

Sigles et abréviations

ASEAN : Association de libre échange de l'Asie du Sud-Est (Brunei, Indonésie, Laos, Malaisie, Philippines, Singapour, Thaïlande, Vietnam)

AVV : Assistant Vétérinaire Villageois

CIRAD : Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement

DL : Dong Lac

FAO : Food and Agriculture organisation (Nations Unies)

GRET : Groupe de Recherche et d'échanges Technologiques (France)

OSSA : Organisation des Services de Santé Animale

PFR : Programme Fleuve Rouge

PIB : Produit Intérieur Brut

PLP : Production Locale de Porcelets

SVD : Station Vétérinaire de District

UAH : Université d'Agriculture de Hanoï (Vietnam)

USD : United States Dollars

VASI : Vietnam Agricultural Science Institut (Vietnam)

VSF : Vétérinaires sans Frontières (France)

XA : Xuan An

Sommaire

Résumé et mots clés	2
Remerciements	3
Sigles et abréviations	4
Liste des tableaux	7
Liste des figures	8
Liste de Annexes	9
Introduction	10

[Partie 1 . Présentation du contexte de l'étude](#)

.....	11
1.1 Le Vietnam et l'élevage de porc	11
1.1.1 Le Vietnam : géographie, population, situation économique et politique actuelle	11
a-Un pays au relief et au climat variés	11
b-Une population dense, en pleine croissance, essentiellement agricole	11
c-Deux zones agricoles très développées	12
d-Une histoire mouvementée, une libéralisation récente, une croissance spectaculaire	12
e-Conséquences : un secteur agricole désorganisé et des inégalités accrues	12
1.1.2 L'élevage du porc au Vietnam	13
a- Un élevage important et en pleine croissance	13
b- Des objectifs tournés vers l'exportation : un programme national pour l'élevage	13
c-Organisation de l'élevage sur le territoire	14
1.2 Les activités de Vétérinaires Sans Frontières au Nord Vietnam	15
1.2.1 Caractéristiques et problématiques de la zone d'intervention de VSF	15
1.2.2 Les travaux de VSF au Nord Vietnam : Historique et état actuel	15
1.3.La zone d'étude du volet "Etude des systèmes d'élevage" : le district de Yen Lap	16
1.3.1 Géographie, population, infrastructures, niveau de vie	17
1.3.2 L'agriculture	17
1.3.3 L'élevage et les services à l'élevage	18

[Partie 2. Les objectifs de l'étude et la méthodologie](#)

.....	20
2.1 Les objectifs : Un diagnostic dans l'action pour une validation et une amélioration des projets de VSF	20
2.2 La méthodologie : Un travail d'équipe franco-vietnamien	20
2.2.1 Une collaboration VSF – CIRAD – UAH	20
2.2.2 Des enquêtes "systèmes d'élevage" dans deux communes	20
a- Objectif des enquêtes	20
b- Organisation et méthode de travail	20
c- Traitement des données et rapport : La théorie des "systèmes d'élevage" : un guide pour l'analyse des premières enquêtes	21
2.2.3 Approfondissement des connaissances sur l'élevage porcin dans la commune de Xuan An	21
a- Objectifs de cette phase	21
b- Une enquête chez 30 éleveurs sur les logiques et les pratiques de l'élevage porcin	22

<u>c- La théorie des "systèmes de production" : un guide pour une typologie des éleveurs</u>	22
<u>Partie 3. Résultats dans la commune de Xuan An et discussion</u>	24
.....	24
<u>3.1 Le territoire, les habitants, les conditions socio-économiques de la commune</u>	24
<u>3.1.1 Les caractéristiques et l'occupation du territoire</u>	24
<u>a- Deux zones très distinctes : la plaine et la montagne</u>	24
<u>b- Une population importante répartie inégalement</u>	24
<u>3.1.2 Les caractéristiques de la population et les conditions socio-économiques de la commune</u>	25
.....	25
<u>a- Une population jeune, agricole, au niveau de vie bas</u>	25
<u>b- De gros efforts de l'Etat pour l'amélioration des infrastructures</u>	25
<u>c- Organisation administrative et structures de soutien à la culture et à l'élevage</u>	25
<u>3.2 L'exploitation du sol : les cultures</u>	26
<u>3.2.1 Une surface de terres agricoles restreinte</u>	26
<u>3.2.2 Des différences d'usage entre la zone de montagne et la plaine</u>	26
<u>3.3 Structure des élevages à Xuan An</u>	27
<u>3.3.1 Les volailles</u>	28
<u>a- Les poules</u>	28
<u>b- Les canards</u>	28
<u>3.3.2 Les buffles et les bovins</u>	28
<u>a- Les buffles</u>	28
<u>b- Les bovins</u>	29
<u>3.3.3 Les porcs</u>	29
<u>3.4 Eléments de typologie des éleveurs de porcs à Xuan An : compréhension des logiques, contraintes et besoins de chaque groupe</u>	29
<u>3.4.1 Les critères retenus pour notre typologie</u>	30
<u>3.4.2 Typologie des éleveurs</u>	30
<u>a- Typologie des éleveurs "engraisateurs purs"</u>	30
<u>b- Facteurs déterminant le développement de l'élevage de porcs dans les exploitations</u>	35
<u>c- Typologie des naisseurs et des naisseurs-engraisateurs</u>	36
<u>3.5 Discussion : des propositions pour les actions futures de VSF</u>	38
<u>3.5.1 Confirmation des hypothèses à l'origine du projet PLP</u>	38
<u>3.5.2 Savoir choisir les "éleveurs cibles"</u>	39
<u>3.5.3 Discussion sur la méthode et réflexions pour un diagnostic rapide pré-projet</u>	39
<u>3.5.4 D'autres pistes de travail</u>	40
<u>Conclusion</u>	42
<u>Bibliographie</u>	43

Liste des tableaux

Tableau 1 : La baisse de l'inflation entre 1986 et 1997

Tableau 2 : Quelques secteurs et valeurs d'exportation en 1997

Tableau 3 : Evolution du cheptel porcin au Viêt-nam depuis 1990

Tableau 4 : Production de viande de porc dans les pays de l'ASEAN entre 1995 et 2000

Tableau 5 : Comparaison des cheptels bovins, bubalins et porcins en 2000

Tableau 6 : Objectifs du secteur porcin d'ici 2010

Tableau 7 : Evolution des exportations de viande de porc entre 1991 et 1998

Tableau 8 : Répartition du nombre de porcs par région en 2000

Tableau 9 : Poids vif moyen des porcs abattus suivant la région

Tableau 10 : Le cheptel à Yen Lap

Tableau 11 : Répartition et utilisation des terres à Xuan An

Tableau 12 : Population et niveau de vie à Xuan An

Tableau 13 : Principales productions et rendements des cultures à Xuan An

Tableau 14 : : Peuplement des villages de Xuan An et zones géographiques

Tableau 15 : Evolution de l'élevage à Xuan An entre 1999 et 2001

Tableau 16 : Cheptel enquêté à Xuan An (sur 100 foyers)

Tableau 17 : Récapitulatif des différentes caractéristiques des 3 types d'éleveurs engraisseurs

Liste des figures

Figure 1 : Géographie du Vietnam

Figure 2 : le Nord-Vietnam

Figure 3 : La province de Phu Tho

Figure 4 : Le district de Yen Lap

Figure 5 : Organisation du travail

Figure 6 : Les trois pôles du système d'élevage et les principales composantes analysées lors de notre étude

Figure 7 : Modèle simplifié de fonctionnement d'un système de production

Figure 8 : Occupation et exploitation des sols à Xuan An

Figure 9 : Des rizières enclavées dans la zone de montagne (village de Hon – commune de Xuan An)

Figure 10 : De vastes surfaces de rizières dans la zone de plaine de Xuan An

Figure 11 : Toposéquence : Exploitation des sols et élevage à Xuan An

Figure 12 : Travail des buffles dans les rizières (Dong Lac - district de Yen Lap)

Figure 13 : Troupeau de bovins et de buffles gardés par les enfants (district de Yen Lap)

Figure 14 : Calendrier des cultures et travail des buffles à Xuan An

Figure 15 : Dispositif de distillation de l'alcool de riz jouxtant la porcherie (les résidus de distillation sont distribués aux porcs)

Figure 16 : Un système mixte de culture riz-poisson (mare inondant une rizière)

Figure 17 : Porcherie moderne à Xuan An (village de An Tho 1)

Figure 18 : Porcherie traditionnelle de la zone de montagne à Xuan An (village de Hon 1)

Figure 19 : Récapitulatif des facteurs déterminant le niveau d'élevage des porcs à l'engrais à Xuan An

Figure 20 : Les conditions nécessaires au succès de l'installation d'un atelier naissance

Figure 21 : Les truies à Xuan An : des phénotypes variés et des races parfois indéfinissables

Liste des annexes

Annexe 1 : Organisation du volet "Production Locale de Porcelets" de VSF

Annexe 2 : Guide d'entretien avec le Bureau Agricole de Yen Lap

Annexe 3 : Calendrier de travail

Annexe 4 : Questionnaire des enquêtes "Systèmes d'élevage" à Xuan An et Dong Lac

Annexe 5 : Exemple de données recueillies (grâce au logiciel Access) pour chaque éleveur d'après la première enquête et utilisées pour la réalisation de la deuxième enquête

Annexe 6 : Guide d'entretien Naisseur-Engraisseur

Annexe 7 : Mode d'acquisition du foncier à Xuan An

Annexe 8 : La commercialisation des porcelets et des porcs engraisés

Annexe 9 : Quelques remarques sur l'alimentation des porcs à l'engrais à Xuan An

Introduction

L'Association Française "Vétérinaires sans Frontières" travaille dans une zone montagneuse du Nord-Vietnam pour tenter d'améliorer le niveau économique des familles paysannes. Un des volets du projet (PLP : Production locale de Porcelets) consiste en la mise en place d'actions de développement de l'élevage porcin, et plus précisément en une aide à l'installation d'ateliers naissage dans les foyers.

Le volet PLP a débuté en 2001, sans réelle étude de terrain préalable. La situation de la zone était globalement connue, mais VSF ressentait le besoin d'approfondir sa connaissance du terrain par une étude des systèmes d'élevage et plus particulièrement des élevages porcins. Les questions principales auxquelles il était important de répondre étaient :

- Quelle est la place de l'élevage porcin dans les systèmes de production familiaux de cette région ?
- Quels sont les principales contraintes et déterminants de l'élevage porcin, et plus particulièrement de l'atelier naissage au sein des systèmes de production ?

Cette étude devait permettre d'évaluer le projet actuel et de proposer d'éventuelles pistes d'amélioration.

Nous exposerons dans un premier temps, la situation économique et le stade de développement de l'agriculture et de l'élevage dans la zone d'intervention (en le comparant au contexte général Vietnamien), ainsi que les projets sur lesquels VSF travaille.

Dans un deuxième temps, nous détaillerons les objectifs et la méthodologie précise du travail effectué. Enfin, nous présenterons les résultats et tenterons de donner quelques pistes de réflexions et d'amélioration pour le projet de développement de l'élevage porcin de VSF.

Partie 1 . Présentation du contexte de l'étude

1.1 Le Vietnam et l'élevage de porc

1.1.1 Le Vietnam : géographie, population, situation économique et politique actuelle

a-Un pays au relief et au climat variés

Le Vietnam est un pays côtier de l'Asie du Sud-est qui s'étend tout en longueur. Ses côtes sont baignées par le Golfe de Thaïlande au sud, la mer de Chine à l'Est et le Golfe du Tonkin au nord. Il est frontalier du Cambodge, du Laos et de la Chine (cf figure 1). Sa superficie est d'environ 333 000 km², soit les 3/5 de la France, avec une longueur de 1 650 km.

Le pays est couvert au ¾ de montagnes et de collines. Les montagnes (issues de la fin de la chaîne himalayenne) longent la façade Ouest du pays avec deux gros massifs : un au nord-ouest avec le point culminant national (le Fan Si Pan : 3 160 m), un au centre entre la côte centrale et les plaines du sud. De nombreux fleuves et rivières creusent ces montagnes et collines de vallées profondes (Le Grand Guide du Vietnam, 1992). Les deux principaux fleuves du pays, le Fleuve Rouge et le Mékong, se jettent dans la mer de Chine, respectivement au nord et au sud, où ils forment deux grands deltas.

Le Vietnam est situé dans la zone de mousson de l'Asie du Sud-Est entre le tropique du Cancer et l'équateur, ce qui lui vaut un climat chaud et humide avec alternance d'une saison relativement sèche (l'hiver) et d'une saison des pluies (printemps, été). Le nord peut connaître un hiver (de novembre à avril) relativement froid : dans les montagnes du nord et du nord-est de Hanoi, les températures peuvent chuter jusqu'à 1°C. La saison estivale (mai à octobre) se caractérise par de fortes chaleurs (30 à 35°C) et de fortes chutes de pluie, parfois des typhons. Le sud est caractérisé par des températures plus constantes (26°C à 29°C toute l'année) avec une mousson en mai. A la saison des pluies, le degré d'hygrométrie peut atteindre 80 à 100 %. De manière générale, toute l'année, les zones d'altitude connaissent des températures plus basses surtout la nuit. (Le guide du Routard - Vietnam 1996/97)

b-Une population dense, en pleine croissance, essentiellement agricole

Le pays est peuplé de 74 millions d'habitants, soit une densité moyenne de 222 habitants au km² (environ 2 fois celle de la France) (Kane G.,1994). La population (essentiellement rurale: 80 % vit dans les campagnes) est cependant très inégalement répartie, avec des densités très élevées dans les deux deltas (présence des trois grosses villes principales du pays : Ho-Chi-Minh-Ville au sud, Hanoi et Haiphong au Nord). La densité de population varie de 784 habitants au km² dans le Delta du Fleuve Rouge à 45 habitants au km² dans certaines régions des montagnes du Nord. Les deux deltas regroupent à eux seuls 44 % de la population.

Le pays est jeune (33 % de la population a moins de 14 ans) et en pleine croissance (taux de croissance de 1,65 % par an, soit presque 3 fois la croissance démographique de la France).

