *Il reste cependant à en évaluer la durabilité, étant donné que le projet vient d'être clôturé en juin 2006.*

1.4.4 Le transfert des compétences

Les instituts de recherche, les fermes d'Etat, les centres de vulgarisation agricole (au niveau de la province : 10 à 25 personnes) et les stations (au niveau du district) touchent les paysans au travers de coopératives, d'associations ou de bureaux agricoles **communaux**. Leurs activités sont le plus souvent fondées sur la recherche fondamentale zootechnique, ce qui limite leur

pertinence sur le terrain (Dao The Anh *et al.*, 2000) : les applications conceptualisées concernent les élevages intensifs à grande échelle, mais que peu les petites installations familiales.

La vulgarisation souffre en outre de budgets insuffisants, d'une déficience de cadres compétents et d'un caractère « étatique ». Les contrats des vulgarisateurs peuvent être saisonniers dans certains cas, ce qui limite la confiance que la population accorde à la formation. Comme peuvent le déclarer Le Quoc Doanh et Tran Dinh Long, 2000 :

« [...] les activités de vulgarisation agricole consistent essentiellement à réaliser des programmes confiés par l'échelon supérieur, ce n'est que de cette manière que l'on peut avoir suffisamment de moyens financiers [...] »

La diffusion du progrès technique peut également passer par le **réseau privé de commercialisation des intrants agricoles** (engrais, aliments composés, produits vétérinaires, pesticides...), où tout commerçant du dit circuit doit posséder des connaissances techniques suffisantes pour conseiller et aider sa clientèle (Dao The Anh *et al.*, 2000).

Les paysans volontaires et motivés constituent la voie de vulgarisation la mieux reconnue aujourd'hui. Les idées d'amélioration ou d'essai de nouvelles techniques proviennent d'eux-mêmes ou des centres de recherche qui les choisissent pour leur ouverture d'esprit et leur intégration en milieu villageois. Seules les familles les plus pauvres ne sont que peu réceptives à ces nouvelles méthodes car, au seuil de l'autosuffisance, elles ne peuvent pas se permettre des tests infructueux (Dao The Anh *et al.*, 2000).

La vulgarisation agricole est également la préoccupation de **nombreuses ONG**. Celles-ci axent leurs actions vers la participation volontaire des paysans, le renforcement des compétences de paysans formateurs / *leaders* (**formation de futurs formateurs**), l'organisation de groupes partageant les mêmes intérêts, tout cela en essayant d'introduire des pratiques d'exploitation durable (Dao The Anh *et al.*, 2000 ; Moustier *et al.*, 2003).

Le plus souvent, la diffusion de l'information ne concerne que quelques points très spécifiques et non le système dans sa globalité. L'absence de formes de vulgarisation locale (au niveau du village) et la restriction budgétaire ne permettent pas de connaître en profondeur les vœux et les demandes des producteurs afin de satisfaire leurs besoins (Figure 2). Le nouveau défi de la vulgarisation agricole vietnamienne concerne aujourd'hui la diffusion de messages techniques clairs et non élitistes.

« [Les agents de vulgarisation] ne se préoccupent que des échanges de techniques avancées tout en négligeant d'autres éléments qui influencent l'application de ces techniques (socio-économie, capital, marché...) et qui assureraient ainsi l'accueil favorable et la durabilité des techniques transférées » (Dao The Anh *et al.*, 2000)

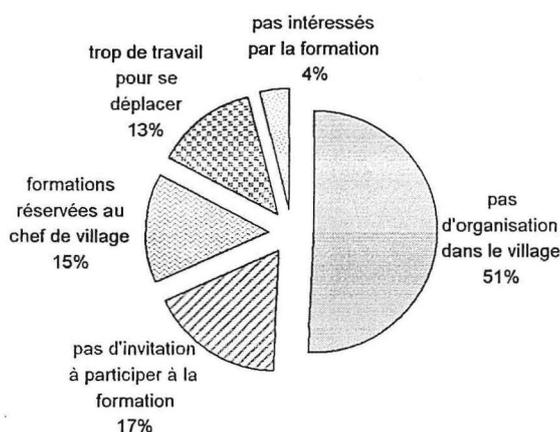


Figure 2 : raisons invoquées de la non – participation aux formations (MARD, 2003)

1.4.5 Le système bancaire vietnamien

1.4.5.1 *Présentation des différents organes en milieu rural*

Le système bancaire vietnamien se compose aujourd'hui d'un secteur formel, d'un secteur intermédiaire et d'une partie informelle. Le secteur formel est composé des principaux instruments étatiques de financement (BAVDR et BDP, programmes de lutte contre la pauvreté) :

BAVDR : Banque Agricole Vietnamiennne de Développement Rural

- officiellement pas de garantie pour tout emprunt inférieur à 5,000,000 VND, officieusement toujours des garanties à hauteur de 80%, taux de retard de 5%, épargne non attractive

BDP : Banque Des Pauvres

- prêts de 3 ans pour un maximum de 2,500,000 VND, pas d'infrastructure propre hors Hanoi, faibles taux d'intérêt, peu de contrôle décisionnel

Programmes nationaux (ministériels) de lutte contre la pauvreté

- gros montants, création d'emplois, reforestation des collines, HEPR (éradication de la famine et réduction de la pauvreté)

Le secteur intermédiaire se constitue des caisses populaires d'épargne – crédit, des associations de masse et des OSI :

Caisses populaires d'épargne – crédit :

- 4,200,000 VND sur 6-9 mois à 1,5% /mois

Activités de crédit des associations de masse :

- Union des femmes et Associations des Paysans principalement
- Relais d'intermédiation bancaire

Financement rural des Organismes de Solidarité Internationale (OSI) :

- Le plus souvent proposition de micro-crédits gérés par une association de masse, très faibles taux d'intérêts (0,4 – 0,8% /mois), délais et montants variables selon les activités

Enfin, le secteur informel repose sur les bailleurs de fonds privés, autrement appelés usuriers. A défaut de pouvoir emprunter (garanties manquantes ou défaut d'information sur les possibilités, ...), les familles pauvres se retournent vers d'autres riches villageois qui leur prêtent des sommes peu importantes à des taux très élevés (>30% par an) et à des conditions souvent très contraignantes (Dao The Anh *et al.*, 2000 ; Dao The Tuan, 2003).

1.4.5.2 *L'accès au crédit bancaire par les familles les plus pauvres*

Les familles les plus pauvres se caractérisent le plus souvent par un manque de force de traction, une absence de revenus mensuels fixes (trésorerie fluctuante), pas ou peu d'élevage de porc, pas ou peu de biens de consommation et la location de la main d'œuvre familiale hors des périodes de récolte. De par leur situation, ces familles ont beaucoup de mal à accéder aux caisses de crédit mutualistes et doivent cumuler des prêts usuriers (fort taux d'intérêt : >4% par mois) (SAPIN V., s.d).

Ainsi, les moyens d'épargne bancaires, plus contraignants que l'épargne sur pied (porcs, bœufs, buffles, volailles) sont peu utilisés en zone rurale. Lors d'un besoin en trésorerie, on vend un animal. Le prêt bancaire n'intervient souvent qu'en cas d'un important besoin d'investissement. Selon **Perrin, 1999**, 77% des besoins en crédit en zone rurale sont résolus informellement, seulement 17,5 % le sont auprès de la banque d'Etat.

L'accès à l'emprunt au Vietnam reste, à l'heure actuelle, problématique. Les banques proposent des prêts à des taux élevés et dont les procédures administratives restent compliquées. Au final, seules les familles les plus riches peuvent se permettre d'emprunter tandis que les plus pauvres sont contraintes de recourir aux usuriers (**Bergeret, 2002 ; Dao The Tuan, 2003**).

2 ETAT ACTUEL DE LA COOPERATION FRANÇAISE AU VIETNAM (2005-2006)

Liée historiquement au Vietnam et présente depuis de nombreuses années sur son territoire, la France a soutenu les actions de développement local au Vietnam jusqu'en 2004 au travers du FSP (Fonds Solidaire de Développement) (**Duval, 2006**), et continue aujourd'hui avec l'Aide Publique pour le Développement (APD).

2.1 Positionnement de la France en tant que bailleur de fonds

Quatrième bailleur de fonds au Vietnam après le Japon (22,29% du total de l'aide), la BM (20,01%) et la Banque Asiatique de Développement (14,38%), la France a annoncé un total d'engagements en 2006 d'environ 375 millions de dollars (USD), soit 10% du total de l'APD au Vietnam. L'aide française se compose majoritairement de prêts (25% de dons) à taux préférentiels. Le taux de décaissement reste bon (69% entre 2000 et 2005) (**Pham Trung Kien et Hoang Thi Bich Hanh, 2006**).

2.2 Objectifs et secteurs cibles de l'APD française

La nouvelle programmation 2006-2010, établie dans le DCP (Document Cadre de Partenariat) entre la France et le Vietnam, doit permettre à ce dernier d'atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement (ODM). Les cinq priorités énoncées du DCP sont les suivantes (**Pham Trung Kien et Hoang Thi Bich Hanh, 2006**) :

- Formation à la bonne gouvernance et consolidation de l'Etat de droit (coopération juridique, micro-finance, réforme budgétaire, modernisation administrative) ;
- Modernisation de la formation supérieure et de la recherche (échanges étudiants, formation d'ingénieurs, formation de cadres de santé) ;
- Promotion de la diversité culturelle et à la francophonie (manifestations, centres de la francophonie, coopération audio-visuelle et journalistique, soutien de la culture vietnamienne, médiathèque...) ;
- Aide à l'intégration aux échanges économiques internationaux (politique, économique, qualité des produits, soutien de filières, protection) ;
- Réduction de la pauvreté (amélioration de l'accès et de la qualité des soins, développement de l'agriculture et de l'élevage, appuis techniques et économiques).

Les secteurs cibles de l'APD française sont le développement des ressources humaines (26%), le transport (27%), et le secteur financier (34%). L'agriculture, la forêt et la pêche ne représentent que 7% du budget total.

2.3 Principaux acteurs de la coopération française au Vietnam (2006)

Les principaux acteurs de la coopération française au Vietnam sont d'une part les organismes publics de coopération pour le développement (SCAC, ME, AFD), et d'autre part les acteurs de proximité, pour la plupart non gouvernementaux (ONG, OSI, collectivités territoriales, instituts de recherche...) (Pham Trung Kien et Hoang Thi Bich Hanh, 2006).

- Les organismes publics de coopération pour développement

Le SCAC (Service de Coopération et d'Action Culturelle) de l'Ambassade de France, est le correspondant du MAE (Ministère des Affaires Etrangères), et le gestionnaire du FSD et des programmes de coopération avec les ministères vietnamiens.

La ME (Mission Economique), représentante du MINEFI (Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie), constitue le service socio-économique de l'ambassade de France, chargé d'informer et de soutenir les entreprises françaises désirant développer leurs activités au Vietnam.

L'AFD (Agence Française de Développement) est mandatée pour travailler à la modernisation de l'agriculture et du monde rural, au développement du secteur financier et à l'amélioration des services publics marchands.

La coopération décentralisée dans le secteur rural voit également l'implication des régions Nord Pas de Calais, Aquitaine, Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes et Poitou-Charentes dans différentes régions du Nord Vietnam.

- Les acteurs de proximité non gouvernementaux

Les acteurs de proximité interviennent dans divers domaines (agriculture, développement rural, formation, recherche...). On recense aujourd'hui quelque 72 ONG (Organisations Non Gouvernementales) et OSI (Organismes de Solidarité Internationale) intervenant régulièrement, 50 collectivités territoriales, 150 universités partenaires, des instituts de recherche, des acteurs de la coopération hospitalière (35 accords, 1000 praticiens)...

Parmi ces partenaires privilégiés, les ONG et organismes de recherche les plus importants intervenant dans les domaines du développement rural sont les suivants.

- le GRET (Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques) est une ONG dont les engagements financiers au Vietnam atteignent le million d'euros en 2006, et dont les actions concernent principalement le développement d'associations de producteurs, l'amélioration des services et de la formation des cadres techniques et vétérinaires, et la lutte contre la pauvreté ;
- L'AFDI (Agriculteurs Français pour le Développement International), qui s'est engagée aux côtés du GRET dans le projet DIALOGS (clôture juin 2006) ;
- AVSF (Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières) agit sur le renforcement des compétences vétérinaires et la lutte contre la pauvreté par le développement de

l'élevage familial. Son positionnement dans la lutte contre la grippe aviaire a permis de renforcer sa présence au Vietnam.

- Le CIRAD (Centre de Coopération Internationale de Recherche Agronomique pour le Développement) (18 chercheurs), l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement) (7 chercheurs) et le CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) (1 chercheur) sont les principaux organismes de recherche présents au Vietnam sur des questions de développement durable des zones rurales du nord du Vietnam.

Notre étude constitue une parfaite illustration d'un accord de coopération entre un organisme de recherche (CIRAD) et une ONG (Sourires d'Enfants) pour le développement socio-économique de deux communes du district de Thanh Son, province de Phu Tho, Nord-Vietnam.

3 PRESENTATION DE L'ONG SOURIRES D'ENFANTS (SdE) ET DE SES ACTIONS

« Sourires d'enfants est une Association, ayant pour objet de **contribuer au développement harmonieux des enfants défavorisés dans le monde, en oeuvrant pour l'amélioration de leurs conditions de vie, et en particulier d'éducation** » (Sourires d'Enfants, 2006).

3.1 Bref historique de l'association

Créée en 1996 par Florence Nguyen-Rouault et Muriel Provost, l'association agit pour une meilleure **éducation** des enfants en construisant des structures adaptées à les recevoir dès leur plus jeune âge: les **jardins d'enfants**, associables à des écoles maternelles. Le premier d'entre eux a été construit dans la province de Kon Tum, au sein de l'ethnie Jorai. Trois écoles ont ainsi été bâties entre 1997 et 1999 sur les hauts plateaux du centre du Vietnam, puis une quatrième en 2000 dans la province de Gia Lai. 650 enfants ont ainsi pu être accueillis entre 1997 et 2002 (Sourires d'Enfants, 2006 ; Saugues *et al.*, 2005).

La reprise de SdE en 2003 par Nadine Collonge et le recrutement de Thomas Jan comme représentant de l'ONG au Vietnam ont eu pour conséquence la réorientation des actions dans le Nord du Vietnam. Un nouveau jardin d'enfants s'est ouvert à Hon (minorités ethniques Muong et Dao), dans le district de Yên Lâp, province de Phu Tho, avec un certain succès. Une seconde école a récemment vu le jour dans les villages de Kon et Quê, commune de Thu Cuc, district de Thanh Son, province de Phu Tho. Elle accueille aujourd'hui plus de 100 enfants (Jan, 2006 ; Sourires d'Enfants, 2006 ; Saugues *et al.*, 2005).

3.2 Fonctionnement des écoles SdE

Les écoles SdE sont non seulement le **lieu d'éducation des enfants de trois à cinq ans** mais également des **structures de santé** (suivi médical des jeunes de moins de six ans) et de **soutien des parents d'élèves** (financier : micro-crédits ; technique : formations – vulgarisation). L'école possède également ses **propres activités génératrices de revenus** afin de pérenniser son existence : frais de fonctionnement, imprévus... Les institutrices sont recrutées localement si possible. L'école est ouverte de 7 à 17 heures de manière à permettre aux parents de partir travailler sans aucun souci concernant leurs enfants (Jan, 2006 ; Sourires d'Enfants, 2006).

Pour une **meilleure nutrition des jeunes**, une cantine est installée dans les locaux de l'école. Les parents d'élève doivent contribuer financièrement chaque mois et fournissent

également la quantité de riz nécessaire à l'alimentation de leurs enfants. Les repas sont équilibrés : riz, légumes verts, féculents, **protéines animales (viande, œuf, poisson ou crevettes)** (Sourires d'Enfants, 2006).

Parallèlement, une **visite médicale mensuelle** est effectuée dans chaque école maternelle, et comprend : un bilan global, une pesée individuelle avec suivi pondéral, la mise à jour des vaccins et le suivi – traitement des maladies bénignes (constitution d'un carnet de santé propre à chaque enfant) (Sourires d'Enfants, 2006).

Le **soutien des parents d'élève** passe par l'**élévation de leurs revenus**, compte tenu de la charge financière imposée par les cotisations mensuelles pour l'alimentation de leur progéniture. Actuellement, SdE s'est beaucoup axé sur le soutien à l'**élevage** des truies Mong Cai et à l'engraissement des porcelets. Des micro-crédits ont été mis en place avec succès sur la commune de Hon et désormais l'école dispose d'une porcherie afin d'augmenter son niveau d'autonomie financière (Jan, 2006 ; Sourires d'Enfants, 2006).

La **gestion** des micro-crédits est confiée à l'Union des femmes de la commune. Le comité de gestion (Comité populaire, Chefs de village, Union des femmes, parents d'élèves) est présidé par le Président du comité populaire communal, ce qui contribue à la **durabilité** du projet et à sa **parfaite intégration** dans le système politique vietnamien (Sourires d'Enfants, 2006).

3.3 Les projets de SdE à court terme dans le district de Thanh Son, province de Phu Tho

Les projets de SdE à court terme dans le district de Thanh Son, et plus particulièrement sur les communes de Yen Son et de Thu Cuc sont de deux ordres (Sourires d'Enfants, 2006) :

- La construction de 6 écoles maternelles (pour les 3-5 ans) dans la commune de Yen Son, dans les villages de Hô, Chen, Chu, Ket Binh, Trai Yen et Ha Son ; une construction d'école dans les villages de Kon et Que de la commune de Thu Cuc ;
- La mise en place en 2006 d'un partenariat SdE – Médecins du Monde Rhône Alpes (MdM RA) doit permettre un **renforcement des systèmes de santé locaux et l'amélioration de l'accès aux soins médicaux**, dans un horizon de deux ans ;
- le **renforcement du niveau de vie des parents** par la mise en place de micro-crédits sur des activités génératrices de revenus.

Les trois volets de l'action de Sourire d'Enfants sur ces zones devraient concerner plus de 500 familles sur plus de 2600 présentes sur les deux communes. La durée globale des projets est évaluée à 37 mois. L'enveloppe globale « micro-crédits » correspond à environ 360 000 000đ (18 000€) (Sourires d'Enfants, 2006).

3.4 Les partenaires de SdE pour la mise en place et le suivi des actions

Dans un souci d'intégration réussie et de durabilité du fruit ses actions, Sourires d'Enfants développe ses projets en partenariat avec différents acteurs du pays et leur en confie la gestion (aspects socio-économiques, techniques et politiques) :

- **Les autorités locales** : Les Comités Populaires de la province de Phu Tho, du district de Thanh Son, des communes de Yen Son et Thu Cuc, et les chefs de villages;

- **Des instituts vietnamiens** : l'Union des femmes et les services locaux de vulgarisation.

Enfin, des **OSIs** assurent la formation des futurs techniciens du projet: **AVSF** pour la formation d'aides vétérinaires dans les villages (projet Hon. 2005), le **CIRAD** pour l'étude de faisabilité en agriculture et en élevage et **MdM RA** pour le volet santé (étude des besoins et apports techniques) (Sourires d'Enfants, 2006).

4 LES OBJECTIFS DE SdE ET DE L'ETUDE DE FAISABILITE

Au-delà de l'éducation (objectif prioritaire), SdE se préoccupe principalement d'hygiène, de santé et de nutrition en apportant aux familles soutiens et conseils (Figure 3). A ce titre, l'association a déjà agi pour le suivi médical des enfants de moins de six ans et le suivi technique et financier de leurs parents sur l'élevage des porcs Mong Cai, destinés à la reproduction et/ou à l'engraissement (Sourires d'Enfants, 2006 ; Saugues *et al.*, 2005).

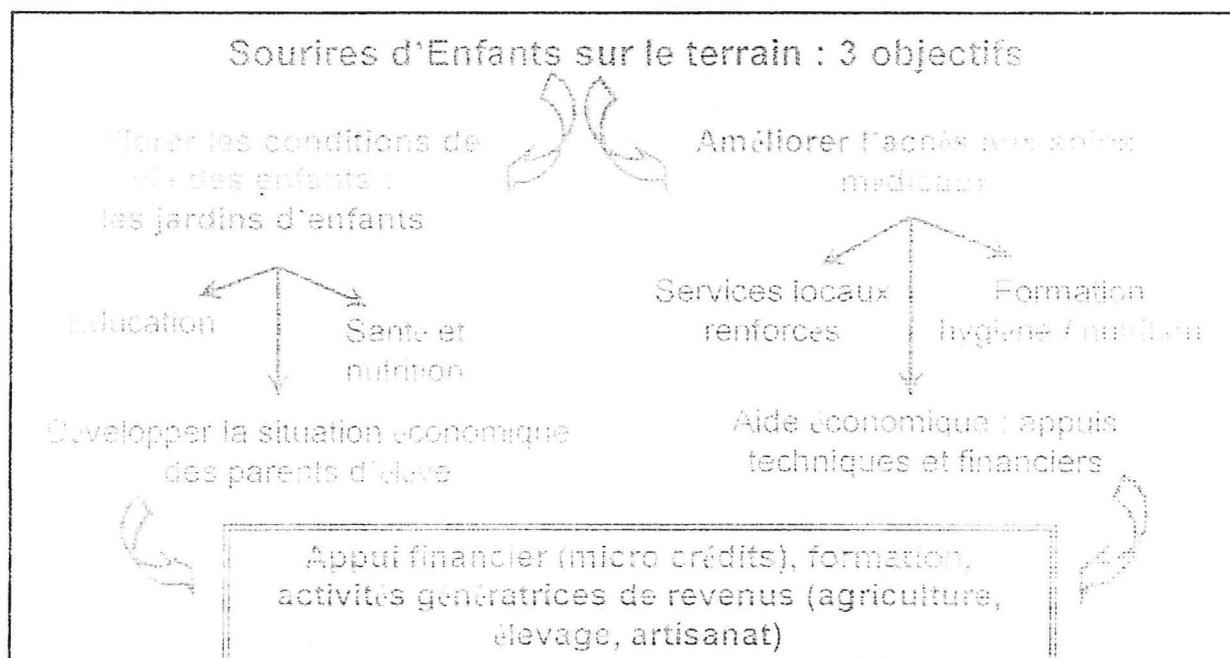


Figure 3 : Trois projets SdE pour trois objectifs liés

4.1 Action 1 : soutien aux familles les plus pauvres et parents d'élèves

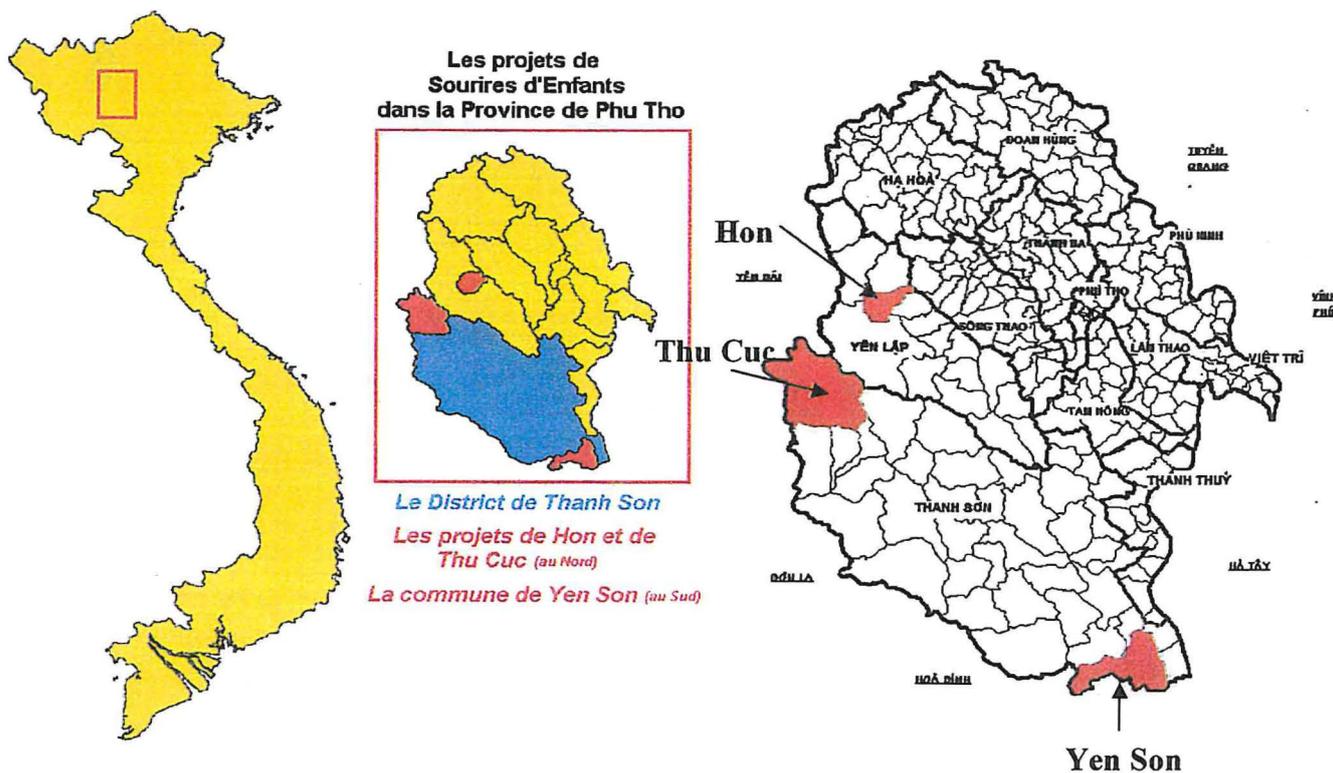
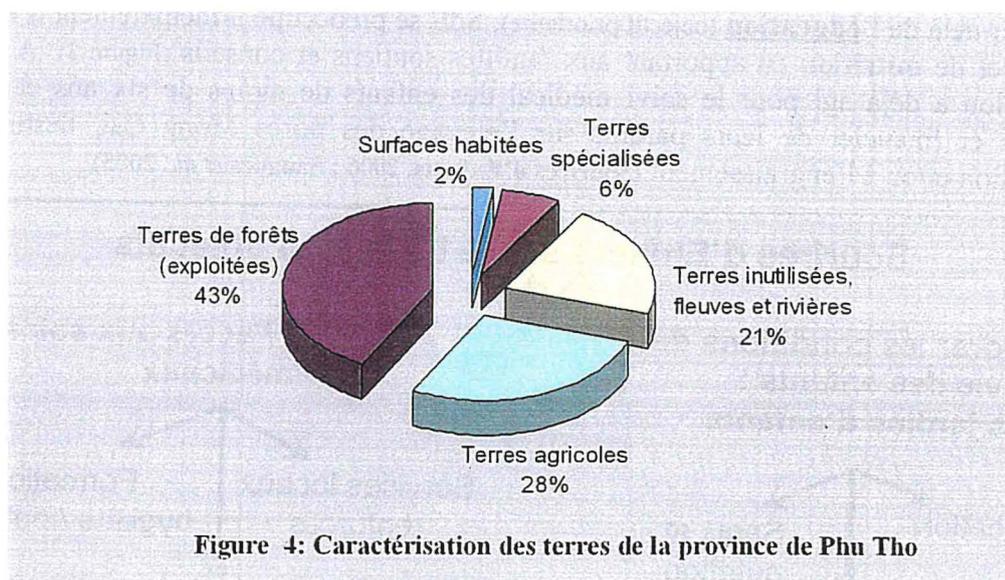
SdE souhaite aujourd'hui soutenir les familles les plus pauvres et les parents d'élèves dans leurs efforts de développement économique (dégager des revenus supplémentaires) et nutritionnel (productions vivrières complémentaires, réduction des périodes de soudure alimentaire). Pour cela, une des solutions envisagées consiste en la mise en place de **micro-crédits** associés à des activités agricoles ou d'élevage à petite échelle (Jan, 2006 ; Sourires d'Enfants, 2006).

L'étude **d'identification des besoins** et de **faisabilité de la mise en place des micro-crédits** sur deux communes du Nord-Vietnam (Yen Son et Thu Cuc), a été demandée par l'ONG Sourires d'Enfants à un organisme d'expertise en développement rural : le CIRAD. Ce stage se déroule ainsi sous la co-tutelle des deux organismes.

Les résultats attendus sont **un ensemble d'outils technico-économiques** qui doivent permettre à SdE d'identifier un certain nombre de **besoins exprimés** par la population, ainsi

Tableau 4 : Données générales sur la province de Phu Tho

Indicateurs	Superficie (km ²)	Population	Densité de population (hab./km ²)	Capitale	PIB (USD/hab.)	Part de l'agriculture dans le PIB	Emplois en agriculture
Vietnam	331 041	82 070 000	246	Hanoi	550	22 %	
Province de Phu Tho	3 519	1 302 700	370	Viet Tri	253	28,5 %	81,23 % pop. active



Carte 5 : Localisation du district de Thanh Son et des communes de Yen Son et Thu Cuc

que les **conditions indispensables** à la bonne mise en place des aides financières et techniques prévues par le projet. Il s'agit alors **d'identifier les élevages et activités agricoles** pouvant correspondre aux exigences de l'association en termes de budget, de risque et de durée d'emprunt (durée du cycle de production) tout en restant en adéquation avec les besoins, compétences et traditions recensées sur les villages à enquêter. Le dernier objectif concerne **l'identification des partenaires** (formation, approvisionnement, conseils, subventions...) potentiels, locaux, nationaux ou étrangers, nécessaires au projet.

4.2 Action 2 : contribution à l'autofinancement des écoles SdE

La seconde tâche de ce volet est une adaptation de la première au cas spécifique des écoles maternelles construites par SdE (voir 3.2. **Fonctionnement des écoles SdE**). Il s'agit alors d'identifier les **activités réalisables dans l'enceinte de l'école** afin de créer un fonds de financement partiel des activités, pour alléger notamment les contributions des parents d'élèves au fonctionnement de la cantine scolaire.

Bien que partie intégrante de l'étude, ces résultats ne seront pas exposés dans ce document (contraintes académiques) mais seront incluses dans le rapport destiné à l'ONG.

5 PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

5.1 La province de Phu Tho et le district de Thanh Son

Située à 85 km au Nord-Ouest d'Hanoi, la province de Phu Tho se compose de 10 districts dont celui de Thanh Son, le plus étendu, au sud de la Province, district limitrophe avec les provinces de Hoa Binh, Yen Bai, Son La et Ha Tay. Les paysages (collines au sud, montagnes au nord et à l'ouest, plaines à l'est) sont très hétérogènes et contribuent à l'inégalité du développement des différents districts et communes. La température oscille entre 15 et 29°C (moyenne annuelle : 23°C) et la moyenne des précipitations est comprise entre 1600 et 1800 mm (Sourires d'Enfants, 2006 ; Vu Au Co et Le Tuyen Trinh, 2005 ; VASC, s.d.).

Le tableau 4 ci-contre permet de présenter en quelques chiffres complémentaires la province de Phu Tho. La Province emploie largement dans les secteurs de l'agriculture et de la forêt (81 % de la population active) ce qui peut s'expliquer par la répartition des terres (Figure 4) : plus de 70 % de la superficie de la province est occupée par des terres agricoles ou forestières. Néanmoins, selon les statistiques officielles, un exode rural devrait survenir d'ici 2020 et les ruraux ne devraient plus représenter que 58 % de la population totale de la province (General Statistics Office of Vietnam, 2004).

Le district de Thanh Son est considéré comme l'un des districts les plus pauvres, avec celui de Yên Lâp. Il s'étend sur plus du tiers de la superficie de la province et compte 190 000 habitants répartis sur 40 communes. Plus de 70% des résidents de Thanh Son sont issus de minorités ethniques, les Muong étant les plus nombreux. Il reste cependant fréquent de rencontrer des villages Dao, H'Mong, et Tay (Sourires d'Enfants, 2006).

Les données ombro-thermiques du district n'étant pas disponibles, il est possible d'extrapoler le climat en visualisant les diagrammes de Hanoi (80km à l'est) et de Son La (70km à l'ouest) (Figure 5, page suivante). La carte 5 ci-contre permet de situer le district dans la province de Phu Tho ainsi que les communes étudiées. Le district de Thanh Son est considéré

comme zone de montagne compte tenu de l'isolement des communes, bien que l'altitude varie entre 200 et 800m.

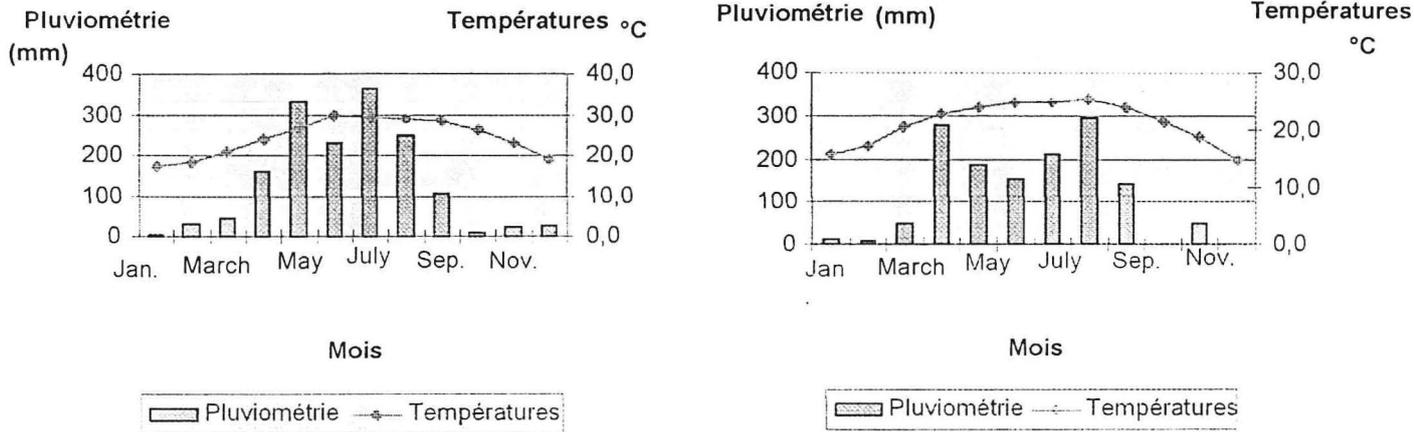


Figure 5 : Diagrammes ombro-thermiques de Hanoi (gauche) et Son La (droite), 2004

5.2 La commune de Yen Son

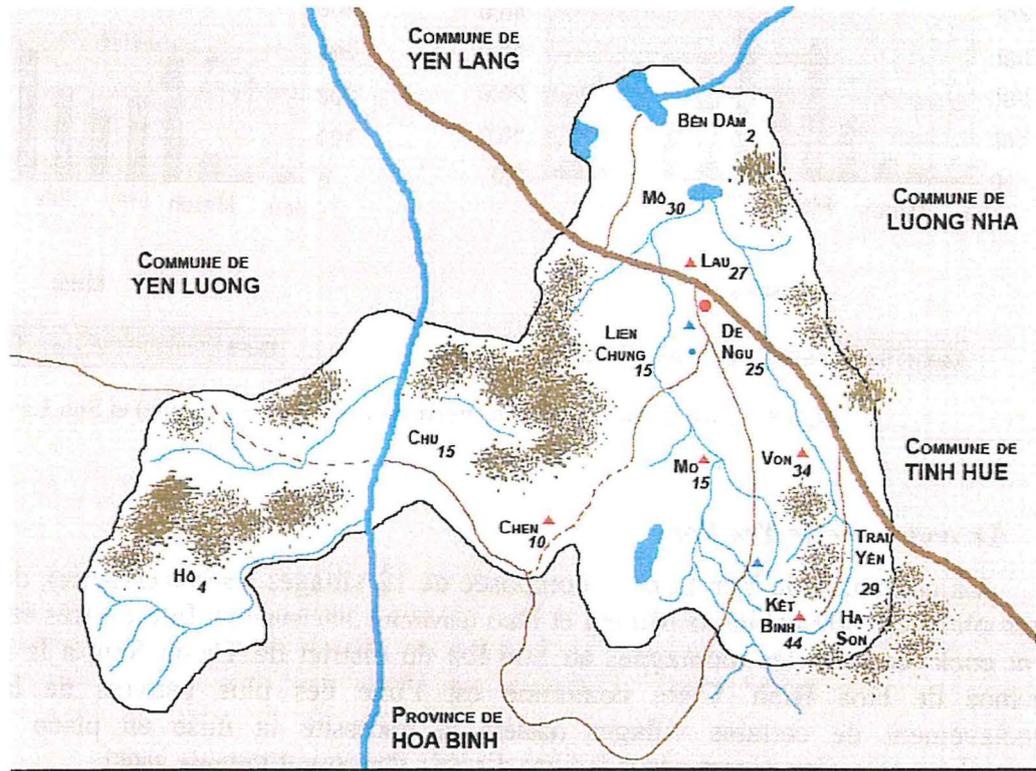
La commune de Yen Son est composée de 12 villages (carte 6 ci-contre), dans lesquels vivent plus de 6 000 habitants Muong et Dao (environ 1 300 familles). Elle est très étendue (5 156 ha) et enclavée dans les montagnes au Sud-Est du district de Thanh Son, à la limite de la province de Hoa Binh. Cette commune est l'une des plus pauvres de la province. L'enclavement de certains villages (tableau 5) nécessite la mise en place de services décentralisés afin d'en garantir leur facilité d'accès (Sourires d'Enfants, 2006).

Tableau 5 : Temps d'accès aux villages de la commune de Yen Son, depuis son centre

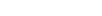
Noms du Village	Temps d'accès au Centre de la commune
Mô, Lau, Lien Chung, De Ngu	Moins de 10 minutes en moto ou vélo
Mo, Von	20 minutes en vélo ou en moto
Ben Dam	30 minutes en vélo ou en moto (avec des rivières à traverser)
Ket Binh	40 minutes en vélo ou en moto
Trai Yen – Ha Son	1 heure en vélo ou en moto (avec des rivières à traverser)
Chen	1 heure en vélo ou en moto (avec des rivières à traverser)
Chu	1 heure en vélo ou en moto (avec des rivières à traverser), puis une heure de marche
Ho	1 heure en vélo ou en moto (avec des rivières à traverser), puis deux heures de marche

Source : Sourires d'Enfants, 2006

Une route est actuellement en construction depuis la ville de Hoa Binh jusqu'au centre de la commune, pouvant ainsi constituer un excellent moyen de désenclavement et un moteur de développement par l'apparition de nouvelles opportunités de marchés économiques.



