

Mémoire de fin d'études

présenté pour l'obtention du d'Ingénieur Systèmes Agricoles et Agroalimentaires Durables au Sud

Mention/Option : Développement Agricole et Rural au Sud

Spécialité : Marchés, Organisations, Qualité et Services en Appui aux Agricultures du Sud

Les pratiques d'action collective suite à la Politique de Transfert de Gestion aux usagers : Pertinence et Limites du modèle dans le district de Tolakhom, Province de Vientiane

Cas d'étude des périmètres de Lingxan, Ban Cheng et Tan Piao



par Camille Pellerin

Année de soutenance : 2016

Organisme d'accueil : Institut de Recherche pour le Développement

Mémoire de fin d'études

**présenté pour l'obtention du d'Ingénieur Systèmes Agricoles et
Agroalimentaires Durables au Sud
Mention/Option : Développement Agricole et Rural au Sud
Spécialité : Marchés, Organisations, Qualité et Services en Appui aux
Agricultures du Sud**

**Les pratiques d'action collective suite à la Politique de Transfert de Gestion aux
usagers : Pertinence et Limites du modèle dans le district de Tolakhom,
Province de Vientiane**

Cas d'étude des périmètres de Lingxan, Ban Cheng et Tan Piao

par Camille Pellerin

Année de soutenance : 2016

Mémoire préparé sous la direction de :

Marie-Jeanne Valony

Frederic Rossel

**Organisme d'accueil : Institut de
Recherche pour le Développement**

Présenté le : 03/11/2016

devant le jury :

Betty Wampfler,

Jean-Philippe Venot

Marie-Jeanne Valony

Frederic Rossel

Morgane Cournarie

Maître de stage : Jean-Philippe Venot

RESUME

Cette étude a été réalisée au Laos, dans le cadre du programme COSTEA (Comité Scientifique et Technique Eau Agricole), financé par l'AFD (Agence Française de Développement) et coordonné par l'Agence Française pour l'Eau, l'Irrigation et le Drainage (AFEID). L'objectif de l'étude est d'améliorer la compréhension de l'action collective mise en place suite à la politique de Transfert de Gestion de l'Irrigation initiée en 1993. Pour cela, trois monographies ont été réalisées dans le district de Tolakhom, province de Vientiane.

Le modèle de Transfert de Gestion de l'Irrigation aux usagers pose comme hypothèse que la gestion participative des périmètres est garante de la pérennité d'un système irrigué. Les diagnostics existants réalisés dans le pays montrent pourtant des résultats discutables tant pour l'état de l'infrastructure que pour la situation financière des groupements d'usagers.

Face à ce constat, les études de cas nous montrent que le concept d'action collective, tel qu'il est conçu par la littérature scientifique, ne se transpose pas réellement aux pratiques des usagers dans un système lao fortement hiérarchisé. Cependant, l'analyse de la viabilité financière des périmètres montre qu'en renforçant les capacités de gestion et l'autorité des acteurs institutionnels à l'échelle locale, les usagers peuvent financer les coûts d'opérations et d'entretien de l'infrastructure. Les résultats montrent également que la plus-value des productions rizicoles n'est pas assez élevée pour envisager l'autosuffisance totale des systèmes à l'heure actuelle. Le modèle de gestion, tel que appliqué à l'échelle du district, est donc davantage relatif au PIM qu'à l'TGI. L'enjeu du TGI semble avant tout politique, comme le montre l'état actuel des financements.

Mots clés

Irrigation, Transfert de gestion, Action collective, Organisations d'usagers de l'eau, Laos

ABSTRACT

Collective action practices following the Irrigation Management Transfer: Relevance and Limits of the model in Tolakhom district

Study cases of Tan Piao, Ban Cheng and Lingxan

This study is carried out in Laos in the perimeter of COSTEA program (Scientific and Technical Committee Agricultural Water) financed by the AFD (French Development Agency) and coordinated by the French Agency for Water Irrigation and Drainage (AFEID). The goal of the study is to understand collective action practices since the new policy of Irrigation Management Transfer was initiated in 1993. Three case studies were conducted in the district of Tolakhom, Vientiane province.