80 % de la population est actuellement occupé dans le secteur agricole. On constate une tendance à l'urbanisation avec un accroissement de la population urbaine de 2,1 % par an. (Agriculture and Agri-food Canada, 2001)

L'ethnie majoritaire est représentée par les Vietnamiens ou Kinh (88 %), le reste de la population est composé de 53 ethnies localisées principalement dans les montagnes : Chinois, Tays, Nung, Lao, Hmong, Muong, Dao...

c-Deux zones agricoles très développées

Les terres cultivables sont réduites et couvrent seulement 21 % de la superficie du pays, dont 50 % dans les deux deltas (avec 38 % dans le delta du Mékong et 12 % dans le delta du Fleuve Rouge) (Kane G.,1994). Dans les deltas, l'agriculture s'intensifie avec une mécanisation qui se développe et des rendements de cultures élevés. Ce qui n'est pas le cas des autres zones au relief difficile, où l'agriculture toujours traditionnelle offre des rendements moins importants (Kane G.,1994). A juste titre, les vietnamiens décrivent le vietnam comme "une tige de bambou portant un panier de riz à ses deux extrémités".

d-Une histoire mouvementée, une libéralisation récente, une croissance spectaculaire

Après 80 ans de colonisation et 30 ans de guerre, le Vietnam instaure à partir de 1976, après la réunification du pays, une politique socialiste où l'Etat gère la plupart des secteurs (nationalisation des entreprises privées, du secteur bancaire, contrôle du commerce, collectivisation des terres ...). C'est à cette époque qu'apparaissent les coopératives agricoles, les paysans sont salariés sur les terres de l'Etat. La collectivisation a été beaucoup plus forte au Nord-Vietnam que dans le sud du pays (Dao Thê Tuân, 1997). A partir de 1981, les résultats économiques étant catastrophiques, un mouvement de décollectivisation s'amorce. La principale réforme (La *Doi Moi*, en 1986), redistribue une partie des terres et des moyens de production aux paysans, les coopératives disparaissent petit à petit. Cette réforme sera complétée par une autre, le 14 juillet 1993 qui redistribue la totalité des terres (Schaeffer D., 1995).

Actuellement, le pays est en pleine croissance. Entre 1986 et 1997, le Viêt-nam a accompli une croissance spectaculaire : l'inflation a nettement régressée (Tableau 1). Entre 1992 et 1997, le taux de croissance du PIB n'est jamais descendu en dessous de 8 %. Parallèlement, le taux de croissance de la production industrielle s'est établi à 15 % en moyenne pour cette période et le Viêt-nam qui n'arrivait pas à nourrir sa population, figure aujourd'hui au troisième rang des exportateurs de riz (Capvietnam, 1999-2000).

Le Vietnam s'ouvre sur le marché extérieur. Les produits 'made in Vietnam' sont présents actuellement dans plus de 120 pays. Les exportations touchent de nombreux secteurs (Tableau 2). Depuis 1987, le Vietnam a accueilli 2 300 projets d'investissement étrangers (essentiellement dans le Sud autour de Ho Chi Minh Ville).

Les citoyens vivent mieux. En moyenne, le revenu mensuel par habitant progresse de plus de 10 % par an. La proportion de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté (enquête de la Banque Mondiale, critère : 2100 calories par jour), est passée de 55 % à 35 % entre 1992 et 1998. (Vietnam - Actualités 2000. On-Line) Fin Juin 1998, l'électricité est arrivée dans 70 % des villages, 99 % de ces villages possèdent une école.

e-Conséquences : un secteur agricole désorganisé et des inégalités accrues

Pendant la période collectiviste, les moyens de production, les services, le capital provenaient de l'Etat. A présent, les foyers ruraux doivent acquérir leurs moyens de production (terres, engrais, animaux), doivent payer les services et faire face à un marché libéral donc à une fluctuation des prix.

En 1997, Dao Thê Tuân faisaient les constats suivants :

- « Les inégalités s'accroissent entre les foyers paysans » :

Les moyens de production (terre, main d'œuvre et capital) sont variables entre les familles et on voit apparaître une certaine diversité (à la période collectiviste, les paysans formaient une masse plus homogène). Des paysans pauvres apparaissent (faible main d'œuvre, faible capital) et d'autres ayant plus de facteurs de production s'en sortent mieux.

- « Les campagnes vivent une crise institutionnelle » :

Le rôle de l'Etat a beaucoup diminué, livrant les foyers paysans à eux-mêmes. Les services autrefois assurés par les coopératives (engrais, insémination, services de santé) se sont dégradés. Les institutions liées aux nouvelles lois du marché (systèmes de crédit, banques) ne sont pas adaptées et les paysans manquent donc de capital pour investir. Les actions publiques pour le soutien de l'agriculture familiale sont très limitées.

- « L'agriculture a besoin de diversification et de vulgarisation des techniques » :

Pour s'adapter au marché, le milieu rural a besoin de se diversifier et d'acquérir de nouvelles techniques de production, ce qu'il n'a pas toujours les moyens de faire (en terme de capital). Les organismes de développement doivent donc veiller à apporter une vulgarisation adaptée (technologies à faible niveau d'intrants).

1.1.2 L'élevage du porc au Vietnam

a- Un élevage important et en pleine croissance

La production porcine au Vietnam est particulièrement importante. Le cheptel porcin, avec près de 20 millions de têtes actuellement est le 7^{ème} cheptel mondial (à titre comparatif, la France possède 14,6 millions de têtes) (Bastianelli D., 2001).

Le Vietnam est le premier producteur de l'ASEAN (Association des Nations de l'Asie du Sud-Est) qui regroupe la Birmanie, le Brunei, l'Indonésie, le Laos, la Malaisie, les Philippines, Singapour, la Thaïlande, le Vietnam (Tableau 4). Par rapport aux autres animaux de rente (bovins et buffles), il se situe largement devant en nombre de têtes (Tableau 5).

L'élevage du porc est en pleine croissance, c'est la filière de production animale qui a connu la plus forte augmentation depuis 10 ans (sa croissance s'est maintenue à + 5,7 % par an). (Poste d'expansion économique de Hanoi, 2001) (Tableau 3)

b- Des objectifs tournés vers l'exportation : un programme national pour l'élevage

Le Vietnam est autosuffisant en viande porcine, les importations sont insignifiantes et ne concernent que des reproducteurs. La production est destinée prioritairement au marché national.

L'objectif actuel du gouvernement est de porter la production actuelle de viande de porc, soit 1,6 millions de tonnes en 2000, à 2,5 millions en 2010 (soit un effectif troupeau de 25 millions de porc en 2010) (Tableau 6), production qu'il destine essentiellement à l'exportation.

L'exportation de viande porcine a cependant connu une chute importante depuis la dernière décennie (Delate J.J. et al, 1999) (Tableau 7), chute due à la crise asiatique, à l'effondrement du marché soviétique (diminuant considérablement les exportations vers Hong-Kong, Taiwan et l'ex-URSS) et au gel du commerce avec Singapour et la Malaisie qui exigent des standards de qualité (viande maigre et certificats sanitaires), auxquels seulement 10 % de la totalité du cheptel répond. (Poste d'expansion économique de Hanoi, 2001)

Pour ces raisons, le Ministère de l'Agriculture et du développement rural a lancé un programme national pour l'élevage, visant à l'amélioration des races notamment par l'introduction de races exotiques visant une production de viande maigre, l'intensification des élevages et l'amélioration du statut sanitaire du cheptel. (Delate J.J. et *al*, 1999)

En ce qui concerne le Nord du Vietnam, ce projet s'applique surtout dans la zone de plaine, comprenant le Delta du Fleuve Rouge et la côte jusqu'à Nghe An. Par contre dans la partie montagneuse du pays où l'on trouve un élevage de type traditionnel, la politique nationale en matière d'élevage consiste seulement en une subvention des campagnes de vaccination. Nous verrons plus loin (1.2.1), que la zone d'intervention de VSF, se situe dans une province "mixte" (zone de plaine où s'applique le programme national et zone de montagne peu concernée par l'intensification).

c-Organisation de l'élevage sur le territoire

On identifie trois zones de production principales sur le territoire : le Nord (Delta du Fleuve Rouge , Nord-Est, Nord-Ouest), avec plus de 48 % du cheptel ; la région centrale, avec 29 % du cheptel vient en deuxième position devant le Sud (23 %) (tableau 8) (Poste d'expansion économique de Hanoi, 2001).

En terme de croissance, la croissance a été particulièrement forte dans les provinces montagneuses du Nord du pays (4,4 % par an entre 85 et 98) et surtout dans la zone Sud-Est autour de l'agglomération urbaine de Ho Chi Minh Ville (8 % de 85 à 98 et 16,4 % au cours des dernières années) (Delate J.J. et *al*, 1999).

L'intensification en races améliorées (avec des verrats Large White et Landrace) est plus importante au Sud (Delta du Mékong). Ainsi, comme on le voit sur le tableau 9, le poids vif moyen des porcs abattus atteint 90 kg dans les régions du Sud, alors qu'il est de 68,5 kg dans le Delta du Fleuve Rouge et de 43,9 kg dans les provinces montagneuses au nord du pays (Delate J.J. et *al*, 1999).

La zone sud du pays est cependant déficitaire en viande de porc, du fait de l'importante population, à l'inverse du Delta du Fleuve Rouge qui expédie sa production vers le Nord, le Nord-Est et le Sud. C'est aussi le Nord qui assure les exportations vers Hong Kong et l'URSS, via le port de Haiphong. (Delate J.J. et *al*, 1999)

L'élevage du porc se divise en deux secteurs : un secteur public représenté par les fermes d'état et un secteur privé représenté par les élevages familiaux et les élevages intensifs privés. Les fermes d'état regroupent 4 à 5 % du cheptel national, les élevages familiaux 80 %, les fermes intensives privées 15 %. (Delate J.J. et *al*, 1999)

Les fermes d'Etat ont pour vocation la reproduction, l'amélioration génétique et la diffusion des semences et des produits aux élevages familiaux. Elles mettent en place des programmes scientifiques de sélection des races et de recherche dans l'amélioration des techniques de production. Ces fermes ont des tailles, des niveaux d'activité et de compétences variables. On trouve :

- des élevages du gouvernement central (10 autour des grandes villes en 1994, avec 250 à 900 truies par établissement)
- des élevages provinciaux. On trouve en général plusieurs fermes par province. (Kane G., 1994)
- des élevages des districts (tous les districts n'ont pas de ferme d'Etat, c'est le cas de Yen Lap par exemple).

On constate un manque de moyens dans ces fermes qui, comme de nombreuses structures étatiques, doivent fonctionner de plus en plus comme des structures privées et pour lesquelles les aides publiques tendent à s'estomper. Les services rendus sont de mauvaise qualité et ne concernent pas toutes les régions du pays (sf 1.1.2 b-). G. Kane en 1994, notait que la qualité des semences et des produits avait tendance à fortement diminuer.

Les élevages familiaux sont en général de petites structures avec 1 à 2 porcs, parfois plus, surtout dans le sud du pays où on peut trouver des élevages familiaux plus conséquents avec une dizaine de porcs. G. Kane en 1994 notait que l'élevage familial du porc est rarement l'activité principale au sein du système de production agricole. Il est une composante du système, "producteur de fumier" pour les rizières, "valorisateur des sous-produits agricoles" et considéré comme une "épargne sur pied". Nous verrons en dernière partie du rapport, que certains élevages familiaux assez développés, même en zone reculée se tournent de plus en plus vers une logique commerciale de l'élevage du porc.

Les fermes privées sont de grosses exploitations qui se développent surtout dans le Sud autour d'Ho Chi Minh Ville et quelques unes dans le Delta du Fleuve Rouge. Leurs capacités de production varient de 10 à 500 porcelets à l'engraissement et de 5 à 100 truies en reproduction. (Delate J.J. et al, 1999) Certaines sont spécialisées dans l'engraissement ou la multiplication ou les deux. On assiste également à l'apparition récente d'élevages de taille encore plus importante, fonctionnant de façon intégrée : multiplication, engraissement, fabrication des aliments, abattage. Les capacités sont énormes : 20 000 à 200 000 porcs. Ils ont souvent pour origine des compagnies étrangères qui investissent au Vietnam. (Delate J.J. et al, 1999)

1.2 Les activités de Vétérinaires Sans Frontières au Nord Vietnam

1.2.1 Caractéristiques et problématiques de la zone d'intervention de VSF

VSF intervient au Nord-Vietnam dans la Province de Phu Tho, districts de Thanh Ba, Ha Hoa et Yen Lap (Figure 2 et 3). La Province de Phu Tho se situe à environ 80 km à l'ouest de Hanoi et occupe une position de "transition" entre 2 parties distinctes du Nord Vietnam : la "zone de plaine" jusqu'à Nghe An et la "zone montagneuse" aux frontières de la Chine et du Laos. Ainsi, on trouve dans la province des zones de plaines situées au sud-est principalement, proche de la grande ville de Viet Tri et des infrastructures (Viet tri, Phu To, Phong Chau, Tam Thanh) ; et des zones plus montagneuses (jusqu'à 1310 mètres d'altitude) à l'ouest (Yen Lap et Thanh Son qui sont les deux districts les plus montagneux). A noter que la superficie de Thanh Son et Yen Lap (zone d'intervention actuelle de VSF) correspond quasiment à la moitié de la superficie totale de la province.

Comme nous l'avons vu plus haut (1.1.2 b-), les services techniques provinciaux de Phu Tho mènent des actions visant à l'intensification de l'élevage dans les districts situés à l'extrême ouest de la province, alors que les zones montagneuses et défavorisées telles que les districts de Yen Lap et Thanh Son, où l'élevage est surtout familial et où les infrastructures sont peu développées ne peuvent accueillir ce type de projet.

Ainsi, VSF a choisi d'intervenir dans les zones montagneuses de Phu Tho, où l'élevage de type familial n'est pas soutenu par les politiques gouvernementales (pas de fermes d'état de sélection dans les districts) et les infrastructures peu développées (peu de routes goudronnées à l'intérieur des deux districts de Thanh Son et Yen Lap).

1.2.2 Les travaux de VSF au Nord Vietnam : Historique et état actuel

VSF intervient dans le nord du Vietnam depuis 1997 en appui aux activités "Elevage et Santé animale" du Programme Fleuve Rouge, coopération franco-vietnamienne entre le GRET (Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques) et le VASI (Vietnam Agriculture Science Institute) dans les districts de Thanh Ba et Ha hoa, Province de Phu Tho.