COMMUNE DE YEN SON - LEGENDE

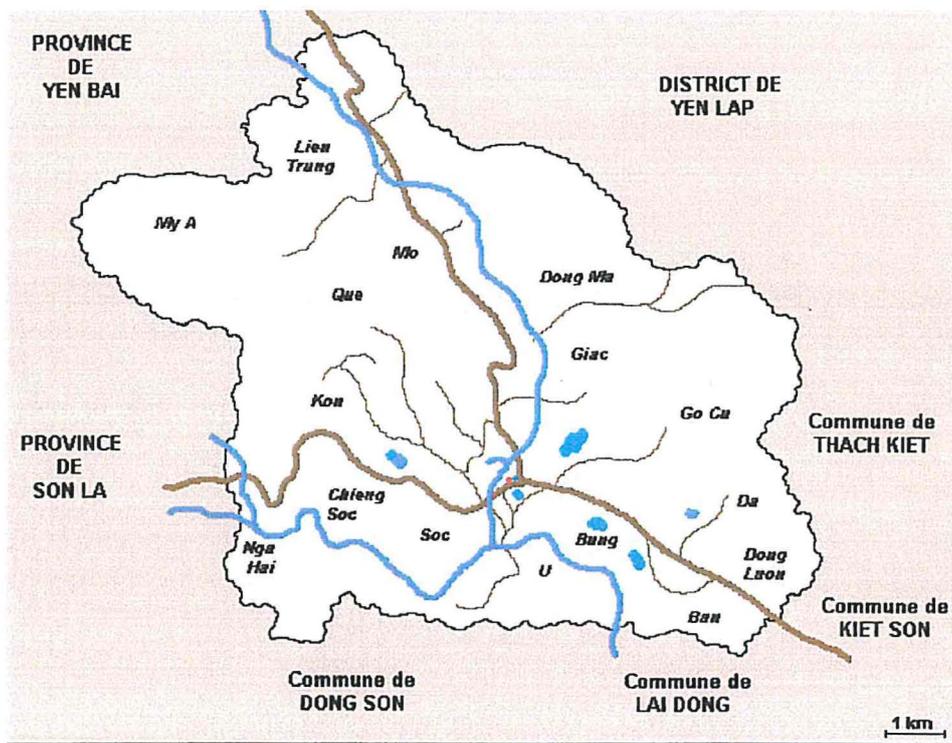
- | | | | |
|---|---|---|------------------------------------|
|  | ROUTE PRINCIPALE |  | RIVIÈRE PRINCIPALE |
|  | CHEMIN PRATICALE EN VOUTURE OU MOTO |  | RIVIÈRE SECONDAIRE |
|  | CHEMIN PRATICABLE A PIED |  | ETANG |
|  | ZONE MONTAGNEUSE |  | COMITÉ POPULAIRE |
|  | NOM DU VILLAGE
NOMBRE ENFANTS DE 3 A 5 ANS
(TRAI YEN ET HA SON SONT REGROUPÉS) |  | CENTRE DE SANTÉ |
| | |  | ÉCOLE PRIMAIRE |
| | |  | ÉCOLE MATERNELLE OU FILIÈRE |

Carte 6: Localisation des villages de Yen Son

5.3 La commune de Thu Cuc

La commune de Thu Cuc est composée de 16 villages (carte 7), dans lesquels vivent plus de 8 500 habitants Muong et Dao (environ 1 450 familles). Elle est très étendue (7 235 ha) et enclavée dans les montagnes de l'extrême ouest du district de Thanh Son, à la limite des provinces de Son La et Yen Bai, et du district de Yen Lap (province Phu Tho). Cette commune est également l'une des plus pauvres de la province.

L'enclavement de certains villages (My A, Nga Hai, Con et Qué) a poussé SdE à construire l'école maternelle de Con et Qué en 2005 et à établir des services de proximité en termes de santé et de soutien à l'agriculture et à l'élevage (Sourires d'Enfants, 2006).



COMMUNE DE THU CUC - LEGENDE

- Route Principale
- Chemin
- Rivière Principale
- Etang ou Lac
- Comité Populaire de la commune
- Centre de Santé communale
- Kou* Nom des villages

Carte 7 : Localisation des villages de Thu Cuc

SECONDE PARTIE :

METHODE ET OUTILS DE L'ETUDE DE FAISABILITE

1	<i>Objectif et Méthode : évaluer le niveau de vie des populations</i>	29
2	<i>Etude d'identification des besoins</i>	31
3	<i>Etude de faisabilité des micro-crédits</i>	33
4	<i>Calendrier de l'étude</i>	34



Photo 3 : Soja (1er plan) et rizières à Chieng 2 (Thu Cuc)



Photo 4 : Colline en monoculture de manioc à Chen (Yen Son)

1 PREMIERE APPROCHE : EVALUER LE NIVEAU DE VIE DES POPULATIONS

L'objectif du questionnaire d'évaluation du niveau de vie est tout d'abord l'obtention de **données quantitatives et qualitatives** sur les villages qui constituent notre zone d'étude. Il s'agit ainsi non seulement de quantifier et de qualifier des premières observations de terrain, mais également de mieux appréhender le niveau de vie de l'ensemble des villageois, et non plus seulement des familles les plus pauvres.

Ce questionnaire est la première étape de l'étude. Les fiches d'entretien complétées nous permettront de mieux visualiser le village dans sa globalité. Il nous permettra également de confronter les résultats obtenus avec les données recueillies dans un deuxième temps par les questionnaires d'identification des besoins. Il est à noter que ce type de questionnaire avait déjà été utilisé par SdE et AVSF lors du « projet Hon » dans le district Yen Lâp, projet qui a été couronné de succès.

1.1 Emploi d'enquêtrices de l'Union des Femmes

Afin d'intervenir au minimum dans les processus sociologiques de « réponse dirigée en fonction de l'interlocuteur », nous avons demandé à l'Union des Femmes de communes de réaliser ces entretiens (de Sardan, 2003). Celles-ci sont plus proches de la population et plus intégrées de manière que les résultats devraient présenter la cohérence la plus forte avec la réalité.

L'intégration de l'Union des Femmes dans cette première étape du processus de soutien aux familles les plus pauvres et aux parents d'élèves des écoles maternelles SdE, permet à l'association de s'investir davantage dans le projet qu'elle ne l'aurait fait si sa seule tâche consistait en la gestion des financements. L'appropriation du projet est en effet une des conditions les plus importantes pour garantir le bon fonctionnement du projet ainsi que sa pérennité.

1.2 Description et fonctionnement du questionnaire

Le questionnaire, réalisé par Sourires d'Enfants et utilisé par l'Union des Femmes de Thu Cuc et de Yen Son, est présenté en Annexe 3, page VIII. Les populations rurales vivant le plus souvent de l'élevage et de l'agriculture vivrière (forte autoconsommation), il est impossible de connaître précisément leurs revenus. Le niveau de vie des habitants est alors évalué au travers de quatre grands domaines : le logement, les équipements ménagers (*ou électriques*), l'agriculture et l'élevage.

1.2.1 Evaluation de l'indice de logement

L'évaluation du logement passe par la notation de l'état de la maison. Les critères retenus sont la taille de l'habitat, les matériaux qui constituent les murs et le toit, et enfin le type de sol dans la maison et dans la cour extérieure.

Différentes modalités sont proposées pour chaque critère. La combinaison qui nous permet de penser que la famille est plutôt riche (et qui donne le maximum de points) est composée d'une grande maison à murs de briques et toit de tuiles avec sol intérieur carrelé et extérieur cimenté. Celle qui donne le moins de points et qui peut nous laisser penser à une famille pauvre se constitue d'une maison petite, à murs de bambous et toit en feuilles, et dont le sol intérieur et extérieur est fait de terre battue.

1.2.2 Evaluation de l'indice des équipements

L'évaluation de l'équipement passe par la notation des moyens de transport et du matériel audiovisuel de la maison. Les critères retenus sont la possession d'un moyen de transport et d'un moyen d'information.

Différentes modalités sont proposées pour chaque critère. La combinaison qui nous permet de penser que la famille est plutôt riche (et qui donne le maximum de points) est composée d'une moto avec possession de divers moyens de communication : lecteur DVD, chaîne hi-fi, radio et télévision couleur. Celle qui donne le moins de points et qui peut nous laisser penser à une famille pauvre présente une absence totale de moyens de transport et d'information.

1.2.3 Evaluation de l'indice de l'agriculture

L'évaluation de l'agriculture est indispensable, compte tenu que cette activité représente la source principale de subsistance des familles. L'appréciation des moyens de production et des activités agricoles effectuées nous permet d'estimer les conditions de vie de la famille, et notamment de calculer son autosuffisance en riz.

Les différents critères retenus sont la surface de rizière possédée, le rendement en riz, le développement de cultures supplémentaires sur collines et la production de manioc. Différentes modalités sont également proposées pour chaque critère.

La combinaison qui nous permet de penser que la famille est plutôt riche (et qui donne le maximum de points) se compose d'une très importante superficie en rizières par personne (>2sao /personne), d'un rendement élevé (>150kg /sao /récolte), d'une forte production de manioc (>300kg /sao /an) et d'une importante diversité culturale, intégrant notamment arbres fruitiers et arachides. A l'inverse, une famille pauvre n'aura que peu de surface de rizière (<0,5 sao/personne), avec peu de rendement (<100kg /sao /récolte), peu de manioc et aucune diversification.

1.2.4 Evaluation de l'indice de l'élevage

L'élevage est le premier mode de capitalisation au Vietnam. Son importance est telle que SdE a décidé de lui attribuer un coefficient 4 afin de bien intégrer son rôle dans l'évaluation du niveau de vie des familles.

Les différents critères retenus correspondent aux différents élevages repérés sur la zone (porcs engraissement, porcs de reproduction, bœufs, buffles, volailles), les différentes modalités correspondant au nombre d'animaux possédés (niveau de production / niveau d'intensification). Aussi logique que cela puisse être, plus une famille sera riche, plus elle aura d'animaux, plus elle sera considérée comme riche. Les élevages sont classés par ordre croissant d'importance : volailles, porcs d'engraissement, buffles/bœufs, porcs de reproduction.

1.3 *Première approche globale par analyse de données*

A la suite des entretiens individuels réalisés par l'Union des Femmes, les données seront **analysées par village** afin d'établir quels sont les villages les plus pauvres et de préjuger des facteurs à l'origine de cette pauvreté (moyens de production agricole / d'élevage). Par la suite, **des groupes de villages présentant les mêmes problématiques** pourront être constitués de manière à établir des zones d'action pour SdE.

A cette fin, nous traiterons dans un premier temps les données par **statistiques descriptives**, puis par **analyse en composantes multiples (ACM)** à l'aide du **logiciel R[®]** (Murrell, 2006).

2 IDENTIFICATION DES BESOINS : PERTINENCE DU PROJET

L'étude d'identification des besoins sera menée selon la méthodologie décrite par Creusot et Lavigne-Delville, 2004.

« Un projet de développement nécessite au préalable l'identification des besoins exprimés par la population ainsi qu'une étude de faisabilité. L'approche communautaire est indispensable, et constitue le premier facteur de réussite du projet. »

Toujours selon **Creusot et Lavigne-Delville, 2004**, l'étape d'identification doit déterminer l'objectif général de la mission, ses conditions et ses risques. Elle doit permettre de répondre à la question : **« l'idée du projet est-elle pertinente dans son contexte ? »**. L'identification permet également de connaître les différents bailleurs de fonds et groupements / organismes professionnels présents sur la zone et susceptibles d'intervenir.

2.1 Elaboration d'un questionnaire d'identification des besoins

L'élaboration du questionnaire de terrain semi-dirigé doit prendre en compte plusieurs grandes parties, à adapter selon le type de personne enquêtée : famille « acteur » ou partenaire « expert ».

Dans l'ordre, il s'agit :

- **d'évaluer le contexte socio-économique de la zone d'étude** : population, historique du peuplement, migrations, administration, agro-écologie, climat, sécurité, accessibilité et opérateurs du développement ;
- **d'appréhender la dynamique de la zone** par l'élaboration d'une typologie des ménages et de leur dynamique économique (activités engendrant des revenus, épargne, besoins en trésorerie, investissements / endettement...) ;
- **de mieux comprendre les relations existantes** entre les familles et les acteurs du développement, et en particulier les prestataires de service (conseillers techniques et vétérinaires, collecteurs et prospecteurs, ...)

2.2 Cibles des questionnaires et conditions d'enquête

Les cibles des questionnaires sont les familles pauvres et très pauvres, et en particulier celles des villages les plus isolés (accès limitant) des communes de Thu Cuc et Yen Son. Compte tenu de la durée de l'étude, le temps alloué à chaque village est très court (2 jours, voir partie 2, 4. Calendrier de l'étude) ce qui ne nous permet pas de réaliser dans des conditions satisfaisantes l'identification de ces familles défavorisées.

Pour cela, les entretiens sur les villages se déroulent en **trois temps** (de Sardan, 2003) :

1. **Entretien du chef de village**, référent local : *présentation du projet, collecte d'informations générales sur le village (habitants, surfaces, animaux, conditions de vie et organisation), aiguillage vers les familles les plus pauvres ;*
2. **Rencontre des familles les plus pauvres indiquées par le chef de village** et entretien selon le questionnaire présenté en ci-après, *objectif de 10% des familles du village ;*

3. Rencontre avec quelques familles **moyennes ou riches** : *personnes ayant réussi dans un domaine et pouvant être considérées comme « experts locaux » ou « personnes de référence » sur un atelier de production particulier* ;

Les entretiens sont réalisés par l'intermédiaire de Nguyen Thi Thu Thuy, interprète mise à disposition par Sourires d'Enfants, directement auprès des familles. La personne interrogée a nécessairement des responsabilités dans la famille. Il se peut que le chef de village soit présent pendant l'entretien, auquel cas nous lui demandons de ne pas intervenir, ou en toute fin d'interview pour ouvrir le débat avec la famille.

2.3 Présentation du questionnaire « acteurs cibles des micro-crédits »

Le questionnaire utilisé sur les communes de Yen Son et Thu Cuc pour cette étude est présenté en Annexe 4, page XI.

Le questionnaire est divisé en six parties :

1. **Evaluation de la situation familiale** : sont évaluées les conditions de vie de la famille (logement, matériel), mais aussi la taille de la famille, la main d'œuvre disponible et l'endettement ;
2. **Evaluation des moyens de production** : sont évaluées les surfaces cultivées, les surfaces disponibles non exploitées ainsi que les animaux élevés et leur nombre ;
3. **Les productions végétales** : quelles sont les cultures exploitées par la famille, à quel niveau de rendement, où et pourquoi. L'autosuffisance alimentaire est abordée ainsi que les ressources mises en œuvre pour la combler. Les choix de culture et leurs raisons sont également discutés ;
4. **Les productions animales** : le questionnaire est dirigé vers les animaux élevés par la famille. Quels sont les niveaux de production, les raisons de l'élevage, les aliments, les systèmes d'élevage, les problèmes rencontrés...
5. **Les services** : la famille a-t-elle accès au conseil technique agricole ? aux soins vétérinaires ? aux conseils en élevage ? à un bon réseau de commercialisation ? d'approvisionnement ?
6. **Les besoins et position face au micro-crédit** : sont notés les besoins exprimés par la famille et présentés des « *nouveaux besoins* » auxquels la famille répond être ou ne pas être exposée. Est également demandé si la famille accepterait un micro-crédit tel que celui proposé par SdE et quels sont les domaines prioritaires d'investissement aujourd'hui.

2.4 Exploitation du questionnaire

Les résultats obtenus grâce à ce questionnaire ne peuvent pas être exploités statistiquement compte tenu de la taille de l'échantillon (200 sondages sur plus de 3000 habitants) et de son caractère « *choisi par le chef de village* ». Cependant, les données collectées sont regroupées et analysées par village et par groupe de villages (voir partie 2, 1.4.) afin de comprendre la situation de personnes les plus pauvres, d'établir une « *typologie* » de ces familles, de recenser leurs besoins et leurs attentes et d'estimer le potentiel du village en termes de développement par l'agriculture et l'élevage.

Les outils utilisés pour cette analyse de contenu font partie de la bureautique Microsoft Office®, et tout particulièrement Word 2003® et Excel 2003®. Nous utiliserons également la méthode SWOT (Strengths -forces, Weaknesses -faiblesses, Opportunities -opportunités, Threats -menaces) pour synthétiser les données qualitatives des entretiens individuels (IUIL, 2005 ; Wikipedia, s.d.b.).

2.5 Identification des partenaires

La dernière phase de l'étude d'identification consiste en la rencontre des partenaires potentiels, locaux, nationaux ou internationaux. Les groupes identifiés sont les suivants :

- **Partenaires locaux** : cadres de vulgarisation (communes et district), vétérinaires et para-vétérinaires (villages, communes, district), agriculteurs et éleveurs « de référence », autres personnes (collecteurs, prospecteurs) ;
- **Partenaires nationaux** : centres de recherche et de promotion de l'Etat, cadres de vulgarisation et vétérinaires du ministère, VTV 2 (émissions télévisuelles de vulgarisation agricole), agriculteurs et éleveurs d'expérience, autres groupes privés d'intérêt ;
- **Partenaires internationaux** : autres ONG et OSI travaillant ou ayant travaillé sur les mêmes zones ou sur les mêmes domaines.

3 ETUDE DE FAISABILITE DES MICRO-CREDITS : MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Toujours selon **Creusot et Lavigne-Delville, 2004**, l'étape d'étude de faisabilité sert à « valider ou amender les pistes issues de l'identification et définir les modalités précises de mise en œuvre de l'action une fois la pertinence de celle-ci confirmée ». Si l'étude d'identification répondait à la question « l'idée du projet est-elle pertinente dans son contexte ? », l'étude de faisabilité doit permettre de comprendre « **comment l'action va-t-elle être mise en œuvre ?** », et notamment au travers des critères **d'activités, de résultats attendus et d'articulation actions – objet – résultats**.

3.1 *Activités : élaboration d'un arbre à problème de pré-enquêtes modulable*

3.1.1 Les conditions du micro-crédit fixées par Sourires d'Enfants

Les micro-crédits font partie d'une enveloppe globale de **18 000 euros** mise à disposition par Sourires d'enfants. Le nombre de familles bénéficiaires dépend des enveloppes individuelles accordées. Celles-ci doivent être comprises entre **500 000 et 2 000 000đ (25 à 100 euros)**. Le taux d'emprunt est fixé à **0,6%**, dont la moitié des intérêts sera reversée à l'Union des Femmes des communes (rémunération de l'activité de gestion), l'autre partie constituant le **capital-risque de non recouvrement**. La durée d'emprunt ne doit en aucun cas excéder les **18 mois**.

3.1.2 Un « arbre à problèmes » de pré-enquêtes

Compte tenu des conditions du micro-crédit, il est évident que l'aide de Sourires d'Enfants ne peut concerner que certains élevages ou certaines activités agricoles à *petite échelle*. Le but n'est pas de développer une région dans sa globalité mais bien de soutenir les familles rencontrant le plus de difficultés au quotidien.

Sur ce principe, l'arbre à problèmes présenté en **Annexe 5 pages XVI – XVII**, présente différentes possibilités de micro-crédit en fonction des montants et des durées d'emprunt. Il doit uniquement servir de support au débat avec les familles sur leur développement économique et sur les opportunités que pourrait susciter le micro-crédit proposé par SdE. Il s'agit ainsi d'une **base de réflexion adaptable et modifiable** selon les observations de terrain et les résultats des questionnaires.

Un second arbre à problèmes sera réalisé à la fin de l'étude, présentant à ce moment les **possibilités réelles** de micro-crédits associées à des montants et des durées d'emprunt correspondant aux observations réalisées sur les communes enquêtées.

3.2 Résultats attendus : évaluation économique et technique des activités proposées

Les activités résumées dans l'arbre à problème final méritent plus ample description. Des « **fiches micro-crédits** » sont élaborées de manière à présenter :

- *L'étude économique prévisionnelle de l'activité* : montant initial du micro-crédit, détail du cycle, chiffre d'affaire du cycle, détails des frais, bénéfices, conditions de réinvestissement et budget prévisionnel des cycles suivants.
- *L'étude technique de l'activité* : avantages de la production, état de l'activité à l'échelle mondiale et nationale, cycle de production, les points clés de réussite et les points critiques d'échec, les types de conseils / suivi à apporter
- *Les partenariats envisageables* : nom et nature de l'organisme, contact, domaine d'activité
- *Le calendrier prévisionnel détaillé* du déroulement du micro-crédit

4 CALENDRIER DE L'ETUDE

Le calendrier de l'étude s'étend du 24 Avril au 23 septembre 2006 (voir Annexe 6 page XVIII). Il se divise en quatre grandes phases :

Préparation des missions à Hanoi

Recherche bibliographique et rencontre d'intervenants sur le domaine de l'étude, préparation des questionnaires de terrain et de l'arbre à problèmes.

Missions de terrain, province de Phu Tho, district de Thanh Son

Premières visites et découverte de la zone d'étude, entretiens individuels des familles pauvres et des experts, identification – rencontre des partenaires potentiels.

Rédaction, synthèse et restitutions aux communes

Synthèse des éléments qualitatifs et quantitatifs, analyse de données statistiques, rédaction des fiches de micro-crédit par proposition, synthèse des actions réalisables par groupe de villages.

Synthèse finale et proposition du document de travail au comité d'approbation

Réunion avec les principaux décideurs (membres du comité populaire de la commune, chefs de villages, Union des Femmes, cadres de vulgarisation et vétérinaires, membres de l'ONG Sourires d'Enfants), débat sur les principaux points d'action et de partenariat.

TROISIEME PARTIE :

RESULTATS, PERSPECTIVES ET DISCUSSION

<i>1 Formation des quatre groupes de villages.....</i>	<i>36</i>
<i>2 Faisabilité du soutien aux familles par micro-crédits dirigés</i>	<i>41</i>
<i>3 Soutien de l'agriculture vivrière à très petite échelle (Familles).....</i>	<i>45</i>
<i>4 Services et partenariats envisagés (Familles et Ecoles SdE).....</i>	<i>50</i>
<i>5 Discussions et Perspectives</i>	<i>52</i>

Photo 5 : accès au village de Chu après quelques précipitations (Yen Son)

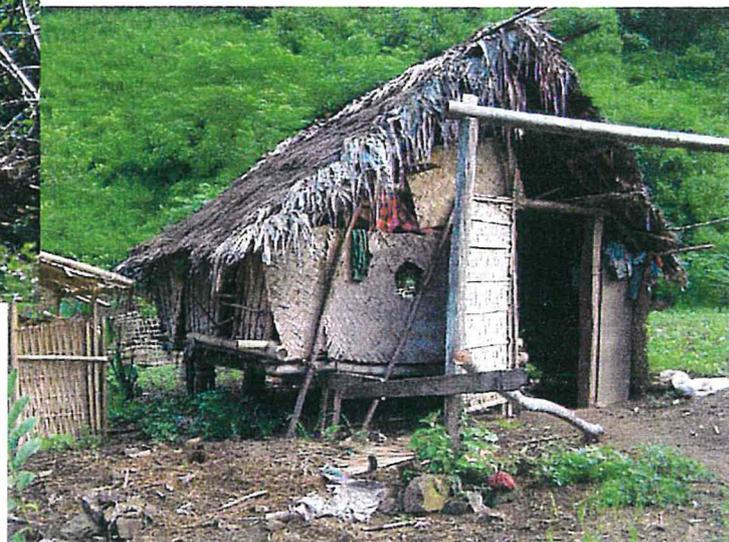


Photo 6 : Habitat d'une famille pauvre du village de Nga Hai (Thu Cuc)

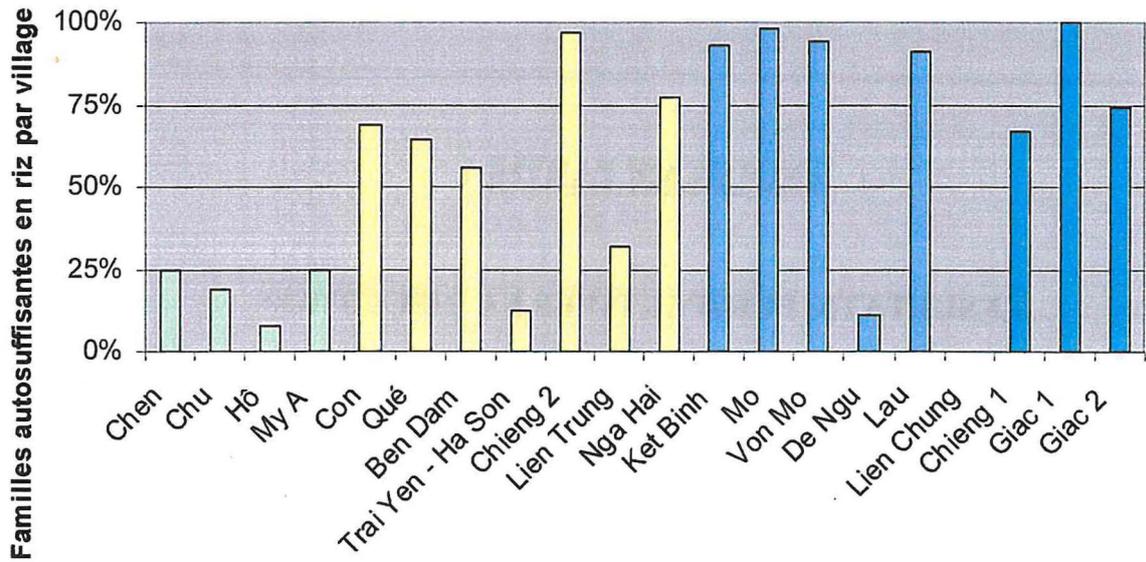


Figure 6 : Proportion de familles autosuffisantes en riz par village et par groupe

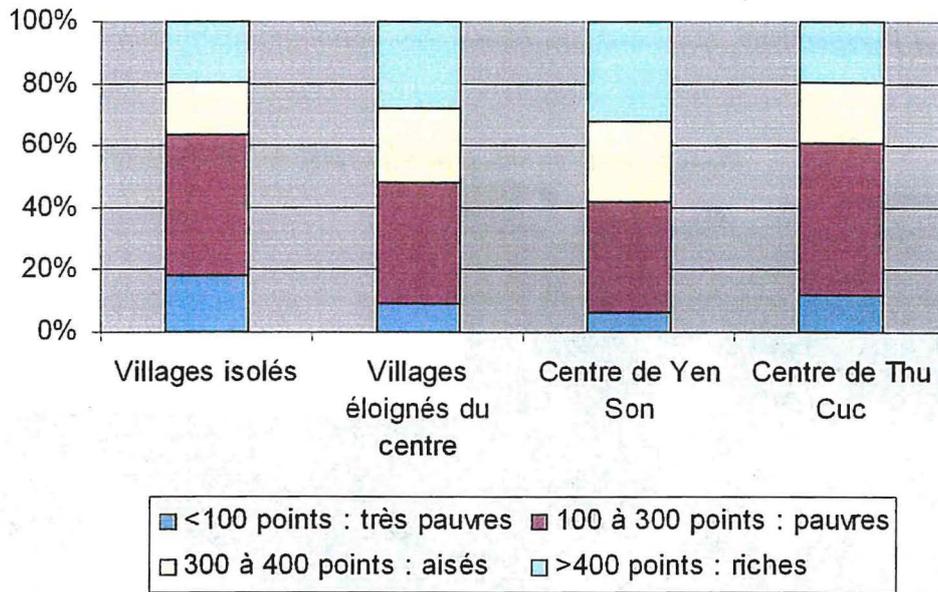


Figure 7 : Répartition des familles dans les quatre groupes de villages selon le critère "Points totaux"

1 FORMATION DES QUATRE GROUPES DE VILLAGES

En se basant sur les résultats de l'enquête de l'Union des Femmes, il nous semble pertinent de grouper les villages qui présentent la même problématique. Les critères retenus pour cette première typologie sont :

- L'**accès** : *critère principal*, regroupant la distance à la commune, la qualité des chemins et la possession de moyens de transport ;
- L'**autosuffisance alimentaire** : surface en rizière, rendement, diversification agricole ;
- Le **niveau d'élevage** : nombre d'animaux, espèces.

1.1 *Présentation des différents groupes de villages*

Le détail des résultats est présenté en **annexes 7 et 8, pages XIX à XXII**.

1.1.1 Les villages isolés

Il s'agit des villages de Hô, Chu, Chen (YS) et My A (TC). Ces villages sont **les plus éloignés** de leur commune respective. *L'accès* y est très difficile, tant par la qualité des chemins que par l'éloignement (10km ou plus) et l'absence quasi-totale de moyens de transports. *L'autosuffisance alimentaire* (Figure 6) au sein de ce groupe est **très largement insuffisante** (seulement 20% des familles sont autosuffisantes) : les surfaces par personne sont limitées (0 à 0,5sao) et les rendements très faibles (<200kg /sao /an). Il n'existe que très **peu de diversification** agricole sur ces villages, bien que la culture du manioc soit présente (rendements également très faibles). *L'élevage* est cependant **bien développé**, avec un nombre important de buffles et de truies.

1.1.2 Les villages éloignés du centre de la commune

Ce groupe inclut Ben Dam, Trai Yen, Ha Son (YS), Chieng 2, Lien Trung, Nga Hai, Con et Que (TC). Les villages isolés sont caractérisés par un **accès limitant** le développement du village (éloignement du centre, chemins difficiles à emprunter, déplacements à vélo uniquement). *L'autosuffisance alimentaire* est satisfaisante pour les deux tiers de la population bien que les **rendements observés** soient **très faibles** (<200kg /sao /an). La *diversification agricole* est **prometteuse** avec, notamment, l'introduction de légumineuses (soja / arachide) dans les rotations culturales. *L'élevage* est cependant moins important que dans les villages isolés, avec la prédominance de l'**aviculture** et l'absence de porcs de reproduction.

1.1.3 Les villages appartenant au centre de la commune de Yen Son (YS)

Le centre de la commune de Yen Son semble être le groupe le plus développé observé à ce jour (Figure 7, page ci-contre). Il comprend les villages de Ket Binh, Mo, Von – Mo, Lau, De Ngu et Lien Chung. *L'accès* y est **aisé** tant par la qualité des chemins, que par la motorisation des familles (plus de 85% possèdent un vélo et/ou une moto). *L'autosuffisance alimentaire* est **acquise pour toutes la familles** produisant du riz (surfaces importantes, bons rendements). Certaines familles choisissent même de ne pas produire de riz et de se spécialiser dans les activités commerciales. La *diversification agricole* est satisfaisante. *L'élevage* y est

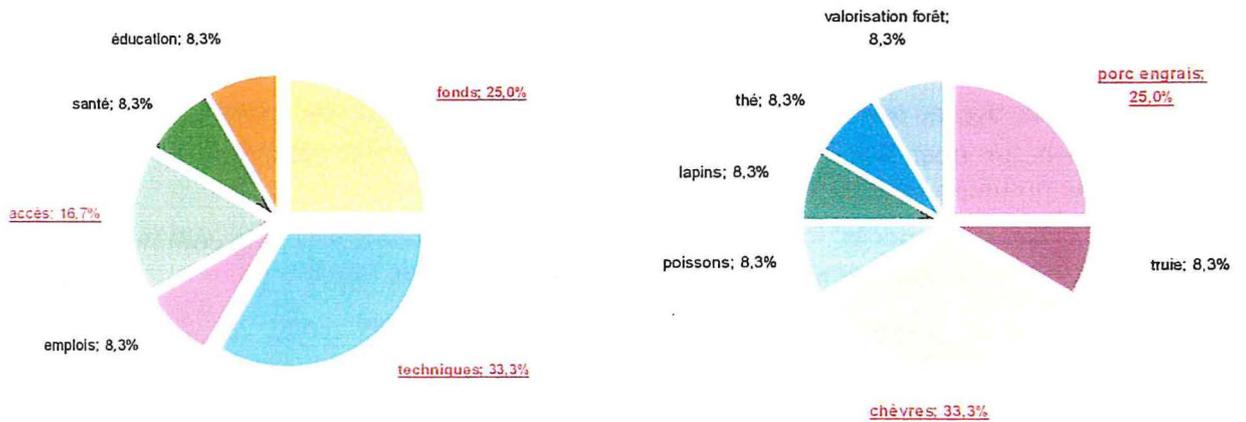


Figure 8: Expression des besoins (gauche) et des souhaits (droite) pour les villages isolés

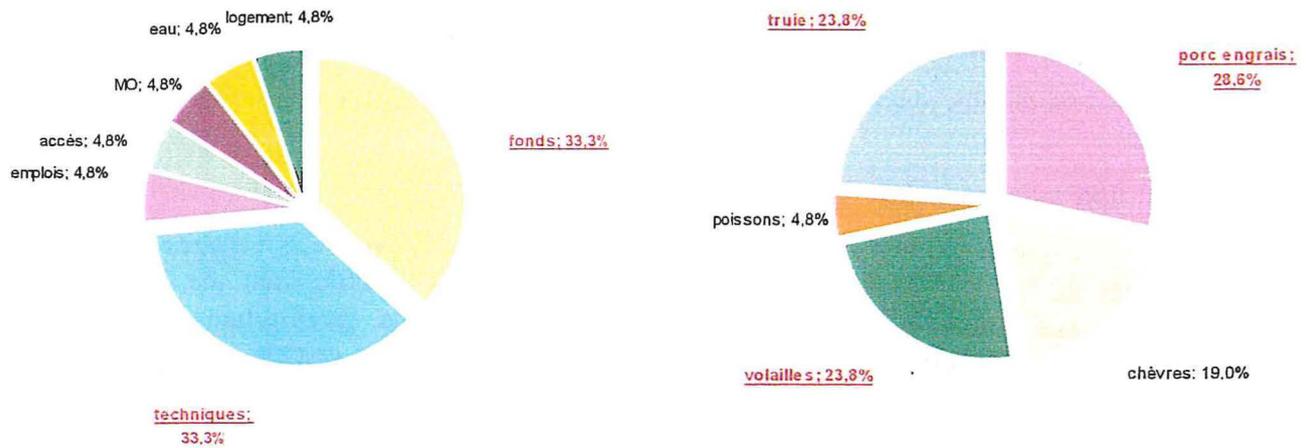


Figure 9: Expression des besoins (gauche) et des souhaits (droite) pour les villages éloignés

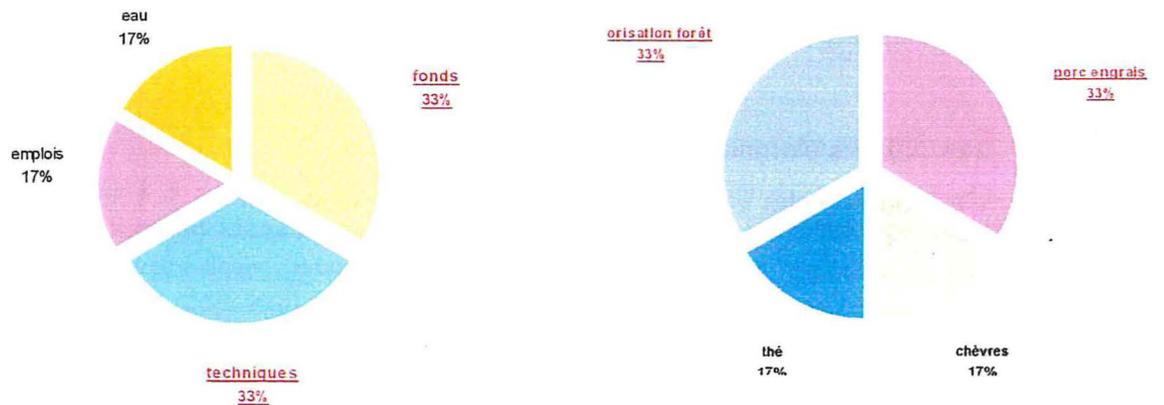


Figure 10: Expression des besoins (gauche) et des souhaits (droite) pour les villages proches du centre de Yen Son

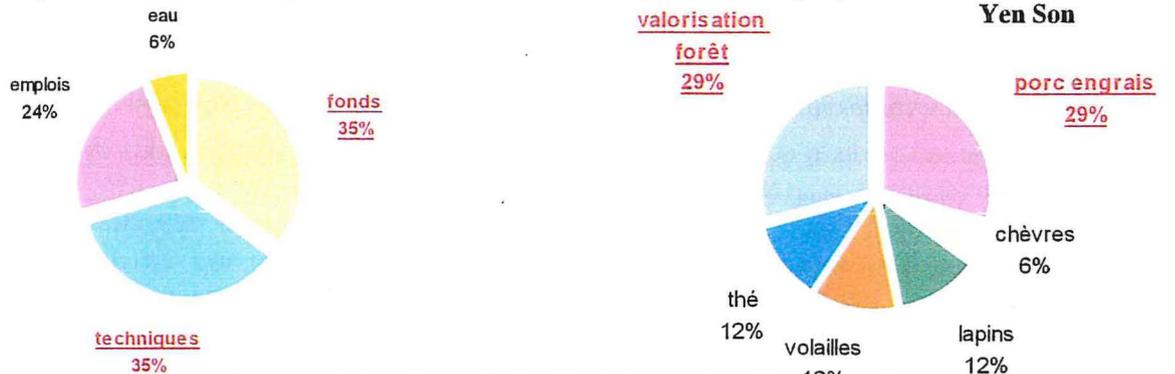


Figure 11 : Expression des besoins (gauche) et des souhaits (droite) pour les villages proches du centre de Thu Cuc

peu important et souvent spécialisé dans la production de volailles ou de **porcs d'engraissement de race blanche**.

1.1.4 Les villages appartenant au centre de la commune de Thu Cuc

Contrairement au centre de la commune de Yen Son, les villages proches du centre de Thu Cuc (Giac 1, Giac 2, Chieng 1, U) semblent accuser un certain retard de développement bien que **l'accès soit aisé** et que les familles soient **bien motorisées**. *L'autosuffisance alimentaire* ne semble pas poser de réel problème (**larges surfaces de terres disponibles, bons rendements et bonne diversification**), bien que nous noterons l'importance du manioc dans l'assolement. *L'élevage* dans ces villages semble être comparable à celui observé à Yen Son. Cependant, le nombre de points totalisé dans ce groupe est largement inférieur au groupe proche de Yen Son, le point critique étant la **qualité des habitations**, ce qui nous a poussé à le considérer indépendamment.

1.2 *Expression des besoins et des souhaits par groupe de villages*

Quel que soit le groupe de villages considéré, les besoins les plus fréquemment exprimés concernent le **manque de fonds** pour investir sur une activité génératrice de revenus, ainsi que le **manque d'accès à des formations et informations** concernant l'agriculture et l'élevage, et en particulier l'aspect « soins aux animaux » (**figures 8 à 11 page ci-contre**). Les 'autres besoins' exprimés varient selon les groupes et les problématiques locales : accès, santé, éducation, eau, emplois, logement... Nous noterons l'importance d'un **excès de main d'œuvre** non employée dans les villages proches des centres de Yen Son et de Thu Cuc.