The Irrigation Management Transfer model is based on the hypothesis that participatory management guarantees the sustainability of an irrigated system. Previous studies conducted in Laos raise questionable results regarding the condition of the infrastructure and the financial situation of user groups.

Based on this statement, the three study cases show that the theory of a collective action does not reflect the real practice due to the hierarchical structure of the Lao governance. However, the analysis of the financial aspect shows that capacity building and authority of local leaders can allow users to finance the maintenance of the infrastructure, excluding rehabilitation. The results show as well that the added value of rice production is not high enough for now to consider the total self-sufficiency of the systems, regarding the infrastructure aging. Finally, the main obstacle of TGI in the district of Tolakhom should not be imputed to user's strategies but to low funding provided for the creation and the support of groups. The application of the model seems to be a political issue.

Key words

Irrigation, Transfert Management, Collective action, Water User group, Lao PDR

REMERCIEMENTS

Je souhaite en premier lieu remercier mon maître de stage, Jean-Philippe Venot, pour son implication et son encadrement. Les commentaires apportés m'ont été très utiles pour prendre du recul et analyser les terrains.

Je suis également reconnaissante pour le soutien pédagogique et la disponibilité de Marie-Jeanne Valony, de Frederic Rossel et de Betty Wampfler.

Je salue le travail de traduction de Salika Bostabang, sans qui l'étude n'aurait pas pu être réalisée. Je la remercie aussi pour son amitié et son soutien pendant ces quatre mois. Je tiens également à remercier les membres des comités exécutifs des WUG-WUA qui ont fait preuve de patience et de beaucoup de gentillesse alors même que nous étions en période de repiquage.

Je souhaite remercier Paul Pavelic et Diana Suhardiman de l'IWMI, Olivier Gilard, Morgane Cournarie et Paul Belchi de l'AFD, l'équipe de l'IRD-Laos pour leur soutien logistique et/ou scientifique.

Je remercie M. Insisiengmay et M. Voravong du Département de l'irrigation pour nous avoir autorisé à réaliser cette étude.

Enfin, je souhaite dire un grand merci à Jordan, Sarah, Claire, Lucie et la promotion de MOQUAS 2015-16 pour leur amitié.



TABLE DES MATIERES

Chapitre 1: Le Transfert de Gestion de l'Irrigation au Laos, construction de l'objet d'étude

1. UN MODÈLE DE GESTION PORTÉ PAR LES ORGANISATIONS INTERNATIONALES	10
1.1 LES ORIGINES DU MODÈLE.....	10
1.2 DÉFINITION DU CONCEPT	10
1.3 PROCÉDURES FAVORABLES RÉPONDANTS AUX ENJEUX DU TGI.....	11
1.4 TGI, UN CONCEPT BASÉ SUR LES PRINCIPES D'ACTION COLLECTIVE POUR LA GESTION DES RESSOURCES	12
2. L'APPLICATION DU TGI AU LAOS : LES AMBIGUÏTÉS DE LA POLITIQUE PUBLIQUE	14
2.1 AUX ORIGINES DU TRANSFERT : RÉNOVER LE SECTEUR DE L'IRRIGATION POUR GARANTIR LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE.....	14
2.2 L'ÉLABORATION DE LA POLITIQUE PUBLIQUE SOUS INFLUENCES DES BAILLEURS DE FONDS	15
• <i>Contexte pour la mise en place du TGI : rénovation de la gouvernance</i>	15
• <i>Construction de la politique de TGI au Laos.....</i>	15
3. LA PLANIFICATION DE LA POLITIQUE PUBLIQUE : COHÉRENCE ENTRE LE TRANSFERT DE RESPONSABILITÉS ET LES FINANCEMENTS	18
• <i>Restructuration des agences gouvernementales.....</i>	18
• <i>Évolution des financements.....</i>	19
• <i>Les ambiguïtés et incohérences de la planification.....</i>	19
4. LE TGI AU LAOS, UN MODÈLE QUESTIONNÉ PAR LES PRATIQUES ACTUELLES	20