VSF travaille sur le terrain avec le Programme Fleuve Rouge sur trois axes principaux :

- Capitaliser sur les associations et boutiques vétérinaires ("tu thuocs") et appui à leur autonomisation (fin de projet)
- Renforcement de la collaboration entre les Agents Vétérinaires Villageois (AVV) et le Station Vétérinaire de District (SVD) : Volet Organisation des Services de Santé Animale (OSSA)
- Appui à l'élevage de truies Mong Cai: Volet Production Locale de Porcelets (PLP)

Dans le cadre de ces activités dans les districts de Thanh Ba et Ha Hoa, VSF a collaboré étroitement avec les services vétérinaires publics : les Stations Vétérinaires de District et le Sous Département Vétérinaire Provincial de Phu Tho. Dès les premiers échanges, ce dernier a sollicité VSF pour envisager la mise en place d'actions du même type dans les districts de Thanh Son et de Yen Lap, qui sont les deux districts les plus défavorisés de la province.

Un nouveau projet (indépendant du Programme Fleuve Rouge), intitulé "Montagnes de Phu Tho" a vu le jour et a été officialisé en octobre 2001 par un accord de partenariat entre VSF et le SVD qui court jusqu'au 31 décembre 2003.

Les objectifs du projet "Montagnes de Phu Tho" pour 2001 et 2002 sont :

- Expérimenter des actions de développement de l'élevage dans quelques communes pilotes (choisies pour leur caractère représentatif) de chacun des deux districts. C'est le volet PLP, qui consiste en un accompagnement à la mise en place d'ateliers naissance en truies Mong Cai chez les éleveurs. L'accompagnement est réalisé à deux niveaux : au niveau technique via des formations aux éleveurs et aux AVV (responsables du suivi des truies) et un accompagnement dans l'approvisionnement en cochettes ; au niveau financier via des prêts aux éleveurs par le biais de l'association française Zebunet. (Annexe 1 : Organisation du volet PLP)
- Renforcer le fonctionnement et l'efficacité du réseau de santé animale de chaque district, notamment les liens entre les éleveurs et les AVV, d'une part, et les liens entre les AVV et les Stations Vétérinaires. C'est le volet OSSA, qui a démarré la mise en place d'un réseau d'épidémiologie sur les deux districts en avril 2002 avec la venue d'une stagiaire vétérinaire Française (Nancy Dal Fovo).
- Analyser la situation actuelle de l'élevage en mettant en place des moyens de diagnostic (collecte des données statistiques des communes, enquêtes sur les systèmes d'élevage). C'est le volet Etudes des systèmes d'élevage qui a débuté en janvier 2002 et auquel nous avons pris part.

Ces trois volets développés dans des communes pilotes font office d'activités expérimentales, pouvant être étendues à plus grande échelle dans les années à venir. Un souci essentiel de VSF reste l'autonomisation des acteurs locaux sur ces actions de terrain et un gros travail consiste donc dans la création de liens et le renforcement des compétences locales.

1.3. La zone d'étude du volet "Etude des systèmes d'élevage" : le district de Yen Lap

La zone choisie pour l'étude des systèmes d'élevage est le district de Yen Lap et plus particulièrement les deux communes de Xuan An et Dong Lac (Figure 4).

Nous avons eu un entretien (Annexe 2) avec la directrice du Bureau Agricole du district (Mme Thuong) afin de mieux connaître le territoire et d'avoir une idée très générale de l'état actuel de l'agriculture et de l'élevage sur la zone. Les données qui suivent sont issues de cet entretien ainsi que des données statistiques recueillies par VSF en 2001.

1.3.1 Géographie, population, infrastructures, niveau de vie

Le district de Yen Lap se situe à l'ouest et au centre de la province de Phu Tho. Il est composé de plaines, de collines et de montagnes (jusqu'à 900 mètres d'altitude environ). Les sommets les plus élevés se situent dans la moitié ouest du district (Trung Son, Xuan An, My Luong), les basses altitudes et les plaines traversent le district en longueur sur la face nord-est. La superficie totale est de 433,5 km² (Vétérinaires sans Frontières, 2002). Le district de Yen Lap compte 16 communes et un chef lieu, chaque commune regroupe plusieurs villages.

Le district compte 75 186 habitants, ce qui représente une densité assez forte de 173,4 habitants au km² (avec une croissance démographique en 2001 de 1,08 %). Les habitants appartiennent majoritairement aux ethnies Muong, Kinh et Dao.

Le chef lieu de Yen Lap est desservi par une route goudronnée qui ne se poursuit pas dans le district et laisse place à des chemins de terre difficilement praticables. Le chef lieu (Yen Lap) se situe à environ deux heures de route de la capitale de la province (Viet Tri). 13 communes sur 17 sont électrifiées, les communes qui ne reçoivent pas encore l'électricité sont My Luong, Trung Son, Minh Hoa, Xuan An.

Le niveau de vie général de la population est relativement bas, ainsi que le niveau d'instruction. D'après les statistiques de la commune, 31 % des habitants sont "pauvres", 50 % classés dans les "moyens" et 19 % dans les "riches".

Remarque : Au Vietnam, les populations rurales sont classées d'après leurs revenus :

Niveau de vie	pauvres	moyens	riches
Revenus en 1000VND/personne/mois	< 80	>=80 et < 125	>= 125

La classification des communes en fonction du pourcentage de "pauvres" par rapport à la population totale de la commune fait apparaître la classification suivante par ordre de la commune la plus pauvre à la commune la plus riche : Trung Son / **Xuan An** / Phuc Khanh / My Lung – Nga Hoang / Tuong Long / Ngoc Dong – Luong Son / Dong Thinh / My Luong / Xuan Vien / Ngoc Lap / **Dong Lac** / Minh Hoa / Xuan Thuy / Hung Long / Yen Lap.

1.3.2 L'agriculture

98 % de la population travaille dans le secteur agricole.

Les cultures principales sont le riz, le maïs, le thé et l'arachide. Le district est autosuffisant en riz depuis 2000. Il exporte du thé et de l'arachide. La production de riz est en pleine progression depuis l'introduction en 2000 d'une variété de riz à haut rendement (variété introduite surtout dans les communes les moins isolées du district). La culture du riz comporte majoritairement deux récoltes par an, alternées avec une culture d'hiver de maïs ou de patate douce. Le maïs, le riz et l'arachide se cultivent à peu près partout, le thé concerne surtout le sud (Ngoc Dong, Minh Hoa, Dong Lac). Les communes d'altitude (Trung Son, Xuan An, My Luong) exploitent les plantes sylvicoles (cannelle principalement), ce qui représente une activité peu rémunératrice pour les paysans. Les rendements des cultures sont meilleures dans toutes les communes du sud où l'irrigation est plus performante (cf ci-après).

La qualité de l'irrigation est inégale dans le district, avec des zones de sécheresse et des zones bien irriguées propices aux cultures. Les zones de sécheresse se trouvent au nord et concernent principalement les communes de : My Lung, My Luong, Luong Son et Xuan An. Au sud, les services hydrauliques sont relativement bien développés (présence de retenues d'eau), ceci concerne les communes de : TT Yen Lap (barrage de Ca) , Thuong Long (barrage de Long) , Dong Thinh, Dong Lac, Ngoc Lap (barrage de Tro) .

La mécanisation de l'agriculture est très peu développée. Sur le district, on trouve seulement 4 machines de labour et dans chaque commune une ou deux décortiqueuses.

La disponibilité en surfaces permettant les cultures de riz et les cultures sèches est variable entre les communes, avec globalement des communes de plaine bien irriguées surtout au sud et des zones de montagne où dominent les terrains de sylviculture moins.

1.3.3 L'élevage et les services à l'élevage

L'élevage de porc est le plus important en nombre de tête et est en progression depuis 5 ans, viennent ensuite les buffles et les bovins, dont les cheptels ont tendance à se maintenir, voir à diminuer en ce qui concerne les bovins. L'élevage de chèvres est peu développé, l'élevage de volailles relativement stable et omniprésent. En ce qui concerne les porcs, le nombre de truies reste faible et le district est fortement importateur de porcelets. (Tableau 10)

L'élevage de porcs se développe de façon plus importante autour du chef lieu Yen Lap, tandis que les élevages de buffles et bovins se concentrent dans les zones de montagne.

Le district autoconsomme pratiquement toute la viande de porc, de buffle et de vache qu'il produit. Il n'y a pas d'exportations de ces denrées. Les volailles par contre font l'objet d'exportations hors des frontières du district.

Il n'y a pas d'abattoir public dans le district, il n'existe que des abatteurs privés et donc peu de contrôles efficaces des viandes (assurés par les vétérinaires privés sur les marchés).

Il n'existe pas de politique publique d'amélioration des races à Yen Lap (seul le projet de VSF remplit cette fonction). Les races sont essentiellement locales. Les saillies sont naturelles pour toutes les espèces, il n'y a plus de service d'insémination au niveau du district actuellement (celui-ci a été arrêté il y a deux ans).

Les services à l'élevage sont représentés par :

- la Station de Vulgarisation du district, relayée dans les communes par des vulgarisateurs, chargés de la formation aux éleveurs et la diffusion de nouvelles techniques dans les domaines de l'agriculture et de l'élevage. Un entretien avec le vulgarisateur de la commune de Xuan An, a fait apparaître que la plupart des formations dispensées concernent les cultures, des formations sur l'élevage s'organisent en moyenne une fois par an.
- La Station Vétérinaire du district, service public, et les Praticiens Vétérinaires Villageois, service privé, mais dont certains dépendent de la Station Vétérinaire, les "praticiens responsables". Les rôles d'une SVD (Station Vétérinaire de District) sont officiellement la réalisation du diagnostic clinique, la prophylaxie par vaccination, le contrôle des maladies (épidémiologie), la mise en quarantaine des animaux, l'inspection sanitaire des produits d'origine animale, le contrôle des médicaments vétérinaires (Dal Fovo, 2002). Dans la pratique, il s'avère que la seule activité est l'organisation des campagnes bisannuelles de vaccination des animaux.
- Les praticiens villageois privés travaillent au diagnostic, au soin aux animaux, à la vente de médicaments, les "praticiens responsables", en plus de cette activité classique, sont responsables de la formation aux éleveurs et sont les relais avec le SVD en ce qui concerne l'épidémiosurveillance (rédaction mensuelle d'un bulletin remis au SVD). Comme le note Dal Fovo N. dans son rapport, le niveau de formation des praticiens est très variable (de 3 semaines à deux ans de formation), ce qui rend la qualité des services rendus dans les communes assez inégale.

- Le Bureau Agricole est la structure administrative de contrôle des activités de la Station de Vulgarisation et de la Station Vétérinaire.

Cette étude très rapide du district de Yen Lap nous a permis d'établir un premier panorama très général de la situation en arrivant sur le terrain. Cette situation était déjà connue par VSF et avait permis à l'équipe et aux services du district de choisir les communes pilotes à enquêter (cf 2.2.2 a-).

Conclusion partielle

Le Vietnam connaît depuis une dizaine d'années de grands bouleversements, dûs au passage d'une économie très centralisée à une libéralisation de nombreux secteurs d'activités. Le secteur agricole ressent ces changements et les paysans doivent s'adapter à de nouvelles façons de fonctionner. L'élevage du porc est en pleine croissance avec des objectifs tournés vers l'exportation. Pour ce faire, le gouvernement soutient l'intensification en races améliorées de l'élevage porcin.

Cependant, ce programme n'est réellement appliqué que dans les deux zones principales de production que sont le Delta du Fleuve Rouge et la région Sud (autour de Ho-Chi-Minh). Les zones plus isolées ne bénéficient pas d'aides au développement de l'élevage, les fermes d'Etat y sont souvent inexistantes ou inefficaces, les services de l'élevage mal organisés.

C'est le cas du district de Yen Lap de la province de Phu Tho (où travaille VSF). Ce district est isolé, montagneux et compte parmi les deux districts les plus pauvres de la province. Au sein même du district, on retrouve des différences entre les communes, avec des communes très montagneuses (comme Xuan An) et des communes proches du centre du district au relief moins accidenté (comme Dong Lac). L'agriculture et l'élevage de porcs se développent bien au centre du district avec une progression importante du cheptel porcin depuis 5 ans (secteur de l'élevage qui a le plus progressé). Dans les zones de montagne, les cultures ont des rendements moins bons, l'élevage de porcs se développe plus lentement. Enfin, le district est fortement importateur de porcelets, le nombre de truies reste très faible.

Partie 2. Les objectifs de l'étude et la méthodologie

2.1 Les objectifs : Un diagnostic dans l'action pour une validation et une amélioration des projets de VSF

Le volet PLP du projet de VSF ayant débuté en 2001 sans réelle étude de terrain préliminaire, l'équipe a ressenti le besoin de connaître un peu mieux sa zone d'étude et notamment la situation des différents élevages, la place de l'élevage du porc dans l'économie familiale, les contraintes et dynamiques de ce secteur.

Ainsi, VSF a mis en place le projet d'un "diagnostic dans l'action" afin de confirmer les hypothèses émises avant le démarrage du projet PLP et la mise en évidence d'éventuels points d'amélioration ou de réorientation du projet.

2.2 La méthodologie : Un travail d'équipe franco-vietnamien

2.2.1 Une collaboration VSF – CIRAD – UAH

VSF a sollicité pour cette étude la venue de deux étudiants de l'Université d'agriculture de Hanoi de février 2002 à juillet 2002 et d'un étudiant du CIRAD (DESS Productions animales en régions chaudes) d'avril à août 2002. L'étude a été réfléchiée par Vu Dinh Ton (UAH), Patrice Gautier (VSF) et Vincent Porphyre (CIRAD-Hanoi) et divisée en trois phases :

- des enquêtes "système d'élevage" dans deux communes de Yen Lap par les deux étudiants vietnamiens
- l'analyse des données et la rédaction d'un premier rapport (travail d'équipe entre l'étudiant CIRAD et les étudiants vietnamiens)
- un approfondissement des connaissances sur l'élevage du porc dans une des deux communes (contraintes, pratiques, logiques des éleveurs, marchés....) par l'étudiant du CIRAD et la rédaction d'un deuxième rapport (Figure 5 et Annexe 3).