Les souhaits de développement varient beaucoup d'un groupe à l'autre. Cependant, les activités d'**élevage des porcs** (engraissement ou truie) semblent rencontrer l'enthousiasme de tous. L'élevage des **volailles et la valorisation des terres de forêt** inexploitées semblent également constituer une priorité dans l'esprit des villageois. Nous noterons enfin que certains ont exprimés le désir d'élevage des **chèvres et des poissons**.

1.3 *Diagnostic des potentialités par village et par groupe*

Les potentialités de développement d'activités génératrices dans les différents groupes de villages dépendent de trois facteurs principaux :

- **la motivation des villageois** : il est indispensable que les actions soient en accord avec les besoins et souhaits exprimés lors des entretiens individuels, pour une durabilité dans le temps du projet ;
- **Les facteurs propres aux groupes** : *le potentiel physique et organisationnel* du village à supporter les activités proposées : ce sont les forces et les faiblesses observées ;
- **Les facteurs externes aux groupes** : *les relations du groupe avec l'extérieur* et notamment en termes de commercialisation, approvisionnement en intrants, d'accès aux marchés...

1.3.1 Les villages isolés

La matrice SWOT ci-dessous (Tableau 6) permet dans un premier temps d'appréhender la situation globale des villages isolés des communes de Yen Son et de Thu Cuc (colonne de gauche). Dans un second temps (colonne de droite), il nous est possible d'entrevoir certaines voies de développement du groupe, mais également de bien en cerner les freins (menaces).

Tableau 6 : Matrice SWOT appliquée aux villages isolés

	Situation du village	Pour se développer
P O I N T S +	Forces (S)	Opportunités (O)
	<p>Endettement : pas / peu</p> <p>Vie communautaire importante</p> <p>Beaucoup d'expérience en élevage</p> <p>Diversité culturelle importante: riz, riz pluvial, soja, maïs, manioc, chanvre, thé, prairies, forêts...</p> <p>Diversité animale importante : chèvres, porcs engraissement, truies, verrats, chèvres, bœufs, buffles</p> <p>Peu d'introduction d'animaux achetés</p>	<p>Collines communautaires en herbe</p> <p>Forêt de prévention importante (non valorisée)</p> <p>Forêt accessible et en partie exploitable</p> <p>Cultures d'hiver : organisation villageoise</p> <p>Minorités ethniques : tradition de tissage et d'artisanat peu valorisée</p>
P O I N T S -	Faiblesses (W)	Menaces (T)
	<p>Manque de centre de santé et d'éducation</p> <p>Accès : éloignement, route en mauvais état Très éloigné des points de vente</p> <p>Climat : gelée hivernale</p> <p>Riz : peu de rendement, peu de surface utilisation de semences fermières</p> <p>Divagation des animaux non contrôlée Utilisation de la race porcine traditionnelle « Lung »</p> <p>Consanguinité importante</p>	<p>Familles nombreuses : division des surfaces</p> <p><i>Vie en autarcie</i> : forte autoconsommation des productions</p> <p>Economie : peu de trésorerie, peu intégrées au système de marché</p> <p>Peu de conseils agricoles Pas de paravétérinaire</p> <p>Epidémies animales fréquentes, mortalité importante</p>

La situation du village semble adaptée au développement de l'élevage, notamment au vu de l'expérience et de l'organisation des villageois (vie communautaire). Cependant, il est important de noter les **lacunes accumulées en termes d'éducation, de formation et d'accès aux soins humains et vétérinaires**.

Les opportunités concernent plus particulièrement **l'élevage des chèvres** : petit ruminant capable de valoriser les forêts, ainsi que les élevages de porcs. **L'apport de conseils** est une condition indispensable à la réussite du projet. Il sera enfin important de prendre en compte les **difficultés de commercialisation** sur ces villages et d'adapter les actions à mener.

1.3.2 Les villages éloignés du centre de leur commune

Pour les villages éloignés du centre de leur commune, il convient de soutenir les **élevages en places** plus que de proposer de nouvelles activités. Il existe une réelle et importante différence entre les familles émergeant de la pauvreté et celles qui ne peuvent y parvenir. Celles-ci semblent être en grande difficulté, notamment au travers du **manque de moyens de productions** (quantité et qualité) et de **savoirs** (Tableau 7).

Cependant, ces faiblesses outrepassées, il existe d'**importantes opportunités** de développement, et spécifiquement par la **valorisation des terres de forêts** (chèvres), l'utilisation de la **main d'œuvre disponible** (gardiennage) et l'**organisation du village** pour la mise en culture des terres de riz en hiver (légumes, maïs, fourrages...). De la même manière que pour les villages isolés, la réussite du projet semble passer par des apports techniques et vétérinaires.

Tableau 7: Matrice SWOT appliquée aux villages éloignés

	Situation du groupe	Pour se développer
	Forces (S)	Opportunités (O)
P O I N T S +	Motivation des familles Grande diversité animale Expérience des éleveurs (porcs, chèvres et lapins) Elevage en claustration le plus souvent	Main d'œuvre disponible Quelques éleveurs référents de qualité Forêts accessibles et peu exploitées Cultures d'hiver pour autoconsommation Etangs non exploités Accès à des verrats de qualité Gardiennage commun de chèvres ?
P O I N T S -	Faiblesses (W) Superficie importante des villages, dispersion Accès : éloignement de la commune Isolement des familles les plus pauvres Pas/peu de terre pour les plus pauvres Grande disparité riches - pauvres Emprunts en cours Riz : peu de rendement, peu de surfaces Semences fermières Surfaces à 1 récolte importantes Manque d'eau : irrigation Peu d'animaux : porcs / volailles Pas/peu de sources de revenus autres qu'agricoles Utilisation de racres traditionnelles peu productives	Menaces (T) Travail en extérieur 3 à 8 mois Autosuffisance en riz limitée : objectif 1 ^{er} Baisse de la fertilité des terres Erosion importante des collines Problèmes d' éloignement des terres et de vol Copossession d'animaux Divagation libre des animaux pendant l'hiver Epidémies animales Para-vétérinaires peu compétents Pas de vaccination préventive Peu de filières déjà en place Insectes destructeurs

1.3.3 Les villages appartenant au centre des communes de Yen Son (YS) et de Thu Cuc (TC)

Les villages des centres de Yen Son et Thu Cuc présentent globalement les mêmes forces/faiblesses et les mêmes opportunités/menaces.

La **facilité de l'accès** au village et des déplacements vers le centre de la commune souligne d'importantes opportunités de développement (accès au marché fréquent et assuré). De plus, ces villages sont le plus souvent localisés dans les fonds de vallée, là où les rizières sont les plus nombreuses et les plus fertiles. Cependant, l'**inégalité entre familles riches et familles pauvres** constitue une réelle faiblesse de ce groupe : les familles dans le besoin n'ont en effet que peu de terres allouées à leur exploitation, leur niveau d'instruction est bas et leur besoin en fonds d'investissement non négligeable (Tableau 8).

Bien que les opportunités soient importantes, il sera indispensable de sensibiliser les habitants à la **durabilité de leur système** d'élevage et notamment à leur **dépendance vis-à-vis des intrants** (jeunes animaux destinés à l'engraissement, engrais chimiques et aliments industriels – concentrés de production), ainsi qu'à l'**érosion importante** de leurs collines.

Tableau 8 : Matrice SWOT appliquée aux villages proches des communes

	Propre au groupe	Relation avec l'extérieur
P O I N T S +	Forces (S)	Opportunités (O)
	<p>Dynamisme Accès au village</p> <p>Bons rendements en riz Production et commercialisation hivernale</p> <p>Expérience des éleveurs Diversité animale : buffles / porcs / volailles <i>Plus d'accès à la vulgarisation agricole</i> <i>Plus d'accès aux vétérinaires</i></p> <p>Diversité végétale : soja, riz, maïs, kéo, fruitiers, thé, manioc, légumes...</p>	<p>Accès facile Déplacements au marché Thu Cuc Main d'œuvre disponible Formation « artisanat » en cours</p> <p>Forêts non exploitées mais disponibles</p> <p>Production de poissons (autoconsommation...) Achat de porcelets aux prospecteurs</p>
P O I N T S -	Faiblesses (W)	Menaces (T)
	<p>Villages très étendus</p> <p>Disparité importante familles riches / familles pauvres</p> <p>Manque de fonds d'investissement Niveau d'instruction bas</p> <p>Retards de culture fréquents Utilisation importante d'engrais chimiques</p> <p>Répartition des terres (riz – forêt) inéquitable</p>	<p>Système de relais de l'information par le chef de village</p> <p>Qualité de l'eau : pollutions importantes</p> <p>Erosion importante</p> <p>Manque d'aliments pour animaux</p> <p>Concurrence sur les marchés de produits moins chers</p>

Tableau 9 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces de l'élevage de truies sur YS et TC

		Forces (S)	Opportunités (O)
P O I N T S +		<p>Porcins : bien connus et élevés par tous</p> <p>Eleveurs référence (petit nombre)</p> <p>Ancien programme VSF d'élevage des truies Mong Cai sur Thu Cuc (2002-2003)</p> <p>Bâtiments déjà construits la plupart du temps, frais d'adaptation / amélioration mais peu de « construction »</p>	<p>Marché porteur : rentabilité importante</p> <p>Forte demande en porcelets de qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - élevage commun, bien développé (achats fréquents porcelets à des prospecteurs d'autres provinces) - nécessité de rassurer sur l'origine des porcelets <p>Importance de la vie au sein du village : beaucoup de relations (commerce)</p> <p>Eleveurs de verrats sur les 2 communes</p>
		Faiblesses (W)	Menaces (T)
P O I N T S -		<p>Maladies épizootiques importantes</p> <p>Peu de vaccination préventive</p> <p>Consanguinité : mauvaise gestion de la reproduction</p> <p>Peu de conseils vétérinaires soins aux animaux</p> <p>Peu de conseils techniques (structures et personnes formées)</p>	<p>Beaucoup d'investissement initial Fragilité du système à 1 mère reproductrice</p> <p>Concurrence des approvisionnements extérieurs (Lâm Thao par exemple)</p> <p>Dépendance relative du système en approvisionnement en aliments (concentrés et fourrages)</p>

2 FAISABILITE DU SOUTIEN AUX FAMILLES PAR MICRO-CREDITS DIRIGES

*“L’objectif premier des producteurs familiaux n’est pas de maximiser la productivité mais de **garantir un niveau de revenu compatible avec leurs besoins et leurs objectifs.** [...] L’économie familiale des petits producteurs ruraux, même ceux qui produisent pour l’autosubsistance, est de plus en plus dépendante des conditions du marché monétaire » (Sautier et al., 1998).*

A la suite de l’étude d’identification des besoins et de l’analyse de la situation géographique, sociologique, économique et agricole des différents groupes de villages, l’étude de faisabilité permet de déterminer **quelles activités** peuvent être menées dans le cadre des micro-crédits proposés par Sourires d’Enfants, et **sous quelles conditions**.

Pour mémoire, le plafond fixé par l’ONG atteint 1 500 000đ par micro-crédit, pour une durée maximale de 18 mois, le taux d’intérêt étant fixé à 0,6% (0,3% pour la rémunération du travail de gestion de l’Union des Femmes (comité de gestion), 0,3% pour la caisse d’assurance en cas de décès de l’animal).

2.1 Appui à l’élevage « traditionnel » générateur de revenus

Le premier temps de cette étude de faisabilité concerne les élevages dits « traditionnels » : élevage de truies, engraissement de porcs, pisciculture et aviculture.

2.1.1 Cas de l’élevage porcin de reproduction (truies exclusivement)

L’élevage des truies constitue la première voie d’amélioration des revenus des familles pauvres. Le tableau 9, page ci-contre, vous présente la matrice SWOT de cet élevage.

L’étude de faisabilité telle que demandée par Sourires d’Enfants comporte **sept parties**. La fiche récapitulative pour l’élevage des truies vous est présentée en **annexe 9, page XXIII** en commençant par l’analyse économique de l’activité. Suivent ensuite la présentation de l’élevage, les points principaux de réussite et d’échec, le type de conseil/suivi à apporter, les partenariats envisageables pour cet élevage et enfin un calendrier de l’activité sur un cycle de production.

2.1.2 Cas de l’élevage porcin d’engraissement

L’élevage des porcs d’engraissement est **pratiqué par tous** aujourd’hui. Cependant, les résultats technico-économiques des élevages sont très différents selon les éleveurs (technicité et main d’œuvre disponible en particulier), les races sélectionnées et les groupes de villages. Quelques familles pauvres n’ont pas encore suffisamment de fonds pour l’achat de porcelets. Le tableau 10 page suivante présente la **faisabilité de l’élevage de porcs d’engraissement** sur les communes de Yen Son et Thu Cuc.

Tableau 10 : Matrice SWOT de l'engraissement de porcs

	Forces (S)	Opportunités (O)
P O I N T S +	<p>Porcins : bien connus et élevés par tous</p> <p>Eleveurs référence (grand nombre) Forte habitude d'élevage / tradition</p> <p>Bâtiments déjà construits la plupart du temps, frais d'adaptation / amélioration mais peu de « construction »</p>	<p>Marché porteur : rentabilité importante</p> <p>Forte demande en viande de qualité : - élevage commun, bien développé (achats fréquents porcelets à des prospecteurs d'autres provinces) - nécessité de rassurer sur l'origine des porcs - nécessité d'approvisionner les marchés locaux et provinciaux - viande la plus consommée au Vietnam, une des plus appréciée</p> <p>Filière déjà en place, bien organisée, collecteurs nombreux, passages fréquents</p>
	Faiblesses (W)	Menaces (T)
P O I N T S -	<p>Maladies épizootiques importantes Peu de vaccination préventive Elevage en divagation (villages isolés) Bâtiments peu adaptés</p> <p>Durée d'engraissement longue : races traditionnelles peu rentables</p> <p>Peu de conseils vétérinaires soins aux animaux</p> <p>Peu de conseils techniques (structures et personnes formées)</p>	<p>Beaucoup de petites unités de production</p> <p>Races capables de valoriser une alimentation locale « pauvre »</p> <p>Qualité des porcelets : origine de l'approvisionnement</p> <p>Fluctuation du marché / baisse des prix si trop de production ?</p> <p>Dépendance relative du système en approvisionnement en aliments (concentrés et fourrages)</p>

De même que pour l'élevage des truies, vous retrouverez en **annexe 10, pages XXXII à XL**, la fiche détaillée de faisabilité comprenant les sept points d'analyse demandés par SdE et selon les deux races envisageables : exotique et Mong Cai. Les budgets prévisionnels sont estimés à 1 400 000đ pour deux ou trois porcs, et les bénéfices devraient atteindre environ 1 000 000đ par cycle d'élevage.

2.1.3 Cas de la pisciculture (élevage de poissons)

La pisciculture est considérée comme un micro-crédit envisageable et répondant aux conditions demandées par SdE. **Le pré-requis** est la possession d'un étang, dont la construction serait trop onéreuse (investissement initial et temps) pour le développement de l'activité. Le budget initial prévu est de 500 000đ pour des bénéfices pouvant atteindre 1 000 000đ par an (un cycle de production).

Tableau 13 : Matrice SWOT - pisciculture

		Forces (S)	Opportunités (O)
P O I N T S +		<p style="text-align: center;">Espèces rustiques élevées</p> <p style="text-align: center;">Certains villages beaucoup d'étangs</p> <p style="text-align: center;">Expérience des villageois</p> <p style="text-align: center;">Consommation régulière traditionnelle</p>	<p>Marché porteur : rentabilité importante, présence de vendeurs d'autres provinces</p> <p>Forte demande en poissons de qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - élevage commun, bien développé <small>(achats d'alevins à des prospecteurs d'autres provinces)</small> - nécessité d'approvisionner les marchés locaux et provinciaux <p>Etangs ne produisent pas à leur capacité maximale : autoconsommation</p> <p>Filière déjà en place, bien organisée, collecteurs nombreux, passages fréquents</p>
		Faiblesses (W)	Menaces (T)
P O I N T S -		<p style="text-align: center;">Approvisionnement en alevins de qualité</p> <p style="text-align: center;">Production vivrière d'autoconsommation</p> <p style="text-align: center;">Maladies cutanées fongiques</p> <p style="text-align: center;">Qualité de l'eau (renouvellement)</p> <p style="text-align: center;">Température de l'eau en hiver</p> <p style="text-align: center;">Peu de conseils vétérinaires soins aux animaux</p> <p style="text-align: center;">Peu de conseils techniques (structures et personnes formées)</p>	<p style="text-align: center;">Conditions difficiles pour des espèces améliorées (plus productives, beaucoup plus sensibles)</p> <p style="text-align: center;">Beaucoup de petites unités de production</p> <p style="text-align: center;">Fluctuation du marché / baisse des prix si trop de production ?</p> <p style="text-align: center;">Climat (typhons, tornades, inondations)</p>

Comme le présente le tableau 11 ci-contre et comme le soulignent **Nguyen Van Tinh et Lamballe, 2000**, ainsi que **Lazard, 1998** en Afrique, les contraintes les plus importantes du développement de la pisciculture sont des conditions agro-écologiques peu propices à l'intensification de l'activité, un manque de techniques évident, la pression importante des parasites et maladies, ainsi que le manque de capital (investissement initial) et le déficit d'organisation de la production (calendrier de production : approvisionnement, transport, vente).

Aujourd'hui, l'élevage des poissons est réalisé le plus souvent en **saison des pluies**, en **bassins d'eau stagnante de moins d'un sao** (250-300m²), **sans maîtrise de la qualité**. L'objectif est l'**autoconsommation** (moins de 200 000đ de ventes). Les rendements observés ne dépassent pas les 40 kg /sao /an. L'élevage sur Yen Son et Thu Cuc ne peut aujourd'hui ni se réaliser en cage, ni en association avec la riziculture (profondeur de bassin et variation des niveaux d'eau importantes) (**Nguyen Thi Doan, 2001 ; Nguyen Van Tinh, 2001**).

2.1.4 Cas de l'élevage de volailles (aviculture familiale)

L'élevage de volailles n'a pas été étudié dans le cadre du soutien aux revenus des familles les plus pauvres. Bien que les intérêts économiques de ces élevages (canards, poules pondeuses, poulets de chair, oies, pigeons, cailles...) soient importants, bien qu'il existe une réelle tradition de consommation et bien que ces animaux ne demandent que peu de techniques et des soins à petite échelle, l'aviculture souffre de **problèmes pathologiques majeurs** depuis quelques années au Vietnam, notamment en raison de l'épizootie de grippe aviaire et des fréquentes apparitions de foyers de maladies de Newcastle et de Gumboro.

Le risque encouru étant très important, l'association Sourires d'Enfants ne souhaite pas aujourd'hui appuyer de tels élevages, **pouvant de plus poser des difficultés aux actions menées sur la santé des jeunes enfants.**

2.1.5 Autres élevages traditionnels : buffles et boeufs

Les élevages de buffles et de bœufs ne peuvent pas être inclus dans les micro-crédits proposés par Sourires d'Enfants, compte tenu du budget initial à investir (minimum de 2 500 000đ) et du délai de retour sur investissement (compris entre 30 et 36 mois). Le plus souvent, les familles désirant investir sur de tels élevages font appel aux services d'une banque, et notamment la BDP (Banque Des Pauvres), proposant des sommes comprises entre 3 et 5 000 000đ pour des durées comprises entre 3 et 5 ans, au taux d'intérêt de 0,9 à 1,5% /mois sans assurance capital.

2.2 *Une activité à fort potentiel lucratif : cas de l'élevage caprin*

Les diagnostics réalisés sur l'ensemble des villages des communes de Yen Son et de Thu Cuc soulignent l'opportunité de développement économique des familles les plus pauvres par la **valorisation du sous-couvert forestier** et des **terres éloignées inexploitées**. Bien que l'élevage de chèvres soit aujourd'hui **méconnu et mal considéré**, les produits de la production caprine sont **de plus en plus prisés** et ainsi source d'importants revenus.

Tableau 14 : Matrice SWOT de l'élevage des chèvres à petite échelle

		Forces (S)	Opportunités (O)
P O I N T S +		<p>Eleveurs référence (petit nombre)</p> <p>Peu de maladies des chèvres déclarées</p> <p>Campagne nationale de vaccination fièvre aphteuse</p> <p>Peu d'investissement en bâtiment</p> <p>Cycles moyen terme (6 mois)</p> <p>Possibilité de capitaliser</p> <p>Motivation et engouement</p> <p>1 main d'œuvre pour beaucoup d'animaux</p>	<p>Marché porteur : rentabilité importante</p> <p>Forte demande en viande de chèvre (grandes villes, produit de luxe)</p> <p>Capables de valoriser une alimentation locale « pauvre », à base de feuilles (fourrages grossiers)</p> <p>Valorisation des zones non-exploitées (sous-couvert forestier, forêts de prévention, pâturages, zones peu fertiles...)</p> <p>Filière déjà en place, bien organisée, collecteurs nombreux, passages fréquents</p> <p>Politique étatique d'encouragement à la production</p>
		Faiblesses (W)	Menaces (T)
P O I N T S -		<p>Pas suffisamment de terres libres /MO</p> <p>Peu de vaccination préventive Elevage en divagation</p> <p>Peu de conseils vétérinaires soins aux animaux</p> <p>Peu de conseils techniques (structures et personnes formées)</p>	<p>Approvisionnement de qualité limité</p> <p>Caractère « destructeur » perçu par les éleveurs</p> <p>Fluctuation du marché / baisse des prix si trop de production ?</p> <p>Investissement initial important</p> <p>Peu d'habitude d'élevage</p> <p>Dépendance relative du système en approvisionnement en aliments (concentrés et fourrages)</p>

Le tableau 12 en page ci-contre expose les avantages et les inconvénients du développement de cette activité sur les communes étudiées. Une fiche détaillée en **annexe 11**, pages **XXI à XLVI** présente le budget prévisionnel du micro-crédit associé à cette activité ainsi que les principaux facteurs de réussite et d'échec, les partenariats envisagés, le type de conseils à apporter et le calendrier d'un cycle d'élevage.

Le budget initial du micro-crédit devrait être de 1 600 000 đ correspondant à l'achat de deux mères. Les bénéficiaires estimés peuvent atteindre 1 800 000 đ par cycle de 6 mois, correspondant à la vente de chevreaux pré-engraissés. Le renouvellement des mères tous les deux ans n'est pas pris en compte dans cette étude. L'investissement dans un mâle reproducteur ne rentre pas dans les propositions de soutien compte tenu de la présence actuelle de boucs dans la plupart des villages.

2.3 Soutien à la nutrition protéique : cas de l'élevage cunicole

L'action de Sourires d'Enfants est non seulement dirigée vers le soutien économique des familles les plus pauvres, mais également vers l'amélioration qualitative des repas distribués aux jeunes enfants. Un des points critiques évalué par l'association concerne le déficit protéique des rations préparées à la maison.

L'élevage cunicole, ou élevage de lapins, à très petite échelle peut constituer une solution de choix. Cet élevage n'est pas évalué sur les retombées économiques mais bien sur sa **capacité à produire dans un délai très court et sans trop d'investissements financiers, techniques et en main d'œuvre, des protéines d'origine animale**. L'objectif est la production pour l'autoconsommation et non pour la commercialisation, du moins dans un premier temps.

Les caractéristiques techniques, économiques et sociales de l'élevage vivrier de lapins répondent bien aux conditions requises par Sourires d'Enfants. L'**annexe 12, pages XLVII à LIV**, présente l'étude de faisabilité de cette activité (Clavel *et al.*, s.d. ; Ingrand, s.d. ; Ingrand et Hostache, s.d. ; Lebas *et al.*, 1997). Le tableau 13, page suivante, permet de résumer les forces et faiblesses, opportunités et menaces à son bon développement sur les communes visitées.

L'élevage cunicole vivrier peut être subventionné par le projet. Il ne s'agit en aucun cas de proposer un micro-crédit sur une activité destinée à l'autoconsommation et que les villageois ne connaissent que très peu ou mal. Cette subvention par attribution d'un couple de lapins est accompagnée de conseils techniques et d'un suivi vétérinaire, destinés à assurer la réussite et la durabilité d'un tel soutien. Aujourd'hui, il n'est pas encore décidé si cette aide sera apportée indépendamment des micro-crédits ou si elle fera l'objet d'une sorte de « **package élevage** », où la famille empruntant pour une activité de soutien économique se verra également dotée, gratuitement et sans engagement **autre que le suivi technique du projet**, d'un couple de lapins. L'ONG doit également décider si cette activité doit être proposée à toutes les familles ou bien si seules les familles les plus pauvres ayant des enfants en bas âge doivent en bénéficier...

Tableau 13 : Matrice SWOT de l'élevage cynicole vivrier

	Forces (S)	Opportunités (O)
P O I N T S +	<p>Peu d'investissement en bâtiment</p> <p>Cycles court terme (2 mois)</p> <p>Possibilité de capitaliser</p> <p>Motivation</p> <p>Peu demandeurs en fourrage et en main d'œuvre</p> <p>Elevage « pour les enfants »</p> <p>Occupe la main d'œuvre qui doit rester à la maison</p> <p>Autoconsommation (apport de protéines animales)</p>	<p>Marché porteur : rentabilité importante</p> <p>Très adapté à l'élevage familial :</p> <ul style="list-style-type: none"> - facile à nourrir - facile à loger - peu de temps de travail - peu de technicité à petite échelle - cycles courts, capitalisation rapide <p>Demande grandissante en viande de lapin (grandes villes, produit de luxe, qualité viande)</p> <p>Capables de valoriser une alimentation locale « pauvre », à base de feuilles</p> <p>Apports complémentaires de protéines animales pour les enfants (autoconsommation)</p>
	Faiblesses (W)	Menaces (T)
P O I N T S -	<p>Mauvaise image du lapin et mauvaises expériences (mort, maladie)</p> <p>Peu de conseils vétérinaires soins aux animaux</p> <p>Peu de conseils techniques (structures et personnes formées)</p> <p><i>Exemples : pas d'eau, pas de litière, peu de gestion de la reproduction</i></p>	<p>Mauvaise image du lapin et mauvaises expériences</p> <p>Pas d'habitude d'élevage</p> <p>Peu de débouchés, peu de ventes</p> <p>Pas d'habitude de préparation / consommation</p> <p>Fragilité de l'animal face aux stress environnementaux /maladies</p>

3 SOUTIEN DE L'AGRICULTURE VIVRIERE A TRES PETITE ECHELLE (FAMILLES)

Le soutien à l'agriculture entre directement dans la stratégie de Sourires d'Enfants pour améliorer l'alimentation au quotidien, et plus indirectement dans l'aide au développement économique des familles. Trois grands types d'actions correspondent aux objectifs de l'association et au diagnostic réalisé sur les communes cibles : la **valorisation des rizières en hiver**, la **protection des terres collinaires** contre l'érosion (perte de fertilité) et le **développement de cultures protéiques à très petite échelle** dans les jardins, terres situées autour de la maison.

3.1 *La valorisation des rizières en hiver*

Le constat réalisé par nos enquêtes mets en valeur la **disponibilité des rizières durant l'hiver** (octobre – février), depuis la seconde récolte de riz jusqu'au semis de printemps. Il nous apparaît aujourd'hui qu'une meilleure valorisation de ce potentiel pourrait permettre à certaines familles soit un développement économique (commercialisation des produits), soit un peu

plus d'autosuffisance alimentaire (autoconsommation). Cependant, diverses raisons expliquent aujourd'hui la non exploitation de ces surfaces, et notamment la courte durée du cycle hivernal (retards fréquents de la moisson automnale, cycle de quatre mois maximum), le manque d'organisation et d'entente entre habitants d'un même village (divagation hivernale des ruminants), le manque d'expérience, le manque de semences et variétés disponibles et adaptées, le caractère hydromorphe des rizières (**Dao The Anh, s.d.**)... **Quatre solutions** semblent pourtant pouvoir être mises en place : le maïs, des cultures fourragères, le maraîchage et la culture du chanvre.

3.1.1 La culture du maïs

Le maïs est traditionnellement cultivé sur les terres collinaires dans le Nord-Vietnam, et sur les rizières dans les zones de plaines et de deltas. Selon **Tong Thi Phu, 2001**, l'introduction du maïs sur les rizières en hiver « *permet [...] de valoriser la main d'oeuvre inoccupée et d'augmenter les revenus des familles paysannes ainsi que la production de vivres pour le développement de l'élevage* ». Pour cela, une adaptation de technique culturale doit être réalisée : le repiquage, afin de raccourcir la durée du cycle (15 jours en moyenne). Il faut compter 0,5 à 0,6 kg de semence sur 5 à 6m² de pépinière par sao de rizière à repiquer.

Il apparaît cependant que cette culture est **fort demandeuse en engrais** (250kg /sao de fumier en pré-semis, 15kg /sao d'engrais NPK post-semis). Les **bénéfices économiques** retirés sont **assez faibles** (180 000d /sao pour 4 mois de culture) bien que les rendements soient plus importants suivant la technique du repiquage. Un doute subsiste quant aux interactions entre culture de maïs et suivant cultural : *la demande importante du maïs en matières fertilisantes appauvrit le sol, mais « le riz de printemps [pourrait] bénéficier de résidus de fertilisation de son précédent cultural »* (**Tong Thi Phu, 2001**).

Le maïs constitue donc une solution non négligeable de valorisation des rizières en hiver. Sa culture permet une meilleure autosuffisance alimentaire ainsi que de meilleurs résultats d'élevage. Cependant, il contribue au renforcement de la dépendance des familles aux intrants culturaux et au premier d'entre eux : l'engrais, et ainsi à la dépendance face au marché.

3.1.2 Les cultures fourragères

La culture de fourrages tempérés sur les rizières en hiver peut également se justifier et constituer l'une des actions « subvention » de Sourires d'Enfants. La sélection des espèces est primordiale : il ne s'agit pas d'enherber de façon permanente ces surfaces, mais bien de choisir des fourrages capables de se **développer rapidement** sur des **terres humides** tout en n'appauvrissant pas les sols et en les **préservant de l'érosion et du compactage** hivernal. L'objectif est également d'augmenter l'offre fourragère hivernale aux ruminants qui divaguent traditionnellement sur ces zones.

Dans ce cadre, il semblerait qu'*Aven itrigosa* (avoine tempérée au cycle court) puisse répondre à l'ensemble de ces critères, de même que l'herbe à éléphants (*Pennisetum spp.*). Son cycle de 110 à 160 jours permet une production de matière sèche évaluée à 6 – 11 tonnes, pour un total de trois coupes. Cette variétés est actuellement testée au Vietnam par le CIRAD (**Paolo SALGADO, communication personnelle, 27/06/2006, Hanoi ; Maathuis, 2005**).

3.1.3 Le cas du maraîchage hivernal

Le maraîchage hivernal est déjà pratiqué sur les rizières dans certains villages des communes de Thu Cuc et Yen Son. Les débouchés les plus fréquents sont l'**autoconsommation**, car il est fréquent que le **marché soit saturé** à cette période. Les légumes les plus cultivés sont la patate douce (tubercule et feuilles), la pomme de terre et le chou (contact : Christian Langlois, CIRAD FLHOR/Hanoi, RIFAV, Gia Lam, Ha Noi, Vietnam).

Le développement du maraîchage hivernal est envisageable sur la commune de Yen Son, compte tenu de son désenclavement récent (route vers la grande ville de Hoa Binh) et donc de l'**opportunité de nouveaux marchés**. Pour Thu Cuc, il semble plus difficile de soutenir cette activité, bien qu'il doive exister certains débouchés sur la Province voisine 'Yen Bai' ou directement sur la province de 'Son La'. Cependant, l'atteinte de ces marchés ne peut devenir effective qu'à condition d'une certaine **organisation commerciale des villages**.

3.1.4 La culture du chanvre (*Cannabis sativa L.*)

« Il est écrit que Bouddha aurait vécu avec une graine de chanvre par jour pendant les 3 ans de sa période d'ascétisme » (Nguyen Van Viet, 2000).

La culture du chanvre est traditionnelle chez les H'Mong et les Daos, ethnies minoritaire du nord du Vietnam, qui en utilisent les fibres pour la fabrication de costumes traditionnels (Nguyen Van Viet, 2000). Il existe également de nombreux débouchés verts en Europe. Le chanvre peut également être employé en ébénisterie. Les fruits du chanvre permettent également la production d'huile, de teintures et de produits de santé (anonyme, 1999 ; Ruby et Baribeau, 2005 ; Lagouge, 2000 ; Rose, 1996, Theimer, 2000).

Actuellement, le plus gros transformateur de chanvre au monde est un industriel chinois (alternative à la fibre de coton) (Clarke, 1996). La plus importante usine achetant le chanvre au Vietnam se situe à Quan Tri. Le chanvre sert également dans la préparation d'une pâte à papier spécial, très prisé (Stick, 1997, Lalonde, 2003). La plus importante usine de pâte à papier du Vietnam se situe à Bai Bang, au nord de Viet Tri. Nous en avons rencontré les dirigeants (août 2006), mais aucune transformation du chanvre n'est effective aujourd'hui, ni même envisagée.

Au niveau agronomique, la production est annuelle en pays tempérés (6 mois d'avril à octobre) mais peut être **bisannuelle** en pays tropicaux. Le chanvre permet une **bonne régénération des sols** (aération) et **lutte activement contre l'érosion** durant la saison des pluies (cas de cultures sur pentes). La plantation du chanvre se fait par boutures, à la manière du repiquage du riz. Le chanvre nécessite de l'eau mais ni fertilisant, ni insecticide. La plante est considérée comme tête de rotation idéale (Chanvre-infos, s.d., Mathieu et Beherec, 1995).

Bien que le chanvre présente de nombreux débouchés potentiels (voir annexe 13 page LV) et que son cycle agronomique corresponde bien à la situation hivernale des rizières, sa culture ne peut pas aujourd'hui être envisagée dans le cadre du soutien aux familles proposé par Sourires d'Enfants, faute de débouchés locaux (Aubert P., *communication personnelle*, 12/05/2006).

3.2 La protection des terres collinaires

3.2.1 Cas de la culture de manioc (tubercules et feuilles)

Le manioc peut aussi bien être considéré comme une plante vivrière qu'une culture d'exportation selon les zones géographiques et les objectifs des exploitants. En 2000, plus de 200 000 tonnes ont été exportées. Cependant, la fragilité du marché international (concurrence thaïlandaise) et l'**incertitude sur les prix** limitent grandement la production. Le manioc est une **culture très compétitive** : adaptation climatique, topologique (sols dégradés), peu d'investissement pour de hauts rendements (variétés améliorées : 700 à 1500 kg /sao, 300 à 650d /kg). L'exploitation (récolte) du manioc est réalisée le plus souvent pendant la saison sèche (octobre à avril). Les densités de plantation observées sont de 1 tubercule par mètre carré (**D'Aste Blanc, 2000, Pham Van Bien et al., s.d.**).

La feuille de manioc est naturellement riche en protéines : **25% de son poids en sec**. Son utilisation dans l'alimentation humaine ou animale peut contribuer à combler certaines carences. Il faudra veiller cependant à la conservation de quelques boutures nécessaires à la réimplantation des surfaces, ainsi qu'à la toxicité naturelle de certaines variétés (**Pham Van Bien et al., s.d.**).

Cependant, le manioc, tel que cultivé sur les collines de Yen Son en particulier, contribue à l'**érosion** et à l'**appauvrissement des familles**. Bien que l'espèce présente de hauts rendements et des produits intéressants (tubercules et feuilles), le **manque de rotations** et les **faibles prix** ne permettent plus aux familles de se développer : les terres sont immobilisées par une culture annuelle dont le rendement est de plus en plus faible (moins de 300kg /sao, 250d /kg). Pour compenser, les agriculteurs apportent de plus en plus d'engrais, ce qui diminue d'autant les bénéfices de l'activité. Certaines familles en arrivent même à des **pertes**, ce qui les entraîne dans un **endettement continu** auprès des collecteurs, et les **prive de tout pouvoir de décision** (chaque mois, le vendeur prête du riz à la famille contre son engagement à la culture du manioc et à sa revente en totalité).

Compte tenu de ces faits, le soutien de Sourires d'Enfants ne saurait passer par de l'encouragement à la culture du manioc, mais bien par la **sensibilisation des habitants aux dangers de la monoculture sur pentes**.

3.2.2 Cas des Systèmes de Couverts Végétaux (SCV)

Les SCV sont des méthodes de culture valorisant les terres de collines tout en **conservant leur fertilité et limitant l'érosion** (Eguienta et al., 2002 ; Husson et al., 2002). Différents essais ont permis de montrer l'impact positif de ces techniques sur les sols et les rendements, et notamment *Arachis pintoï* sous vergers (**Ha Dinh Tuan et al., 2002a.**) ou *Stylosanthes guyanensis* sous culture de manioc (**Ha Dinh Tuan et al., 2002b.**).

Cependant, les SCV n'ont pas été adoptés par les fermiers aujourd'hui au Vietnam en raison d'une **faible productivité-horaire** de ces systèmes, de la **forte mobilisation de main d'œuvre** aux périodes où celle-ci est la moins disponible, ainsi que des **quantités importantes de paille** à apporter les premières années. D'après **Morize et al., 2005**, l'adoption de ces techniques par les paysans implique une incitation financière de 2 à 3 000 000đ /an.

Bien qu'agronomiquement intéressants, les SCV se confrontent aujourd'hui à des situations économiques et sociologique où leur adoption est compromise. Il ne serait ainsi pas judicieux pour l'association Sourires d'Enfants de proposer ce projet dans le cadre de ses micro-crédits.

3.2.3 Soutien à la création de mini-terrasses

Le diagnostic réalisé sur les communes de Yen Son et Thu Cuc établit clairement une **perte importante de fertilité** sur les pentes les plus fortes ou en culture de thé et de manioc. Deux techniques permettent de limiter l'érosion de ces surfaces : **la mise en place de terrasses et la plantation de haies**.

Selon **Koen Maathuis, 2005a**, les **terrasses** correspondent mieux aux pentes assez inclinées (moins de 30°), aux terres les plus accessibles, et notamment celles proches des maisons. **La plantation de haies** convient mieux aux familles pauvres (peu de moyens d'investissement, peu de force de travail), pour des pentes peu importantes (moins de 15°) et pour les terres supportant déjà des cultures pérennes (thé, arbres industriels...). L'investissement initial pour la création de terrasses par saoi de colline avoisine **160 000đ** (8 €, **8 jours homme-travail**), mais il ne faut compter que **30 000đ pour la mise en place de haies**. Selon les activités le retour sur investissement est compris entre 4 et 12 mois. Les espèces recommandées pour la mise en place de haies sont l'herbe à éléphant (*Pennisetum spp.*) ainsi que la culture d'ananas. D'autres fourrages comme le vétiver ou le tephrosia peuvent également convenir (**Ha Dinh Tuan et al., 2002c ; Koen Maathuis, 2005a**).