Chapitre 2 : de la Problématique à l'élaboration de la méthodologie

1. CONSTRUCTION DE LA PROBLÉMATIQUE	24
• <i>Problématique.....</i>	24
• <i>Questions de recherche.....</i>	24
• <i>La nécessité d'une approche systémique pour répondre à la problématique</i>	25
2. MÉTHODOLOGIE	26
• <i>Étude de la politique publique</i>	26
• <i>Sélection des périmètres à étudier</i>	26
• <i>L'étude des pratiques de gestion.....</i>	27
• <i>L'étude de la viabilité financière.....</i>	27
• <i>Limite de l'étude.....</i>	28

Chapitre 3 : Contexte de l'étude

1. LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE	29
2. PRÉSENTATION DES DYNAMIQUES VILLAGEOISES	30
2.1 FONCTIONNEMENT DES INSTITUTIONS	30
2.2 DYNAMIQUES DE DÉVELOPPEMENT LOCAL	31

3. PRÉSENTATION DU CONTEXTE INSTITUTIONNEL DE L'IRRIGATION...	34
3.1 PRÉSENTATION DES INSTITUTIONS	34
3.2 LE MISE EN ŒUVRE DU TGI À L'ÉCHELLE DU DISTRICT	34
• <i>Résultat du Transfert de Gestion à Tolakhom en 2016</i>	34
• <i>Procédure de mise en œuvre du TGI au regard des cas étudiés</i>	34
3.3 LIMITES DE L'APPLICATION DU TGI À TOLAKHOM	36
4. PRÉSENTATION DES PÉRIMÈTRES	38
4.1 LINGXAN.....	38
4.2 BAN CHENG.....	42
4.3 TAN PIAO	47

Chapitre 4 : Les pratiques de gestion

1 LA WUA DE LINGXAN	53
• <i>Modification de la structure organisationnelle</i>	53
• <i>Modalité de distribution de l'eau</i>	55
• <i>Niveau de recouvrement de l'ISF</i>	56
• <i>Maintenance et implication des usagers</i>	56
2 LA WUG DE BAN CHENG.....	58
• <i>Modification de la structure organisationnelle</i>	58
• <i>Modalité de distribution de l'eau</i>	59
• <i>Niveau et modalité de recouvrement de l'ISF</i>	60
• <i>Maintenance et implication des usagers</i>	61
3 LES WUGS DE TAN PIAO ET SOUKSALA.....	62
• <i>Modification de la structure organisationnelle</i>	62
• <i>Modalité de distribution de l'eau</i>	63
• <i>Niveau et modalité de recouvrement de l'ISF</i>	64
• <i>Maintenance et implication des usagers</i>	64

Chapitre 5: La Viabilité financière des périmètres

1. ANALYSE DU COÛT DES INFRASTRUCTURES	68
• <i>Les frais de gestion</i>	68
• <i>Les frais de maintenance de routine</i>	69
• <i>Les coûts d'électricité</i>	69
• <i>Les frais de maintenances périodiques</i>	70
2. LE RECOUVREMENT DU COÛT DE L'INFRASTRUCTURE.....	71
• <i>Recouvrement de l'O&M</i>	71
• <i>Répartition des coûts</i>	71
• <i>Capacité des usagers à payer la redevance</i>	72

Chapitre 6 : L'appropriation du TGI au Laos

1. LE RÔLE DES AGENCES GOUVERNEMENTALES DANS LE TGI	74
2. DU TRANSFERT DE GESTION À L'ACTION COLLECTIVE : UN MODÈLE À L'ÉPREUVE DES INSTITUTIONS LAO	75
3. LE TGI ET LA VIABILITÉ ÉCONOMIQUE DES SYSTÈMES	78