2.2.2 Des enquêtes "systèmes d'élevage" dans deux communes

a- Objectif des enquêtes

Au début de l'année 2002, en collaboration avec l'UAH et le district de Yen Lap (autorités, responsables des secteurs agricoles et vétérinaires), il a été décidé de réaliser des enquêtes sur deux communes : Xuan An et Dong Lac. Ces deux communes ont été choisies en concertation avec le district pour leur représentativité tant au point de vue géographique (Xuan An possède une superficie importante de montagnes et est éloignée du centre du district ; Dong Lac, au relief moins accidenté est également plus proche du district) qu'économique (Xuan An compte parmi les deux communes les plus pauvres du district ; Dong Lac parmi les quatre plus riches). Ainsi, l'étude de ces deux communes devrait permettre de représenter deux situations extrêmes du district (cf 1.3).

b- Organisation et méthode de travail

La première phase, pour les étudiants vietnamiens, a consisté en l'élaboration d'un questionnaire, la récolte de données générales sur les communes, l'échantillonnage des foyers à enquêter. Cette phase a abouti à l'élaboration d'un questionnaire final (après corrections avec P.Gautier et V.Porphyre) (Annexe 4), permettant la récolte de données très quantitatives, et à un échantillonnage semi-raisonné des foyers à enquêter.

L'échantillonnage des foyers à enquêter s'est fait de manière "semi-raisonnée". D'après les données statistiques et les discussions avec les personnes ressources (éleveurs, autorités, responsables agricoles). En ce qui concerne Xuan An (nous verrons en 2.2.3, que c'est la commune qui nous a concerné plus particulièrement), cinq villages ont été choisis pour la représentation qu'ils avaient de la diversité de la commune, en prenant en compte la situation géographique des villages (zone de montagne, de moyenne colline et de plaine), leur niveau de vie global et le développement des élevages (principalement buffles, bovins et porcs). Dans chaque village, le choix des familles s'est fait au hasard, mais en choisissant une même proportion dans chaque village de foyers "riches", "moyens" et "pauvres" et de plus, on a volontairement choisi en priorité les familles élevant des truies (atelier naissance) car un des objectifs de VSF était de mieux connaître ces éleveurs en particulier.

c- Traitement des données et rapport : La théorie des "systèmes d'élevage" : un guide pour l'analyse des premières enquêtes

Le traitement des 200 enquêtes a été réalisé sur les logiciels Access et Excel. Des rapports sur Xuan An et Dong Lac ont été rédigés par les deux étudiants vietnamiens.

Une partie de notre stage, nous l'avons vu, a été consacrée à l'encadrement des deux étudiants vietnamiens (tant au niveau du traitement informatique des données des enquêtes, qu'au niveau de la réflexion sur les systèmes d'élevage pour la rédaction de leur rapport).

Durant cette phase, nous avons gardé en tête la théorie des systèmes d'élevage (Lhoste P., Dollé V., Rousseau J., Soltner D., 1993). On trouvera sur la figure 6, le schéma général des systèmes d'élevage avec les trois pôles principaux à considérer ainsi que leurs interactions :

- le pôle humain : l'éleveur et sa famille
- le pôle territoire : les ressources utilisées par les animaux
- le pôle animal : les animaux d'élevage

On a également mis en avant sur ce schéma, les principaux points que nous avons étudié pour chaque pôle et pour chaque interaction entre les pôles.

2.2.3 Approfondissement des connaissances sur l'élevage porcin dans la commune de Xuan An

a- Objectifs de cette phase

A l'issue des premières enquêtes, et étant donné le temps limité qu'il nous restait, nous avons décidé de nous focaliser sur l'élevage de porc et sur une seule commune (Xuan An, cf remarque ci-dessous), afin d'avoir une connaissance plus précise de la situation de l'élevage porcin.

Certaines questions restaient en effet sans réponse à l'issue de la première phase du travail. Ainsi, nous aurions aimé pouvoir comprendre :

- Quels sont les principaux facteurs déterminant la taille et le niveau économique des systèmes de productions. (Qu'est-ce qui détermine le niveau de vie d'une famille ? Comment se fait l'accès à la terre et pourquoi observe-t-on de grosses différences de surfaces cultivables entre les familles ? ...)
- Quels sont les déterminants des élevages porcins en particulier. (Quel est le rapport entre le niveau de vie, le niveau de développement des cultures, des autres élevages et le

développement de l'élevage du porc ? Pourquoi une famille choisi-t-elle de développer son élevage de porcs ?...)

- Quelle place occupe l'élevage porcin naisseur dans la commune et quelles sont ses principales contraintes ?

Remarque : Le choix de la commune de Xuan An (plutôt que Dong Lac) a été souhaité par VSF car elle représente mieux les sites privilégiés de ses interventions, c'est à dire les communes rurales les plus pauvres.

b- Une enquête chez 30 éleveurs sur les logiques et les pratiques de l'élevage porcin

Nous avons décidé de refaire des enquêtes chez 30 éleveurs.

L'échantillonnage a été raisonné d'après les premiers résultats et nous sommes retournés voir uniquement des éleveurs déjà enquêtés pour lesquels nous avons déjà certaines informations. Nous avons en premier lieu choisi tous les éleveurs de truies (naisseurs et naisseurs-engraisseurs), car une préoccupation importante de VSF est de mieux connaître l'activité naissage de la région. Pour les engraisseurs, nous avons pris comme critères : La localisation géographique (nous avons choisi des éleveurs dans les deux zones : montagne et plaine et dans les villages "pauvres" : Dan, Hon et "plus riches" : An Lac, An Tho) ; l'âge de l'éleveur (nous avons choisi des éleveurs dans toutes les tranches d'âge : moins de 30 ans, entre 30 et 45 ans, plus de 45 ans) ; la taille du cheptel de porcs (nombre de porcs élevés par an).

Nous avons donc à enquêter 17 engraisseurs purs, 4 naisseurs purs et 9 naisseurs-engraisseurs.

Une fiche par éleveur (Annexe 5) a été sortie d'après les analyses des premières enquêtes sur le logiciel Access, comprenant les informations importantes : situation de famille, niveau de vie, âge, emprunt...., développement des cultures (surfaces, productions...), développement des élevages et de l'élevage de porc, performance des ateliers porcs...

Des "Guides d'entretien" (Annexe 6) ont été élaborées avec la collaboration de Phuong (interprète) et l'avis de Patrice Gautier et de Vincent Porphyre, pour chaque type d'éleveur : Engraisseur, Naisseur-engraisseur, Naisseur pur.

c- La théorie des "systèmes de production" : un guide pour une typologie des éleveurs

Nous ne détaillerons pas ici cette théorie, mais on trouvera sur la figure 7 , la représentation schématique d'un système de production (d'après Jouve P., 1992) et des principales composantes à prendre en compte : la famille, les moyens de production (main d'œuvre, capital, terre ...), les objectifs du chef de familles, le système d'élevage, le système de culture, les productions, les relations avec l'extérieur (marché, activités extra-agricoles ...). Ce schéma nous a beaucoup aidé à réfléchir lors du traitement des données de la deuxième enquête et notamment à choisir les critères principaux pour établir une typologie des éleveurs (cf 3.4.1).

Conclusion partielle

Notre travail s'est inscrit dans un projet global d'étude des systèmes d'élevage à Yen Lap. Une grosse partie de notre temps a été consacré à l'encadrement d'étudiants vietnamiens pour le traitement des données de leurs enquêtes et la rédaction de deux rapport sur deux communes de Yen Lap, aux caractéristiques assez différentes. La deuxième partie du temps a été consacrée à un approfondissement de l'étude des ateliers porcin sur une des deux communes (la plus pauvre) et la

rédaction d'un troisième rapport. VSF disposera ainsi de bonnes bases de connaissances sur son site d'intervention.

Partie 3. Résultats dans la commune de Xuan An et discussion

Dans cette partie, nous avons tenté de prendre en compte les principaux résultats obtenus sur la commune de Xuan An à l'issue de l'analyse des premières enquêtes réalisées par les étudiants vietnamiens et de les combiner à nos propres résultats obtenus après la deuxième session d'enquêtes.

3.1 Le territoire, le habitants, les conditions socio-économiques de la commune

3.1.1 Les caractéristiques et l'occupation du territoire



a- Deux zones très distinctes : la plaine et la montagne

Comme nous l'avons vu plus haut (1.3), Xuan An fait partie des communes éloignées du chef lieu du district et au relief relativement élevé. La commune se situe à 14 km au Nord du chef lieu du district (Yen Lap). Elle est traversée par une route non bitumée qui la relie en une demi-heure de trajet environ à Yen Lap. La superficie totale de la commune est de 1887 hectares. 14,1 % du territoire est utilisé pour les cultures vivrières, tandis que 82,2 % est recouvert de forêt naturelle, impropre à la culture ou réservée à la sylviculture (Tableau 11).

On trouve deux zones géographiques bien distinctes (figure 8) :

- La zones de montagne : près des $\frac{3}{4}$ de la commune, avec des altitudes allant jusqu'à 700 mètres environ. C'est toute la partie sud-ouest couverte principalement de forêt et avec une densité de population faible. Cette zone est située à 4-5 km du centre de la commune et les routes sont très difficiles avec notamment le passage d'une rivière à gué pour atteindre le deuxième village de Hon (Figure 10).
- La zone de collines basses et de plaine : c'est la partie nord-est, traversée par la route principale et où se regroupe la majorité de la population.

Un cours d'eau principal traverse la commune venant des montagnes. Des bassins d'irrigations sont présents dans la zone de plaine permettant un meilleur approvisionnement en eau que dans la montagne.

b- Une population importante répartie inégalement

La commune compte 2 812 habitants (Statistiques de la commune de 12 / 2001) pour 611 foyers, donc avec une taille moyenne des familles de 4,6 personnes et une densité de 149 habitants au km² (Tableau 12). On trouve 11 villages à Xuan An : An Lac 1, An lac 2, An Tho 1, An Tho 2, Lien Hiep 1, Lien Hiep 2, Dan, Thinh, Vuong, Hon 1, Hon 2.

An Lac 1, An Lac 2, An Tho 1, An Tho 2 se situent dans la partie de plaine. Lien Hiep1, Lien Hiep 2 comptent une zone de plaine proche de la route principale et une zone de collines plus élevées à l'extrême Nord. Thinh, Dan et Vuong ont également un relief mixte (plaines et collines hautes au sud). Hon 1 et Hon 2 sont les deux villages de montagne.

Comme on le voit clairement sur la carte et d'après les données statistiques de la commune (Tableau 14), la population se regroupe essentiellement dans la zone de plaine et de collines basses (81 %, contre 19 % dans les montagnes).

3.1.2 Les caractéristiques de la population et les conditions socio-économiques de la commune

a- Une population jeune, agricole, au niveau de vie bas

La population est jeune avec une croissance démographique forte (1,3 % en 2001) et une part d'actifs représentant 41,5 % de la population totale, ce qui procure une main d'œuvre importante à la commune. Le niveau de vie est relativement bas, avec 11,07 % de "riches" (Tableau 12) et 88,9 % de "moyens" et "pauvres" (avec 35,17 % de "pauvres"). Il en va de même du niveau d'instruction : les enquêtes révèlent que 23 % seulement de la population accède au niveau "baccalauréat". Par contre le taux de scolarisation est de 100 % à l'école primaire. 98 % de la population travaille dans le secteur agricole.

Sur la commune cohabitent trois ethnies : les Kinh (40 %), les Muong (50 %) et les Dao (10 %). Les Kinh et les Muong habitent les zones de plaines et de moyennes collines, les Dao habitent les villages de montagne. Nous n'avons remarqué au cours des enquêtes aucun conflit entre les ethnies. Les résultats d'enquêtes ont montré cependant un niveau de vie globalement plus élevé chez les Kinh qui habitent les villages plus riches et proches du centre de la commune (An Lac, An Tho).

b-De gros efforts de l'Etat pour l'amélioration des infrastructures

En 2002, la commune de Xuan An ne bénéficie pas du réseau électrique national, mais la Compagnie d'électricité de la Province prévoit l'installation de l'électricité pour le début de l'année 2003. Les habitants pour l'instant installent des turbines dans les cours d'eau, ce qui leur procure quelques heures d'électricité journalières. L'utilisation des machines agricoles (décortiqueuse ...) est donc limité actuellement.

Les voies de communication dans la commune ont été rénovées avec le soutien de l'Etat, le réseau de chemin de terres entre les hameaux a été amélioré dans la zone de plaine surtout. La route menant aux villages montagnards est toujours très difficile. Ces chemins de terre se dégradent vite, surtout à la saison des pluies et représentent un souci principal des responsables de la commune.

La station sanitaire a été totalement rénové récemment, l'école peut accueillir la totalité des élèves en maternelle et primaire. Une poste toute récente (avril 2002) vient d'être créée et rempli également le rôle de bibliothèque et de lieu d'information pour les habitants.

Le système d'irrigation des cultures est peu développé mais devrait s'améliorer avec l'arrivée de l'électricité et la mise en place de systèmes de pompage.

c-Organisation administrative et structures de soutien à la culture et à l'élevage

- Les organisations administratives et de masse sont : Comité Populaire, Conseil Populaire, Front National, Association des Paysans, Association des Femmes, Association des Combattants retraités, Association des Jeunes et Association des Personnes Agées (l'Association des Paysans et celle des Femmes sont les plus actives et efficaces). En adhérant à ces associations de masse, les paysans peuvent bénéficier d'un soutien moral (renforcement des liens sociaux entre les agriculteurs), financier (sous forme de prêts), en main d'œuvre lors qu'ils sont en difficulté passagère.

- Des agents de vulgarisation, dépendant de la Station de Vulgarisation du district (cf 1.3.1), ont en charge la formation, le conseil, la diffusion de nouvelles techniques dans les domaines de l'agriculture et de l'élevage. On trouve à Xuan An 3 agents de vulgarisation principaux (un chef, un responsable de l'élevage, un responsable de la culture). Chaque chef de village relaie l'agent de vulgarisation et est responsable de l'information des villageois (par exemple sur le calendrier des cultures). Concrètement, environ 30 formations se déroulent chaque année, aux dires des agents de Xuan An, dont la plupart concerne les cultures.

- Les principaux systèmes de crédits pour les paysans sont :

- Le Fond de l'Association des Paysans, offrant des crédits en nature de petite valeur (riz, engrais, insecticide...)

- La Banque des Pauvres : elle accorde des crédits via l'Association des Paysans. Le montant de crédit varie entre 3 000 000 et 5 000 000 VND (*15 000 VND = 1 euro*). Les paysans doivent rédiger une lettre de motivation attestée par le Comité Populaire et par l'Association des Paysans de la commune.

- La Banque Agricole : le montant des crédits accordés aux paysans varie en fonction des biens possédés. Les paysans doivent présenter leurs projets de production examinés par la Banque.