3.3 *Cultures protéiques à très petite échelle : soja et arachide*

Soja et arachide sont particulièrement intéressants pour SdE de par la **richesse nutritionnelle des produits de leur culture**.

Il n'est pas techniquement possible aujourd'hui d'ensemencer de grandes parcelles, et notamment les rizières en hiver, en raison de la courte disponibilité dans le temps de ces dernières et d'un manque de techniques culturales des paysans sur ces espèces (semis, fertilisation, lutte contre les ravageurs et maladies, récolte). En effet, les cultures de soja (sur Thu Cuc) et d'arachide (sur Yen Son) sont actuellement implantées sur des **petites surfaces collinaires** et les **rendements sont très aléatoires**, fonction notamment des conditions agro-climatiques et de la pression parasitaire.

Il reste cependant indispensable de souligner l'intérêt de ces cultures, capables de valoriser des sols peu fertiles et présentant un certain déficit hydrique (avantage par rapport au maïs). Soja et arachide sont également capables de limiter la dégradation des terres grâce à une bonne couverture foliaire et à un regain de fertilité dû à la mycorhization, permettant la fixation de l'azote atmosphérique (nodules racinaires) (**CETIOM, s.d. ; CIRAD, INSA, 1995**).

Le soja est traditionnellement transformé et consommé sous la forme de **tofu** au Vietnam, aliment très **riche en protéines végétales**. L'intérêt de sa culture à très petite échelle, dans les jardins autour de la maison, peut s'avérer important dans le cadre de **l'amélioration de l'alimentation** des plus jeunes. L'arachide est également naturellement riche en lipides, indispensables dans la lutte contre la sous-nutrition.

Cultures d'arachide et de soja rencontrent cependant aujourd'hui de nombreux problèmes techniques, limitant leur développement : maladies végétales, insectes ravageurs, manque de technicité des agriculteurs...

Il ne s'agit ainsi pas pour SdE de développer des cultures intensives pour la commercialisation, mais bien d'apporter des **petites quantités de semences** ainsi que des **conseils techniques**, supports d'une campagne de sensibilisation pour l'amélioration de la situation nutritionnelle des enfants en bas âge.

4 SERVICES ET PARTENARIATS ENVISAGES (FAMILLES ET ECOLES SDE)

Comme le souligne le diagnostic réalisé sur l'ensemble des villages de Thu Cuc et Yen Son, les actions de Sourires d'Enfants sur l'agriculture et l'élevage ne peuvent être pertinentes qu'à la condition d'un **accompagnement technique et organisationnel** des agriculteurs.

4.1 *Appui à l'organisation paysanne : cas de la coopérative paysanne*

L'échec des coopératives étatiques et leur chute au moment du *Doi Moi* sont toujours présents dans l'esprit des paysans. Cependant, durant ces dernières années, sont réapparues certaines formes d'organisation coopérative au sein des villages et communes du Nord-Vietnam. Il existe à nouveau plusieurs niveaux de coopératives² (FAO, 2001 ; Thevenot et Do Manh Cuong, s.d. ; Trinh Van Tuan, 2000) :

- *les coopératives simples* : localisées au niveau des communes et du district ;
- *les groupes coopératifs* : rassemblent plusieurs coopératives, peuvent siéger dans les communes ;
- *les associations de coopératives et l'union provinciale des coopératives* : au niveau de la province ;
- *l'union nationale des coopératives* : représentante de l'ensemble des coopératives devant le premier ministre.

Les avantages de la coopérative d'éleveurs ou d'agriculteurs sont la réalisation **d'économies d'échelle** (achat en gros, transport...), la **réduction des coûts** individuels, la **réduction de l'incertitude** (débouchés, prix, disponibilité des intrants...), **l'indépendance de fonctionnement** et la facilité pour les membres d'**accéder aux services de formation et de conseil** (FAO 2001 ; Polman, 2001 ; Lamballe, 2005a). Il est cependant important de porter attention aux défauts du système collectiviste, et notamment aux liens entre agriculteurs, à l'impossibilité de se démarquer, aux pouvoirs et à l'influence des décideurs et... à l'Histoire vietnamienne.

Il sera difficile pour l'association Sourires d'Enfants d'inciter les paysans à l'organisation et de mettre en place de nouvelles coopératives, dont la durabilité ne peut être assurée que par une **présence de longue durée** sur la zone. Plusieurs freins existent d'ores et déjà dans les communes ciblées, et notamment le manque de motivation des paysans, la volonté d'individualisation des unités de production ou encore le manque de régularité dans la production.

Le GRET a appuyé l'organisation paysanne au travers du projet DIALOGS, et a ainsi pu soutenir la formation de **coopératives d'agents vétérinaires, d'agents de vulgarisation agricole et de producteurs de porcs** dans les provinces de Phu Tho (districts de Ha Hoa et Thanh Ba) et Vinh Phuc (Lamballe, 2005a ; Lamballe, 2005b ; Le Quoc Doanh et Tran Dinh Long, 2000 ; Nguyen Ngoc Luan *et al.*, 2005, Nguyen Van Tinh *et al.*, 2005 ; Nguyen Thi Doan, 2001).

² Au niveau législatif, une coopérative doit comporter au minimum 3 membres, d'origine vietnamienne, âgés de plus de 18 ans et en pleine possession de leurs droits civiques. Lors de la constitution de la coopérative, la demande est à formuler au près du comité populaire de la commune ou de la ville. Les pièces à fournir sont les suivantes : objet et durée de l'association, nom et adresse du chef des membres, niveau d'apport des biens, mode de répartition des bénéfices, droits – obligations et responsabilités du chef, conditions d'adhésions / dissolution. Le délai de réponse de la commune n'est pas précisé, ni le recours possible des membres. Un certificat du comité populaire est absolument nécessaire à l'existence de la coopérative. Cependant, bien que la partie administrative ne soit que peu importante, aucun texte ne spécifie une quelconque possibilité d'accès au crédit (FAO, 2001 ; Thevenot et Do Manh Cuong, s.d. ; Trinh Van Tuan, 2000).

Sourires d'Enfants pourrait s'appuyer sur ces expériences et travailler en coopération avec le GRET ou directement avec les coopératives de services (par exemple de HaDevA) pour étayer son projet dans le district de Thanh Son.

4.2 *Appui à la formation technique des cadres* (vulgarisation agricole et vétérinaires)

Il existe ainsi aujourd'hui de réelles demandes de la part des paysans **d'appuis techniques et vétérinaires, en élevage et en agriculture** (Le Thi Nham, 2003). Malgré la présence de représentants communaux des bureaux de vulgarisation agricole et des services vétérinaires du district, il semblerait que leur disponibilité (temps et mobilité) soit réduite, ce qui entraîne un manque de suivi et peu de rencontres annuelles avec les principaux intéressés : les paysans (Le Truong Giang et Carbon, 2003 ; Maathuis, 2005b).

A ce titre, les actions de Sourires d'Enfants en termes de soutiens techniques doivent passer par la **formation de représentants locaux** en charge d'assurer un **service efficace de relais** entre population et cadres de la commune (Nguyen Kim Trong, 2003 ; Nguyen Van Quan et Thibault, 2003 ; annexe 14, page LVI). Pour cela, en fonction des activités proposées sur le village, les actions conseils seront en partie **directement adressées à la population** (pour les bénéficiaires des micro-crédits comme pour les autres membres du village) : ce seront essentiellement du soutien technique par petits groupes de paysans, associé avec des supports de vulgarisation.

Une autre partie des transferts de compétences visera à former des **auxiliaires vétérinaires et auxiliaires de vulgarisation** (Lamballe, 2005c ; Nguyen Hong Anh et Gautier, 2001 ; Pham Van Dui *et al.*, 2005). Dans ce cas, il s'agira d'enseigner des techniques avancées et des conseils sur l'hygiène d'élevage et les soins de base aux animaux. L'objectif n'est assurément pas de former des para-vétérinaires. Il faudra également veiller à sensibiliser ces « personnes relais » à ne pas hésiter à demander l'assistance des spécialistes de la commune en cas de problème non résolu.

L'identification des besoins a permis de mettre en évidence les points d'échec les plus importants dont devront traiter les formations. Il s'agit en particulier de la **vaccination préventive** pour les animaux d'élevage (porcs, chèvres, lapins), ainsi que du **respect de l'hygiène au sein des bâtiments d'élevage et dans les environs immédiats** : gestion des effluents, contrôle des parasites, stockage des déchets ménagers, contrôle des populations de rongeurs, amélioration des conditions d'élevage (température, humidité, matériaux de construction...).

Pour l'agriculture, les défis seront la **préservation des sols** de l'érosion, la **fertilisation organique**, la gestion des parasites et le **bon emploi des produits phytosanitaires**, la mise en place de **rotations raisonnées** ainsi que la **diversification des espèces cultivées**.

Plusieurs points sont encore à discuter aujourd'hui quant aux modalités d'appui à la formation technique des cadres, et notamment les types de formation à dispenser, le public cible, les partenaires de SdE en charge de la formation, les supports de vulgarisation, la taille des groupes lors des sessions...

4.3 *Les partenariats envisagés*

La rencontre d'**experts locaux** (agents de vulgarisation et services vétérinaires de la commune et du district), **nationaux** (VTV2, centre étatique de production de semence, centres nationaux de promotion des races : lapins, chèvres, porcs, poissons ; Golden Pig) **et internationaux** (ONG actives ou ayant travaillé sur

les communes étudiées : RDSC, AFAP, AVSF ; autres OSI et centres de recherche : CIRAD, IRD, FAO, BM, GRET) nous a permis d'établir une liste de personnes ressources susceptibles d'agir avec SdE dans les domaines du conseil : renforcement de compétences et organisations. Un tableau récapitulatif vous est présenté en **annexe 15, page LVII**.

5 DISCUSSIONS ET PERSPECTIVES

Différentes étapes de l'étude réalisée doivent être discutés et mises en perspectives, notamment la validité des enquêtes, les interactions possibles avec les programmes étatiques, les compétences de Sourires d'Enfants pour mener à bien le projet et la durabilité des actions entreprises.

5.1 *Validité de l'étude*

Compte tenu des moyens limités de l'étude (budget et temps : 5 mois pour 26 villages, 14 500 habitants), nous n'avons pas pu rencontrer l'ensemble des familles pauvres des villages. Nos enquêtes ont été limitées tout au plus à trois jours par village. Ne connaissant pas précisément la zone et les familles les plus pauvres, nos choix de personnes enquêtées n'ont pas été aléatoires mais ont reposé sur l'expérience et les préférences des chefs de villages, ce qui introduit un biais certain pour nos résultats.

De plus, il est nécessaire de comprendre que cette étude de faisabilité ne peut rester valable que sur un temps très court, compte tenu notamment du dynamisme vietnamien et de sa récente mais fulgurante croissance économique. Ainsi, les budgets prévisionnels établis pour les différentes actions sont soumis à une importante et continue inflation.

Il n'est ainsi pas évident que les budgets soient toujours identiques au premier semestre 2007, ni que les besoins prioritaires exprimés par les villageois soient toujours les mêmes à ce moment. Cela est particulièrement vrai sur la commune de Yen Son qui est, à l'heure actuelle, sur le point d'être reliée à la grande ville de Hoa Binh. Les nouvelles opportunités de marché s'y font d'ailleurs déjà ressentir (intensification des élevages, utilisation fréquente d'intrants achetés à bas prix...).

5.2 *Interactions possibles entre le projet SdE et les programmes gouvernementaux*

5.2.1 Le développement des surfaces boisées

L'Etat vietnamien répond actuellement à une demande croissante de son marché intérieur en papier par deux actions d'envergure :

- la création d'une Compagnie Générale des Papiers du Vietnam, résultante de la fusion de l'ancienne entreprise Bai Bang (étatique) avec plusieurs de ses concurrentes privées.
- la décision d'augmenter les surfaces plantées et exploitées, notamment en *Acacia mangium* et eucalyptus.

Ce choix peut interagir avec les projets de Sourires d'Enfants, notamment sur l'aspect de la **valorisation des collines par l'agriculture vivrière** et la mise en place de terrasses. Il sera nécessaire de sensibiliser les villageois sur l'investissement nécessaire en temps et en terres (retour sur investissement : 7 ans), même s'il est évident que les bénéficiaires sont conséquents

et les risques faibles. Si les paysans tiennent à boiser leurs collines pour le compte de cette compagnie, il sera alors important de les conseiller sur la valorisation du sous-couvert forestier.

5.2.2 Le développement des cultures de maïs

Le Vietnam accroissant régulièrement sa consommation de maïs, notamment en raison de l'intensification de l'élevage porcin, des politiques étatiques sont mises en place depuis cinq ans afin de favoriser la valorisation des terres de rizières en hiver. Cependant, peu ou aucun soutien technique n'est proposé. Les villageois s'exposent alors à de fortes baisses de rendement sur les cycles de riz suivant, et compensent alors par des achats massifs d'engrais chimiques.

Bien que maïs soit traditionnellement consommé dans le Nord-Ouest du Vietnam, il est important de sensibiliser les agriculteurs sur les dangers de l'implantation de cette culture en hiver. Certes les produits sont abondants, ce qui meut le maïs au rang d'espèce végétale potentiellement utilisable dans la lutte contre l'insuffisance alimentaire, mais il semble que les familles les plus pauvres aient davantage besoin de riz, et n'ont certainement pas la capacité financière d'investir sur d'importantes quantités de fertilisants.

Il convient que Sourires d'Enfants, au travers de ses actions conseils, puisse sensibiliser les villageois à ces risques.

5.2.3 Le développement de l'élevage des bœufs dans le District de Thanh Son

Un programme national de développement de l'élevage des bœufs est actuellement réalisé dans quelques provinces du Nord-Vietnam. Le district de Thanh Son, Province Phu Tho, est éligible. L'aide prévoit un subvention à l'achat pour les villageois, ainsi qu'une relance des cultures fourragères hivernales sur rizières et annuelles sous-couvert forestier.

N'ayant pas pu obtenir davantage d'information, il est difficile aujourd'hui d'évaluer les possibles interactions de ce programme avec Sourires d'Enfants. Cependant, si l'Etat pourvoit à l'approvisionnement en semences fourragères, il pourrait être intéressant que l'association s'y appuie pour conforter son projet de valorisation des terres inexploitées en hiver.

5.3 *Accompagnement des emprunteurs*

Afin de garantir l'efficacité du projet de soutien aux activités génératrices de revenus, il convient de bien accompagner les emprunteurs tant dans la mise en place de l'activité qu'au quotidien, au travers des problèmes techniques rencontrés, du questionnement de l'éleveur sur ses pratiques, ou de l'acceptation sociale de l'atelier créé.

Pour cela, nous avons déjà discuté de l'accompagnement technique de la famille (auxiliaires vétérinaires, vulgarisation agricole, documents de référence). Il est cependant nécessaire d'insister sur le rôle que doit jouer le comité local de gestion du projet, composé dans chaque village de la représentante de l'Union des Femmes, du chef de village (représentant du comité populaire) et du coordinateur Sourires d'Enfants.

Leur **présence**, leur **disponibilité** et leur **aptitude à répondre aux questionnements** des familles ou à **mobiliser les personnes ressources** disposant de l'information, sont autant de qualités indispensables au bon déroulement du projet. Pour cela, Sourires d'Enfants doit

s'assurer de leur motivation, de leur engagement dans le projet et de leur bonne acceptation sociale par les membres du village (relationnel). Pour cela, il est nécessaire que l'association leur donne les moyens de réaliser la mission qui leur est confiée : **confiance, disponibilité et informations facilement accessibles**.

5.4 *Compétences Sourires d'Enfants pour la mise en œuvre du volet agricole – élevage*

Il convient de souligner que SdE, petite association peu familière avec des actions dans le domaine de l'agriculture et de l'élevage, a tout intérêt à s'appuyer sur des OSI spécialisées dans le développement rural et notamment le GRET qui, au travers de son programme DIALOGS a montré toutes ses capacités à mener à bien des volets de soutien à la formation et à l'organisation paysanne dans la province de Phu Tho, ou d'autres provinces limitrophes.

Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières (AVSF) pourrait également servir de support au développement des actions, à conditions que Sourires d'Enfants reste bien le commanditaire du projet. Il ne s'agit en aucun cas que le volet de développement des revenus des familles les plus pauvres dans les communes de Yen Son et Thu Cuc devienne un sous-projet d'AVSF, bien que l'un des micro-crédits proposé concerne l'élevage des truies Mong Cai (action actuellement proposée par AVSF).

Enfin, compte tenu de la relative petite taille de Sourires d'Enfants, il convient de privilégier les partenariats avec d'autres structures de même envergure. De cette manière, l'association pourra piloter davantage son projet et en rester maître, tout en gardant son fonctionnement « familial ».

5.5 *Missions d'évaluation*

La volonté de Sourires d'Enfants est aujourd'hui de travailler au contact des populations afin de répondre au mieux à leurs attentes. Pour cela, l'association se doit de prévoir dans la mise en place des actions de fréquentes missions d'évaluation interne. Celles-ci peuvent prendre l'aspect de réunions de village, à condition de bien respecter la représentativité des différents groupes : familles pauvres / riches / ciblées, groupes ethniques, associations de masse (Union des Femmes, Association des Paysans...).

A un échelon supérieur, il sera également nécessaire d'organiser des réunions participatives au comité populaire communal, avec les différents représentants et décideurs locaux. L'objectif est alors de vérifier la cohérence du projet avec la volonté des autorités, leurs propres actions de développement. Il sera particulièrement intéressant alors d'échanger avec eux sur leur vision du projet et la gestion des actions Sourires d'Enfants.

Enfin, bien que coûteuse, une évaluation externe doit être envisagée à la fin du projet et, si possible, à mi-parcours (fin des premiers cycles de micro-crédit). Il s'agit alors de vérifier si les modalités du micro-crédit correspondent bien aux attentes des familles et sont adaptées aux conditions de marché. L'évaluation doit également permettre de détecter toute anomalie de gestion ou tout manquement au règlement proposé par Sourires d'Enfants pour une correcte exécution du volet agriculture – élevage de son projet.

- ▶ **A mi-parcours**, doivent être soulignées les difficultés rencontrées et les améliorations possibles ou voulues par la population pour un second cycle de micro-crédit ;
- ▶ **A la fin du projet**, il conviendra de consigner les réussites, échecs et enseignements de l'expérience pour de nouvelles phases de projet dans d'autres unités géographiques.

CONCLUSION

Le contexte difficile des régions montagneuses du Nord-Ouest du Vietnam englobe de nombreuses situations locales très hétérogènes. Sur Thu Cuc et Yen Son, deux communes du District de Thanh Son, Province Phu Tho, il semble que certains villages, très isolés, accusent des retards de développement importants, tandis que d'autres, proches du centre de leur commune, semblent jouir de situations plus propices. Les principales raisons soulignées concernent **l'accès aux différents services** : commercialisation, conseils vétérinaires, vulgarisation agricole, mais également aux soins et à l'éducation.

L'étude d'identification des besoins révèle cependant que les villages isolés, éloignés ou proches du centre expriment les mêmes besoins prioritaires qui sont **la nécessité de fonds** pour investir sur des activités génératrices de revenus, ainsi que le **manque de conseils techniques**.

Des diagnostics systémiques locaux ont été construits à la suite des enquêtes réalisées par l'Union des Femmes dans un premier temps, et confirmées par la suite par nos prospections. Ceux-ci révèlent des situations de groupe très différentes auxquelles peuvent être adaptées plusieurs **possibilités de soutien économique** :

- l'élevage des truies pour la production et la vente de porcelets ;
- l'élevage des porcs d'engraissement de races Mong Cai ou exotiques ;
- l'élevage des chèvres allaitantes ;
- l'intensification de l'élevage des poissons.

Le **soutien par subventions** s'applique davantage à l'échelle vivrière, décliné selon trois modalités :

- l'élevage de lapins, pour l'autoconsommation familiale ;
- la production à très petite échelle de cultures protéiques : soja et arachide ;
- la protection et l'aménagement des terrasses sur collines : terrasses ou haies ;
- la valorisation des terres inoccupées en hiver par le maraîchage et les cultures fourragères.

La réussite de ces activités est fortement conditionnée par **l'apport de connaissances techniques et vétérinaires** sous deux aspects :

- vulgarisation des savoirs pour un transfert de connaissances direct aux villageois ;
- soutien à la formation de relais au sein des villages et issus de ces villages ;
- soutien à la formation des experts communaux et du District.

Toutefois, il semble aujourd'hui absolument nécessaire que Sourires d'Enfants s'entoure de partenaires compétents et expérimentés afin d'assurer le succès et la pérennité de ses actions dans le District de Thanh Son. Le choix du coordinateur des actions semble déterminant, tant pour ses qualités de diplomate envers les autorités locales que pour sa disponibilité et son adaptation au milieu rural collinaire du Nord-Vietnam.

Bien que l'enveloppe globale du projet soit peu importante (18 000 euros), quelque 350 familles devraient pouvoir bénéficier des micro-crédits Sourires d'Enfants dès le premier semestre 2007, également réparties entre les communes de Thu Cuc et Yen Son.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 **AFD, CIRAD, GRET, IRD, ME, VSF, 2003.** Agriculture et développement rural. Situation, enjeux et programmes de coopération. Les cahiers de la coopération française au Vietnam. Cahier n°6, 44 pages.
- 2 **Anonyme, 1999.** A boire... et à manger. *Les échos du chanvre*, été 1999, n°14 page 11.
- 3 **Anonyme, s.d.a.** La lapinière [On line]. [08/03/2006] <URL : http://www.lapiniere.com/conseils_cadres.htm>
- 4 **Anonyme, s.d.b.** La production de rongeurs en milieu tropical [On line]. [27/02/2006] <URL : <http://www.virtualcentre.org/fr/enl/EN1/rongb.htm>>
- 5 **BASTIANELLI D., DERAÏL L., KLOTZ S., 2002.** 7.2.1. L'élevage porcin. *In* : MAE, CIRAD, GRET, CTA, 2002. Mémento de l'agronome. Support CD-ROM.
- 6 **BERGERET P., 2002.** Paysans, Etat et marchés au Vietnam. Dix ans de coopération agricole dans le bassin du fleuve rouge. Editions GRET – Karthala, Paris. 291 pages.
- 7 **BRZOWSKI M.L., LUKEFAHR S.D., FRINDT A., JASIOROWSKI H., DeVRIES J., 1998.** Factors influencing rabbit production on small farms in Poland [On line]. [21/01/2006]<URL : http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/W8600T/w8600t08.htm>
- 8 **BULDGEN A., BINDELLE J., LEBAILLY Ph., 2005.** Productions animales dans les pays en voie de développement et relations Nord – Sud. Dixième carrefour des productions animales. L'élevage hier, aujourd'hui, demain. Quelles attentes ? Pour quels enjeux ? Gembloux, 26-01-2005 : 85-91.
- 9 **CASTELLA J. C., 1998.** Typologie à dire d'expert des systèmes de production agricole du district de Cho Don, province de Bac Kan. Contribution to the technical workshop 'Diversity of fields, farms and ecosystems: constraint or advantage for agricultural development in Cho Don district of Bac Kan province', January 1998, Bac Kan, Vietnam.
- 10 **CASTELLA J.-C., DANG Ding Quang, 2002.** Doi Moi in the mountains. Land use changes and farmer's likelihood strategies in Bac Kan Province, Viêt Nam. VASI, IRD, IRRI. The Agricultural Publishing House, Ha Noi, Viet Nam, 2002.
- 11 **CETIOM, s.d.** Les atouts du soja [On line]. [23/07/2006] <URL : <http://www.cetiom.fr/index.php?id=4207>>
- 12 **Chanvre-infos, s.d.** Chanvre (cannabis sativa L.) – Culture et techniques de culture [On line]. [13/06/2006] <URL : www.chanvre-info.ch/info/fr/Chanvre-cannabis-sativa-L-Culture.html>
- 13 **CIRAD, 2006a.** Pigtrop. Zootechnie spécialisée. L'élevage porcin traditionnel [On line]. [13/08/2006] <URL : http://pigtrop.cirad.fr/fr/vie_scientifique/zoot_elevageTrad.htm>
- 14 **CIRAD, 2006b.** Pigtrop. Zootechnie spécialisée. Les données techniques d'élevage [On line]. [13/08/2006] <URL : http://pigtrop.cirad.fr/fr/vie_scientifique/zoot_dataElevage.htm>
- 15 **CIRAD, INSA, 1995.** Durabilité du développement agricole au Nord-Vietnam. Etudes de cas. Maison d'édition de l'agriculture, pp. 113-167. (document interne)
- 16 **CLARKE R.C., 1996.** Le chanvre en Chine. *Les échos du chanvre*, été 1996, n°3 page 7.
- 17 **CLAVEL C., HERNANDEZ E., HERRERA J., HERNANDEZ V., HERNANDEZ D., s.d.** Small cuniculture familial farm on the south coast of Guerrero State, Mexico [On line]. [24/08/2006] <URL : http://www.dcam.upv.es/8wrc/docs/Alternative%20and%20Sustainable%20production%20system/Short%20Papers/1465-1470_clacrep_mod.pdf>

- 18 **COULSON C.B., MITCHELL R., ROLLAND N., GUMPRECHT T., 1991.** Revue mondiale de zootechnie. Publication trimestrielle – Production et santé animale et petits animaux. FAO, 1991.
- 19 **CREUSOT A.-C., LAVIGNE-DELVILLE P., 2004.** Identifier un projet en micro-finance. Repères méthodologiques pour des projets réalistes. Coopérer aujourd'hui n°41, décembre 2004. GRET. Les documents de travail de la direction scientifique. 62 pages.
- 20 **DAI P., 2000.** Improved feed for pig raising in Vietnam. *Urban Agriculture Magazine, Livestock in and around cities*. Volume 1, n°2, octobre 2000, pp. 37-38.
- 21 **DAO THE ANH, s.d.** Economie familiale paysanne et diversification économique dans le casier de Bac Hung Hai, delta du fleuve rouge. Document interne GRET, 49 pages.
- 22 **DAO THE ANH, VU TRONG BINH, BUI THI THAI, LE DUC THINH, BUI KIM DONG, 2000.** Diagnostic des systèmes agraires du district de Nam Thanh. Un outil pour le développement du delta du fleuve rouge. In : Appui à l'organisation de la production agricole dans le nord du Vietnam. Actes du séminaire de lancement du projet financé par le FAC, Hanoi, du 11 au 13 octobre 1999. Publication Le Van Thinh, Hanoi, 2000, pp. 3-43.
- 23 **DAO THE TUAN, 2003.** Préambule : changements récents de l'agriculture et défis du développement rural au Vietnam. In : Des approches innovantes au service du développement agricole, Actes du séminaire PAOPA, Hanoi, 23-24 septembre 2002, pages 9-14.
- 24 **DAO VAN HUNG, NGUYEN XUAN NGUYEN, TRAN THI QUE, PHAM MINH TU, 1999.** Outreach diagnostic report: improving low-income household access to formal financial services in Vietnam. Vietnam-Canada rural finance outreach project. Development International Desjardins / Hickling Corporation.
- 25 **D'ASTE BLANC J., 2000.** Etude de la possibilité d'utiliser la feuille de manioc à l'échelle industrielle. Rapport de stage ISTOM, promotion 88, Biên Hoa, Dong Nai, Vietnam. 53 p. hors annexes.
- 26 **DÉPNER K.R., PORNTRAKULPIPAT S., 2000.** Clinical, Pathological and Diagnostic Aspects of Classical Swine Fever. In: BLACKSELL S.D., 2000. Classical swine fever and emerging diseases in Southeast Asia. Proceedings of an International Workshop, Vientiane, Lao, 19-22 septembre 1999. Canberra ACIAR Proceedings n°94, Pp. 89-99.
- 27 **DUVAL A., 2006.** Le Fonds Social de Développement (FSP). Les cahiers de la coopération française au Vietnam. Cahier n°1, 46 pages.
- 28 **EGUIENTA Y., 2000.** Diagnostic des systèmes d'élevage bovo-bubalin dans une zone de montagne au nord du Vietnam. Mémoire CNEARC/ESAT1, Montpellier, France. 104p.
- 29 **EGUIENTA Y.K., CASTELLA J.C., HIEU T.T., HUSSON O., LECOMTE P., 2002.** Intégration agriculture – élevage dans les montagnes du Nord Vietnam : utilisation des outils de modélisation pour la diffusion de systèmes innovants d'alimentation des grands ruminants [On line]. [26/08/2006] <URL : http://www.knowledgebank.irri.org/sam/sam/pdf/2002_seminracirad_f.pdf#search=%22scv%20vietnam%20arachis%22 >
- 30 **FAO, 1975.** Supplément 1 au Rapport du Symposium sur l'aquaculture en Afrique, Accra, Ghana, 30 septembre – 2 octobre 1975 [On line]. [22/05/2006] <URL : http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/005/AC672B/AC672B29.htm>
- 31 **FAO, 1995.** Manuel pour les agents vétérinaires communautaires. Guide pratique, recommandations aux moniteurs, principes directeurs pour l'adaptation. Rome, 1995. [On line]. [20/05/2006] <URL : http://www.fao.org/ag/AGA/eims_search/results.asp?Lang=fr&agrovoc2=&agrovoc=423&dd_Date=&mm_Date=&yy_Date=&SortOrder=&back=&pageNo=1>
- 32 **FAO, 2001.** Développement des coopératives agricoles. Manuel à l'intention des formateurs. Modules 1 à 7 [On line]. [22/08/2006] <URL : http://www.fao.org/sd/2003/IN07023_en.htm>

- 33 **FAYE B., ALARY V., 2001.** Les enjeux des productions animales dans les pays du Sud. *INRA Productions Animales*. 14, 3-13.
- 34 **GENERAL STATISTICS OFFICE OF VIETNAM (GSO), 2004.** General Statistics Office of Vietnam [On line]. [21/07/2006] <URL : http://www.gso.gov.vn/default_en.aspx?tabid=491>
- 35 **HA DINH TUAN, HUSSON O., CHABANNE A., LIENHARD P., SEGUY L., 2002a.** *Arachis pintoï*, une couverture permanente sous vergers. In : Des approches innovantes au service du développement agricole. Comment favoriser un plus large impact des projets de recherche-développement sur l'agriculture, les services aux producteurs et les politiques agricoles ? Séminaire national, Hanoï, Vietnam, p. 58
- 36 **HA DINH TUAN, HUSSON O., CHABANNE A., LIENHARD P., SEGUY L., 2002b.** Manioc et *Stylosanthes guyanensis*. Pour une restauration des parcelles en voie d'abandon par les agriculteurs In : Des approches innovantes au service du développement agricole. Comment favoriser un plus large impact des projets de recherche-développement sur l'agriculture, les services aux producteurs et les politiques agricoles? Séminaire national, Hanoï, Vietnam, p. 57
- 37 **HA DINH TUAN, HUSSON O., CHABANNE A., LIENHARD P., SEGUY L., 2002c.** Des mini-terrasses, un système adapté pour les fortes pentes. In : Des approches innovantes au service du développement agricole. Comment favoriser un plus large impact des projets de recherche-développement sur l'agriculture, les services aux producteurs et les politiques agricoles ? Séminaire national, Hanoï, Vietnam, p. 55
- 38 **HUSSON O., CHABANNE A., HA DINH TUAN, SEGUY L., 2002.** Les systèmes de culture sur couverture végétale. Principes fondamentaux. In : Des approches innovantes au service du développement agricole. Comment favoriser un plus large impact des projets de recherche-développement sur l'agriculture, les services aux producteurs et les politiques agricoles ? Séminaire national, Hanoï, Vietnam, p. 48
- 39 **INGRAND S., s.d.** Implication de la recherche agronomique dans un processus de développement. L'élevage cunicole : une voie de diversification en Guyane. [Courrier électronique]. Message de stephane.ingrand@cirad.fr à Frédéric Biagini, 22/06/2006.
- 40 **INGRAND S., HOSTACHE G., s.d.** L'élevage en Guyane : présentation du bilan des travaux réalisés sur les espèces domestiques et sur deux espèces sauvages autochtones. [Courrier électronique]. Message de stephane.ingrand@cirad.fr à Frédéric Biagini, 22/06/2006.
- 41 **IUIL, 2005.** Guide virtuel. Etape 4 : Analyse stratégique. 5. Analyse SWOT [On line]. [25/08/2006] <URL : businessplan.lu/index.php?menu=guide&page=step4&step=5>
- 42 **JAN T., 2006.** Rapport de fin de projet : bilan, évaluation, capitalisation. Projet de jardin d'enfants dans les villages de Hon, commune de Xuân An, district de Yên Lấp, province de Phu Tho, Vietnam. Sourires d'Enfants, 64 pages (rapport interne).
- 43 **LAGOUGE, P., 2000.** La graine d'une nouvelle économie. *Les échos du chanvre*, n°16, page 14.
- 44 **LALONDE J., 2003.** L'industrie de l'agriculture, des aliments et des boissons au Canada. L'industrie canadienne du chanvre. [On line]. [24/05/2006] <URL : http://www.ats.agr.gc.ca/supply/3307_f.htm>
- 45 **LAMBALLE P., 2005a.** Mise en place d'un système d'assurance – conseil en élevage porcin au Nord du Vietnam. Province de Vinh Phuc. Projet DIALOGS, fiche opérateur n°9. 16 pages hors annexes.
- 46 **LAMBALLE P., 2005b.** Mise en place d'un service de proximité de production de porcelets de qualité. District de Ha Hoa, Province de Phu Tho. Projet DIALOGS, fiche opérateur n°4. 16 pages hors annexes.
- 47 **LAMBALLE P., 2005c.** Organiser les vétérinaires de base pour améliorer les services de prévention. Provinces de Vinh Phuc et de Phu Tho. Projet DIALOGS, fiche opérateur n°3. 17 pages hors annexes.
- 48 **LARRAT R., PAGOT J., VANDENBUSSCHE J., 1984.** Manuel vétérinaire des agents techniques de l'élevage tropical. République française, Ministère des relations extérieures, de la coopération et du développement, Institut d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux. 519 pages.

- 49 **La voix du paysan, 2001.** Recueil de fiches techniques pour l'entrepreneur rural. Tome 2. Editions SAILD, pp. 159-226
- 50 **LAZARD J., 1998.** Pisciculture périurbaine en Afrique. Communication sur la base de travaux multiples. 11 pages.
- 51 **LEBAS F., COUDERT P., de ROCHAMBEAU H., THEBAULT R.G., 1996.** Le Lapin: Elevage et Pathologie. ed. Collection FAO: Production et Santé animale 1996. 227 pages.
- 52 **LE QUOC Doanh, TRAN Dinh Long, 2000.** Transfert des techniques avancées dans les régions de montagne du nord vietnam. *In* : Appui a l'organisation de la production agricole dans le nord du vietnam. Actes du séminaire de lancement du projet finance par le FAC, Hanoi, du 11 au 13 octobre 1999. Publication Le Van Thinh, Hanoi, 2000, pp. 221-245.
- 53 **LE THI NHAM, 2003.** Le système de vulgarisation étatique dans 4 provinces du Nord-Vietnam : Hai Duong, Vinh Phuc, Phu Tho et Bac Kan. *In* : Des approches innovantes au service du développement agricole. Comment favoriser un plus large impact des projets de recherche-développement sur l'agriculture, les services aux producteurs et les politiques agricoles. Actes du séminaire PAOPA, 23-24 septembre 2002, Hanoi ; pp. 67 – 80.
- 54 **LE TRUONG GIANG, CARBON M., 2003.** Renforcement de la structure de vulgarisation à la base dans le district de Nam Sach. *In* : Des approches innovantes au service du développement agricole. Comment favoriser un plus large impact des projets de recherche-développement sur l'agriculture, les services aux producteurs et les politiques agricoles. Actes du séminaire PAOPA, 23-24 septembre 2002, Hanoi ; pp. 97 – 108.
- 55 **LUKRFahr S.D., CHEEKE P.R., s.d..** Rabbit project development strategies in subsistence farming systems [On line]. [18/02/2006] <URL : <http://www.fao.org/ag/againfo/resources/documents/WAR/war/U4900B/u4900b0m.htm#TopOfPage>>
- 56 **MATHIEU J.P., BEHEREC O., 1995.** Le chanvre. Collection *Techniques agricoles*, fascicule 2130, Ibis Press, Paris, pages 2-6.
- 57 **MAATHUIS K., 2005a.** Support farmers in the conservation of sloping land. Projet DIALOGS, fiche opérateur méthode n°3, 15 pages hors annexes.
- 58 **MAATHUIS K., 2005b.** Village Development Planning (VDP). Projet DIALOGS, fiche opérateur méthode n°4, 15 pages hors annexes
- 59 **MAE, CIRAD, GRET, CTA, 2002.** L'élevage des lapins. *In* : Mémento de l'agronome. Editions Jouve, Paris, pp. 1477-1483
- 60 **MEYER C., 2006.** Conseils pour la présentation et la soutenance du rapport de stage. Montpellier, Cirad Département Emvt / Université Montpellier II / ENSAM, année 2005-2006, 13 p.
- 61 **Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 2005.** La leptospirose [On line]. [12/08/2006] <URL : www.agriculture.gouv.fr/spip/ressources.themes.03Santeetprotectiondesanimaux.maladiesanimales.leptospirose_r836.html>
- 62 **Ministry of Agriculture and Rural Development (MARD), 2003.** Farmers need study. Project VIE/98/004/B/01/99, PNUD, Royal Netherlands Embassy, Hanoi, 2003. Statistical Publishing House, Hanoi, Vietnam, 192 pages.
- 63 **MORIZE M., JOURDAIN D., AFFHOLDER F., DANG DINH QUANG, 2005.** Adoption of mulch and cover crop-based cropping systems by small farms in the northern mountains of Vietnam. Ex-ante evaluation using farm models. CIRAD, VASI, SAM, IRR, IRD. 52 pages.
- 64 **MOUSTIER P., DAO THE ANH, FIGUIE M., 2003.** Marché alimentaire et développement agricole au Vietnam. Hanoi, MALICA (CIRAD – IOS – RIFAV – VASI), 108p.