SIGLES ET ACRONYMES

ADB	Asian Development Bank
AFD	Agence Française de Développement
CIDF	Community Irrigation Development saving Fund
CMI	Community Managed Irrigation Project
DAFO	District Agriculture and Forestry Office
DIDM	Decentralised Irrigation Management and Development
DoI	Department of Irrigation
EdL	Électricité du Laos
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FMI	Fonds Monétaire International
GoL	Government of the Lao People's Democratic Republic
IDS	Irrigation Diagnostic Study
IMT	Irrigation Management Transfer
ISF	Irrigation Service Fee
IWMI	International Water Management Institute
MAF	Ministry of Agriculture and Forestry
MIP	Mékong Irrigation Programme
NPIMP	National Pump Installation Management Project
O&M	Opérations et Maintenance
PAFO	Province Agriculture and Forestry Office
PCADR	Programme de Capitalisation en Appui à la Politique de Développement Rural
SIRAP	Sustainable Irrigated Agriculture Project
SP	Saison des Pluies
SS	Saison Sèche
VDF	Village Development Fund
WUA	Water Users Association
WUAEC	Water Users' Association Executive Committee (Comité exécutif)
WUG	Water Users Group
WUGEC	Water Users' Group Executive Committee (Comité exécutif)

INTRODUCTION

Ce mémoire est réalisé pour la validation du diplôme d'ingénieur SAADS (Systèmes agricoles et agroalimentaires durable au Sud) de Montpellier SUPAGRO, IRC (Institut des Régions Chaudes).

L'étude commandée par l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement), s'inscrit dans le cadre du programme COSTEA (Comité Scientifique et Technique Eau Agricole), financé par l'AFD (Agence Française de Développement) et coordonné par l'Agence Française pour l'Eau, l'Irrigation et le Drainage (AFEID). COSTEA est un groupe d'échange et de capitalisation des connaissances sur les questions de l'eau et de l'agriculture dans les pays du Sud. COSTEA porte un intérêt particulier pour la question de la gouvernance de l'irrigation, qui est au cœur de ses missions. Le Laos, pays dont l'ouverture récente laisse encore de grands champs d'investigation pour la recherche, montre des caractéristiques intéressantes pour étudier cette gouvernance.

Fort des expériences des pays de la grande région du Mékong, le Laos voit en l'irrigation un levier majeur pour atteindre ses objectifs de sécurité alimentaire. Un vaste programme d'extension des surfaces irriguées est donc engagé dans les années 1990 avec le soutien financier des bailleurs de fonds. Ce soutien est conditionné à l'application d'un modèle de gestion alternatif considéré comme la panacée pour résoudre les difficultés liées à la gestion de l'eau. Pourtant, le « Transfert de Gestion de l'Irrigation aux usagers » (TGI) montre aujourd'hui ses limites dans différents pays, dont le Laos. L'idée sous-jacente à ce concept veut que la participation des usagers soit, in fine, vectrice de viabilité financière. Or, vingt-trois ans après les premières mesures mises en œuvre par le gouvernement, les diagnostics existants montrent la persistance de la dépendance des usagers aux subventions gouvernementales. Ce phénomène dont les dynamiques ont été documentées à l'échelle nationale, gagne à être compris sous l'angle de monographies. Grâce à l'analyse de pratiques à l'échelle de trois périmètres, nous chercherons à comprendre quelles sont les formes de gestion de l'irrigation observées dans le district et dans quelle mesure elles s'inscrivent dans une politique d'IMT.

Aussi, la première partie fera l'œuvre d'une révision bibliographique sur la politique publique. Cette analyse permettra de comprendre les modalités de son application à l'échelle du district dans une seconde partie. L'étude des pratiques fera l'œuvre d'une troisième partie et visera à analyser l'appropriation, ou non, du modèle par les usagers. Enfin, nous confronterons les résultats à une évaluation de la viabilité économique des périmètres pour comprendre si le modèle de TGI prend sens dans le contexte du Laos.