A Xuan An, et d'après les résultats d'enquêtes, on estime à 420, le nombre de foyers ayant un crédit en court. D'après les enquêtes également, il semble très difficile aux plus pauvres de bénéficier de crédits concernant des grosses sommes, mais on remarque que les "petites aides" fonctionnent bien pour ces foyers là.

- Les services de santé animale sont représentés par les AVV dépendant ou non du SVD. Leurs compétences sont très inégales, comme le note Dal Fovo N., et les campagnes de vaccination notamment ne concernent pas tout le cheptel.

3.2 L'exploitation du sol : les cultures (Figure 11)

3.2.1 Une surface de terres agricoles restreinte

La culture est l'activité principale des foyers paysans de Xuan An, c'est la base du développement économique des familles (ce qui a été vérifié lors des enquêtes, cf 3.4.2). Au niveau de la commune, les revenus liés aux cultures représentent plus de 60 % du revenu total de toutes les productions.

La surface agricole de la commune ne représente que 14,1 % de la surface totale de la commune, puisque comme nous l'avons vu plus haut, une grande partie du territoire est occupé par les forêts (Tableau 11). Cette surface agricole (266,22 hectares) se divise en :

- surfaces de cultures annuelles (riz, maïs, manioc, arachide..) : 48,8 % de la surface agricole et environ 1,2 Sao / personne. (*1 Sao = 360 m²*)
- surfaces de cultures pérennes (thé, aliboufier..)
- surfaces d'autres cultures (notamment les surfaces de mares).

En ce qui concerne les surfaces de cultures annuelles, les surfaces à 3 récoltes par an (2 riz + 1 culture sèche) représentent 15 % de la surface agricole totale, les surfaces à 2 récoltes (2 riz ou 1 riz+1 culture sèche) représentent 26,8 % du total (Tableau 11).

Les cultures vivrières principalement cultivées dans la commune sont par ordre décroissant de surface mise en culture : le riz, l'arachide, le maïs, le manioc, les tiges de patate douce, les patates douces (Tableau 13).

3.2.2 Des différences d'usage entre la zone de montagne et la plaine

Comme on peut le voir sur la carte de la commune, les surfaces de terres cultivables sont plus vastes au centre de la commune. De plus, ce sont des terrains plats, irrigués correctement (pour la plupart) pour deux saisons de riz (retenues d'eau et pompage). Dans la montagne, les surfaces de cultures vivrières sont plus réduites et les périmètres irrigués moins importants (Figure 9 et 10).

Depuis 5 ans, on assiste à une augmentation de la productivité de certaines cultures grâce à l'introduction de nouvelles variétés, notamment de riz et de maïs. Cependant ces variétés sont surtout cultivées en plaine, peu d'agriculteurs de la montagne les ont adopté. De plus, les terres de la montagne sont facilement érodées à la saison des pluies et desséchées en été, tandis que les terres de plaine sont mieux irriguées.

Ainsi, on remarque une différence dans les rendements de culture du riz entre la plaine et la montagne (résultats des enquêtes à Xuan An)

	Zone de plaine	Zone de montagne
Rendement en riz (Mai)	133 kg / Sao	128 kg / Sao
Rendement en riz (Octobre)	141 kg / Sao	124 kg / Sao

Les rendements des cultures varient également en fonction du niveau économique des familles et de la quantité et qualité des intrants utilisés (semences, engrais, pesticides...) : 124 kg / Sao pour le riz d'octobre en moyenne chez les familles pauvres contre 148 kg / Sao pour le riz d'octobre chez les familles riches en moyenne.

Les jardins peuvent être assez importants dans l'économie familiale, permettent une diversification agricole intéressante et peuvent être source d'alimentation pour l'élevage de porcs (thé, fruits, patate douce, soja, légumes, liseron d'eau ...). Ces surfaces sont plus importantes en plaine qu'en montagne et chez les familles à niveau de vie élevé.

En montagne et sur les collines, beaucoup de familles exploitent la forêt. A noter que la superficie des collines et de forêt occupe actuellement environ de 55 % du total des terres de la commune. Deux modes d'exploitation sont possibles :

- soit les éleveurs sont responsables de la protection de la forêt naturelle que l'Etat leur a confié, ils reçoivent 40 000 VND par hectare par an (ce qui est très faible).
- Soit ils peuvent exploiter le bois des plantations aménagées par l'Etat (cannelle, eucalyptus, aliboufier). Cette exploitation se fait suivant les essences, tous les 10 à 20 ans et les revenus donc très irréguliers. L'installation de plants sylvicoles de valeur a débuté il y a 5 ans environ et les effets sur les revenus des familles ne se fait pas encore sentir (le secteur de la sylviculture ne représente que 12,5 % du total du secteur agricole en terme de revenus).

Cette politique du gouvernement de confier les forêt aux éleveurs a permis un ralentissement de la pratique de défrichi-brûlis qui appauvrissait le milieu.

3.3 Structure des élevages à Xuan An

Remarque préliminaire :

Nous ne ferons pas ici une étude précise des différents élevages de Xuan et tenterons seulement de donner quelques informations recueillies lors de l'analyse des premières enquête. L'étudiant vietnamien a écrit un rapports précis, faisant notamment apparaître le processus d'évolution des élevages dans les foyers. Les chiffres donnés dans cette partie sont issus des 100 enquêtes réalisées en début d'année.

Comme nous l'avons vu précédemment, depuis quelques années, des efforts particuliers sont réalisés sur la commune au niveau des infrastructures (voies de communication, services ...) et au niveau des cultures (nouvelles variétés, nouvelles techniques, aménagement de rizières...). L'élevage semble profiter globalement du développement économique de la région, avec des chiffres en augmentation depuis les trois dernières années (Tableau 15). On remarque un élevage de porcs en progression constante et importante depuis 3 ans, un élevage de gros ruminants qui stagne pour les buffles et qui

augmente doucement pour les bovins (politiques d'appui à l'élevage de bovins de l'Etat), un élevage de volailles assez variable suivant les années.

L'élevage de porcs se concentre globalement dans la zone de plaine, où les cultures sont le plus développées, tandis que les élevages de bovins et de buffles sont plus développés en montagne qui offre des pâturages importants.

D'après les chiffres d'enquête (Tableau 16), on remarque que presque tous les foyers élèvent des volailles (95 %), une très grosse proportion élève des porcs (87 %) et des buffles (74 %). L'élevage de truies est moins fréquent (16 % des enquêtés) ainsi que celui des bovins.

3.3.1 Les volailles

a-Les poules

Presque toutes les familles possèdent des poules (95 %). L'élevage est un élevage extensif en liberté, les poules se nourrissent seules avec parfois quelques apports de grains ou de déchets de cuisine supplémentaires. Les races sont locales. Les adultes pèsent en moyenne 1,5 kg, l'engraissement dure de 5 à 7 mois. La taille des élevages à la date de l'enquête variaient de 1 poule à 160. Comme le note Huy (l'étudiant vietnamien) dans son rapport, cet élevage demande peu d'investissement au démarrage et à l'entretien. Pour cela il est souvent choisi comme premier élevage par les foyers pauvres (jeunes couples installés) qui ne peuvent pas investir dans des élevages plus coûteux tels les porcs ou les bovins.

Le gros problème soulevé par tous dans l'élevage de volailles est la fréquence des épidémies (Newcastle, pasteurellose) qui peuvent décimer la totalité du cheptel certaines années. En 2001, 20 % seulement du cheptel a été vacciné.

Par contre, lorsque le cheptel est épargné par les épidémies, le rendement de cet élevage est bon, la viande de volaille est vendue 20 000 VND / kg (pour comparatif : la viande de porc sur le marché se vend 7 à 11 000 VND / kg).

b-Les canards

L'élevage de canards est moins développé dans la région et concerne les foyers disposant de mares ou d'eau à proximité (ruisseau).

3.3.2 Les buffles et les bovins

a-Les buffles

Quelques chiffres : fréquence et taille des élevages

74 % des foyers enquêtés possèdent des buffles. La taille des cheptels familiaux varie de 1 à 5 buffles. La plupart des éleveurs (85 %) possèdent de 1 à 2 buffles. Les élevages de 3 à 5 buffles concernent une minorité d'éleveurs (15 %). Les "gros" élevages se concentrent dans les zones d'altitude (Hon 1 et Hon 2, où la moyenne de buffles par foyer est de 1,14, alors que la moyenne générale de la commune est de 0,87).

Les trois buts principaux de l'élevage du buffle : la traction, l'épargne, la reproduction pour la vente des bufflons

Le buffle est indispensable dans les familles pour le travail des rizières. C'est un des premiers investissements réalisés dans un foyer. Il représente un bien important (un buffle coûte environ 2 000 000 VND) et indispensable. Le but principal est alors le travail des champs (labour des rizières) et le transport (Figure 12).

Une famille disposant d'une situation financière favorable, de pâturages (en moyenne 70 Sao de collines) et de main d'œuvre suffisante va pouvoir décider d'acquérir d'autres buffles qui représentent alors une forme d'épargne, de valorisation de la main d'œuvre et des pâturages. Il sera vendu en cas de besoin ou l'élevage se développera si les conditions sont favorables.

Les enfants, les personnes âgées sont en général responsables du soin aux buffles, qu'ils emmènent paître une grande partie de la journée (Figure 13).

La vente des buffles et des bufflons (pour le travail) est locale et se réalise en général sur la commune ou les communes voisines. L'abattage est rare, la viande de buffle n'est pas consommée sauf lorsqu'un animal doit être abattu pour maladie, vieillesse ou accident.

Les familles qui n'ont pas de buffles sont rares mais existent et concernent les "pauvres" et les jeunes installés. Elles se débrouillent en empruntant le buffle d'un autre foyer ou peuvent acquérir avec une autre famille un buffle dont elles se partagent les services.

Le travail des buffles

Le travail commence à 2 ans et demi environ et peut durer jusqu'à l'âge de 15 ans. Le travail concerne le labour principalement avec trois pics en janvier-février, mai-juin, octobre-novembre (Figure 14). Le reste de l'année les buffles travaillent moins et sont utilisés pour tirer des charges diverses.

Les mois de janvier et février sont des mois difficiles pour les buffles (apparition des pathologies) car le travail important est couplé à une insuffisance alimentaire saisonnière.

b-Les bovins

Les bovins sont élevés par 26 % des enquêtés, la taille du troupeau varie de 1 à 10 vaches. Cet élevage est destiné à la production de viande. On le rencontre chez les foyers à niveau de vie moyen à élevé (le démarrage nécessite un investissement important) disposant de terrains de pâturage (collines, montagne et forêt) et de main-d'œuvre. Dans la zone de plaine, cet élevage est en regression, car les surfaces de pâturage sont de plus en plus réduites.

Les buts de l'élevage de bovins sont l'utilisation des pâturages et de la main d'œuvre, le capital qu'il représente et l'apport financier qui en découle.

3.3.3 Les porcs (cf l'étude précise ci-dessous)

Conclusion partielle

Xuan An compte une population dense, jeune et au niveau de vie bas, sur un territoire divisé en deux zones bien distinctes : la plaine et la montagne. Les infrastructures et les services à la population sont en pleine amélioration. Les services à l'élevage et les systèmes de crédit existent mais ne semblent pas toujours efficaces sur le terrain, ni adaptés aux plus pauvres. Les surfaces agricoles sont restreintes et la forêt occupe une grande partie du territoire. Les rendements et les surfaces cultivables diffèrent entre les foyers et entre la plaine et la montagne, offrant donc une disponibilité alimentaire variable pour l'élevage. L'élevage de porc est en pleine progression, par rapport aux autres élevages et concerne 87 % des foyers. Le principal facteur limitant de l'élevage de volailles est la fréquence des épidémies non maîtrisées. Le buffle est indispensable pour le travail des rizières et représente un bien très important.

3.4 Eléments de typologie des éleveurs de porcs à Xuan An : compréhension des logiques, contraintes et besoins de chaque groupe

3.4.1 Les critères retenus pour notre typologie

Comme nous l'avons exposé plus haut (2.2.3), nous avons réalisé le traitement des données de la deuxième série d'enquêtes à la main, guidé par la théorie des "systèmes de production". Nous avons dans un premier temps réfléchi au vu des résultats et des discussions lors des enquêtes aux critères qu'il serait pertinent de retenir et qui semblaient au mieux différencier les familles et correspondre à des caractéristiques particulières de l'élevage de porcs. Nous avons décidé de retenir comme critères :

- **La surface des terres de culture : surfaces principales de rizières et cultures sèches (riz, maïs, manioc, arachide) et les surfaces de jardins** : Ces surfaces nous paraissaient pouvoir être le principal facteur de développement de l'élevage porcin, puisqu'elles représentent la source alimentaire principale de l'élevage et de la famille. Ce paramètre est de plus dans cette région très agricole le principal facteur de richesse des familles.
Remarque 1 : Nous n'avons pas vu de rapport étroit entre le développement de l'élevage de porcs et la présence de mares ou de surfaces de collines importantes. Ces deux paramètres ne sont pas à l'origine de l'alimentation principale des porcs.
Remarque 2 : Le capital (bâtiments, outils de travail ...), comme indicateur du niveau économique des familles aurait pu être retenu, mais d'une part nous ne l'avons pas étudié dans le détail, d'autre part, le paramètre "surface de terres de cultures" nous a semblé suffisant et s'est révélé pertinent.
- **Les activités extra-agricoles** : Il nous est vite apparu lors des enquêtes que les foyers où l'élevage de porcs était fortement développé, avaient également un membre de la famille travaillant à l'extérieur et fournissant un salaire conséquent. Nous avons donc décidé de retenir ce paramètre en deuxième lieu.
- **La main d'œuvre** : Elle nous est vite apparue comme un facteur limitant ou favorisant le développement de l'élevage porcin qui est une activité nécessitant du temps (plus par exemple que l'élevage des bovins où la pâture est dominante). Plus particulièrement, nous avons choisi comme paramètre, le **ratio main d'œuvre / nombre de membres** dans la famille qui représentait mieux les capacités de travail par rapport aux besoins. On s'aperçoit qu'en dessous d'un ratio main d'œuvre / famille de 0,2, les foyers se plaignent du manque de travailleurs sur l'exploitation, ce qui représente pour eux un facteur limitant leurs projets.

Remarque : En ce qui concerne les surfaces de terres cultivables, nous avons été étonnés de constater des différences assez importantes entre les familles. On sait qu'au Vietnam, après la décollectivisation, les terres ont été réparties équitablement entre les familles (1 Sao par tête environ) et nous ne comprenions pas pourquoi nous observions de telles différences. On trouvera en Annexe 7, les éléments de réponse que nous avons pu apporter lors des enquêtes.