- 65 **MURRELL P., 2006.** R Graphics. Computer Science and data analysis series, Published by Chapman & Hall/CRC. Taylor & Francis Group, 301 pages.
- 66 **NGUYEN HONG ANH, GAUTIER P., 2001.** Un exemple d'appui à l'élevage de truies Mong Cai dans une commune de la moyenne région du nord Vietnam. Document provisoire de projet VSF-PFR (29/10/01) Vietnam /Programme Fleuve Rouge /Production locale de porcelets. 22 pages hors annexes.
- 67 **NGUYEN KIM TRONG, 2003.** Avec le développement de la vulgarisation à la base, de nouveaux rôles pour les acteurs, de nouveaux besoins en formation. *In* : Des approches innovantes au service du développement agricole. Comment favoriser un plus large impact des projets de recherche-développement sur l'agriculture, les services aux producteurs et les politiques agricoles. Actes du séminaire PAOPA, 23-24 septembre 2002, Hanoi ; pp. 109 – 115.
- 68 **NGUYEN NGOC LUAN, BUI THI THAI, VU TRONG BINH, 2005.** Les coopératives d'éleveurs de porcs, la structuration d'une filière de qualité. Province de Hai Duong. Projet DIALOGS, fiche opérateur service n°2. 12 pages hors annexes.
- 69 **NGUYEN S., 1993.** The rich and the poor in Vietnam's countryside today. *In* : The traditional village in Vietnam. The Gioi publishers, Hanoi, 1993, pp. 444-452.
- 70 **NGUYEN THI DOAN, 2001.** Elevage de porcs en cage à Ha Hoa. Document Agridoc (Ministère des Affaires Etrangères), Programme Fleuve Rouge, 4 pages.
- 71 **NGUYEN THI DZUNG, 2000.** Pig production and classical swine fever in Vietnam. *In*: BLACKSELL S.D., 2000. Classical swine fever and emerging diseases in Southeast Asia. Proceedings of an International Workshop, Vientiane, Lao, 19-22 septembre 1999. Canberra ACIAR Proceedings n°94, pp. 126-127.
- 72 **NGUYEN VAN QUAN, THIBAUT D., 2003.** Du renforcement des compétences à la structuration de la vulgarisation de base. *In* : Des approches innovantes au service du développement agricole. Comment favoriser un plus large impact des projets de recherche-développement sur l'agriculture, les services aux producteurs et les politiques agricoles. Actes du séminaire PAOPA, 23-24 septembre 2002, Hanoi ; pp. 80 – 96.
- 73 **NGUYEN VAN TINH, 2001.** Systèmes rizipiscicoles à Thanh Ba. Document Agridoc (Ministère des Affaires Etrangères), Programme Fleuve Rouge, 5 pages.
- 74 **NGUYEN VAN TINH, BUI THI THAI, VU TRONG BINH, 2005.** Méthode de diffusion du modèle de coopérative spécialisée d'élevage. Province de Bac Ninh. Projet DIALOGS, fiche opérateur méthode n°1. 12 pages hors annexes.
- 75 **NGUYEN VAN TINH, LAMBALLE P., 2000.** Pisciculture en zones de collines et méthodes d'intervention du Programme Fleuve Rouge à travers les groupes piscicoles. *In* : Appui à l'organisation de la production agricole dans le nord du Vietnam. Actes du séminaire de lancement du projet financé par le FAC, Hanoi, du 11 au 13 octobre 1999. Publication Le Van Thinh, Hanoi, 2000, pp. 153-165.
- 76 **NGUYEN VAN VIET, 2000.** Le chanvre au Vietnam. Histoire et situation actuelle [On line]. [12/07/2006] <URL : <http://www.echosduchanvre.com>>
- 77 **OIE, 2006.** Liste des maladies animales [On line]. [22/05/2006] <URL : www.oie.int/fr/maladies/fr_alpha.htm>
- 78 **OVF, 2005.** Le rouget du porc [On line]. [12/08/2006] <URL : www.bvet.admin.ch/tiergesundheit/00178/00184/00495/index.html?lang=fr&download=00852_fr.pdf>
- 79 **PERRIN N., 1999.** L'action de l'état dans le secteur agricole au Vietnam : situation et problèmes, le crédit rural. Exemples d'actions de l'Etat, les relations entre l'appareil d'encadrement et les paysans. *In* : Appui à l'organisation de la production agricole dans le nord du Vietnam. Actes du séminaire de lancement du projet financé par le FAC, Hanoi, du 11 au 13 octobre 1999. Publication Le Van Thinh, Hanoi, 2000, pp. 247-266.

- 80 **PHAM TRUNG KIEN, HOANG THI BICH HANH, 2006.** La coopération franco-vietnamienne, faits et chiffres. édition 2006. Les cahiers de la coopération française au Vietnam, cahier n°2. 79 pages.
- 81 **PHAM VAN BIEN, HOANG KIM, TRAN NGOC NGOAN, HOWELER R., WANG J.J., s.d.** New developments in the cassava sector of Vietnam. 7 pages.
- 82 **PHAM VAN DUI, BUI THI THAI, VU TRONG BINH, 2005.** Organisation des vétérinaires de base en association pour améliorer les services vétérinaires locaux. Province de Bac Kan. Projet DIALOGS, fiche opérateur méthode n°1. 13 pages hors annexes
- 83 **PNUD, 2006.** L'indice de développement humain (IDH) en 2005 [On line]. [17/05/2006]
<URL : http://hdr.undp.org/reports/global/2005/francais/pdf/presskit/HDR05_PKFR_HDI.pdf>
- 84 **POLMAN W., 2001.** Role of government institutions for promotion of agriculture and rural development in Asia and the Pacific Region - Dimensions & Issues [On line]. [25/08/2006] <URL : http://www.fao.org/sd/dim_in2/in2_050601_fr.htm>
- 85 **REVEAU A., ROFFAT M.P., AUDOUX M., LE GUILLOU S., BOSSIS N., CHERBONNIER J., FOULLAND C., JEUNOT F., LAURET A., LETOURNEAU P., POUPIN B., 1997.** Les maladies métaboliques chez la chèvre. *L'éleveur de chèvres*, numéro 3 [On line]. [23/08/2006]
<URL : http://www.ladocumentationcaprine.net/plan/pathologie/art/ELEVEUR_3.pdf#search=%22les%20maladies%20metaboliques%20chez%20la%20chevre%22>
- 86 **ROSE R., 1996.** « Nourriture du futur ». Les graines de chanvre défient le soja. *Les échos du chanvre*, Printemps 96 n°2, page 5.
- 87 **RUBY F., BARIBEAU H., 2005.** Chanvre (huiles et graines) [On line]. [13/06/2006] <URL : www.passeportsante.net/fr/Solutions/PlantesSupplements/Fiche.aspx?doc=chanvre_huile_graines_ps>
- 88 **SAPIN V., s.d.** Eléments de réflexion sur le crédit rural au Nord Vietnam. Document interne GRET. 15 pages.
- 89 **de SARDAN O., 2003.** L'enquête socio-anthropologique de terrain : synthèse méthodologique et recommandations à usage des étudiants. Etudes et travaux n°13. LASDEL : laboratoire d'études et recherches sur les dynamiques sociales et le développement local, Niamey, Niger, 58 pages.
- 90 **SAUGUES V., NGUYEN HUY KHANH, AU CO VU, VALES A., LE TUYET TRINH, 2005.** Les 6^E assises de la coopération franco-vietnamienne. Les cahiers de la coopération française au Vietnam, Hué, 16-17 juin 2005. Cahier n°3. 94 pages.
- 91 **SAUTIER D., CARON P., da SILVA P.G., MONTEIRO de CARVALHO O., NETO J.H., 1998.** Diagnostic rapide de la mise en marché. *In* : Prix, produits et acteurs. CIRAD – CIP – KARTHALA. Gregory Scott et Dany Griffon (éds). pp. 93-109.
- 92 **SERRES H., 1989.** 7. Précis d'élevage du porc en zone tropicale. Collection Manuels et précis d'élevage, IEMVT et Ministère de la coopération et du développement. 331 pages.
- 93 **Sourires d'Enfants, 2006.** Présentation de l'association Sourires d'Enfants et demande de cofinancement pour le projet de Yen Son. 37 pages (Rapport interne à l'association).
- 94 **STICK J. 1997.** Papier de chanvre. *Les échos du chanvre*, Printemps 97, n°6, page 7.
- 95 **THEIMER R., 2000.** Les protéines de chanvre. *Les échos du chanvre*, automne 2000, n°18 page 11.
- 96 **THEVENOT P., DO MANH CUONG, s.d.** Guide pratique sur les coopératives agricoles au Vietnam. Programme Fleuve Rouge (PFR), GRET – VASI. 13 pages.
- 97 **THORNE P., 1992.** Developing the use of local feed resources for pigs and poultry in Kiribati [On line]. [10/02/2006]
<URL : http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/U7600T/U7600T0A.HTM>

- 98 **TISDELL C., MURPHY T., KHEREN T., 1997.** Caractéristiques de l'élevage commercial du porc et de la volaille en Thaïlande et comparaisons internationales [On line]. [22/01/2006]<URL : http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/W6437T/w6437t02.htm>
- 99 **TONG THI PHU, 2001.** Introduction du maïs en troisième culture à Thanh Ba. Document Agridoc (Ministère des Affaires Etrangères), Programme Fleuve Rouge, 6 pages.
- 100 **TRAN QUOC HOA, 1999.** Le processus de différenciation des exploitations agricoles dans une commune du Nord Vietnam: commune de Ngoc Phai, district de Cho Don, province de Bac Kan. Mémoire CNEARC, France. 164 p.
- 101 **TRINH VAN TUAN, 2000.** Adaptation des actions de recherche et d'expérimentation du secteur d'élevage familial paysan aux différentes zones écologiques selon leurs spécificités. *In* : Appui à l'organisation de la production agricole dans le nord du vietnam. Actes du séminaire de lancement du projet financé par le FAC, Hanoi, du 11 au 13 octobre 1999. Publication Le Van Thinh, Hanoi, 2000, pp.121-143.
- 102 **VASC, s.d..** Phu Tho Province [On line]. [20/07/2006] <URL : <http://www.vnn.vn/province/phutho/index.html#general>>
- 103 **VU AU CO, LE TUYEN TRINH, 2005.** Sixièmes assises de la coopération non gouvernementale franco-vietnamienne. Les cahiers de la coopération française au Vietnam. Brochure publiée par l'Ambassade de France. 87 pages.
- 104 **WIKIPEDIA, s.d.a.** Le Vietnam [On line]. [17/05/2006] <URL : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Vietnam>>
- 105 **WIKIPEDIA, s.d.b.** SWOT [On line]. [25/08/2006] <URL : <http://fr.wikipedia.org/wiki/SWOT>>

Photo 7 : Truie traditionnelle "Lung" à Ha Son (Yen Son)

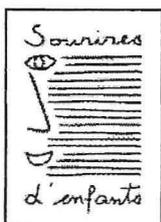


Photo 8 : Truie Mong Cai dans le village de Con (Thu Cuc)

TABLE DES ANNEXES

<i>Annexe 1 : L'ONG Sourires d'Enfants.....</i>	<i>II</i>
<i>Annexe 2 : Schématisation de l'étude d'identification des besoins et de faisabilité des actions SdE.....</i>	<i>VII</i>
<i>Annexe 3 : Evaluation du niveau de vie des familles des zones de collines reculées du Nord-VietNam.....</i>	<i>VIII</i>
<i>Annexe 4 : Entretiens semi directifs sur les communes de Yen Son et Thu Cuc, District de Thanh Son, Province de Phu Tho.....</i>	<i>XI</i>
<i>Annexe 5 : Arbre à problèmes – Date : 10 Mai 2006.....</i>	<i>XVI</i>
<i>Annexe 6 : Calendrier de l'étude.....</i>	<i>XVIII</i>
<i>Annexe 7 : Résultats des enquêtes réalisées par l'Union des Femmes</i>	<i>XIX</i>
<i>Annexe 8 : Analyse des données avec le logiciel R.....</i>	<i>XXI</i>
<i>Annexe 9 : Fiche ELEVAGE PORCS de REPRODUCTION</i>	<i>XXIII</i>
<i>Annexe 10 : Fiche ELEVAGE PORCS ENGRAISSEMENT.....</i>	<i>XXXII</i>
<i>Annexe 11 : Fiche ELEVAGE des CHEVRES (Coulson et al., 1991 ;)</i>	<i>XLI</i>
<i>Annexe 12 : Fiche ELEVAGE des LAPINS.....</i>	<i>XLVII</i>
<i>Annexe 13 : Le chanvre, une plante à valoriser.....</i>	<i>LV</i>
<i>Annexe 14 : Fonctionnement de la vulgarisation.....</i>	<i>LVI</i>
<i>Annexe 15 : Liste des Partenaires rencontrés.....</i>	<i>LVII</i>

ANNEXE 1 :
L'ONG SOURIRES D'ENFANTS



Sourires d'Enfants

Organisation de Solidarité Internationale

- Association à but non lucratif loi 1901 -

Sourires d'Enfants en quelques lignes

Sourires d'Enfants a été créée en 1996 par deux jeunes femmes françaises ayant vécu une année dans le Sud du Vietnam. C'est sous leur impulsion que s'est concrétisée l'idée de créer un modèle de jardin d'enfants spécifiquement adapté aux minorités ethniques vivant dans ces régions montagneuses et de le proposer aux autorités locales. Ainsi, est né le premier *Jardin d'Enfants* de Sourires d'Enfants, dans la province de Kon Tum, extrêmement bien accueilli par les parents et les autorités éducatives locales ...



Séance de gymnastique dans le Jardin d'Enfants des villages de Hon

La philosophie de Sourires d'Enfants est d'apporter **une aide durable en impliquant les populations locales** dans ses projets de telle sorte que les structures mises en place puissent devenir rapidement autonomes et fonctionner sans soutien extérieur. Sourires d'Enfants intervient **dans un esprit d'ouverture, de compréhension et de tolérance**, car il est primordial de comprendre les coutumes et pratiques culturelles d'une population lorsque l'on veut intervenir auprès d'elle, afin d'agir dans le respect de celles-ci. Sourires d'Enfants agit toujours en partenariat avec les villageois et les autorités locales. Ainsi, la responsabilité du fonctionnement et de la pérennité des classes est partagée avec tous les intervenants locaux.

Sourires d'Enfants fonctionne en France exclusivement avec des bénévoles et travaille toujours dans la plus grande transparence, en particulier financière. **L'équipe communique avec ses adhérents et parrains par le biais de lettres d'information qui leur permettent de suivre les actions menées.** L'équipe locale s'est vue renforcée depuis 2003 d'un responsable du développement et de la mise en œuvre de ses projets en Asie du Sud Est, Thomas Jan, basé à Ha Noi, qui travaille en relation étroite avec les autorités locales et les villageois. Il est aidé par Nga, interprète et chargée de mission.

Les projets menés depuis 1996

Faute d'apprendre la langue officielle du pays, le vietnamien, les enfants des ethnies minoritaires des hauts plateaux sont très rapidement rejetés du système scolaire. Victimes de la disette entre 3 et 6 mois par an, ils souffrent de carences alimentaires irréversibles qui les rendent d'autant plus vulnérables aux maladies et aux épidémies (paludisme, choléra, ...). Ainsi, afin d'améliorer leur situation, **4 jardins d'enfants, d'une capacité annuelle de 350 enfants, ont accueilli au total entre 1997 et 2002 plus de 650 enfants âgés de 3 à 6 ans.** Ces projets ont ouverts leurs portes dans les Provinces de Kon Tum et Gia Lai :

- à Plei Lung en septembre 1997,
- à Plei Rak au printemps 1998,
- à Plei Chot au printemps 1999,
- à Plei Kep, en 2000.

Le contexte dans lequel évoluent les minorités ethniques des hauts plateaux du Centre étant particulièrement sensible, la situation politique nous a amenés à suspendre nos projets dans cette région, à l'automne 2002, suite à plusieurs émeutes et révoltes. L'équipe de Sourires d'Enfants a alors décidé de poursuivre son action au nord du Vietnam auprès des enfants vivant dans les régions les plus reculées, tout en capitalisant sur l'expérience acquise pendant toutes ces années.

Les projets en cours au Nord Vietnam

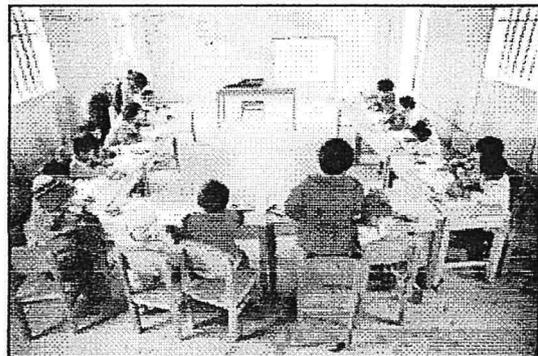
Deux nouveaux projets d'écoles pilotes ont vu le jour dans la Province de Phu Tho :

- en Septembre 2003, dans les villages de Hon, accueillant une quarantaine d'enfants,
- en Janvier 2005, dans les villages de Kon et Quê, accueillant plus de 100 enfants.

Ces projets ont été ouverts dans des zones montagneuses pauvres, d'accès difficile et peuplées de minorités ethniques. Les villages retenus sont souvent traversés par des rivières, qui les coupent du reste du Monde pendant les périodes de crues. Les bénéficiaires sont très pauvres, avec plus de 10% vivant avec moins de 3 Euros par mois et par adulte. **Il est donc important de mettre en œuvre pour ces enfants des solutions générales et pérennes afin de mieux les préparer au monde qui les entoure.** Pour bien répondre aux besoins locaux, ces projets pilotes, d'une durée approximative de 3 ans, intègrent trois volets :

L'éducation :

En partenariat avec les autorités locales Sourires d'Enfants construit des écoles maternelles dans les villages, afin de permettre aux enfants l'apprentissage du Vietnamien dès l'âge de trois ans et d'améliorer ainsi leur intégration dans le système scolaire primaire. Issu des villages, l'ensemble du personnel de l'école reçoit une formation et un diplôme officiels, leur permettant ainsi d'être salarié du gouvernement. Les constructions et les formations sont à la charge de Sourires d'Enfants.



Une séance éducative



La visite médicale mensuelle

La santé et la nutrition :

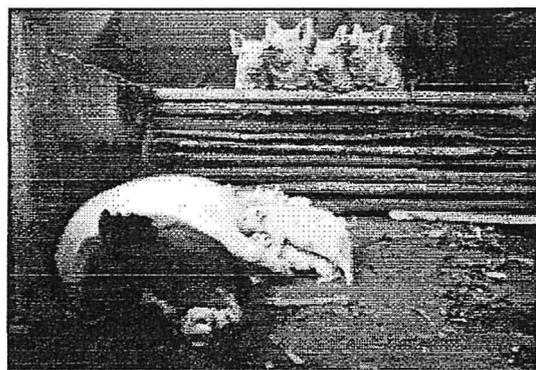
La prévention des maladies, le suivi médical de toute la petite enfance du village (jusqu'à l'âge de 6 ans) et la prise en charge éventuelle des médicaments, sont assurés par une visite mensuelle d'un médecin dans les villages. Chaque enfant dispose ainsi d'un carnet de santé, retraçant l'ensemble du suivi médical.

Parallèlement, un repas équilibré est distribué chaque jour à la cantine de l'école, les mamans sont accompagnées et conseillées pour l'alimentation de leurs tous petits, les parents d'élèves prennent en charge le coût des repas quotidiens.

L'agriculture et l'élevage :

Afin de pérenniser les actions entreprises et permettre aux villageois de fonctionner en toute autonomie dans un délai de 2 à 3 ans, Sourires d'Enfants est amené à intervenir dans le domaine de l'agriculture et de l'élevage en soutien à ces projets. Des truies sont proposées aux parents et les bénéfices liés à l'engraissement et la revente des porcelets leurs permettent de payer la cantine, tout en élevant le niveau économique général des villages.

Les Jardins d'Enfants ont aussi leur porcherie pour que à terme, chaque école dispose d'un revenu autonome assurant une partie du budget de fonctionnement. Ce volet, développé en partenariat avec l'association « Vétérinaires Sans Frontières », passe par un appui technique (formation) et financier (micro crédit).



L'élevage de Truies Mong Cai

Le financement et la gestion

L'ensemble des frais de structure et de fonctionnement de **Sourires d'Enfants** est assuré chaque année par les adhésions et des ventes de cartes de vœux et d'artisanat vietnamien.

Les projets de **Sourires d'Enfants** sont, eux, financés essentiellement par les parrainages, les dons de particuliers, mais aussi par du Mécénat d'entreprises (Vivarte, Hewlett Packard. ...), et des subventions privées (CDC Tiers Monde, l'Agence des Micro Projets. ...).

Le coût d'un Jardin d'enfants d'une capacité de 100 enfants est d'environ 30 000 Euros sur trois ans, Montant destiné essentiellement à la construction, les jeux de plein air, les formations et les micros crédits. A cela s'ajoute la contribution des autorités locales (salaires du personnel, achat du terrain, outils pédagogiques, ...) et les cotisations pour les repas pris en charge par les parents. **L'objectif financier de ce type de projet de développement durable est d'arriver à un autofinancement au bout de trois années.**

Une gestion de proximité

Afin de gérer localement le projet à long terme, Sourires d'Enfants a mis en place une structure de proximité officielle, émanant du Comité Populaire de la commune : le Comité de Gestion.

Chaque type de bénéficiaires y est représenté (Comité populaire, personnel de l'école, parents d'élèves) sous la présidence de la commune. Ce Comité se réunit trimestriellement afin de faire le bilan de la période écoulée, et prendre les mesures nécessaires pour améliorer le projet et en assurer la gestion.



Séance d'un Comité de Gestion

Les partenaires

Les partenaires politiques pour la gestion du projet

- **La Province** partenaire politique,
- **Le district**, accordant le budget pour salarier le personnel de l'école,
- **La commune** qui préside le Comité de Gestion. La commune prend en charge une partie de la construction de l'établissement, le matériel pédagogique et met à disposition du personnel pour encadrer et soutenir le projet,
- **Le chef de village**, dont le soutien est indispensable pour dénouer les problèmes locaux, souvent dus à un problème de communication,

Les associations Vietnamiennes locales ou instituts locaux techniques

- **L'Union des Femmes ou l'association des Paysans**, pouvant assurer des formations et/ou des sensibilisations à la santé et à l'hygiène et pouvant également gérer les micros crédits locaux,
- **Les services locaux de vulgarisation**, (dans les domaines de l'agriculture et de la santé animale), qui assurent des formations techniques ou prennent le relais des OSI extérieures intervenants sur le projet.

Deux Organisations de Solidarité Internationale pour leur soutien technique

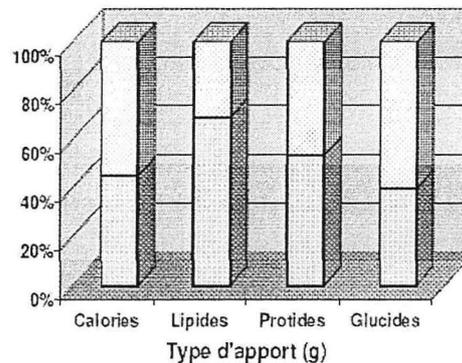
- **Vétérinaires Sans Frontières – CICDA** apportant son expérience technique et son excellente connaissance du terrain et mettant à disposition ses experts.
- **Médecins du Monde**, avec qui nous démarrons des discussions pour développer dans l'avenir un vrai partenariat autour des thèmes de la santé.

Les résultats

Le projet pilote des villages de Hon rentre dans sa phase de retrait de l'OSI, d'évaluation et de modélisation. Mais d'ores et déjà, nous pouvons mettre en avant que :

- Tous les enfants de 3 à 5 ans des villages obtiennent un accès en école primaire dans de bonnes conditions, avec de solides bases linguistiques en langue vietnamienne,
- La santé de tous les enfants des villages est améliorée, les maladies bénignes sont en nette diminution.
- Les carences alimentaires sont éradiquées et les repas de l'école (représentant un tiers des repas quotidiens) apportent plus de 50% des apports nutritionnels nécessaires (voir graphique ci-contre).
- Parents et enfants acquièrent des notions de base en santé, hygiène, équilibre nutritionnel,
- L'éducation est valorisée : des jeunes filles du village ont accès à des formations officielles et peuvent devenir institutrices ou aides éducatrices, salariées du gouvernement.
- L'économie locale se développe grâce aux volets agriculture et élevage.
- La contribution de l'ensemble des participants, financière ou en nature, responsabilise les bénéficiaires, assurant ainsi la bonne gestion et la pérennité de l'autofinancement du projet.

Répartition quotidienne des apports nutritionnels entre les repas de l'école et ceux de la maison



Trois nouveaux objectifs pour 2005-2006

Au-delà d'assurer le suivi des projets en cours, de démarrer l'évaluation du projet de Hon qui permettra d'obtenir une modélisation de projet raisonnable et réaliste, Sourires d'Enfants s'est fixé trois grands axes supplémentaires pour l'année à venir :

- Compte tenu de la réussite de ce type de projet et après l'avoir modélisé, l'association travaille à l'ouverture d'un nouveau Jardin d'Enfants, de grande taille, pour Septembre 2005.
- Renforcer l'appui en nutrition pour les tous petits (moins de 3 ans) et la formation des mamans afin de mieux lutter contre les carences alimentaires dès le plus jeune âge.
- Fort de son expérience en matière de Santé, Sourires d'Enfants envisage de lancer, en partenariat avec une OSI française spécialisée en Santé, un nouveau projet dont l'objectif est de faciliter l'accès aux soins des populations les plus reculées.

Contacteur Sourires d'Enfants ...

En France :

Mme Nadine Collonge, Présidente

2, place d'Avril
38 000 Grenoble.

Tél. 04 76 46 71 77

Mob. 06 80 62 54 76

Mail. souiresdenfants@voila.fr

Au Vietnam :

M. Thomas JAN, Représentant Vietnam

4A15, ngách 4/21, ngõ 4, phố Phương Mai
Quận Đống Đa – Hà Nội.

Tél. + 84 (4) 574 0 570

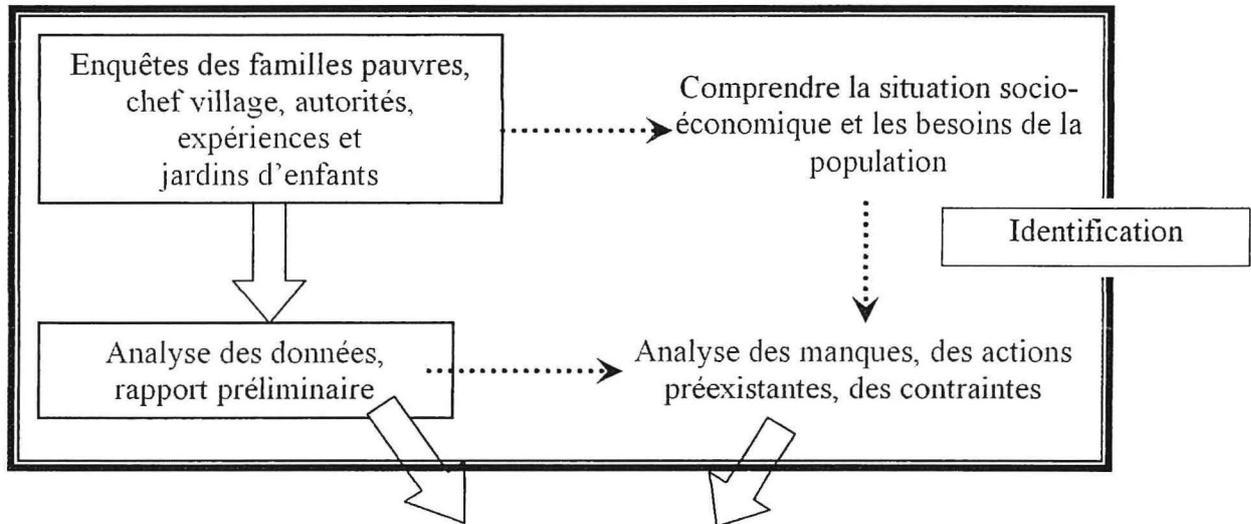
Mob. + 84 9 04 225 392

Mail. souiresdenfants.vn@fpt.vn

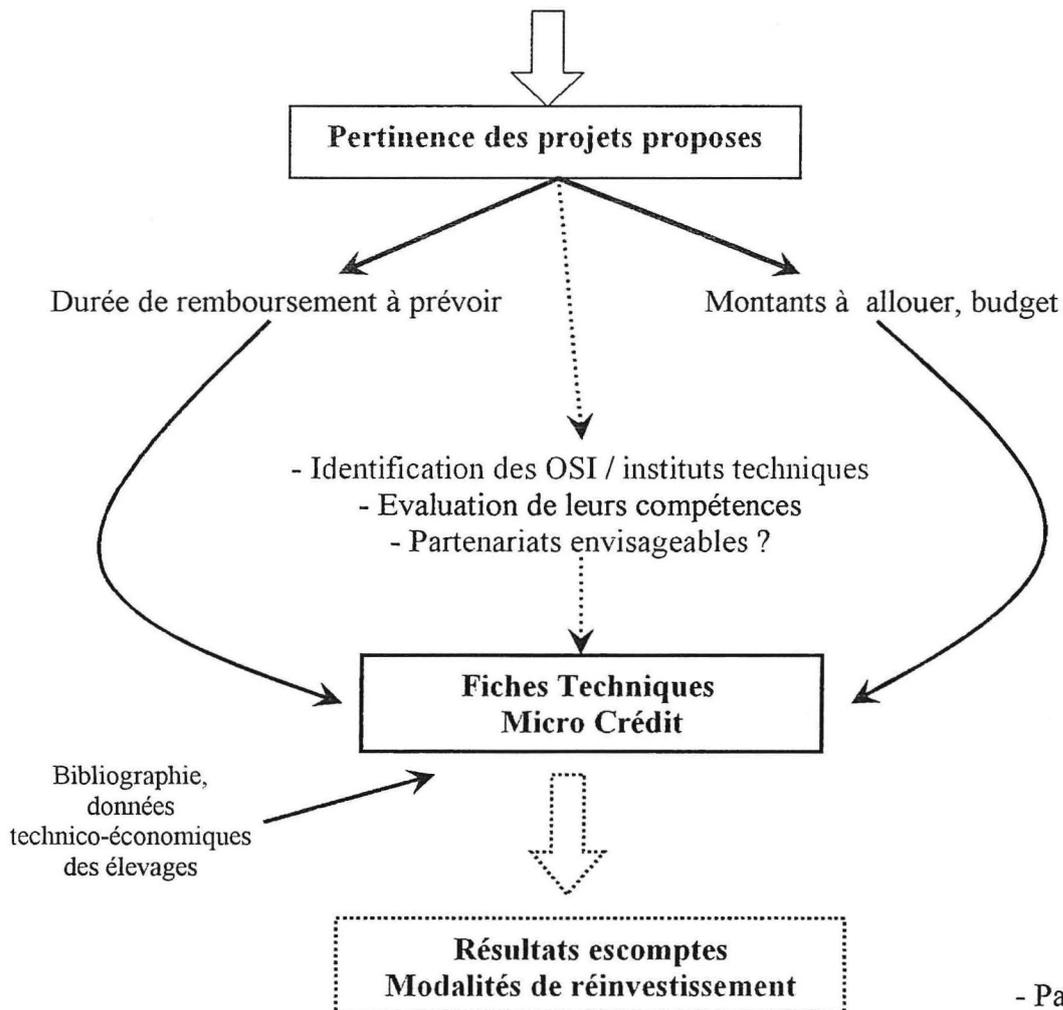
Website: <http://www.souiresdenfants.org>

ANNEXE 2 :

SCHEMATISATION DE L'ETUDE D'IDENTIFICATION DES BESOINS ET DE FAISABILITE DES ACTIONS SdE



Etude de faisabilité des demandes et des besoins de la population



ANNEXE 3 :

**EVALUATION DU NIVEAU DE VIE DES FAMILLES DES ZONES DE COLLINES
RECULEES DU NORD-VIETNAM**

Province : District :

Commune : Village :

Nom complet du chef de famille :

Nombre de personnes vivant dans la maison :

Age des personnes :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Date :

Points	Coef.	Total
--------	-------	-------

Logement

Taille de la maison

Grande (<i>une ou deux chambres séparées</i>)	30		
Moyenne (<i>lits dans le salon uniquement</i>)	10		
Petit (<i>une seule petite pièce</i>)	0		

Surface de la cour extérieure

Ciment	10		
Terre	0		

Matériau des murs

Brique / ciment	40		
Bois de qualité	30		
Bois de qualité moyenne	20		
Torchis	10		
Bambou	0		

Matériau du toit :

Tuiles	60		
Tôles (métal ou ciment)	40		
Feuilles	0		

Surface du sol intérieur :

Carrelage	60		
Ciment	30		
Terre battue	0		

Matériel

Moyen de transport :

Moto	80		
Vélo	20		
Aucun	0		

Matériel électrique :

Lecteur DVD, chaîne Hi Fi	30		
Télé couleur	30		
Télé N&B	20		
Radio portative	10		

Agriculture

Nombre de Sao / pers (y compris enfants)

Plus de 2	200		
De 2 à 1,5	150		
De 1.5 à 1	100		
De 1 à 0,5	50		
Moins de 0,5	0		

Production de riz :

Plus de 200 kg / sao / récolte	150		
De 200 à 150 kg / sao / récolte	100		
De 150 à 100 kg / sao / récolte	50		
Moins de 100 kg / sao / récolte	0		

Autres cultures que le riz :

Arbres fruitiers	14		
Arachides	14		
Bois	8		
Bambou	4		

Si production de manioc

Plus de 300kg / sao an	10		
De 200 à 300 kg / sao / an	8		
moins 200 kg / sao / an	4		

Elevage

Nombre de cochons à l'engraissement

Plus de 5	12	4	
De 2 à 5	10		
Moins de 2	5		
Aucun	0		

Nombre de poules

+ de 30	8	4	
De 10 à 20	5		
Moins de 10	3		
Aucune	0		

Nombre de buffles

2 ou plus	20	4	
1	5		
Aucun	0		

Nombre de zébus

2 ou plus	20	4	
1	15		
Aucun	0		

Truies de reproduction

Oui	20	4	
Non	0		

Verrat

Oui	20	4	
Non	0		

Total Logement : / 200 points

Total Matériel : / 200 points

Total Agriculture : / 400 points

Total Elevage : / 400 points

Total : / 1000 points

ANNEXE 4 :

ENTRETIENS SEMI DIRECTIFS SUR LES COMMUNES DE YEN SON ET THU CUC, DISTRICT DE THANH SON, PROVINCE DE PHU THO

Juin – Août 2006

liste de questions non exhaustive pour les entretiens d'« experts » et de « paysans de référence »

Nom du village :

Date :

Ethnie :

1. Evaluation de la situation de la famille

Evaluation visuelle de la maison : très pauvre – pauvre – moyenne – riche – sur pilotis

Type de sol : terre – carreaux – ciment

Type de murs : bambou – bois – briques

Type de toit : feuilles – tôle – tuiles

Appartenance à une organisation professionnelle sur le village ?

Isolement / enclavement (distance marché, école, médecin)

Nombre de personnes dans la famille :

Nombre de personnes pouvant travailler / travaillant :

Nombre de main d'œuvre disponible :

Nombre de personnes à charge / devant rester à la maison :

Endettement :

2. Evaluation des moyens de production de la famille

Nombre de sao de riz :

Nombre de sao de collines :

Nombre de sao de « terres spécialisées » :

Surface en forêt :

Surface de forêt exploitée / de prévention :

Surface de jardin :

Cultures / élevages dans le jardin :

Elevage : quels animaux :

Nombre d'animaux

3. Les productions végétales

3.1 Autosuffisance et production de riz

Nombre de mois autosuffisants en riz :

Nombre de sao 1 seule récolte :

Semences (*variété, quantité, prix, lieu d'achat*) :

Rendement :

Engrais (quantité / prix total) et pesticides :

Problèmes rencontrés :

Activité pour achat de riz :

Occupation des terres de riz pendant l'hiver : oui - non

Occupation des terres de riz à 1 seule récolte au printemps : oui - non

Accès à la vulgarisation agricole sur le riz :

3.2. Autres cultures annuelle : maïs, manioc, soja ou autres

« Terres spécialisées » dédiées à ces cultures :

Semences :

Rendements :

Engrais / pesticides :

Rotations culturales :

Cultures / sous-cultures :

Destinée de ces cultures : autoconsommation – élevage – vente

Proportion gardée :

Prix de vente :

Lieu de la vente, partenaires commerciaux, existence d'une différence avec le prix du marché :

Promesses de vente :

Accès à la vulgarisation agricole sur ces cultures :

3.3. Cultures pérennes : canne à sucre, thé, arbres fruitiers et industriels, autres

Surface :

Rendement :

Achat de variétés : prix, lieu d'achat, partenaire commercial, quantité :

Nombre de récoltes / fréquence / durée d'immobilisation avant retour sur investissement :

Engrais / pesticides :

Emploi de personnel :

Raisons du choix de la /des cultures :

Partenaires commerciaux ?

Conseils techniques reçus, et si oui par qui :

3.4. Valorisation des terres non utilisées / inoccupées

Valorisation des terres de forêt de prévention :

Valorisation du sous-couvert forestier :

Valorisation des terres de rizières en hiver :

Valorisation printanière des terres de riz à 1 récolte :

Autres :

Conseils techniques reçus et soutien pour la mise en place de ces activités :

4. Les productions animales

4.1 Elevage des porcs d'engraissement

Race :

Durée de l'engraissement :

Nombre de cycles par an :

Achat de porcelets : où, prix, critères de choix

Poids à la vente, prix de vente :

Système d'élevage (divagation / claustration)

Nature des aliments :

Quantité d'aliments :

Proportion d'aliments achetés :

Utilisation d'aliments industriels :

Maladies : lesquelles, mortalité, traitements :

Appel du vétérinaire :

Prix des services vétérinaires :

Visite des porcheries et évaluation du logement (hygiène/propreté, état des porcs, systèmes de lutte contre la chaleur, type de construction, type de sol, système de récupération des effluents...)

4.2 Elevage des porcs de reproduction

Race, prix, lieu et poids d'achat :
Appel du verratier : prix, disponibilité, qualité de la prestation
Nombre de portées par an :
Nombre de porcelets nés vifs, nombre de sevrés :
Système d'élevage de la mère et des petits (divagation / claustration) :
Soins aux porcelets :
Alimentation porcelets et mère :
Proportion d'aliments achetés :
Quantité d'aliments :
Utilisation d'aliments industriels :
Poids et âge de vente, lieu et prix :
Maladies : lesquelles, mortalité, traitements :
Appel du vétérinaire :
Prix des services vétérinaires :

Visite des porcheries et évaluation du logement (hygiène/propreté, état des porcs, systèmes de lutte contre la chaleur, type de construction, type de sol, système de récupération des effluents...)