Chapitre 1 : Le Transfert de Gestion de l'Irrigation au Laos, construction de l'objet d'étude

1. Un modèle de gestion porté par les organisations internationales

Le concept de « transfert de gestion de l'irrigation » (TGI) s'est développé en réponse aux impacts d'un système fortement centralisé autour des agences gouvernementales chargées de la gestion de l'irrigation. Il s'inscrit donc dans des sentiers de dépendance des différentes politiques publiques mises en place sur le territoire.

1.1 Les origines du modèle

Le développement des zones irriguées dans les pays du Sud connaît une forte accélération pendant la période coloniale. Aussi, de larges périmètres sont construits pour soutenir l'expansion des cultures de rente et dynamiser les échanges commerciaux des pays du Nord (Hofstede & Santbrink, 1979 ; Stone, 1984). Après les indépendances, la fonction de l'irrigation est repensée. Leurs constructions visent à garantir une production nécessaire à l'éradication de la faim dans le monde, de la pauvreté tout en créant de l'emploi (Suhardiman & Giordano, 2014). Le financement des infrastructures n'est plus réalisé de manière directe par les pays développés, mais à travers l'attribution de dons ou de prêts aux États souverains. Le modèle de gestion de l'époque coloniale est conservé. Les agences gouvernementales sont renforcées. Dans les années 1970 et 1980, l'irrigation devient la priorité de la Banque Mondiale. Au cours des années 1980, jusqu'à un milliard de dollars par an sont investis par la Banque de Développement Asiatique (ADB) et la Banque Mondiale (Bakker & Molle, 2004 ; Jones, 1995). Malgré cela, les résultats montrent leurs limites. L'état des infrastructures se détériore, les surfaces irriguées diminuent et les problèmes de salinisation et de gaspillage de l'eau augmentent rapidement (Vermillion, 2001). Un cercle vicieux de dégradation des ouvrages est alors engagé, les défauts de paiement entraînant la baisse de la qualité de la maintenance (FAO & IWMI, 2007). Ce système de gestion descendant est pourtant onéreux pour des États qui subissent les contrecoup des crises des années 1980. Aussi, suivant la tendance des politiques d'ajustements structurels, ce modèle est remis en cause pour celui du « transfert de gestion de l'irrigation » aux usagers, mis sous les projecteurs. Les arguments avancés pour l'expansion du TGI sont les suivants (Vermillion, 2001) :

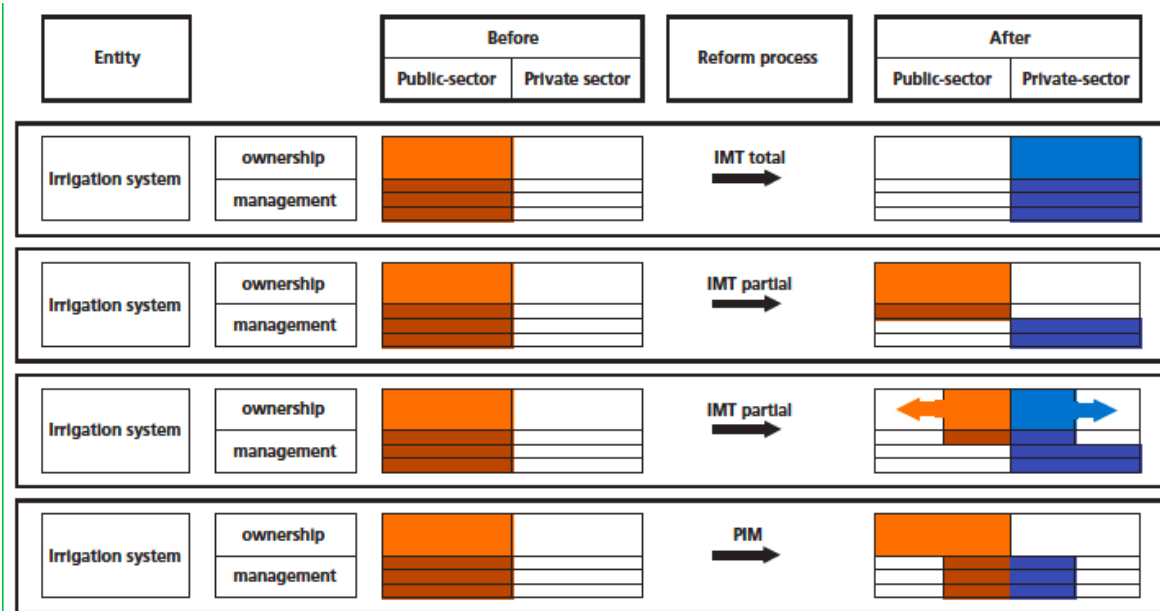
- ✓ Éliminer ou réduire les dépenses des gouvernements pour les opérations et la gestion de l'irrigation,
- ✓ Établir des organismes fournisseurs de services financièrement auto-suffisants pour remplacer les agences publiques,
- ✓ Inverser la tendance de la détérioration des infrastructures,
- ✓ Favoriser un système de gestion et de comptabilité transparent grâce à l'implication des usagers,
- ✓ Améliorer les performances des systèmes, grâce à une gestion plus flexible et adaptée, favorable à la croissance durable du secteur agricole.