3.4.2 Typologie des éleveurs

Pour plus de facilité dans le traitement des données, nous avons dans un premier temps étudié les "éleveurs engraisseurs purs" uniquement et établi une première typologie des éleveurs engraisseurs. Dans un second temps, d'après les paramètres retenus pour chaque type, nous avons situé les "éleveurs naisseurs-engraisseurs" et les "éleveurs naisseurs purs" dans les différents types et détaillé leurs caractéristiques.

Remarque : Les chiffres présentés dans les différents types sont calculés sur l'ensemble des 30 éleveurs enquêtés (engraisseurs, naisseurs-engraisseurs et naisseurs).

a-Typologie des éleveurs "engraisseurs purs" (Tableau 17).

TYPE 1

Surfaces de terre élevées – vente des cultures importantes – diversification agricole importante – autres élevages développés – activités extra-agricoles fortement rémunératrices – élevage porcin important (6 à 10 porcs par an), en races améliorées – logique commerciale – élevage peu sensible aux crises familiales

La famille et la main-d'oeuvre

Les éleveurs de cette catégorie se situent majoritairement dans une tranche d'âge de 40 à 50 ans (75 %), 25 % ont entre 30 et 40 ans. On les retrouve dans la catégorie des "riches" (83,3 %), quelques uns dans les "moyens" (16,6 %), aucun dans la catégorie des "pauvres".

Cette catégorie compte les familles les plus nombreuses (5,8 personnes en moyenne) et la moyenne du ratio main d'oeuvre / famille la plus faible (0,40). Le fait que les familles soient nombreuses s'explique par l'âge moyen du chef de famille. La main d'oeuvre relativement faible s'explique par l'activité extra-agricole exercée par un membre de la famille. Cette main d'oeuvre relativement faible n'entrave pas la qualité des productions de la ferme tant que le ratio reste supérieur à 0,2. En dessous de ce taux, toutes les familles se plaignent d'un manque de main d'oeuvre et diminuent leurs activités ou remettent leurs projets à plus tard.

Tous exercent une activité extra-agricole rémunératrice qui peut être leur source de revenus principale (16 % des enquêtés). Ces emplois sont divers : fonctionnaires de la commune, vulgarisateur, fabrique de meubles, maçon, mécanicien, vétérinaire villageois, commerçant ...)

Les surfaces de cultures

Les surfaces de riz et de cultures sèches sont importantes : 8,4 Sao / foyer en moyenne, ainsi que les surfaces de jardin : 4,8 Sao en moyenne par foyer.

Tous vendent des cultures et en dégagent des revenus importants, parfois les cultures représentent leur principale source de revenus (25 % des enquêtés). Les revenus moyens liés aux cultures principales (riz, arachide, maïs, manioc) sont de 3 000 000 VND par an. La production de riz totale sur l'année est élevée, en moyenne de 2000 kg.

La diversification agricole est en général importante. En plus des cultures principales (riz, maïs, manioc, patate douce, arachide), on trouve des jardins conséquents (légumes, fruits : leetchies, bananes, mangues, thé), parfois des ruches. 50 % des familles distillent l'alcool de riz ou de manioc (Figure 15). 50 % de foyers possèdent des mares (surface moyenne 2,8 Sao / foyer) pour la production de poissons. Comme ils ont beaucoup de terres, et s'ils sont dans des zones bien irriguées, ils peuvent décider d'aménager un terrain en mare. C'est dans ce type que l'on peut rencontrer des systèmes intégrés agriculture – pisciculture : la mare jouxte une rizière et le niveau d'eau est réglable, la rizière est inondée lors de la pousse et profite des poissons qui, en profitant de l'apport nutritionnel, la débarrassent des adventices (Figure 16). Cette diversification agricole est de plus bénéfique au développement de l'exploitation et n'est possible que lorsque le foyer possède déjà suffisamment de surfaces de rizières.

Les élevages autre que l'élevage porcin

Les autres élevages sont importants. La majorité des familles possède un ou deux buffles, et c'est dans cette catégorie que l'on rencontre les élevages de buffles les plus importants de la commune (5 buffles). C'est dans ce type que l'on observe les plus gros élevages de volailles (160 poules), la taille moyenne est de 58 volailles.

L'élevage porcin

L'élevage de porcs à l'engrais est important : de 6 à 10 porcs par an.

Les porcelets élevés en majorité (64 % d'après la première enquête) sont des produits de race locale (troupe Mong Caien général) et de verrat exotique (Large White ou Landrace). Soit, ce sont des "Hai Duong" (F1 Mong Cai+ Large White provenant du Delta), soit ce sont des "Porcs Blancs" locaux (Annexe 8). 36 % de ces éleveurs élèvent encore des races locales (Mong Caiessentiellement).

Les performances d'engraissement sont bonnes : 11 kg par mois et 6 mois d'engraissement en moyenne

Le logement est de bonne qualité avec des porcheries rénovées (sol et murs en béton, toit en tôle ondulée, fosse à lisier) (Figure 17).

Les élevages sont en général dans une dynamique de croissance, la plupart (50 % des enquêtés) disent être en progression ou avoir des projets d'augmentation du nombre de leur cheptel d'engraissement. Les autres ont soit d'autres projets (élevage de truies par exemple), soit sont en manque de main d'œuvre (enfants jeunes, familles vieillissantes sans enfants successeurs). Dans le cas des familles vieillissantes, le développement risque d'être compromis, dans celui des familles jeunes, les enfants en grandissant constitueront bientôt une nouvelle main d'œuvre disponible pour l'exploitation.

Ces élevages sont résistants aux crises familiales (maladies, besoin d'argent temporaire), les familles disposent d'autres sources de revenus avant de devoir vendre un porc et ont la capacité d'emprunter aux banques qui leur font confiance.

La logique d'élevage est commerciale. La vente se fait lorsque le porc est correctement engraisé et l'éleveur a les capacités d'attendre que les prix du marché soient plus avantageux (la vente se fait dans de bonnes conditions avec de bonnes capacités de négociation). Ils n'ont pas de difficultés à s'approvisionner en porcelets de bonne qualité (ils connaissent bien les vendeurs à qui ils passent commande et qui leur réservent de bons porcelets).

Les matières premières constituant l'aliment proviennent exclusivement de la ferme qui en produit beaucoup dans 75 % des cas. Quelques éleveurs (25 %) investissent dans les matières premières (paddy, maïs, poisson, soja), il s'agit de foyers avec une activité extra-agricole très rémunératrice qui représente la source de revenus principale du foyer (dans 66 % des cas), des cultures un peu moins développées (notamment production de riz plus faible que la moyenne de ce groupe : 843,3 kg / an) et qui sont fortement intéressés par l'élevage du porc, qu'ils cherchent à "intensifier". 70 % des enquêtés distribuent de l'aliment industriel Proconco durant les 2 mois précédents la vente (Annexe 9).

Les éleveurs sont techniquement au point (élèvent les races améliorées depuis longtemps, connaissent quelques principes d'alimentation, sont en contact entre eux). Ils peuvent emprunter sans problèmes aux banques qui leur font confiance.

TYPE 2

Surfaces de terre correctes – vente des cultures plus faible – diversification agricole moins importante – autres élevages moyennement développés – pas d'activités extra-agricoles – élevage porcin de 2 à 4 porcs par an, en races améliorées et locales - élevage sensible aux crises familiales

La famille et la main-d'oeuvre

Les éleveurs de cette catégorie se situent dans toutes les tranches d'âges (de 26 à 70 ans), avec 23 % de jeunes de moins de 30 ans, 38,5 % de 30 à 50 ans et 38,5 % de plus de 50 ans. On les retrouve principalement dans la catégorie des "moyens" (77 %) et des "pauvres" (23 %).



Les familles de ce type sont moins nombreuses que celles du type 1, avec une taille moyenne de 4,6 personnes et un ratio main d'œuvre / famille plus élevé (0,47). L'absence d'activités extra-agricoles explique un ratio plus élevé que le type 1.

Aucune famille n'a d'activité extra-agricole.

Les surfaces de cultures

Les surfaces de riz et de cultures sèches sont moins importantes que le type 1 : 6,64 Sao / foyer ainsi que les et les surfaces de jardins (2,6 Sao / foyer).

La vente des cultures principales est moins importante (en moyenne 1 000 000 VND par an) et la production de riz est de 1 000 kg en moyenne par an.

La diversification agricole est moins importante, ce qui s'explique par le développement moins important des jardins et des mares (46 % en possèdent, avec une surface moyenne de 1 Sao / foyer). 23 % distillent l'alcool de riz ou de manioc.

Les élevages autre que l'élevage porcin

Les autres élevages peuvent être bien développés : 1,54 buffle en moyenne (taille des élevages de 1 à 3 buffles), de quelques poules à 100 poules (moyenne 35,8 poules par foyer).

L'élevage porcin



La taille de l'élevage de porcs est de 2 à 5 porcs en moyenne par an.

Les races élevées sont les "Porcs Blancs locaux", les locales (Mong Caiou à fort sang Mong Cai) et quelques "Hai Duong". Les chiffres de la première enquête rapportent que pour ce type, environ 50 % élèvent des races exotiques et 50 % des races locales.

Les performances d'engraissement sont en moyenne de 6,7 kg par mois avec une durée d'engraissement moyenne de 7,5 mois.

Le logement est de qualité intermédiaire entre le type 1 et le type 3 (sols en béton et fosse à lisier de façon générale, mais parfois toiture en feuilles de latanier et murs en bambou).

23 % seulement donnent de l'aliment industriel Proconco, 53,8 % disent acheter de petites quantités d'aliments pour les porcs lorsqu'ils le peuvent (tiges de patates douces, maïs, son de riz). Ces achats sont faibles en quantité et irréguliers (trésorerie suffisante) (Annexe 9).

Ces élevages sont assez fragiles et sensibles aux crises. Lors de crise familiale, le porc peut être vendu avant la fin de l'engraissement. Le développement des cultures moins important, ne permet pas des engraissements très performants, ni l'engraissement de plus de 5 porcs. Certains peuvent avoir tendance à diminuer leur élevage transitoirement (même avec des superficies de terre importantes). C'est le cas par exemple de familles ayant subi des décès ou des maladies, la main-d'œuvre se réduit et les rendements des cultures diminuent ; ou des élevages ayant eu des problèmes sanitaires récents, entraînant une rentabilité faible transitoire, un manque à gagner et une perte de confiance. D'autres sont dans une dynamique d'augmentation. C'est le cas des familles qui voient augmenter leur main-d'œuvre par exemple (enfants en âge de travailler sur la ferme) ou le rendement de leur cultures (nouvelles semences, nouvelles techniques, amélioration de l'aménagement des parcelles...)

Ils ont un contact moins facile avec les vendeurs que le type 1 et réclament souvent une aide dans le choix et l'approvisionnement en bons porcelets et dans les techniques d'élevage.

Ces éleveurs peuvent avoir accès au crédit des banques locales (ils possèdent suffisamment de biens) et ont besoin de ce crédit pour améliorer leurs performances (élevage de meilleures races: "Hai Duong" demandant un plus fort investissement).

TYPE 3

Eleveurs très pauvres -surfaces de terre faibles – ne vendent jamais de cultures te manquent souvent de vivres pour la famille - travail a l'extérieur souvent obligatoire pour une personne du foyer – autres élevages peu développés
- élevage porcin de 1 à 2 porcs par an en races locales
- élevage très sensible aux crises – logique d'épargne -

La famille et la main-d'oeuvre

Ils sont jeunes (50 % a moins de 30 ans) et tous dans la catégorie des "pauvres".

Les familles sont petites (4 personnes en moyenne) et la main d 'oeuvre assez élevée (ratio main-d'oeuvre / famille : 0,5).

Certains sont obligés de travailler a l'extérieur pour nourrir la famille (construction des routes, salariés dans d'autres fermes).

Les surfaces de cultures

La surface de terres de cultures principales est faible : 2,7 Sao / foyer (certains n'ont pas de rizières du tout et doivent les aménager eux mêmes sur des terrains peu fertiles qu'ils défrichent.). Les jardins sont peu développés : 1,33 Sao / foyer.

Ils ne vendent jamais les cultures et doivent acheter du paddy pour la famille (en moyenne 475 kg de paddy par an par foyer). La production moyenne de riz est de 500 kg par an.

La diversification agricole est faible. Les surfaces de terres étant réduites, elles sont en premier lieu utilisées pour la culture du riz.

Les élevages autre que l'élevage porcin

Les autres élevages sont peu développés : ceux qui ont un niveau un peu supérieur possèdent un buffle au maximum, les autres n'en possèdent pas ou le partagent avec d'autres familles, l'élevage de volailles est peu important (22 poules en moyenne).

L'élevage porcin

L'élevage de porcs ne dépasse pas 1 a 2 porcs par an.

Les races élevées sont uniquement locales (Mong Caiou "noires locales).

Les performances d'engraissement sont en moyenne de 4,36 kg / mois et les durees d'engraissement longues (10 a 12 mois, voire quelques années !).

Le logement est souvent précaire (en bambou et en feuilles de latanier), il n'existe pas toujours de récupérateur de lisier, celui-ci s'écoule de lui-même dans le jardin (Figure 18).

L'alimentation est pauvre et irrégulière avec des périodes d'insuffisance alimentaire pour les porcs, dès que les stocks de son de riz ou de maïs sont épuisés (Annexe 9).

L'élevage est extrêmement sensible aux crises familiales et "dilapidé" en priorité en cas de "coup dur".

L'élevage répond à une logique d'épargne. On achète un porc quand la trésorerie familiale le permet, que l'on engraisse avec les déchets de cuisine et les résidus des cultures (peu de son de riz, parfois des balles de riz). Le porc est gardé longtemps et vendu en cas de besoin ou consommé lors des fêtes ou mariages.

La vente se fait dans de très mauvaises conditions (souvent dans l'urgence). Ces éleveurs pauvres n'ont aucune capacité de négociations, ils choisissent souvent les porcelets les moins chers, donc les plus petits.

Ces familles n'ont pas accès au crédit (les banques ne leur font pas confiance). Ils peuvent parfois obtenir des prêts à montant réduit de la part de l'Association des Paysans ou de l'Association des Femmes.

L'objectif principal de ces familles est d'augmenter la rentabilité de leurs cultures avant tout, l'élevage ne pourra être développé qu'après l'amélioration des cultures et donc de la disponibilité alimentaire.