4.3 Elevage des chèvres

Depuis combien de temps :
Pourquoi l'élevage des chèvres ?
Race, prix, lieu et poids d'achat :
Avenir de la production, état du marché :
Nombre de femelles / nombre de mâles :
Nombre de portées par an :
Nombre de chevreaux nés vifs, nombre de sevrés :
Système d'élevage de la mère et des petits (divagation / claustration) :
Soins aux chevreaux :
Alimentation :
Proportion d'aliments achetés :
Quantité d'aliments :
Utilisation d'aliments industriels :
Poids et âge de vente, lieu et prix :
Maladies : lesquelles, mortalité, traitements :
Appel du vétérinaire :
Prix des services vétérinaires :

4.4 Elevage des volailles (aviculture)

Race, prix, lieu et poids d'achat :
Nombre de femelles / nombre de mâles :
Destinée : reproduction / ponte / engraissement
Durée de l'engraissement :
Système d'élevage (divagation / claustration) :
Soins aux jeunes volailles / adultes :
Alimentation :
Proportion d'aliments achetés :
Quantité d'aliments :
Utilisation d'aliments industriels :
Poids et âge de vente, lieu et prix :
Maladies : lesquelles, mortalité, traitements :
Appel du vétérinaire :
Prix des services vétérinaires :

4.5 Elevage des lapins (cuniculture)

Depuis combien de temps :
Pourquoi l'élevage des lapins ?
Race, prix (sauf si autoconsommation), lieu et poids d'achat :
Avenir de la production, état du marché :
Nombre de femelles / nombre de mâles :
Nombre de portées par an :
Nombre de lapereaux nés vifs, nombre de sevrés :
Système d'élevage de la mère et des petits (divagation / claustration) :
Soins aux chevreaux :
Alimentation :
Proportion d'aliments achetés :
Quantité d'aliments :
Utilisation d'aliments industriels :
Poids et âge de vente, lieu et prix :
Maladies : lesquelles, mortalité, traitements :
Appel du vétérinaire :
Prix des services vétérinaires :

Visite des clapiers et évaluation du logement (hygiène/propreté, état des lapins, systèmes de lutte contre la chaleur, type de construction, type de sol, système de récupération des effluents...)

4.6 Elevage des poissons (pisciculture)

Race, prix, lieu et poids d'achat (alevins, alevins pré-engraissés, jeunes adultes) :
Durée du cycle de production :
Superficie de l'étang / cage en rivière :
Mode de préparation de l'étang avant l'ensemencement :
Quantité vendue / autoconsommée :
Soins aux poissons :
Alimentation :
Proportion d'aliments achetés :
Quantité d'aliments :
Utilisation d'aliments industriels :
Poids et âge de vente, lieu et prix :
Maladies : lesquelles, mortalité, traitements :
Appel du vétérinaire :
Prix des services vétérinaires :

4.7 Elevage des abeilles (apiculture)

Depuis combien de temps :
Pourquoi l'élevage des abeilles ?
Avantages par rapport à la cueillette sauvage :
Nombre de ruches :
Fabrication de ruches : à la maison / achat, prix, vente de ruches ?
Fréquence de récolte :
Quantité récoltée :
Techniques d'extraction du miel :
Devenir du miel : autoconsommation / vente
Prix de vente, quantités écoulées et avenir de la production, état du marché :
Techniques d'essaimage :
Matériel utilisé / investissement :
Rentabilité de l'activité :
Maladies des abeilles :
Conseils techniques reçus :

5. Les services en agriculture et en élevage

5.1 Commercialisation :

Commercialisation à la commune / prospecteurs / collecteurs :

Différences de prix observées :

Choix du mode de commercialisation :

Promesses de vente / d'achat :

Contrats de production :

5.2 Soins vétérinaires et conseils en élevage :

Para-vétérinaire sur le village :

Compétence (appréciation par la famille) :

Nombre d'appels par an :

Prix :

Vétérinaire de la commune :

Nombre de déplacements par an :

Compétence :

Automédication ?

Conseils en élevage : par qui, fréquence, domaines abordés :

5.3 Conseils en agriculture :

Nombre de déplacements du conseiller agricole /chargé de vulgarisation :

Fréquence :

Nature des conseils apportés et domaines abordés :

Confiance dans le conseiller :

Relais de vulgarisation sur le village :

Fiches techniques ou documents distribués :

6. Besoins exprimés et proposition de micro-crédit

« Quels sont vos besoins les plus importants aujourd'hui ? »

« Avez vous accès au crédit bancaire ? »

« S'il vous était proposé un micro-crédit de 500 000đ à 1 500 000đ sur un délai de 18 mois maximum à taux 0,6% par mois, accepteriez vous d'emprunter et si oui qu'aimeriez vous en faire ? »

« Par exemple, que pensez vous de l'élevage de chèvres ? »

« Que pensez vous de l'élevage de lapins ? »

« Que pensez vous de l'élevage de truies pour la production de porcelets ? »

« Aimeriez vous augmenter votre production de poissons ? »

ANNEXE 5 :

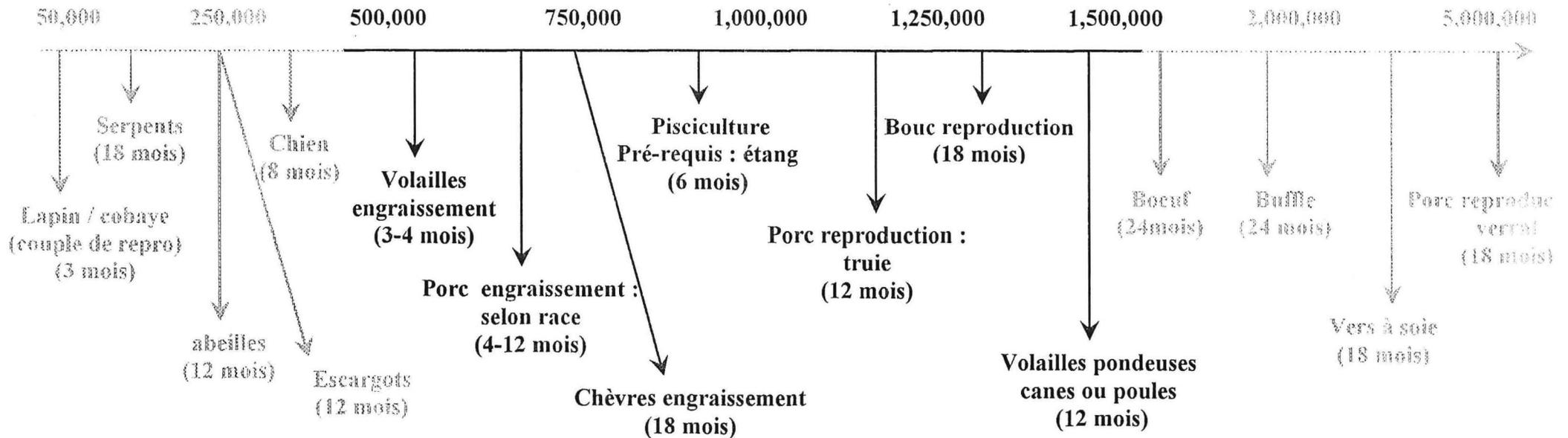
ARBRE A PROBLEMES – DATE : 10 MAI 2006

Micro crédit 500,000 à 1,500,000 VND

TEG : 0,6 %

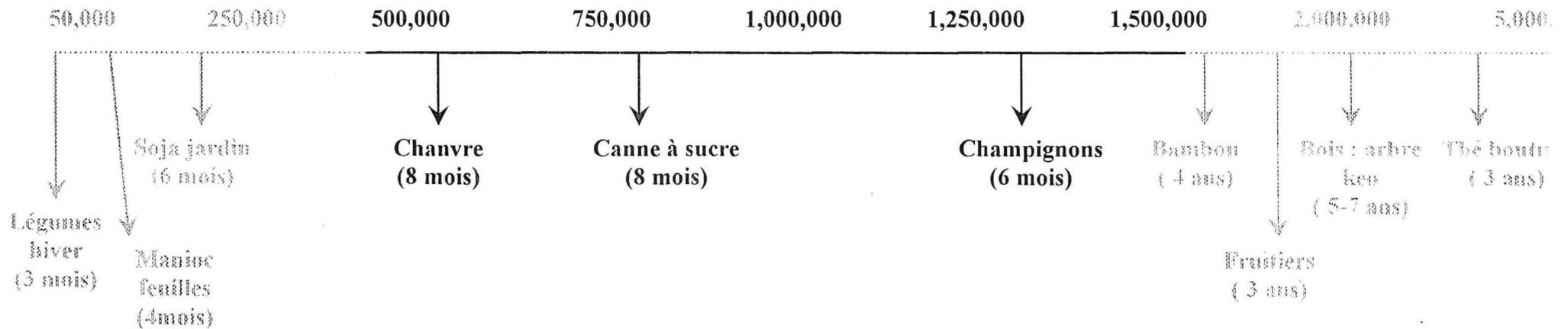
Durée de remboursement : 12-18 mois

Elevage



Micro crédit 500,000 à 1,500,000 VND
TEG : 0,6 %
Durée de remboursement : 12-18 mois

Agriculture



ANNEXE 6 :
CALENDRIER DE L'ETUDE

Planing Frédéric - Etude besoins et Faisabilité Agri et Elevage

	Mois	T4				T5				T6				T7				T8				T9			Tot
	Du	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18		
	Au	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	23		
Travail Bibliographique	5	5					3																	8	
Rencontre Intervenants sur le domaine	7		5		2						3													10	
Mission repérage Yen Son	4			4																				4	
Mission repérage Thu Cuc	2					2																		2	
Groupes de réflexion Thu Cuc	2					2																		2	
Visites Villages Yen Son	18						3	4	4			3												14	
Visites Villages Thu Cuc	14											3		4	4									11	
Visites Techniciens locaux Yen Son	2							1					1										1	3	
Visites Techniciens locaux Thu Cuc	2											1											1	2	
Visites partenaires Techniques Ha Noi	5				2											2	2		1	1			1	9	
Visites partenaires Techniques Ext	4																3							3	
Validation hypothèses Yen Son	4																					2		2	
Validation Hypothèses Thu Cuc	4																		1					1	
Rédaction / Finalisation / Etude	15				1		2				1					3		5	3	2			1	5	23
Transports	14			1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1							1		12
Total Jours	102	5	6	5	5	5	5	5	0	5	5	106													

ANNEXE 7 :

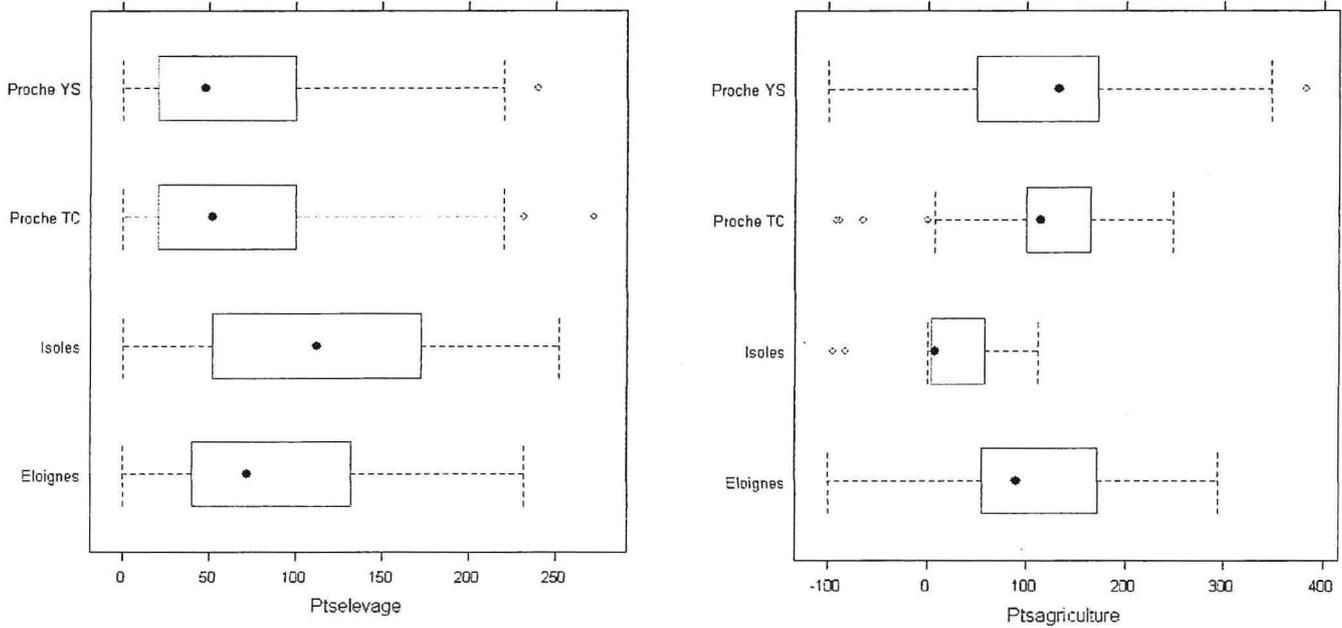
RESULTATS DES ENQUETES REALISEES PAR L'UNION DES FEMMES

		Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3 YS	Groupe 4 TC
Nbre pers moyen /famille		5,9	4,5	4,2	4,4
Age moyen		29,8	29,0	29,4	30,1
Taille	Grande	3,3%	30,8%	31,5%	14,9%
	Moyenne	65,6%	51,6%	36,7%	50,3%
	Petite	31,1%	17,6%	31,9%	34,8%
Cour ext	Ciment	21,3%	27,0%	58,6%	17,4%
	Terre	78,7%	71,7%	41,0%	82,6%
Murs	Briques	3,3%	13,8%	39,8%	12,4%
	Bois1	0,0%	4,4%	0,4%	3,7%
	Bois2	70,5%	54,7%	18,3%	33,5%
	Torchis	8,2%	3,1%	35,5%	3,1%
	Bambou	18,0%	24,5%	7,2%	56,5%
Toit	Tuiles	52,5%	25,8%	73,7%	11,2%
	Tôle	3,3%	3,8%	10,0%	6,2%
	Feuilles	44,3%	69,2%	15,9%	82,6%
Sol	Carreaux	1,6%	1,9%	4,0%	1,2%
	Ciment	27,9%	25,2%	51,0%	28,6%
	Terre	67,2%	67,9%	41,8%	65,8%
Moyenne points		68	61	108	43
Transports	Moto	29,5%	26,4%	24,3%	21,7%
	Vélo	3,3%	55,3%	61,0%	70,2%
	0	65,6%	30,2%	23,5%	23,6%
Matériel Elec.	DVD	3,3%	12,6%	11,2%	14,9%
	TV C	14,8%	24,5%	23,9%	27,3%
	TV NB	19,7%	23,3%	28,7%	21,1%
	Radio	9,8%	18,9%	8,4%	9,9%
Moyenne points		35	50	49	49
Nbre Sao / Pers	+2	0,0%	11,3%	1,6%	0,0%
	2-1.5	0,0%	6,3%	5,6%	2,5%
	1.5-1	6,6%	16,4%	41,0%	29,2%
	1-0.5	16,4%	40,9%	26,3%	47,2%
	0.5-0	72,1%	21,4%	6,4%	18,6%
	0	3,3%	3,8%	4,0%	2,5%
Nbre Kg Riz / Sao / an	+400	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%
	400-300	0,0%	8,2%	2,4%	13,0%
	300-200	26,2%	38,4%	58,2%	75,2%
	-200	67,2%	49,1%	19,1%	9,3%
	0	3,3%	4,4%	4,4%	2,5%
Autres Cult.	Arbres fruitiers	3,3%	15,7%	61,0%	21,1%
	Arachide	0,0%	39,6%	39,4%	27,3%
	Bois	11,5%	13,2%	12,0%	14,9%
	Bambou	0,0%	10,7%	10,4%	12,4%

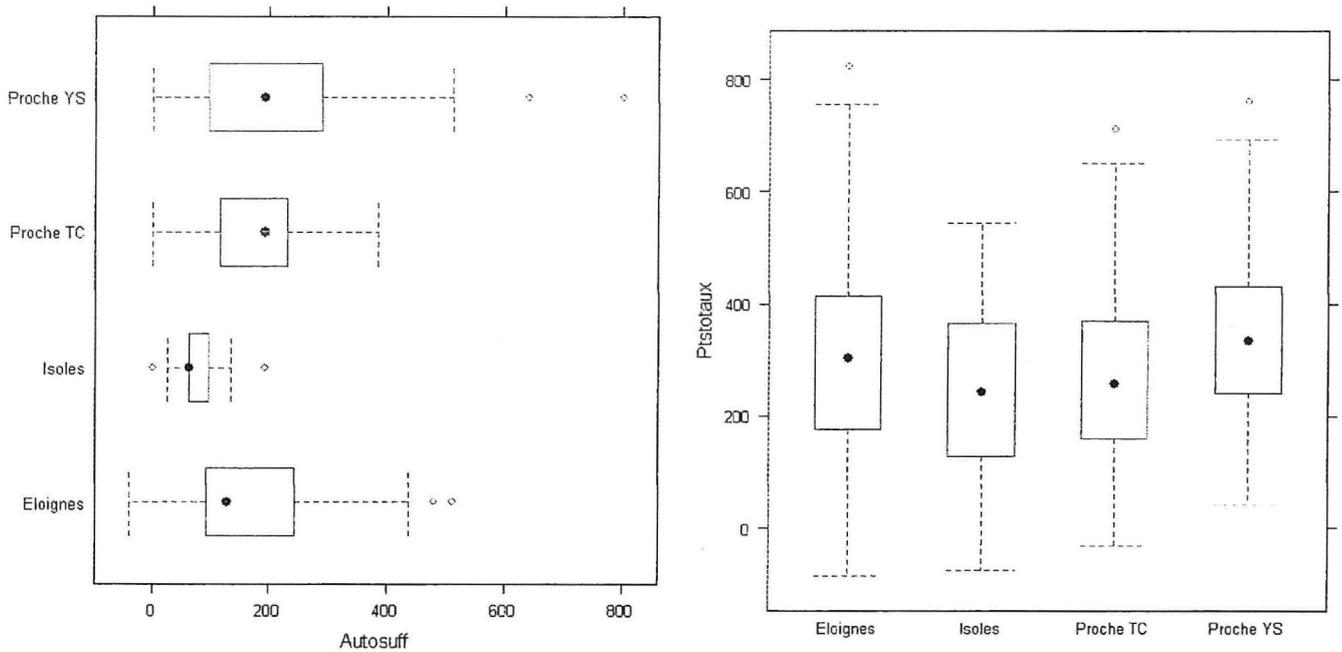
% personnes autres cult		14,8%	79,2%	122,7%	75,8%
Manioc: Kg/sao/an	+300	6,6%	11,3%	12,0%	2,5%
	300-200	36,1%	50,9%	24,7%	39,8%
	-200	52,5%	18,2%	17,1%	5,6%
% personnes manioc		95,1%	80,5%	53,8%	47,8%
kg riz élevage	10	3,3%	8,2%	1,6%	13,7%
	10-5	4,9%	18,9%	7,2%	21,7%
	-5	27,9%	33,3%	13,9%	27,3%
% personnes riz élevage		36,1%	60,4%	22,7%	62,7%
Moyenne points		32	107	114	117
% familles autosuffisantes		19,7%	71,7%	73,7%	81,4%
Nbre Porcs Engr	+5	3,3%	3,1%	2,8%	3,1%
	5-2	14,8%	0	20,3%	24,8%
	-2	16,4%	39,6%	27,1%	31,7%
% familles élevant des porcs		34,4%	76,1%	50,2%	59,6%
Nbre Poules	+30	0,0%	9,4%	8,4%	14,9%
	10-20	24,6%	50,9%	37,8%	37,3%
	-10	60,7%	34,0%	37,1%	36,6%
% familles élevant des poules		85,2%	94,3%	83,3%	88,8%
Nbre Buffles	2 +	32,8%	24,5%	22,7%	23,0%
	1	31,1%	33,3%	17,1%	28,0%
% familles élevant des buffles		63,9%	57,9%	39,8%	51,0%
Nbre Zébus	2+	9,8%	8,8%	5,6%	1,9%
	1	11,5%	6,9%	2,8%	0,0%
% familles élevant des bœufs		21,3%	15,7%	8,4%	1,9%
Nbre Truies	1	54,1%	11,3%	8,4%	8,7%
% familles élevant des truies		54,1%	11,3%	8,4%	8,7%
Nbre Verrat	1	0,0%	0,0%	0,4%	1,2%
% familles élevant des verrats		0,0%	0,0%	0,4%	1,2%
Moyenne des points élevage		113	87	64	68
Moyenne des points totaux		248	305	335	277

Répartition pauvreté	Villages isolés	Villages éloignés	Centre de Yen Son	Centre de Thu Cuc
<100 points : très pauvres	18,03%	9,43%	5,98%	11,80%
100 à 300 points : pauvres	45,96%	38,99%	36,25%	49,07%
300 à 400 points : aisés	16,39%	23,27%	25,50%	19,25%
>400 points : riches	19,67%	28,30%	32,27%	19,88%

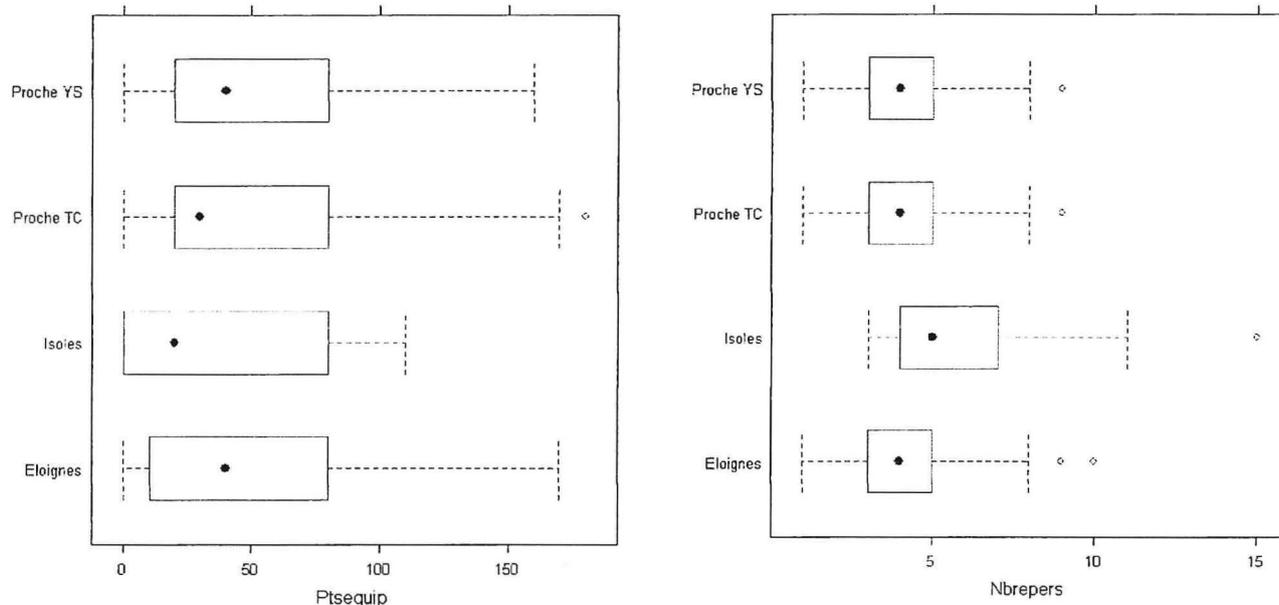
ANNEXE 8 : ANALYSE DES DONNEES AVEC LE LOGIEL R



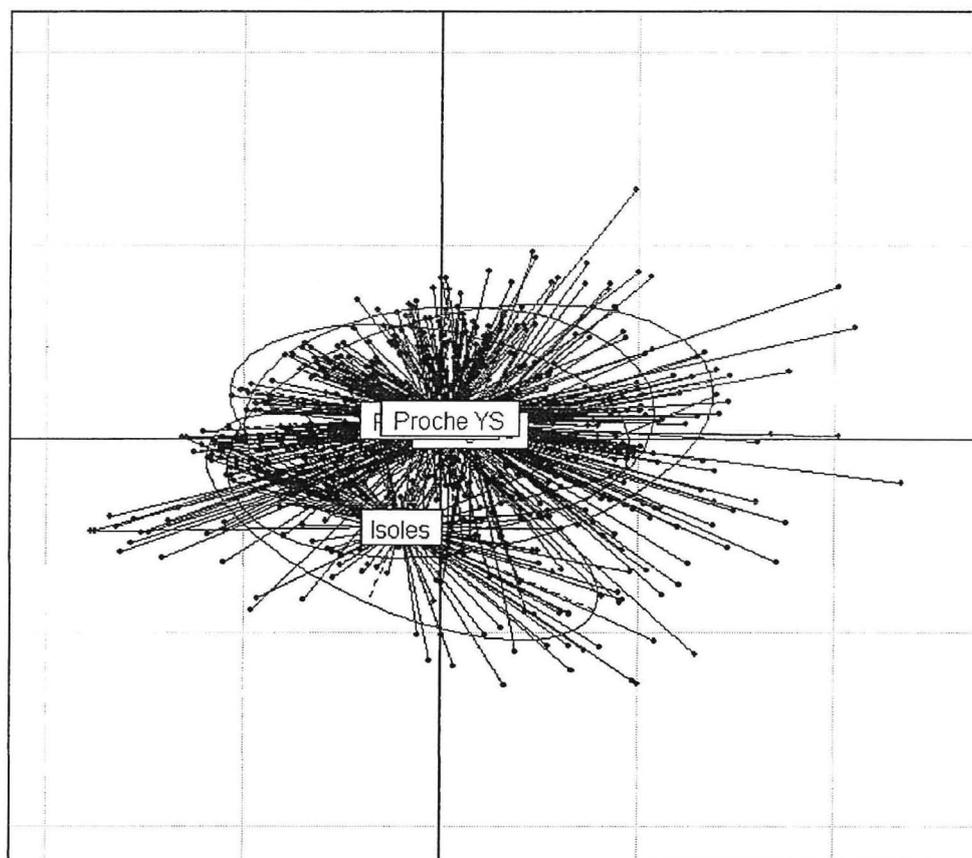
Situation des différents groupes de villages selon la situation en élevage (gauche) et en agriculture (droite)



Situation des différents groupes de villages selon l'autosuffisance en riz (gauche) et situation générale : nombre de points totaux (droite)



Situation des différents groupes de villages selon la situation en équipement : audiovisuel et transports (gauche) et démographie : nombre de personnes par famille (droite)



Positionnement des différents groupes selon les points en agriculture, en élevage et en équipement

CIRAD-Dist
 UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
 Baillarguet

ANNEXE 9 :

FICHE ELEVAGE PORCS DE REPRODUCTION

Fonds propres éleveur :
100 000đ concentrés et
complément
aménagement bâtiment

Budget prévisionnel : 1 500 000đ

Truie 30kg vaccinée : 960 000đ

Amélioration bâtiment élevage (si besoin) : 200 000đ

Durée d'un cycle d'élevage (premières ventes) :

8,8 mois (264jours)

reproduction : sous 45 jours

gestation : 114 jours

sevrage naturel: 90 jours

engraissement 15kg : 15 jours

Chiffre d'affaires estimé :

8,8 mois : 2 640 000đ (8porcelets de 15kg à 22 000đ)

Frais /portée :

Insémination : 35 000đ

Vaccination : 250 000đ

Concentrés : 55 000đ

Intérêts : 73 230đ

Bénéfices cycle 1 après remboursement du micro-crédit :

1 065 000đ (405 000đ si 6 porcelets)

Bénéfices estimés pour les cycles suivants :

2 000 000đ

« L'élevage des truies permet plus de bénéfices que l'engraissement »

☉ Qu'est-ce qu'une truie ? Avantages de la production

La truie fait partie de la familles des suidés domestiques (*Sus scrofa sp.*). Elles sont élevées de par le monde pour la **production de porcelets**, eux-mêmes destinés à la reproduction ou à l'engraissement. De nombreuses races ont été sélectionnées sur leurs performances et leur adaptation aux différents systèmes de production (Bastianelli *et al.*, 2002; Serres, 1989).

Au Vietnam, **80 à 90 % de la production porcine provient de l'élevage familial** (2-3 porcs par famille). Les principales races élevées sont ainsi rustiques (traditionnelles ou locales) et ne présentent que de faibles performances. Les truies ne sont que peu représentées pour le moment, notamment au vu de l'important investissement initial. Cependant, leur nombre tend à s'accroître tant les retombées économiques sont supérieures à l'activité d'engraissement.

Ⓜ Produits issus de l'élevage des truies

Le principal produit de l'élevage des truies est la **production de porcelets**. Ceux-ci sont le plus souvent **vendus dès le sevrage** (3 mois) ou à un poids vif avoisinant les **15kg**. Seules quelques familles en conservent un ou deux pour l'engraissement. On assiste quelques fois, le plus souvent dans les villages isolés ou éloignés des marchés, à l'abattage et à l'**autoconsommation** de porcelets de 5kg, notamment lors de la fête traditionnelle (*Têt*, à la fin du mois de janvier) (Serres, 1989 ; Tisdell *et al.*, 1997).

Les **3 grands objectifs** de l'élevage des truies sont ainsi les suivants :

- **indépendance** vis à vis de l'approvisionnement en porcelets ;
- **source d'alimentation** humaine (viande et graisse),
- **complément de revenus** à court et moyen terme (vente porcelets / porcs engraisés),

Les races au Vietnam :

Les races élevées sont le plus souvent **locales** (I, Co, Mong Cai, Lung...) ou **croisées** avec des races améliorantes européennes ou nord-américaines (Landrace, Large White, Duroc, Piétrain). Ces porcs sont élevés pour leur **rusticité** et leur **adaptation** à des conditions environnementales et alimentaires difficiles (Tableaux 10 et 11) (CIRAD, 2006a ; CIRAD, 2006b).

Tableau 14 : Races de porcs élevés au Vietnam

Races	Poids vif (kg)		Hauteur au garrot (cm)		Taille portée
	mâle	female	mâle	female	
Ba Xuyen	170	125	70	65	9
I (Lon I)	50	50	35	35	9,3
Meo	50	50	50	50	6,5
Mong Cai	100	95	115	105	11,9
Landrace	350	300	95	90	11,6
Large White	380	320	105	100	12,3

Source : Molénat et Tran The Thong, 1991

Tableau 15 : Comparaison des performances Mong Cai - Co

Nombre de portées	Mong Cai (race prolifique)	Co (race naine)
Age au premier oestrus (j)	160	135
Nés vivants	11,9	7,6
Sevrés	9,85	7,5

Source : CIRAD, 2006b

Les races exotiques sont élevées en **zones d'élevage intensif** ou par des éleveurs qui se spécialisent dans la production de porcs d'embouche. Les races *Mong Cai (MC)* et *Lung*, sont préférées dans les zones reculées ou de montagne, car beaucoup moins fragiles et exigeantes.

Néanmoins, leur faible engraissement (MC : 30 à 40kg /an ; Lung : 4-10kg /an) ainsi que les systèmes d'élevage et de reproduction actuels, n'en font pas une solution économique de choix (CIRAD, 2006a ; CIRAD, 2006b).

© **Cycle de production** (Bastianelli *et al.*, 2002 ; Nguyen Hong Anh et Gautier, 2001 ; Serres, 1989) :

Puberté :

Premières chaleurs : variation selon les races, MC : **8 à 10 mois**, poids vif : **35-40kg**

Durée des chaleurs : **2-3 jours**, **cycle de 21 jours** avant retour en chaleur

Reproduction :

Repérer les chaleurs de la truie :

- **immobilité tonique** : la truie se laisse chevaucher (immobilisation lors de pression sur le dos)
- **vulve rouge**, parfois écoulements vaginaux
- beaucoup d'activité et de grognements / appels de la truie
- **urine fréquemment** des petites quantités

Mode de reproduction :

- **monte libre** (le plus souvent),
- monte en main (si difficultés du verrat),
- **insémination artificielle** (pour les structures les plus spécialisées, barrière psychologique en région de montagne)

Gestation, parturition, sevrage :

Gestation : **114 jours** (3 mois, 3 semaines, 3 jours),

- contrôle par **palpation 4 semaines après accouplement**

Parturition et survie infantile :

- **8 – 12 porcelets nés vifs par mise bas** (races prolifiques), variation selon les races, les conditions de gestation de la mère et la technicité de l'éleveur
- **2 mises bas par an** (2,3 pour les systèmes intensifs)
- **Taux de mortalité** important (jusqu'à 30%)

Sevrage :

- Naturel : **2 à 3 mois** (poids vifs compris entre 5 et 15 kg selon les races)
- Artificiel : **à partir de 28 jours** (pour une production supérieure, nécessite des aliments adaptés et une certaine technicité)

Engraissement des jeunes :

Alimentation :

- Consommation d'aliment autre que lait dès 15 jours d'âge (petites quantités)
- Augmentation progressive des aliments, baisse de la production du lait maternel jusqu'à 2-3 mois

Vente des porcelets :

- Vente de porcelets à 15-20kg, 4 mois
- Vente des porcelets à 10 à 13 kg, 2-2,5 mois (porcelets de lait)

ⓑ Points critiques de succès

Choix de la race de la mère (Serres, 1989) :

Truie adaptée aux **conditions d'élevage et aux objectifs** de l'éleveur :

- *Exotiques (Landrace, Large White, Duroc, Piétrain) :*
 - Production moyenne de porcelets, peu précoce
 - **Rapidité d'engraissement, prix élevé**
 - **Sensibilité importante parasites et maladies, nécessite alimentation riche**
 - Adaptée aux systèmes intensifs, moins aux systèmes montagnards
- *Mong Cai (Nguyen Hong Anh et Gautier, 2001):*
 - **Productivité numérique importante**
 - Engraissement moyen, prix marché bas
 - Moyennement sensible aux maladies et parasites, **capacités à valoriser une alimentation pauvre basée sur les résidus et restes de cuisine**
 - **Très bien adaptée aux systèmes montagnards, appréciée par la population**
- *Lung, i, co :*
 - Productivité numérique important, précocité sexuelle
 - **Engraissement très long, peu de poids pris**, prix marché haut
 - Peu sensible aux maladies et parasites, valorise très bien les aliments locaux
 - Race divagante des systèmes montagnards par excellence
- *Croisées :*
 - Selon le croisement (hétérosis)
 - Peuvent présenter un intérêt : capacité d'engraissement, résistance maladies

Logement des animaux (Bastianelli et al., 2002 ; Nguyen Hong Anh et Gautier, 2001, Serres, 1989) :

- Clausturation permanente, **pas de divagation**
- **Bonne ventilation (au sol) ;**
- **Protection contre le soleil et la pluie ;**
- Système de **brumisation** pour lutter contre les fortes chaleurs ;
- **Facilité de nettoyage** : sol dur et poli, canal de récupération des déjections, murs et cloisons enduites ;
- **Cases collectives d'élevage** : 3m² par porc ou truie gestante, 10m² par truie allaitante avec substrat de nidification ;
- **Mangeoires et abreuvoirs** : fixes, faciles d'évacuation, sans angles vifs ;
- **Pas de contacts entre espèces différentes** (murs assez hauts...).

Alimentation (Bastianelli *et al.*, 2002 ; Dai, 2000 ; Nguyen Hong Anh et Gautier, 2001 ; Serres, 1989 ; Thorne, 1992) :

Général :

- **Omnivore** (diversité) : légumes, grains, protéines animales, minéraux..., **valorisation des aliments locaux** (sons de riz, maïs, manioc, légumes, sous-produits de la forêt...)
- **Opportuniste** : restes de cuisine, produits et sous-produits de cultures (compétition directe avec les produits pour l'alimentation humaine)
- Apports **réguliers**, en **quantité** et en **qualité** : 2 à 3 repas par jour
- **Equilibre de la ration en énergie, protéines, minéraux et vitamines** (CMV disponible au Vietnam ?)
- **Eau** en quantité (optimum : *ad libitum*)

Aux différentes étapes de la vie de la truie :

- Croissance de la jeune truie :
 - o Assurer une alimentation riche en protéines et minéraux
 - o Traiter systématiquement les affections digestives (diarrhées)
 - o Eviter les aliments trop fibreux (tronc de bananier, feuilles et légumes)
- Avant reproduction et quelques jours après accouplement :
 - o Distribuer un surplus d'alimentation (meilleure fertilité, chaleurs plus manifestes, bon début de gestation)
- Dernier mois de gestation :
 - o Moins de quantité d'aliments en 1 fois
 - o Plus de distributions par jour (4 à 5 fois)
 - o Alimentation riche pour des porcelets plus forts à la naissance
- Lactation :
 - o Surplus d'alimentation pour compenser la perte de poids de la truie et favoriser un meilleur démarrage des porcelets (lait plus riche)

Reproduction et gestation (Bastianelli *et al.*, 2002 ; Nguyen Hong Anh et Gautier, 2001 ; Serres, 1989) :

- Bien **détecter les chaleurs**, attention de l'éleveur et contacts avec la truie (test de l'immobilité) : si trop tard, prévoir la venue du verrat 19-21 jours plus tard
- 1 verrat pour 6 truies
- Favoriser les **croisements** avec un **verrat améliorateur** (race exotique ou Mong Cai)
- Vérifier l'apparition de **signes de gravidité** 28 jours après accouplement (palpations abdominales et test d'immobilité)
- Pendant la gestation, **bonne alimentation** et **éviter les stress / chutes** de la truie pouvant entraîner des avortements

Parturition et élevage des porcelets (Bastianelli *et al.*, 2002 ; Nguyen Hong Anh et Gautier, 2001) :

- Surveiller la mise bas et libérer les porcelets du placenta
- Sécher les nouveaux nés et leur assurer une zone de confort (température)
- 24 heures après parturition, vérifier la libération de la mère (expulsion des placentas)
- Disposer une barre horizontale à hauteur de la mère pour éviter les écrasements
- Soins aux porcelets 48 heures après mise bas : fer, colibacilles (Baycox), coupe des dents, vaccins
- Empêcher la divagation hors case des jeunes porcelets
- Assurer un bon abreuvement des porcelets et de la mère, ainsi qu'une alimentation suffisante de la mère

Santé animale (Nguyen Hong Anh et Gautier, 2001, Serres, 1989) :

- Veiller à la bonne santé des porcs (attention : vecteur de zoonoses).
- **Sensibilité aux parasitoses internes et externes** (vermifugation indispensable, traitement des tiques, poux, acariens dès que signes d'affection cutanée)
- **Viroses : vaccination préventive, contact du vétérinaire pour traitement**
- **Bien nettoyer et désinfecter les locaux assez régulièrement**
- **Prévention des contaminations** par le respect de l'hygiène autour des bâtiments d'élevage (pas de rats, pas de déchets ménagers, enherbement piège à nitrates, ...)

Maladies (Larrat *et al.*, 1984 ; FAO, 1995 ; OIE, 2006) :

- **Leptospirose (zoonose)** (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 2005)
 - Cause : bactérie spiralée (ordre des Spirochètes, genre *Leptospira*)
 - Conséquences : troubles de la reproduction et digestifs, coloration des muqueuses et des tissus adipeux en jaune, septicémie, fièvre, douleurs
 - Traitement : désinfection, lutte contre les rongeurs (réservoir), antibiotiques
- **Fièvre aphteuse (FMD)**
 - Cause : virus contagieux et interspécifique
 - Conséquences : aphtes sur les muqueuses, dans la bouche, sur les pattes, interdigitaux, chute des ongles, affaiblissement de l'animal, perte d'appétit
 - Traitement : vaccination
- **Entérites : diarrhées**
 - Cause : bactéries (*Clostridium perfringens*), aliments avariés
 - Conséquences : diarrhées, fièvre, arrêt de l'alimentation et amaigrissement
 - Traitement : meilleure sélection des aliments, antibiotiques
- **Rouget (zoonose)** (OVF, 2005)
 - Cause : bactérie *Erysipelothrix rhusiopathiae* difficile à éliminer (55° pendant 15minutes), s'accumule dans les tissus vivants
 - Conséquences : mort rapide, plaques rouges rectangulaires sur les oreilles, le groin, la queue, le cou et le ventre, boiteries
 - Traitement : désinfection de l'environnement, antibiotiques, vaccin

- **Peste porcine (Depner et Porntrakulpipat, 2000, Nguyen Thi Dzung, 2000)**
 - *Cause* : virus (maladie contagieuse)
 - *Conséquences* : prostration, animal couché, frissonne, tâches rouges oreilles et membres, mort après amaigrissement sous 8 jours (en forme « chronique » : troubles de la reproduction, constipation et prostration)
 - *Traitement* : vaccin
- **Pasteurellose (zoonose)**
 - *Cause* : bactéries et germes (*Pasteurella sp.*)
 - *Conséquences* : toux, fièvre, boutons rouges, affaiblissement de l'animal, septicémie (immunodéficiences)
 - *Traitement* : vaccination, antibiotiques
- **Salmonellose (zoonose)**
 - *Cause* : infection bactérienne due à une mauvaise hygiène des bâtiments, présence de rats
 - *Conséquences* : tâches rouges sur tout le corps, prostration, mort rapide si passage dans le sang
 - *Traitement* : vaccin inefficace car beaucoup de souches différentes, antibiotiques et assainissement des lieux

Ⓢ Points critiques d'échec (et craintes exprimées)

- **Investissement initial important** (logement, alimentation, achat d'animaux, soins vétérinaires)
- **Technicité de l'éleveur requise** (apport de connaissances limité actuellement)
- **Divagation des animaux** (dans les villages isolés, toute l'année sauf aux récoltes)
 - *Sanitaire* : propagation des maladies dans tout le village
 - *Prédation* (bien que limitée au Vietnam) et vol
 - *Cohabitation avec les agriculteurs* : destruction de cultures
 - *Consanguinité* : reproduction libre et non maîtrisée, baisse de production
- **Système de santé animale inefficace** :
 - Pas de vaccination préventive
 - Automédication
 - Peu de compétence et de mobilité des vétérinaires
 - Tarifs prohibitifs
- Beaucoup de **très petites unités de production** (difficiles d'accès et de sensibilisation aux nouvelles techniques / soins / vaccinations...)
- **Systèmes anti-économiques** : autoconsommation, durée d'engraissement très importante

Ⓢ Type de suivi / conseil à apporter :

1. Vétérinaire : vaccination préventive, formation des vétérinaires, sensibilisation population
2. Techniques d'élevages d'une truie (divagation, alimentation)
3. Techniques de reproduction (IA, consanguinité)

© **Institut(s) de référence pouvant être contacté (s):**

Nom de l'organisme	Contact(s)	Domaine d'intervention
OIE	www.oie.int/fr/fr_index.htm	Conseils en épidémiologie et santé animale, vaccinations, déclaration de maladies...
Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques (GRET)	www.gret.org	Projet DIALOGS : constitution de coopératives d'agents vétérinaires, de vulgarisation agricole et de producteurs de porcs
Centre de Coopération Internationale de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) Ms Vincent PORPHYRE ¹ Denis BASTIANELLI ² Cédric LEBAS	www.cirad.fr vincent.porphyre@cirad.fr denis.bastianelli@cirad.fr cedric.le_bas@cirad.fr	Conseils en soins vétérinaires (1), système de production (1 et 2), alimentation porcine en régions chaudes (2) et qualité des produits (3)
Institut National de Production Animale (NIAH)	Tu Liem, Ha Noi	Conseils en reproduction porcine, sélection de races et soins vétérinaires
Centre étatique de sélection – reproduction porcine de Lâm Thao	Dia Chi Giao Dich Trung tâm going gia suc Phu Tho Xa Hop Hai – Huyện Lâm Thao Tel : 825.331, 826-447	Conseils en production de truies, possibilité d'approvisionnement de qualité en reproducteurs Mong Cai ou exotiques (truies et verrats)
Golden Pig (Con Heo Vàng)	Khu Công nghiệp Vinh Niêm –Hai Phong Tel : 031 742999 / 742976 Fax : 031 742978	Conseils en alimentation et production Compagnie de fabrication d'aliments industriels dont les représentants sont également vulgarisateurs agricoles

Ⓢ **Calendrier prévisionnel du micro-crédit « élevage des truies »**

Temps	Cycle de la mère	Cycle des porcelets	Etapas indispensables	Micro-crédit
Mois 1			Achat animal ; conseils alimentation Conseils logement et reproduction	1 005 000d = 1 adultes 30 kg +45 000d concentrés croissance*
Mois 2	Reproduction Gestation Mise bas			45 000d repro et concentrés
Mois 3			Conseils gestation	
Mois 4			Conseils fin de gestation	100 000d concentrés* investissement éleveur
Mois 5			Conseils mise bas	
Mois 6			Soins porcelets, vaccination et conseils lactation	250 000d vaccins
Mois 7			Conseils soins aux porcelets	
Mois 8			Conseils sevrage	
Mois 9		Sevrage Engraissement Vente	Conseils pré- engraissement et retour en chaleur de la mère	2 640 000d
Mois 10			Visite « suivi »	
Mois 11				
Mois 12			Visite « suivi »	

* : 200g/jour de concentré de croissance à 5 000d/kg pendant 45 jours

** : pendant 30 jours avant mise bas et 30 jours suivant mise bas, 350g /jour de concentré pour la mère, 5 000d /kg,

ANNEXE 10 :

FICHE ELEVAGE PORCS ENGRAISSEMENT

2 Porcs Blancs

Budget prévisionnel 9 mois½ :
1 400 000 đ

Durée d'un cycle d'élevage
(premières ventes) :
120 jours

Détail des frais :

Achat : 750 000đ
Construction : 350 000đ
Vaccination (5) : 60 000 đ
Concentrés : 240 000 đ
Intérêts : 32 640 đ

CA estimé /2 cycles (1an) :
3 900 000đ /4 porcs blancs

Bénéfices cycle 1 après remboursement
du micro-crédit : 550 000đ

Cycle 2 : 1 192 000đ
(avec 300 000đ fonds propres)

Cycles suivants

CA : 1 960 000đ Bénéfices : 910 000đ
(réinvestissement : 1 050 000đ)

3 Porcs Mang Cai

Budget prévisionnel 14 mois:
1 430 000 đ

Durée d'un cycle d'élevage
(premières ventes) :
180 jours

Détail des frais :

Achat : 900 000đ
Construction : 350 000đ
Vaccination (5) : 90 000 đ
Concentrés : 90 000 đ
Intérêts : 51 500đ

CA estimé /2 cycles (1an) :
4 200 000đ /6 porcs MC

Bénéfices cycle 1 après remboursement
du micro-crédit : 618 500đ

Cycle 2 : 1 167 000đ
(avec 180 000đ fonds propres)

Cycles suivants

CA : 2 100 000đ Bénéfices : 1 020 000đ
(réinvestissement : 1 080 000đ)

☉ Qu'est-ce qu'un porc d'engraissement ? Avantages de la production

Les porcs font partie de la famille des suidés domestiques (*Sus scrofa sp.*). Ils sont élevés de par le monde pour la **production de viande**. De nombreuses races ont été sélectionnées sur leurs performances et leur adaptation aux différents systèmes de production (Bastianelli *et al.*, 2002).

Au Vietnam, **80 à 90 % de la production porcine provient de l'élevage familial** (2-3 porcs par famille).

© **Cycle de production** (Bastianelli *et al.*, 2002) :

Les produits principaux de l'élevage est la vente des porcs engraisés sur pieds, la vente des carcasses (entières / détail) ainsi que la valorisation du lisier par l'agriculture. Au Vietnam, les porcs sont engraisés environ une année et abattus à un poids vif avoisinant les 50 kg (Molénat et Tran The Thong, 1991).

Les races au Vietnam :

Les races élevées sont le plus souvent **locales** (I, Co, Mong Cai, Lung...) **ou croisées** avec des races améliorantes européennes ou nord-américaines (Landrace, Large White, Duroc, Piétrain). Ces porcs sont élevés pour leur **rusticité** et leur **adaptation** à des conditions environnementales et alimentaires difficiles.

Les races exotiques sont élevées en **zones d'élevage intensif** ou par des éleveurs qui se spécialisent dans la production de porcs d'embouche. Les races *Mong Cai* et *Lung*, sont préférées dans les zones reculées ou de montagne, car beaucoup moins fragiles et exigeantes. Néanmoins, leur faible engraissement (MC : 30 à 40kg /an ; Lung : 4-10kg /an) ainsi que les systèmes d'élevage et de reproduction actuels, n'en font pas une solution économique de choix.

	Mong Cai (race prolifique)	Co (race naine)
Poids à 45 jours (kg)	4,3	3,8
Poids à 180 jours (kg)	38,7	14,3
Poids à 300 jours (kg)	57,0	31,9
Rendement carcasse (%)	75,3	75,5
Pourcentage de muscle	39,6	50,0
Pourcentage de gras	33,8	29,0
Pourcentage d'os	12,8	8,7
Pourcentage de peau	12,0	10,5
Indice de consommation	5,5	7,5-8,0

Source : Molénat et Tran The Thong, 1991

Les systèmes d'élevage porcins au Vietnam selon les zones géographiques :

	Zone isolée	Zone proche des communes	Zones intermédiaires
Races élevées	Mong Cai, Lung, I, Co	Exotiques ou croisés	Toutes, selon les familles
Achat de porcelets	Au village / prospecteurs	Prospecteurs, marché, centre production	Intermédiaires
Poids à l'achat	3-4 kg	15-20 kg	15 kg
Nombre de porcs	1 à 4	3 à 10	2-3
Système d'élevage	Divagation	Claustration avec	Claustration, sans

		système de brumisation et eau à volonté	aucun confort, peu d'hygiène
Nbre repas /jour	0 à 2	3 à 4	2-3
Alimentation	Maïs, manioc, sons de riz, troncs de bananier, légumes, restes de cuisine	Maïs, manioc, sons de riz, troncs de bananier, légumes	Maïs, manioc, sons de riz, troncs de bananier, légumes
Aliments industriels	Jamais	6 à 30kg /porc 2 ou 4 mois	Peu, seulement en finition (1 mois), 5kg /porc
Vente (commerce)	Très peu	Toujours	Toujours
Autoconsommation	Forte	Jamais	Jamais
Poids d'abattage	5-30 kg	60-80 kg	40-70 kg
Durée engraissement	1-2 ans	3 à 5 mois	6 mois- 1 an
Cycles par an		2 à 3	1 à 2
Vaccination	Jamais	Peu de vaccination Quelques fois en prévention	Jamais
Divers	Enclavement limitant, peu de logique de marché et de commerce	Intensification en cours, volonté manifeste d'augmenter les effectifs	Essais infructueux de porcs blancs, graves problèmes de maladies

Source : enquêtes zones Yen Son et Thu Cuc, juin-août 2006

Produit	Prix relevé
Sons de riz	2 000đ /kg
Maïs	2 500đ /kg
Manioc	800đ /kg
Aliment concentré	5 000 – 9 000đ /kg
Porcelet traditionnel	16 000 à 20 000đ /kg
Porcelet Mong Cai	18 000 à 22 000đ /kg
Porcelet exotique	20 000 à 25 000đ /kg
Prix viande de porc	12 000 à 18 000đ /kg
Vaccination	6 000đ /injection

Source : relevés zones Yen Son et Thu Cuc, juin-août 2006

Ⓢ Points critiques de succès :

Choix de la race :

Porc adapté aux **conditions d'élevage, aux objectifs et au savoir** de l'éleveur :

- *Exotiques (Landrace, Large White, Duroc, Piétrain)* et croisés :
 - Production rapide, cycle court (3 à 6 mois, semi engraissement possible)
 - Porcelets plus lourds à l'achat, mais plus cher
 - **Sensibilité importante parasites et maladies, nécessite alimentation riche**
 - Adaptés aux systèmes intensifs, moins aux systèmes montagnards

- *Mong Cai* :
 - Production variable selon les conditions d'engraissement
 - Moyennement sensible aux maladies et parasites, **capacités à valoriser une alimentation pauvre basée sur les résidus et restes de cuisine**
 - **Très bien adapté aux systèmes montagnards, apprécié par la population, s'adapte bien à un système plus intensif**

- *Lung, i, co* :
 - Petits gabarits, peu adaptés à une production commerciale
 - **Engraissement très long, peu de poids pris**
 - Peu sensible aux maladies et parasites, valorise très bien les aliments locaux
 - Race divagante des systèmes montagnards par excellence

Logement des animaux (Bastianelli *et al.*, 2002) :

- Clausturation permanente, **pas de divagation**
- **Bonne ventilation** (au sol) ;
- **Protection contre le soleil et la pluie** ;
- Système de **brumisation** pour lutter contre les fortes chaleurs
- **Facilité de nettoyage** : sol dur et poli, canal de récupération des déjections, murs et cloisons enduites ;
- **Cases collectives d'élevage** : 2m² par porc
- **Mangeoires et abreuvoirs** : fixes, faciles d'évacuation, sans angles vifs
- **Pas de contacts entre espèces différentes** (murs assez hauts...)
- **Veiller à la densité animale** : si les porcs sont trop serrés, ils seront enclins aux batailles et donc à une dépense énergétique supplémentaire, limitant la prise de poids

Alimentation (Bastianelli *et al.*, 2002) :

Général :

- **Omnivore** (diversité) : légumes, grains, protéines animales, minéraux..., **valorisation des aliments locaux** (sons de riz, maïs, manioc, légumes, sous-produits de la forêt...)
- **Opportuniste** : restes de cuisine (attention aux déchets contaminés), produits et sous-produits de cultures (compétition directe avec les produits pour l'alimentation humaine)
- Apports **réguliers**, en **quantité** et en **qualité** : 2 à 3 repas par jour
- **Equilibre de la ration en énergie, protéines, minéraux et vitamines** (CMV disponible au Vietnam ?)
- **Eau** en quantité (optimum : *ad libitum*)

Aux différentes étapes de la vie du porc d'engraissement :

- Croissance / engraissement du jeune porc :
 - Assurer une alimentation riche en protéines et minéraux
 - Traiter systématiquement les affections digestives (diarrhées), vacciner, soigner
 - Eviter les aliments trop fibreux (tronc de bananier, feuilles et légumes)

- Finition :
 - Assurer un niveau important d'alimentation (3-4 repas par jour)
 - Distribution de concentré de production pour un meilleur engraissement / dépôt adipeux
 - Distribution d'aliments fibreux pour éviter trop d'acidité gastrique (ballonnement, perte d'appétit, diarrhées...)

Santé animale :

- Veiller à la bonne santé des porcs (attention : vecteur de zoonoses).
- **Sensibilité aux parasitoses internes et externes** (vermifugation indispensable, traitement des tiques, poux, acariens dès que signes d'affection cutanée)
- **Viroses : vaccination préventive, contact du vétérinaire pour traitement**
- **Bien nettoyer et désinfecter les locaux assez régulièrement**
- **Prévention des contaminations** par le respect de l'hygiène autour des bâtiments d'élevage (pas de rats, pas de déchets ménagers, enherbement piège à nitrates, ...)

Maladies :

- **Leptospirose (zoonose)**
 - *Cause* : bactérie spiralée (ordre des Spirochètes, genre *Leptospira*)
 - *Conséquences* : troubles de la reproduction et digestifs, coloration des muqueuses et des tissus adipeux en jaune, septicémie, fièvre, douleurs
 - *Traitement* : désinfection, lutte contre les rongeurs (réservoir), antibiotiques
- **Fièvre aphteuse (FMD)**
 - *Cause* : virus contagieux et interspécifique
 - *Conséquences* : aphtes sur les muqueuses, dans la bouche, sur les pattes, interdigitaux, chute des ongles, affaiblissement de l'animal, perte d'appétit
 - *Traitement* : vaccination
- **Entérites : diarrhées**
 - *Cause* : bactéries (*Clostridium perfringens*), aliments avariés
 - *Conséquences* : diarrhées, fièvre, arrêt de l'alimentation et amaigrissement
 - *Traitement* : meilleure sélection des aliments, antibiotiques
- **Rouget (zoonose)**
 - *Cause* : bactérie *Erysipelothrix rhusiopathiae* difficile à éliminer (55° pendant 15minutes), s'accumule dans les tissus vivants
 - *Conséquences* : mort rapide, plaques rouges rectangulaires sur les oreilles, le groin, la queue, le cou et le ventre, boiteries
 - *Traitement* : désinfection de l'environnement, antibiotiques
- **Peste porcine**
 - *Cause* : virus (maladie contagieuse)
 - *Conséquences* : prostration, animal couché, frissonne, taches rouges oreilles et membres, mort après amaigrissement sous 8 jours (en forme « chronique » : troubles de la reproduction, constipation et prostration)
 - *Traitement* : vaccin

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

- **Pasteurellose (zoonose)**
 - *Cause* : bactéries et germes (*Pasteurella sp.*)
 - *Conséquences* : toux, fièvre, boutons rouges, affaiblissement de l'animal, septicémie (immunodéficiência)
 - *Traitement* : vaccination, antibiotiques
- **Salmonellose (zoonose)**
 - *Cause* : infection bactérienne due à une mauvaise hygiène des bâtiments, présence de rats
 - *Conséquences* : tâches rouges sur tout le corps, prostration, mort rapide si passage dans le sang
 - *Traitement* : vaccin inefficace car beaucoup de souches différentes, antibiotiques et assainissement des lieux

⊗ **Points critiques d'échec (et craintes exprimées) :**

- **Technicité de l'éleveur requise** (apport de connaissances limité actuellement)
- **Divagation des animaux** (dans les villages isolés, toute l'année sauf aux récoltes)
 - *Sanitaire* : propagation des maladies dans tout le village
 - *Prédation* (bien que limitée au Vietnam) et vol
 - *Cohabitation avec les agriculteurs* : destruction de cultures
 - *Consanguinité* : reproduction libre et non maîtrisée, baisse de production
- **Système de santé animale inefficace** :
 - Pas/peu de vaccination préventive sur les communes étudiées ;
 - Automédication / médecine traditionnelle
 - Peu de compétence et de mobilité des agents de santé animale
 - Tarifs prohibitifs
- Beaucoup de **très petites unités de production** (difficiles d'accès et de sensibilisation aux nouvelles techniques / soins / vaccinations...)
- **Systèmes contre – économiques** : autoconsommation, durée d'engraissement très importante

⊗ **Type de suivi / conseil à apporter :**

1. Vétérinaire : vaccination préventive, formation des vétérinaires, sensibilisation population
2. Techniques d'élevages d'un porc (divagation, alimentation)

⊗ **Institut(s) de référence pouvant être contacté (s):**

Nom de l'organisme	Contact(s)	Domaine d'intervention
Organisation mondiale de la santé animale (OIE)	www.oie.int/fr/fr_index.htm	Conseils en épidémiologie et santé animale, vaccinations, déclaration de maladies...
Organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO)	www.fao.org	Conseils en techniques de production et santé animale
Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques (GRET)	www.gret.org	Projet DIALOGS : constitution de coopératives d'agents vétérinaires, de vulgarisation agricole et de producteurs de porcs
Centre de Coopération Internationale de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) Ms Vincent PORPHYRE ¹ Denis BASTIANELLI ² Cédric LEBAS	www.cirad.fr vincent.porphyre@cirad.fr denis.bastianelli@cirad.fr cedric.le_bas@cirad.fr	Conseils en soins vétérinaires (1), système de production (1 et 2), alimentation porcine en régions chaudes (2) et qualité des produits (3)
Institut National de Production Animale (NIAH)	Tu Liem, Ha Noi	Conseils en production porcine, sélection de races et soins vétérinaires
Golden Pig (Con Heo Vàng)	Khu Công nghiệp Vinh Niêm - Hai Phong Tel : 031 742999 / 742976 Fax : 031 742978	Conseils en alimentation et production Compagnie de fabrication d'aliments industriels dont les représentants sont également vulgarisateurs agricoles
<i>A évaluer</i>	Prospecteurs d'approvisionnement en porcelets venant de Tu Ly, Tu Vu, Tang Thuy, Hoang Sa, Lao Phu	

Calendrier prévisionnel du micro-crédit « élevage des truies »

Temps	Cycle du porc exotique	Etapes indispensables	Micro-crédit
Mois 1		350 000đ construction enclos	Complément de l'éleveur si besoin
Mois 1		Vaccination, conseils logement	880 000đ
Mois 2	Achat porcelet	Conseils soins et hygiène	= 2 porcelets 15 kg +70 000đ concentrés croissance* + 60 000đ vaccins
Mois 3	Engraissement - croissance	Conseils alimentation croissance	
Mois 4		Conseils alimentation finition	170 000đ concentrés**
Mois 5	Finition Vente	Conseils désinfection et vide sanitaire	1 960 000đ***
Mois 6		Visite « suivi », vaccination	750 000đ = 2 porcelets 15 kg +130 000đ concentrés croissance* et vaccins
Mois 7			
Mois 8	Cycle 2	Visite « suivi »	
Mois 9		Visite « suivi »	170 000đ concentrés**
Mois 10			1 960 000đ***
Mois 11		Visite « suivi », vaccination	
Mois 12	Cycle 3		

* : 150g/jour/porc de concentré de croissance à 8 000đ/kg pendant 30 jours

** : 350 g/j/porc pendant 30 jours avant vente, 8 000đ/kg

*** : 70kg, vendu à 14 000đ /kg

Temps	Cycle du porc MC	Etapes indispensables	Micro-crédit
Mois 1		350 000d construction enclos	Complément de l'éleveur si besoin
Mois 1		Vaccination, conseils logement	1 012 500d = 3 porcelets 15 kg
Mois 2	Achat porcelet	Conseils soins et hygiène	+22 500d concentrés croissance*
Mois 2			+ 90 000d vaccins
Mois 3			
Mois 4	Engraissement - croissance	Conseils alimentation croissance	
Mois 5		Conseils alimentation finition	
Mois 6			67 500d concentrés**
Mois 7	Finition Vente	Conseils désinfection et vide sanitaire	2 100 000d***
Mois 8		Visite « suivi », vaccination	900 000d = 2 porcelets 15 kg
Mois 9			+112 500d concentrés croissance* et vaccins
Mois 10			
Mois 11	Cycle 2	Visite « suivi »	
Mois 12			
Mois 13		Visite « suivi »	67 500d concentrés**
Mois 14			2 100 000d***

* : 50g/jour/porc de concentré de croissance à 5 000d/kg pendant 30 jours

** : 150 g/j/porc pendant 30 jours avant vente, 5 000d/kg

*** : 50kg. vendu à 14 000d /kg

ANNEXE 11 :

FICHE ELEVAGE DES CHEVRES (COULSON ET AL., 1991 ;)

Budget prévisionnel :

1 600 000 VND pour 2 chèvres adultes de 35 kg (30 000đ/kg)

Fonds propres
éleveur : construction
bâtiment

Durée d'un cycle d'élevage (premières ventes) :

16 mois (480 jours) à 22 mois (660 jours)

reproduction : sous 30 jours

gestation : 150 jours

sevrage naturel : 120 jours

engraissement 15kg : 180 jours

CA estimé :

2 100 000đ en 16 mois (35 000đ/kg)

Frais :

Vaccination : 300 000đ

Concentrés : 300 000đ

Intérêts¹ : 126 400đ

Bénéfices cycle 1 après remboursement du micro-crédit :

373 600đ

Bénéfices cycles suivants :

1 800 000đ /6 mois /2 mères

« Peu coûteux , bénéfices importants, reproduction rapide, peu de problèmes de santé »
Propagande gouvernementale pour le développement de l'élevage

⊙ Qu'est-ce qu'une chèvre ? Avantages de la production

Petit animal de la famille des *Bovidae*, sous-famille des *Caprinae*, genre *Capra*.

Elevés pour leur viande, leur lait et leurs poils (Angora).

Principaux pays de production : la Chine (173 millions), l'Inde (125 millions) et le Pakistan (52,8 millions).

Principales races élevées : l'Alpine et la Saanen, autres races locales et/ou indiennes.

Facilité d'écoulement (demande) et **existence d'un marché en plein essor** au Vietnam
Système de vente déjà en place et bien développé (prospecteurs)

³ Intérêts modulables selon le calendrier des remboursements

Demande importante, production peu importante dans le Nord-Vietnam
Petits ruminants, **moins demandeurs en fourrages** que les bovins, plus simples de contention

⊗ **Produits issus de l'élevage caprin**

Viande :

Vente de **chevreaux** (15-20 kg, 10 mois) et de **chèvres de réforme** (25-40kg, 4 -5 ans) à des prospecteurs

Lait :

Courte durée de vie (vecteur de propagation de maladies), pas de filière lait de chèvre préexistante
Pas d'habitude de consommation / de traite des animaux
Pas de transformation possible (habitudes de consommation, marché...)

Cuirs :

Pas de filière cuir / poils de chèvres au Nord-Vietnam, pas d'artisanat (travail des peaux)

⊗ **Cycle de production :**

Pas de saisonnalité de la production

Renouvellement conseillé après 8 mises bas (4 ans)

Puberté :

Premières chaleurs : 6 à 12 mois, poids adulte (25-40kg)

Durée des chaleurs : 1 à 3 jours, cycles de 17 jours pour le retour en chaleur si non fécondée

Reproduction :

Prévoir le rut :

- monte par d'autres animaux, vulve tuméfiée, élevage très bruyant
- animal actif et peu d'appétit, bêle fortement

Monte naturelle : mise en présence des mâles et femelles, 1 mâle pour 3-6 femelles

Retour en chaleur après mise bas : 17-34 jours

Gestation moyenne et sevrage :

Gestation : 150 jours (2 mises bas par an)

Chevrotement : Souvent des jumeaux ou des triplés

Sevrage : 4 mois (mais alimentation végétale à partir de 3 semaines)

Chevreaux :

1 à 3 chevreaux /mise bas, 2 mises bas /an

Engraissement des jeunes :

180 jours (6 mois) pour des animaux de 15-20 kg (12kg de carcasse, rendement : 60%)

Ⓢ Points critiques de succès :

Les deux points les plus importants pour la réussite de l'élevage de chèvres au Vietnam sont :

- *Avoir suffisamment de place (jardin, collines, forêt) ou de fourrages*
- *Avoir suffisamment de main d'œuvre disponible (4 à 10 heures /jour)*

Logement des animaux :

Cages en bambou peu onéreuses – possibilité d'association avec pisciculture pour fertilisation

- Toit (protection radiations)
- Murs assez hauts en bambous (aération, circulation d'air)
- Evacuation facile des déchets (pente légère, sol bambou)
- Cordes possibles mais non nécessaires

Piquet : possibilité avec cordes, proximité de la maison (protection jardin : barrières bambou)

Système d'élevage :

Divagation : surveillée de 4 à 10 heures /jour, le reste du temps en cage

Gardiennage : Individuel si petit effectif (3-5 chèvres),

Gardiennage commun : davantage d'animaux, emploi d'un responsable...

Reproduction : lutte libre, monte naturelle, lors de la divagation

Alimentation : pâturage en divagation, eau et minéraux en cage

Alimentation :

Valorisation de terres non utilisées : forêts, collines, rizières (hiver / printemps si trop sec)

Disponibilité de l'herbe sur les villages : mise en culture possible

Nécessité de varier l'alimentation présentée : plusieurs fourrages et compléments (comportement de tri de l'animal, conditionne les quantités ingérées : « plus de tri augmente l'appétit »)

Eau : à volonté ou 2-3 fois par jour, sans laisser patauger (problèmes ongles)

Sel pour les besoins minéraux (pierre à sel ou dans l'eau)

Augmenter l'alimentation des mères gestantes et durant la lactation

Nutriments	Plantes
Glucides	Mais, riz, herbe, manioc séché
Protéines	Luzerne, trèfle, haricots, herbe
Matières grasses	Graines de coton, herbe, arachides, soja extrudé

Fourrages grossiers (1,5 à 2kg MS /jour /animal = 3 à 6kg MV /jour /animal)

- faibles en énergie, riches en cellulose / fibres (ruminantion)
- herbes, tiges de maïs, de riz, sommités de patates douces...
- *Foin* : couper de l'herbe jeune, la faire sécher au soleil et la conserver dans un endroit sec
- *Branches et feuilles* : notamment chanvre, autres arbres fourragers (légumineux)

Concentrés (50 à 100g /jour /animal):

- riches en glucides et en protéines
- céréales, maïs, tubercules...
- *Attention* : capacité à ingérer beaucoup de concentrés très rapidement (acidose)

Reproduction :

Bien *alimenter* les femelles avant mise à la reproduction (eau, protéines, minéraux, fourrage)

Aliment concentré en fin de gestation pour des chevreaux plus résistants

Abri pour la fin de gestation

Gestation : ne pas tenir l'animal constamment attaché (ou petit enclos), nécessité d'exercice

Vérifier l'expulsion des placentas 14 heures après parturition

Désinfecter le cordon ombilical (iode)

Santé animale : vaccination pasteurellose et enterotoxémie (Reveau *et al.*, 1997)

Fièvre aphteuse (FMD) : lésions de type vésicule ou ampoule (aphtes) sur les pattes, les gencives, le palais, la langue, les joues, les lèvres, les narines, le museau et les trayons.

- *conséquences* : amaigrissement mais peu de pertes, fragilité des animaux
- *cause* : virus très contagieux et dissémination aisée
- *traitement* : vaccin préventif, médicaments antibiotiques

Mammite : arrêt de la production laitière, affection de l'animal, fragilisation des jeunes

- *cause* : germes, lésion – infection de la mamelle
- *traitement* : Laver à l'eau froide, extraire le lait, masser la mamelle, antibiotiques

Acidose ruminale : peu de ruminantion, peu d'appétit, plaintes, mort possible

- *cause* : concentrés trop importants par rapport aux fourrages
- *traitement* : réduire la quantité de concentrés

Alcalose : chèvre ronde, crottes molles

- *cause* : trop d'ammoniaque dans le rumen, excès d'azote (trop de fourrages verts)
- *traitement* : apport d'eau vinaigrée, apporter des céréales

Clavelée et variole : lésions cutanées généralisées, écoulements nasals et oculaires, affaiblissement, mort (déclaration OIE)

- *cause* : virus
- *traitement* : médicaments obligatoires, appel vétérinaire

⊗ **Points critiques d'échec (et craintes exprimées) :**

Aires de pâturage : Manque de surface disponible, « de moins en moins de fourrages, de plus en plus de thé », manque de fourrages en hiver

Contention : plus **destructrices** que les autres ruminants, *barrières pour éviter la destruction*

Main d'œuvre disponible : 1 MO temps plein par famille gardiennage, surveillance vol

Connaissance des techniques : pas de conseil

Filière d'approvisionnement : difficulté au départ de trouver des jeunes

Psychologie : préférence pour les gros ruminants (bovidés) plutôt que chèvres (habitude), expériences sur le village mais mortalité importante (FMD)

Problème de santé animale : insecte « Bo net » sur feuilles bananiers et litchis (chenilles urticantes), fièvre aphteuse...

⊗ **Type de suivi / conseil à apporter :**

1. Contention de la chèvre
2. Alimentation de la chèvre
3. Prévention des maladies et formation des agents vétérinaires

⊗ **Institut(s) de référence pouvant être contacté (s):**

Nom de l'organisme	Contact (s)	Domaine d'intervention
CIRVAL France	www.cirval.univ-corse.fr	Conseils en production caprine et ovine européenne et française
OIE	www.oie.int/fr/fr_index.htm	Conseils en épidémiologie et santé animale, vaccinations, déclaration de maladies...
Institut National de Recherche sur les Chèvres et les Lapins (VGGRC)	Ba Vi, Ha Tay binhnavi@netnam.vn , 0084 0 34 83 83 41 / (fax) 0084 0 83 88 89	Conseils en production caprine, interventions auprès des éleveurs, approvisionnement en races de qualité Conseils en alimentation : fourrages, concentrés, valorisation des produits locaux
CIRAD	www.cirad.fr	

Calendrier prévisionnel du micro-crédit « élevage des chèvres »

Temps	Cycle de la mère	Cycle des chevreaux	Etapas indispensables	Micro-crédit		
Mois 1	Reproduction		Achat animal ; vaccination ; conseils repro	1 100 000đ = 2adultes 35kg +60 000đ vaccins		
Mois 2			Conseils alimentation			
Mois 3						
Mois 4			Gestation		Conseils logement et gardiennage	
Mois 5						
Mois 6					Conseils mise bas	200 000đ = 120 000đ vaccins + 100 000đ concentrés*
Mois 7	Mise bas	Lactation	Conseils lactation sevrage ; vaccination chevreaux			
Mois 8						
Mois 9						
Mois 10	Sevrage		Conseils engraissement			
Mois 11						
Mois 12				200 000đ		
Mois 13	Engraissement		Vaccination chevreaux			
Mois 14						
Mois 15			Conseils finition	100 000đ**		
Mois 16	Vente			2 100 000đ		
Mois 17			Visite conseils, appuis ; rappels			
Mois 18				- 200 000đ		
Mois 19						
Mois 20						
Mois 21				- 100 000đ		
Mois 22				2 100 000đ		
Mois 23						

* : 8 000đ /kg, 100g /j /mère, 2 mères, 1 mois avant mise bas, 1 mois après mise bas

** : 8 000đ /kg, 50g /jour /animal, 4 chevreaux, durant les 2 derniers mois d'engraissement

Contribution à la mise en place de micro-crédits pour des activités agricoles et d'élevage dans deux communes du Nord Vietnam

ANNEXE 12 :
FICHE ELEVAGE DES LAPINS

Budget prévisionnel :

Pour un couple de reproducteurs : 50 à 75 000đ
Si jeunes lapins : 30 000đ (plus de risques, pré-engraissement 5 mois)

Durée d'un cycle d'élevage (premières ventes) :

4 mois (110 jours)

reproduction (à 6 mois): immédiate

gestation : 31 jours

sevrage naturel: 65 jours

engraissement 2,5kg : 90 jours

CA estimé (8 petits : 24p/3MB ; 2,5kg, 35 000đ/kg):

2 100 000đ en 12 mois

Frais estimés :

Vaccination / médicaments : 420 000đ (10 000đ /lapin)

Concentrés : 120 000đ (25g/j/lapin ; 5 000 /kg)

Bénéfices estimés :

1 560 000đ /an

Budget prévisionnel :

140 kg de fourrage /an /24 lapins (250g fourrage vert /lapin /jour)

Soit 15 jours de travail à temps plein

« Les lapins sont faciles à loger, leur nourriture ne coûte pas cher et ils produisent une viande de très bonne qualité ».

« Moyennant des soins et une bonne alimentation, un lapin mâle et deux femelles produiront plus de 50 lapereaux par an. Cela signifie que vous pourrez vendre ou manger presque un lapin par semaine toute l'année » (FAO, 1995).

© **Qu'est-ce qu'un lapin ? Avantages de la production** (Anonyme, s.d.a. ; MAE et al., 2002)

Appartient à l'ordre des Lagomorphes

Au niveau mondial :

- Italie et Europe sont les berceaux de la production et de la consommation (Italie = 300 000 tonnes, Russie, France = 150 000 tonnes, Chine et Espagne, Vietnam = 18 000 tonnes = 17^{ième}).
- Peu d'échanges internationaux sur le lapin sauf Chine (40 000 tonnes exportées) et Hongrie (23 000 tonnes)
- Importateurs : Italie, Belgique et France

Consommation : Vietnam = 270g /hab. /an ; Italie = 5,71 kg /hab. /an ; France = 2,76 kg /hab. /an

50 races pures différentes, les plus élevées :

- o Blanc néo-zélandais : prolifique, carcasse légère, croissance rapide (56jours) et bonnes capacités maternelles
- o Rouge de Nouvelle-Zélande (exploité en Californie puis NZ)
- o Argentés (anglais ou allemands) : prolifiques et lourds, croissance rapide et beaucoup de muscles, mais fragiles
- o Californien (3,5 à 4 kg)
- o Chinchilla
- o Croisements : (Blanc néo-zélandais x Chinchilla) x Californien

Aucun tabou alimentaire

Production importante et rapide de **protéines** (animal **très prolifique**, cycle court)

Aucune technicité particulière pour des petites structures

Peu d'investissements et peu d'espace

Très intéressant si la famille comporte des **personnes bloquées à la maison** (femme enceinte ou avec un jeune enfant, vieillards, jeunes enfants non scolarisés...)

Production susceptible d'être **lancée par l'intermédiaire des enfants** : les lapins sont souvent assimilés à des « divertissements », 1 heure et demi de travail quotidien en moyenne

Marché plutôt domestique voire très local, peu d'élevages commerciaux, permet d'élever le niveau économique et nutritionnel des personnes vivant en milieu rural.