Remarque sur l'élevage en zone de montagne (Hon 1 et Hon 2)

Dans la région montagneuse, l'élevage est très secondaire, le développement des cultures est prioritaire. La montagne (cf 3.1.1) offre moins de surfaces cultivables (riz, cultures sèches et jardins) pour les foyers que la région de plaine et donc moins de ressources alimentaires pour les élevages. Cependant, en 2001, la commune a aménagé 2 hectares de rizières irriguées (55,5 Sao), ce qui devrait améliorer la production vivrière de cette zone.

Dans la tradition Dao, le porc est considéré comme une épargne, les engraisements peuvent aller jusqu'à 3-4 ans, voire 8 ans !!!! L'élevage se fait en semi-liberté, en races locales. Les connaissances et les techniques en matière d'élevage sont rudimentaires.

Jusqu'à maintenant, le développement de l'élevage était limité car l'approvisionnement et les soins vétérinaires étaient déficients. Depuis quelques années, les collecteurs se déplacent jusqu'à Hon et depuis l'année dernière, un AVV (vétérinaire villageois) est responsable de la zone. D'autre part, il est de plus en plus facile à Xuan An d'acheter de la viande pour les mariages et les occasions diverses (le porc n'est plus automatiquement réservé à la consommation lors de ces événements et peut être commercialisé).

L'élevage est donc en évolution dans cette région montagneuse, et l'on peut s'attendre à voir apparaître de nouvelles façons d'engraisir, avec des races plus performantes (il y a déjà quelques "porcs blancs" dans la montagne) et des engraisements plus courts.

b-Facteurs déterminant le développement de l'élevage de porcs dans les exploitations (Figure 19)

La typologie qui a été établie ci-dessus, nous a permis de réfléchir aux principaux facteurs, qui, au sein d'une exploitation, favorisent le développement quantitatif et qualitatif de l'élevage de porc. Nous avons synthétisé cette réflexion dans la figure 19, et donnons ci-après les explications.

La figure représente le schéma idéal du développement économique d'un foyer et de son élevage de porcs. Ce schéma peut représenter la situation des familles du type 1.

La terre est le facteur principal déterminant le développement d'une exploitation. Si une famille possède suffisamment de terres, elle peut développer ses cultures et éventuellement diversifier sa production agricole. Ce développement sera plus important si elle dispose de main d'œuvre et de

techniques efficaces. Le développement des cultures, s'il est important procure des revenus au foyer (vente des cultures) et de **l'alimentation pour l'élevage**.

Les **revenus** peuvent être augmentés par le **travail à l'extérieur** d'un des membres de la famille, ce qui peut représenter une somme assez importante, et, comme nous l'avons vu plus haut, un facteur important dans le développement de l'élevage de porc. Ces revenus peuvent être investis dans les cultures (développement et diversification, ce qui est un gage de stabilité économique du foyer), dans les autres élevages et dans l'élevage de porcs (améliorations techniques, sanitaires, augmentation du cheptel, amélioration de l'alimentation par l'achat d'aliment industriel par exemple).

L'élevage porcin se trouve **protégé des crises familiales**, puisque la diversification des secteurs d'activité de l'exploitation procure différentes sources de revenus mettant à l'abri l'élevage. Les porcs sont engraisés correctement et suffisamment longtemps pour que la vente soit rentable. La solidité économique de la famille et la taille conséquente de l'élevage font que les rapports avec les abatteurs et les vendeurs sont bons et le pouvoir de négociation élevé (on peut retarder une vente si les prix sont trop bas, demander à un vendeur de réserver de bons porcelets ...). On comprend également que certaines familles avec des surfaces de terre moins importantes que d'autres, mais avec des revenus d'activités extra-agricoles élevés, puissent développer leur élevage de porc de façon importante.

Dans le type 2 de notre typologie, les surfaces de terre sont moindres et donc la disponibilité alimentaire réduite. Aucune activité extra-agricole ne vient augmenter les revenus de la famille.

Le nombre de porcs ne peut pas être aussi important que chez le type 1, les améliorations techniques (porcheries, races améliorées, aliment industriel) se heurtent à une faiblesse de trésorerie. Le système est plus fragile. En cas de crise familiale, le porc peut être vendu dans l'urgence, avec de faibles capacités à négocier avec les acheteurs. L'alimentation, lorsqu'elle vient à manquer, ne peut être remplacée par de l'aliment acheté.

Pour ce type d'éleveurs, l'idéal serait d'améliorer à la fois les cultures et l'élevage. On peut cependant imaginer, qu'en mettant en place une aide à l'élevage (prêts pour amélioration technique : porcherie, races, alimentation ...), les revenus dégagés à terme puissent être réinvestis dans les cultures, ce qui permettra une augmentation de la disponibilité alimentaire etc....

Dans le type 3, le point de blocage du système se situe très en amont, au niveau des surfaces de terre. Le développement des cultures est insuffisant en général pour nourrir la famille et donc très faible pour les animaux. Chez ces familles, la priorité est une action d'aide à l'amélioration des cultures qui permettrait un réel démarrage de l'exploitation.

A noter que le facteur "**main-d'œuvre**" peut être assez déterminant (comme nous l'avons constaté dans la typologie). Une main d'œuvre trop faible peut entraver l'exploitation de terres importantes et diminuer le développement des cultures. Ainsi, certaines familles vont plutôt avoir une dynamique d'évolution favorable (main d'œuvre en augmentation, enfants en âge de travailler, augmentation de la productivité, augmentation de l'élevage) ou défavorable (familles vieillissantes, réduction de la productivité, diminution de l'élevage).

c-Typologie des naisseurs et des naisseurs-engraisseurs

Les naisseurs enquêtés se situent tous dans les catégories correspondant aux type 1 et 2 identifiés pour les engraisseurs. Ils ont les mêmes caractéristiques (niveau de vie, surfaces de terres, activités annexes, développement des élevages ...). Nous détaillerons ici les caractéristiques propres de chaque type.

TYPE 1

(mêmes caractéristiques que le type 1 des engraisseurs)

Ils possèdent une truie et engraisent 8 à 10 porcs par an.

Ce sont souvent d'anciens engraisseurs performants qui ont un jour investi dans une truie. Le début de l'atelier naissage est plus ou moins récent (2-3 ans à 10 ans).

Ils sont très axés sur l'engraissement et ont acheté une truie dans le but de devenir autosuffisant en porcelets.

Ils se sont lancés seuls dans l'activité naissage. Les éleveurs rencontrés étaient bien placés pour avoir un bon niveau technique (AVV, vulgarisateur, responsable de la commune...).

Ils possèdent des Mong Caïcroisées ou pures, achetées à des collecteurs.

La moyenne des porcelets nés vivants sur les dernières portées est de 6,2

Les performances d'engraissement des porcelets sont bonnes : 10 à 12 kg / mois.

Ces éleveurs ont de grosses capacités d'action, ils vont pouvoir changer leur atelier par exemple et décider d'orienter leur élevage sur le naissage en achetant d'autres truies et en réduisant les porcs à l'engrais. Cette reconversion est en général envisagée dans les cas où la main-d'œuvre sur l'exploitation baisse (famille vieillissante) car l'élevage de truies est de l'avis de tous moins consommatrice en temps que l'élevage de porcs à l'engrais.

Remarque : Pourquoi certains éleveurs de type 1 élèvent des truies et pas les autres ? (Nous avons tenté de répondre à cette question d'après les réponses des éleveurs au questionnaire)

- Chez ceux qui ont un atelier naissage, l'élevage de truie était souvent une tradition familiale, ils ont appris les techniques jeunes et continuent l'élevage. Si tel n'était pas le cas, ils se sont lancés seuls en suivant l'exemple de voisins, ou non (dans ce cas, ils exercent souvent des fonctions liées à l'élevage - AVV, vulgarisateur- ce qui leur permet d'être techniquement performants).

- Ceux qui n'élèvent pas de truies ont pu avoir une première expérience ratée et ne souhaitent pas recommencer, ou n'ont pas envie car ils ne connaissent pas ou n'ont pas le temps.

TYPE 2

(mêmes caractéristiques que le type 2 des engraisseurs)

Ils élèvent en général une truie et de 1 à 2 porcs à l'engrais par an

Ils n'ont pas les capacités financières et en main-d'œuvre (au moins pour l'instant) d'élever plus de porcs.

Les performances des truies locales sont en moyenne de 6,8 porcelets vivants par portée. La seule Mong Caïrencontrée avait une moyenne de 12 porcelets par portée sur les 4 dernières portées.

Les performances d'engraissement sont de 8 à 10 kg / mois

Ils peuvent suivre deux trajectoires :

- soit, la main-d'œuvre se développe et ils espèrent augmenter leur élevage (soit en truies, soit en porcs à l'engrais)
- soit leur main-d'œuvre est en baisse ou ils trouvent l'activité naissage plus rentable : ils souhaitent abandonner les porcs à l'engrais et éventuellement acquérir une deuxième truie.

Remarque : Certains éleveurs de cette catégorie, étaient de tous jeunes installés en atelier naissage (1 à 2 ans). Dans ces cas, ils sont contraints d'arrêter pour un temps l'atelier porc à l'engrais qu'ils espèrent reprendre plus tard.

Récapitulatif : Les contraintes à l'installation d'un atelier naissage (Figure 20)

Les éleveurs doivent avoir un niveau économique suffisamment élevé (type 1 ou 2), car l'élevage de truie demande un investissement de départ plus important que le porc à l'engrais (prix d'une bonne cochette plus élevé qu'un porc à l'engrais) et les bénéfices arrivent moins vite (pas de revenus pendant
--

1 an environ). S'ils n'ont pas la trésorerie nécessaire, ils doivent pouvoir faire un emprunt suffisant (type 1 et 2).

Ils doivent être un minimum familiarisé avec l'élevage de truie (soit avoir eu des parents faisant du naissage, soit des voisins ou amis, soit avoir une activité en rapport avec l'élevage : AVV, vulgarisateur ...). Nombreux éleveurs de truies nous ont dit avoir commencé parce que "ça marchait chez les voisins" et / ou "qu'ils ont été aidé et conseillé par un ami". Dans l'ensemble ceux qui ne connaissent pas du tout ont une crainte de ne pas réussir et réclament un encadrement technique (de même que ceux qui ont eu une expérience malheureuse dans le passé).

Il faut pouvoir trouver de bonnes cochettes, ce qui est difficile sur Xuan An. Les éleveurs qui ont de bons rapport avec les vendeurs (type 1) peuvent "commander" une cochette de qualité. Mais, même les collecteurs ont du mal à trouver de bonnes cochettes.

Remarque : La génétique des truies à Xuan An (Figure 21)

Les truies rencontrées à Xuan An sont de phénotypes très variés. On trouve quelques "Mong Cai" pures ; des truies locales (apparemment croisement avec la race "I"), elles ont une robe avec plus de noir, des poils plus longs et le nez écrasé ; des croisements indéfinissables ressemblant à des "Mong Cai" par la couleur de la robe, mais à la conformation différente ; des races "blanches" (à fort sang exotique).

Il est très difficile dans la région de trouver des truies de race pour la reproduction. Les éleveurs achètent souvent un porcelet femelle à engraisser et si ils la trouvent jolie, ils la garde pour le naissage. La race locale dominante auparavant était la race "I" qui a tendance à être remplacée par la "Mong Cai".

3.5 Discussion : des propositions pour les actions futures de VSF

Comme nous l'avons vu au 2.1, l'étude que nous avons réalisée se positionnait en appui au volet PLP de VSF, et devait confirmer les hypothèses émises avant le démarrage du projet PLP et mettre en évidence d'éventuels points d'amélioration du projet.

3.5.1 Confirmation des hypothèses à l'origine du projet PLP

Les hypothèses à l'origine du projet PLP étaient :

- L'atelier naissage est une activité plus rémunératrice que le porc à l'engrais pouvant permettre à des éleveurs pauvres d'élever leur niveau de vie.
- L'atelier naissage demande de la technique et les éleveurs ont peur de se lancer seuls, il faut les encadrer.
- L'atelier naissage demande un investissement au départ que beaucoup d'éleveurs ne peuvent pas fournir.

La première hypothèse avait été confirmée par une étude économique réalisée par VSF au démarrage du projet, montrant qu'au bout de deux ans, l'élevage de truies devient plus rémunérateur que l'élevage de porcs à l'engrais. Durant nos enquêtes nous avons pu confirmer cette hypothèse également (sans la chiffrer), d'après les entretiens avec les éleveurs de truie. Ils nous ont confirmé que la première année représente un investissement important, mais que les années suivantes, si tout se passe bien (truie en bonne santé, portées réussies), l'activité est plus rémunératrice que l'engraissement pour un investissement en temps de travail moins important. Par contre, nous verrons plus loin (3.5.2) que placer des cochettes chez des éleveurs très pauvres peut présenter un risque d'insuccès du projet PLP.

Les deux dernières hypothèses sont confirmées d'après les enquêtes et l'analyse des contraintes à l'installation d'un atelier naissage (3.4.2 c-). Le projet PLP qui prévoit une aide financière et un soutien technique pour l'installation des ateliers naissage semble tout à fait justifié. Nous avons vu également que l'approvisionnement en cochettes est un problème soulevé par les éleveurs (organisation de l'approvisionnement prévu dans PLP). Cependant, nous conseillons de bien choisir les éleveurs cibles du projet (cf ci-dessous).

3.5.2 Savoir choisir les "éleveurs cibles"

VSF a déjà installé des ateliers naissage chez des familles dans plusieurs villages. Le choix s'est fait sur questionnaires via le Comité populaire. Nos résultats peuvent permettre de choisir les **bons indicateurs** pour orienter plus efficacement la sélection des "éleveurs cibles". A noter qu'il est très important que les expériences réussissent, puisque comme nous l'avons vu, l'exemple d'expériences réussies est "communicative" et pousse les éleveurs à les reproduire.

En 3.4.2 b-, nous avons vu que les **éleveurs du type 2** constituent les cibles idéales de PLP, car ils ont besoin d'être aidés (niveau de vie "moyen") et leurs ressources sont suffisantes pour espérer une réussite du projet ; ce n'est pas le cas des éleveurs du type 3 chez lesquels des actions de développement des cultures sont prioritaires et les risques d'échec du projet élevés ; les éleveurs du type 1, riches et développés ne sont pas prioritaires pour bénéficier des actions de VSF.