Ⓢ **Produits issus de l'élevage de lapins** (Anonyme, s.d.a. ; MAE *et al.*, 2002)

Viande diététique (6 % de gras pour 21 % de protéines),

Fumier (forte valeur fertilisante, > fumier porcin ou bovin : 1 à 2 % d'azote, 35 à 40 % MO), utilisation possible et recommandée dans les jardins

Peau (artisanat) et poil (spécialement pour le lapin angora) : pas encore de débouché au Vietnam

Ⓢ **Cycle de production** (Anonyme, s.d.a ; MAE *et al.*, 2002) :

« 21 lapins (7 femelles, 2 mâles) au bout de 8 mois en partant de 2 mères et 1 mâle »

Puberté : 4-6 mois d'âge

Gestation moyenne : 31 jours

Sevrage naturel à 65 jours

3 à 10 lapereaux (7-8 lapereaux /mise bas en moyenne)

Mises bas tous les 40 jours, jusqu'à 9 mises bas par an (3 à 4 portées en moyenne)

Engraissement :

90 jours pour des animaux de 1,7 à 2,4 kg (1 à 1,4 kg de carcasse)

20 à 45 kg de carcasse /an et /lapine fécondable en moyenne

Vente *possible* des petits lapins à 25 jours, préférable à 60 jours

Ⓢ **Points critiques de succès** (Anonyme, s.d.a ; Brzozowski *et al.*, 1998 ; Lukrfahr et Cheeke, s.d. ; MAE *et al.*, 2002) :

Quelques **expériences avec succès** sur l'élevage dans le village, consommation

Forte intégration agriculture et autres élevages (résidus / fumier)

Organisations de producteurs (filère mieux identifiée, commercialisation plus efficace)

Logement des animaux (refuge : clapier):

« Dans la maison, près du foyer, à l'ombre, ventilation naturelle (courant d'air) »

- Isoler de tout élément stressant de l'environnement (animaux, bruits, soleil...)
- Cages de taille suffisante avec 3 murs pleins et un mur frontal pouvant laisser passer la lumière, toit abritant de la pluie et du soleil, sol plein avec litière, surélevées du sol. Sinon, sol en bambou
- Peu d'insectes
- Pas de problèmes de chaleur : ventilation dynamique (besoin essentiel d'ombre et de fraîcheur)
- Densités optimales : **0,8 m² par lapin adulte**
- Séparation mâles et femelles, mâles toujours ensemble
- Refuge : clapier individuel ou collectif **propre** (facile à nettoyer), **sec et bien ventilé, surélevé** pour **s'isoler de tout élément stressant** de l'environnement (bruit, chaleur, humidité)

	Largeur	Profondeur	Hauteur
Lapine avec nids intérieur	65-70	50	30
Lapine avec nids extérieur	50-60	50	30
Lapin reproducteur	40	50	30
Lapereaux en croissance	30	50	30

CIRAD-DIST
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

Alimentation :

- **Quantité importante de fibres** : rongeur = beaucoup de fibres (usure des incisives)
- Alimentation **150 à 200 grammes de matière sèche /jour** en moyenne (40 repas), 300-400 ml d'eau (25 prises), le plus possible à volonté
- Alimentation tôt le matin ou tard le soir (périodes fraîches), distribution **plusieurs fois par jour**
- Eviter de distribuer le fourrage à même le sol
- **Fourrages, tubercules, déchets végétaux et de cuisine**
 - o légumes (feuilles, racines, tubercules...), patate douce
 - o céréales (riz, maïs...)
 - o pain sec
 - o restes de cuisine, y compris les capsules de graines
 - o jeunes branches d'acacia
 - o du son de riz ou de blé
 - o du foin sec (bracharia)
 - o noix de coco (sans lait)
 - o feuilles de bananiers et restes de bananes
 - o pailles de riz pré-fermentées (urée)
 - o canne à sucre
- **Comportement caecotrophe** (ré-ingestion des crottes : combler besoins en vitamine B et en matières azotées de bonne qualité)
- **Eau** : 25 cl par jour au minimum /animal

Reproduction :

« Après 2-3 jours de mise bas, regrouper mâle et femelle pour une nouvelle reproduction »

- Eclairage minimal de **16 heures par jour** en périodes de reproduction
- **Séparer les adultes des jeunes** (gestion de la reproduction : moins de consanguinité, moins d'agressivité)
- **1 mâle pour 15 lapines** : pas plus de 3 fois par jour, pas plus de 4 jours par semaine
- Reproduction jusqu'à 7 ans (mâles)
- Reproduction non saisonnalisée, **mise à la reproduction à 5-6 mois jusqu'à 4 ans**
- Femelles à la vulve rouge (plus de chances d'accouplement)
- Mettre la femelle dans la cage du mâle et non le contraire. Si la femelle refuse le mâle, en présenter un autre
- Ovulation provoquée survient 12 heures après accouplement
- Palpations 10-14 jours après accouplement : abdomen plein ou vide (attention à ne pas causer d'avortement)
- Saillie possible quelques jours après parturition (recommandée après 4 semaines)

Elevage des jeunes lapereaux :

- Nid doit à disposition et tapissé de foin (boite ou panier, ouvert uniquement sur la partie supérieure), facile à nettoyer
- Ne pas toucher les lapereaux (au pire, avec un bâton)
- **Chaleur suffisante pour les nouveaux-nés** (10 jours), nid de paille ou de *vêtements usés*
- Lapereaux aveugles jusqu'à 10 jours d'âge
- Allaitement 4 semaines, 1/jour
- Sevrage à 4 semaines, 500g de poids en moyenne
- Sevrage = enlever la mère plutôt que les jeunes, ne pas mélanger les portées, nettoyer la cage...

Santé animale :

- **Diarrhées :**
 - o *Cause* : alimentation mal adaptée, fourrages verts et humides, contaminés
 - o *Conséquences* : diarrhées et déshydratation de l'animal, carences vitaminiques induites, affaiblissement et amaigrissement
 - o *Traitement* : poudre de maïs, de riz et de manioc
- **Coccidiose**
 - o *Cause* : bactéries intestinales
 - o *Conséquences* : maigreur, diarrhées, maladie du « gros ventre »
 - o *Traitement* : sulfamides dans l'eau, antibiotiques, désinfection clapier
- **Entérotoxémies**
 - o *Cause* : alimentation mal adaptée, fourrages verts trop riches en azote, jeunes pousses, hyperfermentation
 - o *Conséquences* : arrêt de la digestion, gonflement et constipation
 - o *Traitement* : laxatifs, appels vétérinaire, antibiotiques,
- **Pasteurellose et coryza**
 - o *Cause* : bactéries
 - o *Conséquences* : écoulement nasal, éternuements, toux
 - o *Traitement* : antibiotiques, sels d'argent, vaccin
- **Gale (maladie de la peau : plaques dépilées)**
 - o *Cause* : acariens
 - o *Conséquences* : croûtes et infections cutanées
 - o *Traitement* : acaricides et désinfection des clapiers
- **Myxomatose (vecteurs : moustiques et tiques) :**
 - o *Cause* : Leporipoxvirus, transmission par insectes piqueurs
 - o *Conséquences* : boursouffures de la tête et des organes génitaux de l'animal, amaigrissement rapide, conjonctivite, lésions cutanées, immunosuppression
 - o *Traitement* : vaccin ou tuer l'animal

Ⓢ **Points critiques d'échec:**

« *Peur de se lancer, pas d'expérience ou échecs sur le village* »

« *Beaucoup de mortalité* »

« *Chute de la fertilité en quelques cycles* »

Chaleur excessive, manque d'ombre

Densités trop importantes

Achat d'aliments industriels (prix aliment / prix de vente), feuilles qui ne conviennent pas

Pas assez de fourrages ligneux, trop de résidus peu fibreux

Consanguinité : pas de gestion de la reproduction

Manque d'opportunités de **marché** : A qui vendre ? Comment manger ?

Peu de **demande des consommateurs** (aucune tradition de consommation, peu de promotion)

Peu de **fiabilité de l'approvisionnement** des marchés (manque d'organisation de la filière)

Prix élevés

Compétition des autres viandes

Faible diversification des produits

Ⓢ **Quelques recommandations...** (Anonyme, s.d.a. ; Anonyme, s.d.b. ; Brzowski *et al.*, 1998 ; MAE *et al.*, 2002)

- **Forte intégration cuniculture - l'agriculture et autres élevages** : consommation déchets ménagers, utilisation du fumier de lapins pour améliorer la fertilité des sols
- **Organisations de producteurs** pour une filière mieux identifiée et une commercialisation plus efficace
- **Manipulation** en attrapant par la **peau du cou** et autre main sous l'arrière train
- Penser à la **ventilation**
- Choix du taux de reproduction fonction de la technicité de l'éleveur, de la place, des besoins, de l'alimentation disponible, des températures...

Ⓢ **Type de suivi / conseil à apporter :**

Vétérinaire (maladies : prévention et soins)

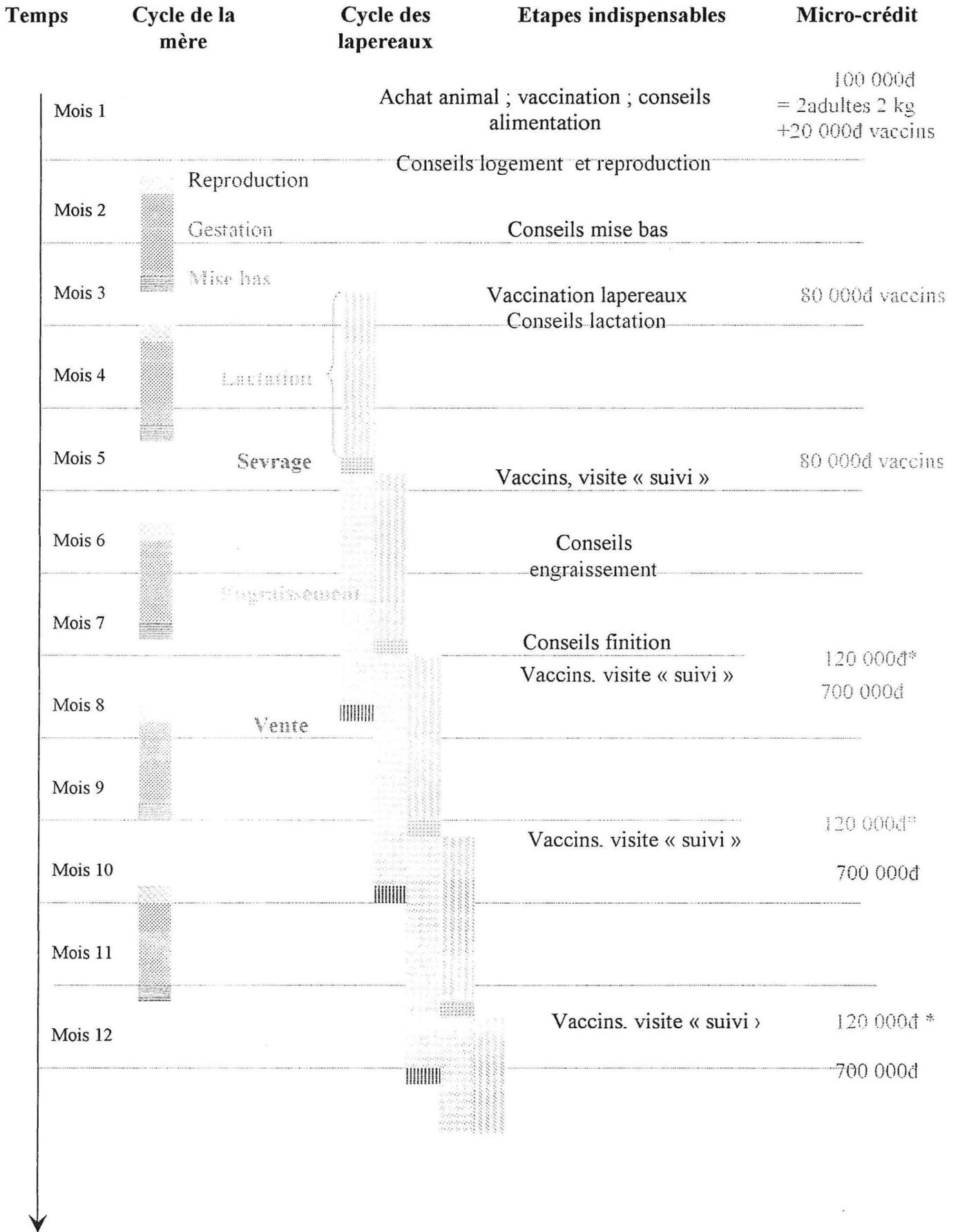
Techniques

- reproduction : naissage et gestion de la fertilité
- alimentation : choix des aliments (type, séchage, distribution)
- logement : choix des matériaux et plan du bâti

Ⓢ **Institut(s) de référence pouvant être contacté (s):**

Nom de l'organisme	Contact (s)	Domaine d'intervention
Institut National de Recherche sur les Chèvres et les Lapins (VGGRC)	Ba Vi, Ha Tay binhnavi@netnam.vn 0084 0 34 83 83 41 / (fax) 0084 0 83 88 89	Conseils en production cunicole, approvisionnement en races de qualité

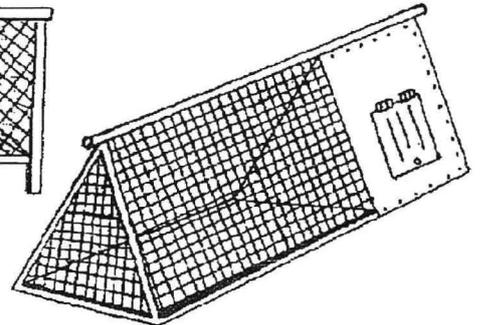
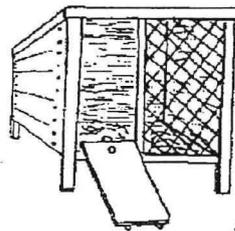
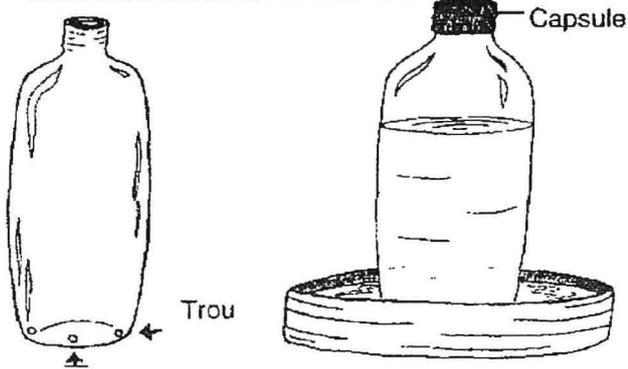
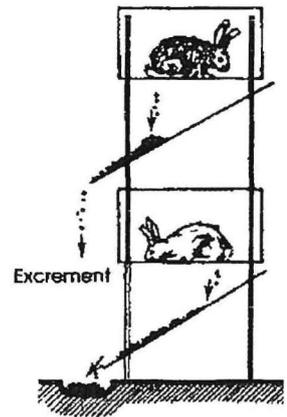
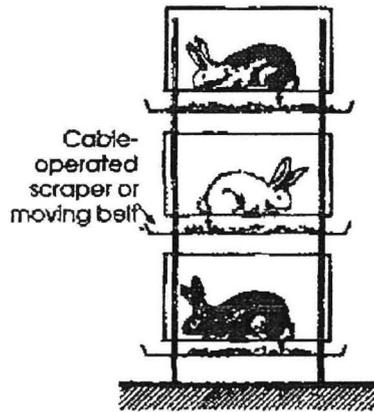
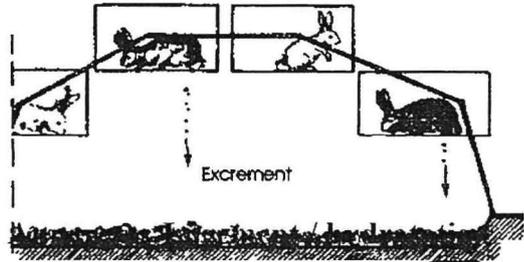
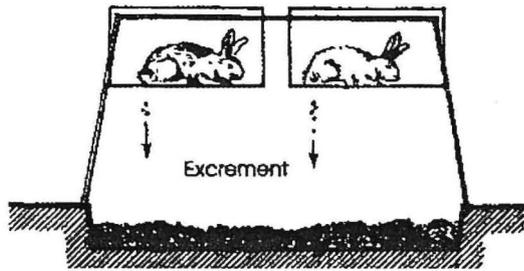
Calendrier prévisionnel de l'activité « cuniculture familiale »



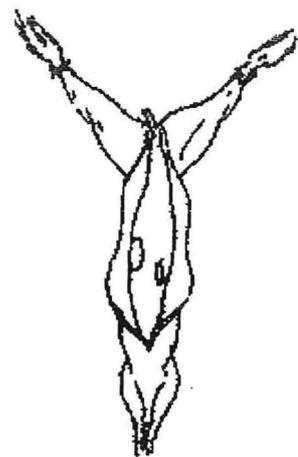
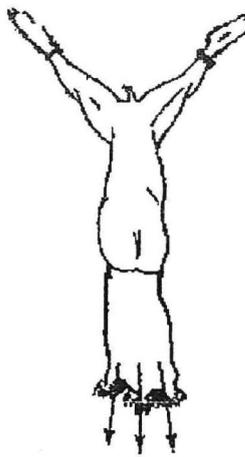
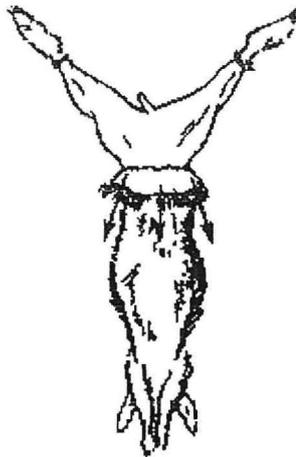
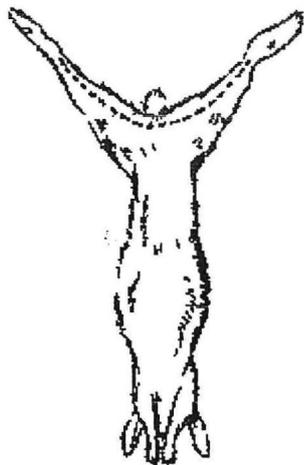
* : 80 000đ vaccins + 40 000đ concentrés (250g/jour /10 lapins en finition – reproduction pendant les 30 jours précédant la date de vente, 5 000đ /kg)

Contribution à la mise en place de micro-crédits pour des activités agricoles et d'élevage dans deux communes du Nord Vietnam

Logement des lapins



Dépeçage d'un lapin (sous-produit : peau)



ANNEXE 13 :

LE CHANVRE, UNE PLANTE A VALORISER

Farming Hemp:

Hemp requires 10"-13" of water. Plant 200-300 plants/square meter to shade out weeds. Seeding temp: 42-48F. Germinates within 1 week with warm temperatures and good moisture. Harvest should begin as soon as last pollen is shed. Grows 8-15' in 3-4 mo.



History

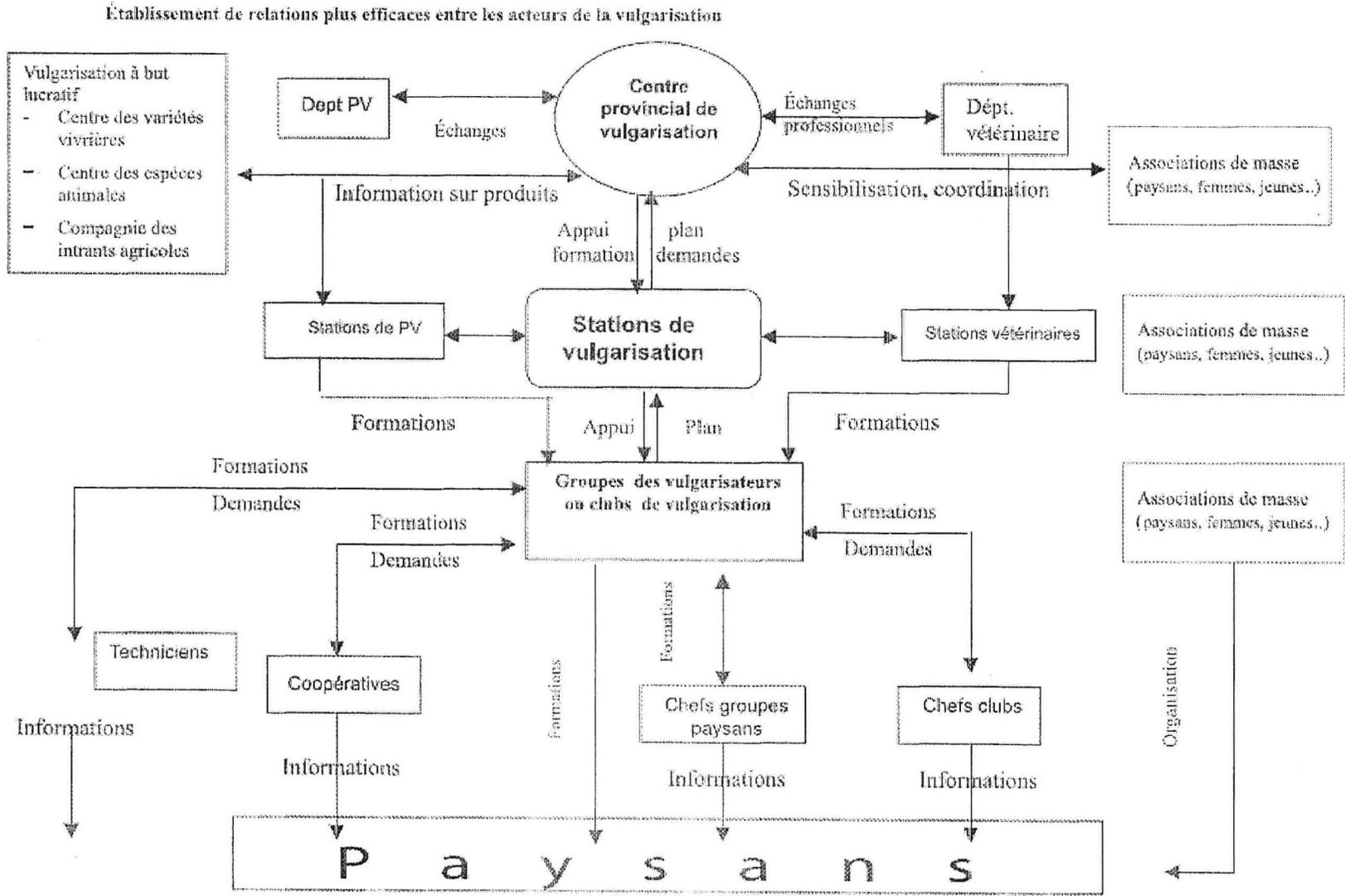
Quality, Health, Environment

Economy

F O O D	Eaten by the peasant class in medieval times. Used to make beer. Oil & seed used by Chinese as food for centuries.	Hemp is the most complete food source on Earth. It is the only food source with all 8 essential amino acids, and all 4 essential fatty acids (EFAs) in perfect balances for consumption. Also supplies fiber, carbohydrates, and a significant portion of vitamins and minerals. Eat Hemp - Save Yourself!	Food is the #1 industry. As natural foods continue to gain in market share, hemp food sales are likely to increase.
F E E D	Traditionally used to feed livestock and for horse bedding. Preferred seed for song birds. Was also used as fish bait.	Provides essential protein, Vitamin A and EFAs needed for livestock, yet, doesn't require any antibiotics to digest. Hemp hurds amazing absorbability makes it ideal as animal bedding, rodent bedding, and cat litter. Horses get less skin irritations, and the smell is better. Even animals eat hemp!	The Mad Cow scare will compel ranchers to use safer, more nutritious methods of feeding livestock, such as hemp.
B O D Y	Not a historical application, although the hemp root has been used by Chinese and indigenous americans as a skin agent.	Hemp oil's superior EPA content helps rebuild skin cell membranes, repairing dryness, tissue damage, and sun irritation. Also an excellent restorer. Our bodies contain 100s of chemicals that weren't traceable 50 years ago. The skin absorbs all it touches. Heal yourself with hemp oil!	The Body Shop and Bath & Body Works use hemp oil in their lines. Revlon sold a hemp oil line at Wal-mart.
O I L	Used to make paints, varnish, and lamp oils that lit the lamps of the Abraham of the Old Testament and Abraham Lincoln.	Hemp requires no herbicide, pesticides, fungicides, or fertilizer to flourish. Hemp oil can be made into any oil-based product, including paint that lasts longer & sealer that is better absorbed by wood. These products are not toxic when discarded. Let's stop poisoning the Earth! No Toxins!	Bulky hemp requires regional/local processing to be cost-effective, creating local transportation, and manufacturing jobs.
F U E L	Diesel's engine was designed for organic fuel, such as hemp seed oil. Hemp stalks were burned in homemade stoves for heat.	Hemp can produce electricity from sulphur-free coal for industry, heat for homes, and ethanol/methanol fuel for cars with competitive fuel-to-feed ratios. If grown as an energy crop, hemp would reduce global warming by lowering carbon levels in the atmosphere. Hemp helps cool the Earth!	Hemp can produce 4 times as much ethanol per acre as corn, using the same equipment, making hemp ethanol more price competitive.
A U T O	Henry Ford made a car body out of cellulose hemp and sisal in 1942 that was more dent resistant than his cars made from steel.	Hemp-based composites are biodegradable, sustainable, half the weight of, more durable and safer to handle than fiberglass counterparts, which contain dangerous glass and carbon fibers. Hemp stone has also been developed that can be carved into any form. Hemp is safe and dependable!	All Mercedes-Chrysler models use hemp-composites panels and lining. GM, Ford, Honda, VW, etc. are following suit.
P L A S T I C	Before it was outlawed, hemp was used for cellophane packing material in the 20th century, before non-biodegradable styrofoam.	Hemp produces 4-10 times as much biomass as its closest competitor, and has the highest % of cellulose (70-85%), which is the building block of plastics, paper and car panels. Biodegradable hemp plastics can reduce landfills and display unique strength characteristics. Let's reduce waste!	New CD jewel cases are available, as well as musical instruments made of hemp stone. Hemp can make any plastic product.
P A P E R	Hemp was main paper-making ingredient from 100 BC in China until 1900s. Bibles, the Constitution, and maps.	Hemp paper lasts hundreds of years longer than tree paper, is more durable, requires no chlorides or bleaches like tree-pulp paper, which poisons our waterways, and doesn't turn yellow and crack like tree paper. Saving our forests means more oxygen. Oxygen is good!	International Paper supports hemp, the only plant that can meet the paper demand, which will double in next 20 years.
H O M E S	800-year-old French bridges made with hemp mortar are still in use today. Roman Aqueducts were most likely made with hemp mortar.	Hemp hurd foundation walls, which require no insulation, petrify becoming hard as stone, yet retain elasticity and breathability. These fire, water, and rodent-proof homes will bend, but not break, even under tornado winds. Hemp boards are 3x stronger than wood. Build your own home!	Building hemp homes using hemp, grown on-site, would save \$1000s in materials, transportation, and labor costs.
C L O T H	Since antiquity, hemp was used for clothes, rope, twine, cordage, sails, etc., which helped make it the world's #1 cash crop.	Hemp fiber is the longest, strongest, most durable, most elastic, and most absorbent natural fiber. Compared to cotton, which uses 25% of the world's crop chemicals, hemp is stronger, more durable, won't mildew, shrinks less, is UV-protectant, and uses less water. Water is very valuable!	Many major clothing lines now use hemp fabrics, including Armani, Ralph Lauren, Doney, Adidas, and Calvin Klein. \$ & \$ & \$

Source informelle, rencontre avec M. Pascal Aubert, Hanoi, 15/05/2006

Source : PHAM VAN DUY, BUI THI THAI et VU TRONG BINH, 2005



ANNEXE 14 : FONCTIONNEMENT DE LA VULGARISATION

ANNEXE 15 :

LISTE DES PARTENAIRES RENCONTRES

Cible	Nom de l'organisme	Contact (s)	Domaine d'intervention	
Sourires d'Enfants	CIRVAL France	www.cirval.univ-corse.fr	Conseils en production caprine et ovine européenne et française	
	OIE	www.oie.int/fr/fr_index.htm	Conseils en épidémiologie et santé animale, vaccinations, déclaration de maladies...	
Sourires d'Enfants et acteurs de terrain	Centre de Coopération Internationale de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)	www.cirad.fr vincent.porphyre@cirad.fr denis.bastianelli@cirad.fr cedric.le_bas@cirad.fr paolo.salgado@cirad.fr	Conseils en soins vétérinaires (1), système de production (1 et 2), alimentation porcine en régions chaudes (2), qualité des produits (3), fourrages (4)	
	Ms Vincent PORPHYRE ¹ , Denis BASTIANELLI ² , Cédric LEBAS ³ , Paolo SALGADO ⁴			
	AFAP (Australian Foundation for Asia and Pacific) Pham Thi Hoang Thuy Assistant to Regional Director	N°17 Lane 71 Lang Ha Street Hanoi, Vietnam www.afap.org thuvs@afapvn.org tel : +84 4 8562421 Mobile : +0982 284505 Fax : +844 5143538	Conseils sur les consultants disponibles (liste), action sur Yen Son, formation de paravétérinaires	
	Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques (GRET)	www.gret.org.vn	Projet DIALOGS : constitution de coopératives d'agents vétérinaires, de vulgarisation agricole et de producteurs de porcs	

	<p>Institut National de Recherche sur les Chèvres et les Lapins (VGGRC)</p>	<p>Ba Vi, Ha Tay binhnavi@netnam.vn, 0084 0 34 83 83 41 / (fax) 0084 0 83 88 89</p>	<p>Conseils en production caprine, interventions auprès des éleveurs, approvisionnement en races de qualité Conseils en alimentation : fourrages, concentrés, valorisation des produits locaux</p>
	<p>Institut National de Production Animale (NIAH)</p>	<p>Tu Liem, Ha Noi</p>	<p>Conseils en reproduction porcine, sélection de races et soins vétérinaires</p>
<p>Acteurs de terrain : Villageois, auxiliaires vétérinaires et vulgarisateurs, Services de la commune, Services du District</p>	<p>Centre étatique de sélection – reproduction porcine de Lâm Thao</p>	<p>Dia Chi Giao Dich Trung tâm going gia suc Phu Tho Xa Hop Hai – Huyện Lâm Thao Tel : 825 331, 826-447</p>	<p>Conseils en production de truies, possibilité d’approvisionnement de qualité en reproducteurs Mong Cai ou exotiques (truies et verrats)</p>
	<p>Rural Development Service Centre</p>	<p>Nhà N, 218 Doi Cân, Ba Dinh, Hanoi Tel / fax : 04 7627890 rdsc@netnam.vn www.rdscvn.org</p>	<p>Agissent en formation vétérinaire sur Thu Cuc, possibilités d’appuis agricoles (<i>en cours d’évaluation</i>)</p>
	<p>Compagnie Générale des papiers du Vietnam</p>	<p>Phong Chau Town, Phu Ninh District, Phu Tho Province bapaco_pn@hn.vnn.vn tel : 0210 829755 Fax : 0210 829177</p>	<p>Conseils en production de bois en tous genres, de la plantation à la coupe</p>
	<p>Golden Pig (Con Heo Vàng)</p>	<p>Khu Công nghiệp Vinh Niêm –Hai Phong Tel : 031 742999 / 742976 Fax : 031 742978</p>	<p>Conseils en alimentation et production Compagnie de fabrication d’aliments industriels dont les représentants sont également vulgarisateurs agricoles</p>

Partenaires internationaux (OSI) pouvant être contactés :

Nom de l'organisme	Contact (s)	Domaine d'intervention
Agrisud International	Yvonnick Huet 18 rue de Lassijan 33760 Frontenac Tél: 05.57.34.50.90 // Fax: 05.56.23.50.73 yhuet@yahoo.com	Développement économique et social
Amis du Vietnam	M. Nguyen Van Vinh 33/17 rue Nguyen Hué – Hué Tel : 054 84 85 65 02 et 008 491 348 59 85 j_nguyenvanvinh@dng.vnn.vn M. Nguyen Duy Hung 36 rue Van Don – Nha Trang Tel : 008 458 87 26 96 Hungcdcp@yahoo.fr	Enfance Santé Formation
Association d'Amitié Solidarité franco-vietnamienne (AASFV)	Lê Van Nguyen 2, Pham Ngu Lao, Hanoi 04 826 74 98	Santé Formation
Association Europe France Asie (AEFA)	Roland Cosnard 6, rue Godin - 30900 Nîmes Tél : 04 66.64.94.57 // Fax : 04 66.62.17.94 aefa-france@wanadoo.fr	Enfance Santé Formation
Agriculteurs Français pour le Développement International (AFDI – Haute Normandie)	Laurent Lemetais Laurent.lemetais@wanadoo.fr afdihn@ftp.vn tel : 846 45 47	Programme agricole à Phu Tho, contacts conseils et fonds de développement
Association française des Volontaires du Progrès (AFVP)	Michel De March – CdM Asie BP207 91811 Montlhéry cedex Tél : 01.69.80.58.58 // Fax : 01.69.80.58.00 michel.demarch@afvp.org // www.afvp.org	Envoi de volontaires Soutien formation professionnelle
Association Inter Etre pour l'enfance malheureuse (AIE)	M. Pham Van Hoa 5, avenue Flachet - 92600 Asnières Tél : 01.47.93.27.36 // Fax : 01.47.93.16.66 vpham30807@aol.com	Enfance Développement rural

<p>Association des Retraités bénévoles pour la Coopération (AREBCO)</p>	<p>M. Tran Thanh An NAMDO Corporation Ltd. – 38 Le Hong Phong – District 5 – HCMV Tél: (84-8) 835 14 16 ou (84-8) 835 79 74 // Fax: (84-8) 835 39 37 namdoco@hcm.fpt.vn</p>	<p>Formation Développement rural</p>
<p>Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières (AVSF)</p>	<p>Patrice Gautier 67 To Ngoc Van Street Tay Ho, Hanoi Tel : 844 7197 457 p.gautier@avsf.org Vietnam@avsf.org</p>	<p>Conseils vétérinaires et techniques sur les truies Mong Cai</p>
<p>Comité Catholique contre la Faim et pour le Développement (CCFD)</p>	<p>Lidia Miani, S. Gigacz 4, rue Jean Lantier - 75001 Paris Tél: 01.44.82.80.00 // Fax: 01.44.82.81.45 l.miani@ccfd.asso.fr s.gigacz@ccfd.asso.fr</p>	<p>Formation Santé Enfance Environnement Economie solidaire</p>
<p>Coup de Pouce Vietnam</p>	<p>Mme Marité Sauthier Courrier : aux bons soins de l'Ambassade de France, 57 Tran Hung Dao, Hanoi Tel. : 831 74 68 marite_jps@hn.vnn.vn www.coupdepoucevn.org</p>	<p>Parrainage Développement social et rural</p>
<p>Eau, Agriculture, Santé en Milieu Tropical (EAST)</p>	<p>M. Karl Deville 34 Ngo Gieng, Phuong O Cho Dua, Dong Da - Hanoi Tél/Fax : (84 4) 851 08 98 eastvietnam@fpt.vn</p>	<p>Santé Formation Equipement (alimentation en eau)</p>
<p>Fraternité Europe Asie (FEA)</p>	<p>Nguyen Dinh Thong 1K2 Khu Dam Trai, Phuong Liet, Thanh Xuan Hanoi Tél: (84.4)869.21.98 // Fax: (84.4)868.50.79</p>	<p>Développement rural, enfance</p>
<p>Union Nationale des Maisons Familiales Rurales d'Education et d'Orientation (UNMFREO)</p>	<p>Jean-Claude Daigney 58 Rue Notre-Dame de Lorette – 75009 Paris Tél: 01.44.91.86.86 // Fax: 01.44.91.95.45 Unmfreo@mfr.asso.fr // www.mfr.asso.fr</p>	<p>Formation générale et professionnelle en milieu rural</p>

RESUME ET MOTS-CLES

La croissance économique du Vietnam est rapide. Suite à la politique de « rénovation » ou « Doi Moi » entreprise en 1986 afin de moderniser le pays, de forts écarts apparaissent entre citadins, dont le pouvoir d'achat ne cesse d'augmenter, et ruraux, dont la faible autosuffisance alimentaire et la dépendance aux facteurs du milieu constituent toujours les principales entraves au développement.

L'ONG **Sourires d'Enfants (SdE)** est l'un des organismes de solidarité internationale qui agissent en faveur des familles les plus pauvres dans le nord-ouest du pays. Ses champs d'action sont l'éducation des plus jeunes, la santé et la proposition aux familles les plus pauvres de micro-crédits axés sur des activités agricoles et d'élevage, génératrices de revenus. Notre étude d'identification des besoins et de faisabilité sur les communes de Yen Son et de Thu Cuc, District de Thanh Son, Province de Phu Tho, devait préciser les conditions de mise en place de cette action sous trois angles :

- identification des actions micro-crédits (élevage, agriculture) pour les familles cibles ;
- modalités du soutien à l'amélioration nutritionnelle infantile des repas à la maison ;
- modalités du soutien à l'autofinancement de la cantine des écoles SdE par l'élevage et l'agriculture.

Une étude préliminaire a été réalisée au mois de mars 2006 par l'Union des Femmes sur les 26 villages cibles, complétée par nos entretiens de terrain d'avril à août, ont permis de distinguer trois grands groupes de villages selon leur accessibilité et leur problématique :

- **les villages isolés**, très difficiles d'accès et fortement éloignés du centre de la commune, sont marqués par une très faible autonomie alimentaire et peu d'intégration au système économique (agriculture et élevages vivriers) ;
- **les villages proches** du centre de la commune et très faciles d'accès sont marqués par une forte hétérogénéité du niveau de vie des familles, notamment selon un gradient de proximité à l'axe routier.
- **les villages éloignés** du centre de la commune constituent un étage intermédiaire, où l'accès aux services reste problématique, entraînant un manque de fonds initiaux nécessaires au développement d'activités génératrices de revenus ;

Les besoins prioritaires exprimés par l'ensemble de ces communautés, concernent le **manque de fonds pour investir dans des activités rentables ainsi que le manque d'accès aux services et intrants** (conseils techniques et vétérinaires, commerce). L'étude de faisabilité a permis d'identifier quatre formes d'élevage correspondant aux critères du micro-crédit, décidés par l'association (500 000 à 1 500 000đ, soit 25 à 75 €, remboursables sur 18 mois maximum, à un taux d'intérêt de 0,6%) : l'élevage de **truies, de porcs à l'engraissement, de chèvres et de poissons**. Parallèlement, des propositions de mise en place de « subventions » pour l'élevage de lapins et le soutien à l'amélioration de l'agriculture vivrière pourrait aider à améliorer de l'alimentation protéique des plus jeunes.

Enfin, deux formes de formations techniques sont proposées : d'une part la formation directes des villageois par petits groupes (formation ouverte à tous), d'autre part la formation de relais au niveau des villages, de la commune et du district (vétérinaires et vulgarisation agricole).

Après avoir **identifié des partenaires techniques**, et obtenu l'approbation des responsables des communes et des représentants de la population, nous pouvons maintenant envisager la mise en œuvre du volet proposé par Sourires d'Enfants. La mise en place des micro-crédits est prévue pour le premier semestre 2007. Un comité de gestion identifiera les 300 à 350 familles bénéficiaires, et coordonnera la réalisation du projet sur un horizon de trois ans.

Mots-clés : identification des besoins, étude de faisabilité, micro-crédit, Phu Tho, Thanh Son, Sourires d'Enfants, ONG, coopération, développement, Vietnam