Comment reconnaître un éleveur de type 2 ? Les indicateurs principaux à retenir dans cette région (nous l'avons vu d'après la typologie) sont : le **développement des cultures de riz et de cultures sèches** (1000 kg de riz par an pour le type 2) qui reflète la disponibilité alimentaire pour les porcs (gage du succès de l'atelier naissage) ; **la main-d'œuvre** disponible (ratio main d'œuvre / famille > 0,2) ; les **activités extra-agricoles** (ceux qui en ont développé se situent dans le type 1, plutôt "riches" et donc a priori pas concernés par les actions de VSF). **Les critères nationaux de classement économique** des familles en "pauvres", "moyens" et "riches", nous l'avons vu, peuvent être considérés comme reflétant bien la réalité. Ainsi, choisir des éleveurs de la classe économique "moyenne", avec un développement des cultures intermédiaire, une main d'œuvre et donc un dynamisme suffisant et ne bénéficiant pas d'autres sources de revenus, nous semble judicieux.

Cependant, il nous semble important également de prendre en compte **la motivation**. Ce facteur non quantifiable, nous est apparu comme primordial lors de nos entretiens (appréciable par des entretiens individuels lors du choix des éleveurs).

A noter que sur la commune de Xuan An, ce qui est le cas d'autres communes de la région, on trouve deux zones distinctes : la plaine, centre de la vie communale, ouverte sur les marchés, proche des infrastructures ; la montagne isolée, avec des traditions plus ancrées et moins de facilité à adopter de nouvelles techniques et logiques dans les pratiques. Faut-il agir uniquement dans la plaine (travail de terrain de l'équipe VSF moins difficile) et espérer que les zones de montagne suivent le mouvement ? Apparemment, en ce qui concerne Xuan An, les villages de montagne sont en train de s'ouvrir, mais la communication reste tout de même difficile entre "le haut" et "le bas". Il nous semblerait efficace (dans la mesure des possibilités de l'équipe), d'installer quelques cochettes dans la montagne (on y trouve des éleveurs de type 2), ce qui permettrait un développement accéléré de cette zone si l'expérience réussie.

3.5.3 Discussion sur la méthode et réflexions pour un diagnostic rapide pré-projet

Le choix de réaliser des enquêtes très quantitatives chez 200 éleveurs ne s'est pas révélée très efficace, étant donné les moyens disponibles sur place. D'une part, obtenir des données quantitatives fiables (revenus, productions ...) est très difficile en milieu rural. Lors de la deuxième enquête, nous

avons essayé de confirmer certaines des données quantitatives de la première et il s'est avéré que les résultats discordaient la plupart du temps. D'autre part, le traitement par ordinateur de 200 fiches de résultats, pour être efficace, demande un soutien informatique très poussé. Nous avons ainsi perdu beaucoup de temps durant la première phase du travail pour des résultats peu satisfaisants.

VSF ne peut pas consacrer beaucoup de temps aux études de terrains pré-projet qui demandent beaucoup d'investissement en temps et en personnel. Si le programme de VSF souhaite s'étendre à d'autres zones (autres communes ou autres districts), il sera peut être cependant nécessaire de mettre en place une nouvelle phase d'analyse du fonctionnement et des caractéristiques de élevages.

Nous proposons deux pistes de réflexions sur des méthodes plus rapides que celle qui a été mise en place cette année : "Le diagnostic rapide" et "La typologie à dire d'acteurs".

Le **diagnostic rapide** consiste à réaliser des enquêtes sur le fonctionnement des systèmes de production (ressemblant aux enquêtes de la deuxième phase de notre travail). Ces enquêtes sont réalisables en une dizaine de jours et il faut compter 15 jours environ pour obtenir une analyse correcte. Cependant (et ce qui pourrait faire gagner du temps), si la zone étudiée ressemble fortement à Xuan An, il nous semble que les indicateurs principaux permettant de classer les familles (niveau de vie, surfaces de culture principales, activités extra-agricoles, main d'œuvre, développement des autres élevages ...) ont été identifiés et peuvent être repris tels quels pour une typologie. Le questionnaire à mettre en place pourrait donc être une version légère "mixée" entre les deux questionnaires de l'étude. L'échantillonnage peut se faire au hasard, où ne concerner que certaines productions (volailles, buffles, porcs...) et respecter un équilibre entre les trois niveaux économiques nationaux ("pauvres", "moyens", "riches") représentatifs de la diversité des fonctionnements.

La typologie à dire d'acteurs peut être encore plus rapide. VSF se trouve sur un terrain qu'il connaît déjà bien et connaît maintenant le schéma général de fonctionnement des unités de production sur Xuan An. Il peut donc aborder une nouvelle région avec ces acquis "en tête". En réunissant sur la zone nouvelle, des "personnes ressources" bien choisies (connaissant bien l'élevage, actifs dans la commune ...), et en menant la réunion de façon à valider ou à adapter la typologie déjà établie sur Xuan An, on peut parvenir en une journée à se faire une idée précise des fonctionnements des unités de production. Une nouvelle typologie corrigée peu être établie et on peut situer quelques exploitations (connues des personnes ressources par exemple) dans les différents types. Si besoin, quelques visites chez ces éleveurs peuvent nous aider à confirmer notre typologie. Ce travail demande une préparation rigoureuse de la réunion (en s'appuyant sur les résultats de notre travail) afin de présenter un maximum d'efficacité.

3.5.4 D'autres pistes de travail

Au cours des entretiens de terrains, nous avons identifié les points qui semblaient être les principaux facteurs limitants de développement des unités de production. Ces facteurs limitants peuvent constituer pour VSF des pistes de développement dans l'avenir.

Le problème principal pour les plus pauvres reste le développement des cultures. Ils ne bénéficient pas toujours des semences améliorées et des techniques modernes. Le rôle principal de VSF est de travailler sur l'élevage, cependant, développer un "volet cultures" dans le projet "Montagnes de Phu Tho", avec l'intervention d'un spécialiste par exemple pourrait rendre l'action globale encore plus efficace.

Au niveau des élevages, le gros problème souligné par tous au niveau de l'élevage de volailles est la fréquence des épidémies. Lorsque les volailles sont épargnées, l'élevage de volaille est très rentable et rémunérateur. On a vu que seulement 20 % du cheptel de la commune est vacciné. L'étudiant vietnamien note de plus dans son rapport sur Xuan An que cet élevage est le premier mis en place par les familles pauvres. Si VSF agit sur la prévention des épidémies des volailles, il peut espérer soutenir efficacement le développement des familles les plus pauvres.

En ce qui concerne l'élevage porcin, nous pensons qu'il serait très intéressant de mener une étude plus précise de l'alimentation (point sur lequel nous n'avons pas pu nous attarder). Nous pensons que les pratiques alimentaires peuvent être améliorées simplement sans trop de frais pour les familles (pratique de stockage, culture de périmètres de soja par exemple, rationnements meilleurs) et ces améliorations simples peuvent accroître la rentabilité de l'atelier porcin.

Conclusion

L'élevage porcin au Vietnam connaît un développement très important dans presque toutes les régions du pays. Les politiques gouvernementales sont tournées vers l'exportation de viande porcine, et donc, soutiennent les projets d'intensification en races améliorées. Cependant, ces projets ne concernent pratiquement que les deux bassins de production principaux : les deux deltas.

La Province de Phu Tho où intervient VSF est une zone intermédiaire entre la zone de plaine et la zone de montagnes. Le district de Yen Lap (où nous avons travaillé), l'un des plus pauvres de la province, en zone montagneuse, n'est pas touché par les projets d'intensification.

Le montage de l'étude tel qu'il avait été réfléchi a montré des faiblesses et ne nous a pas permis d'obtenir autant de résultats que nous l'aurions désiré. Cependant, nous sommes parvenu à répondre aux principales questions sur l'élevage du porc et les ateliers naissance à Xuan An.

Malgré sa situation isolée, on assiste à Xuan An à une croissance importante de l'élevage de porcs, ce qui n'est pas le cas des autres élevages. Le développement des infrastructures, l'augmentation du rendement des cultures, l'affluence de collecteurs rendant la commercialisation et l'approvisionnement en races améliorées possibles, permettent cette croissance. Cependant, on observe des situations familiales et des objectifs de l'élevage porcin très différents. Pour les plus pauvres (souvent dans les montagnes avec peu de surfaces de cultures), le porc reste un moyen d'épargne devant s'adapter aux fluctuations de la disponibilité alimentaire. Les races sont locales et peu performantes. Pour les familles plus aisées (souvent dans la plaine, avec de meilleures surfaces de cultures), l'objectif de l'élevage du porc est commercial, les élevages sont plus conséquents, en races améliorées pour la production de viande maigre.

Le développement correct d'un élevage (c'est-à-dire qu'il puisse bénéficier d'une alimentation régulière et de temps d'engraissement compatibles avec une rentabilité financière) est rendu possible par des surfaces de cultures et une main-d'œuvre suffisantes sur l'exploitation. On remarque à Xuan An, que les revenus provenant d'éventuelles activités extra-agricoles sont investies dans l'élevage porcin qui devient alors réellement important (plus de 10 porcs par an) et performant.

Les « ateliers naissance » sont plus rentables que les « ateliers engraissement » et demandent moins de temps de travail. Le projet d'installation d'une truie pour la reproduction rencontre cependant plusieurs difficultés. Cela demande un investissement de départ important (les premiers revenus n'arrivent qu'un an plus tard) ainsi que certaines connaissances techniques et une alimentation régulière (donc suffisamment de matières premières). Il faut de plus pouvoir trouver une bonne truie (ce qui est difficile à Xuan An).

Ainsi, le projet d'installation d'ateliers naissance par VSF, qui prévoit un soutien financier et technique au démarrage ainsi qu'une aide dans l'approvisionnement en cochette, nous paraît tout à fait justifié. Cependant, un risque d'échec nous semble possible si l'installation se fait dans des familles au niveau de vie trop bas et qui ne peuvent dégager suffisamment d'alimentation pour leur truie. On peut donc conseiller de réaliser un choix précis des personnes cibles d'après les indicateurs identifiés par notre étude.

Bibliographie

AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA, 2001. Vietnam. Profil du secteur agroalimentaire. Mise à jour des statistiques. Juillet 2001. [On-Line]. [15/02/02]. <URL : [http : // www.atn-riae .agr.ca/info/asia/asean/f3193.htm](http://www.atn-riae.agr.ca/info/asia/asean/f3193.htm).>

BASTIANELLI D., 2001. Rapport de mission au Viêt-nam du 17 février au 02 mars 2001. Rapport CIRAD-EMVT n°2001-016, Montpellier, CIRAD-EMVT, 14 p.

CAPVIETNAM, 1999-2000. Investir au Viêt-nam, situation économique. [On-Line] . [19/03/02]. <URL : [http : // www. cap-vietnam.com/fr/investir/situation/reussites.htm](http://www.cap-vietnam.com/fr/investir/situation/reussites.htm).>

DAO THE TUAN, 1997. Les transformations rurales récentes au Viêt-nam. *Cahiers Agricultures* vol. 6-n° 5-1997, *Agriculture et développement* n° 15-1997, p 13-18.

DAL FOVO N., 2002. Mise en place expérimentale d'un réseau d'épidémiosurveillance des maladies animales dans deux districts du Nord-Vietnam. Rapport de stage CEAV, Toulouse, ENVT-IEMVT, 80 p.

DELATE J.J, DUC J., FRENZ J.C., SEGRETO T., VAUTIER G., 1999. Etude de faisabilité du projet de développement de la production et de la transformation porcines de la ferme de Thanh-To - Haiphong. Diagnostic. Montpellier, CIRAD-EMVT, 62 p.

GAUTIER P., NGUYEN HONG ANH, 2001. Un exemple d'appui à l'élevage de truies Mong Caï dans une commune de la moyenne région du Nord Viêt-nam. Rapport d'étape n°1. Hanoi, Viêt-nam, Programme Fleuve Rouge-Vétérinaires Sans Frontières, 21 p. (document interne)

GAUTIER P., 2001. Elevage PFR Phu Tho. Lettre d'information sur les activités en juillet 2001. Hanoi, Viêt-nam. Programme Fleuve Rouge-Vétérinaires Sans Frontières, 21 p. (document interne)

LE GUIDE DU ROUTARD – VIETNAM, 1996/97. Editions hachette, Paris, 319 p.

LE GRAND GUIDE DU VIETNAM, 1992. Editions Gallimard, 339 p.

JOUVE P., 1992. Le diagnostic des conditions et modes d'exploitation agricole du milieu. De la région à la parcelle. L'appui aux producteurs., Version provisoire, Montpellier, CIRAD, Ministère de la coopération et du développement, 432 p.

KANE G., 1994. Contribution à l'étude du secteur vétérinaire au Viêt-nam. Thèse de Docteur Vétérinaire, Université Claude Bernard, Lyon, 98 p.

LHOSTE P., DOLLE V., ROUSSEAU J., SOLTNER D., 1993. Zootechnie des régions chaudes : Les systèmes d'élevage. *Collection manuels et précis d'élevage*. CIRAD, Ministère de la coopération, 288 p.

MAP OF VIETNAM. [On-Line]. [12/03/02]. <URL : [http : www. Encarta.fr.msn.com/maps/mapview.asp ?mi=T629792A&ms=0](http://www.Encarta.fr.msn.com/maps/mapview.asp?mi=T629792A&ms=0).>

POSTE D'EXPANSION ECONOMIQUE DE HANOI, 2001. L'élevage au Viêt-nam. Juillet 2001. [On-Line]. *Les études du poste d'expansion économique*. [15/03/02]. <URL : [http : // www. dree.org/hanoi](http://www.dree.org/hanoi)>

SCHAEFFER D., 1995. L'élevage au Nord-Viêt-nam : du collectivisme à la décollectivisation. *Les cahiers d'Ostre-Mer*, 48 (190), avril-juin 1995, p. 181-195.

VETERINAIRES SANS FRONTIERES, 2002. Développement de l'élevage et organisation des services de santé animale dans deux districts montagneux au nord du Viêt-nam. Compte-rendu Convention d'Objectifs 2001 – Version provisoire. 18 février 2002. VSF. 13 p. (document interne)

VIETNAM – ACTUALITES 2000. [ON-Line]. [04/02/02]. <URL : [http : // www.perl.club-internet.fr/cgi-bin/ehmel/ehmel_search.pl ?query=vietnam.](http://www.perl.club-internet.fr/cgi-bin/ehmel/ehmel_search.pl?query=vietnam)>