1.2 Définition du concept

Selon la définition de Vermillion, le concept de Transfert des services de Gestion de l'Irrigation (TGI) se réfère au « passage de la responsabilité et de l'autorité de la gestion des organismes publics aux organisations non gouvernementales, telles que les associations d'utilisateurs de l'eau ». Ce transfert peut se produire à différents degrés, en étant partiel ou total, mais aussi à différentes échelles, celles des réseaux de canaux tertiaires, secondaires ou primaires.

Le TGI est fortement lié à un autre concept appelé « Gestion Participative de l'Irrigation » (PIM). Cette formule se réfère à l'intégration des usagers dans la gestion sans pour autant en exclure les agences gouvernementales. Autrement dit, alors que le TGI cherche à remplacer l'État, le PIM vise à un renforcement des relations entre les deux acteurs, en incitant les gouvernements à intégrer les usagers dans la prise de décision. Malgré la divergence de leurs finalités, l'application du PIM est relativement similaire à l'étape de cogestion mise en place dans le processus d'IMT. Aussi, l'ambiguïté des termes peut laisser court à une certaine forme d'interprétation des gouvernements (FAO & IWMI, 2007).

Degrés de diversité des modèles de TGI et de PIM



Source : FAO & IWMI, 2007

1.3 Procédures favorables répondants aux enjeux du TGI

Le TGI a fait l'œuvre de nombreux écrits explorant les procédures favorables à la création d'un modèle autosuffisant, transparent, et permettant une utilisation rationnelle de la ressource en eau. Ces directives sont des procédures visant à amoindrir les potentiels blocages décelés à l'échelle internationale. Dans « Transfert des services de gestion de l'irrigation - Directives », Douglas L. Vermillon et Juan A. Sagardoy déclinent le transfert de gestion en plusieurs étapes décrites ci-dessous, soit l'élaboration de la politique publique, la planification et la mise en œuvre de celle-ci.

Les étapes du Transfert de gestion par Douglas L. Vermillon et Juan A. Sagardoy



Source : Informations tirées du « Transfert des services de gestion de l'irrigation- Directives », Douglas L. Vermillon et Juan A. Sagardoy, 2001.

Il faut savoir que la mise en place du TGI dans les pays en développement est fortement conditionnée aux exigences des prêts/dons des bailleurs de fonds. Des projets d'appui institutionnel sont mis en place pour formaliser les orientations stratégiques et le cadre juridique de ces politiques. Cependant, il se peut que l'État souverain soit réticent à l'application de la réforme. Auquel cas, certaines incohérences peuvent être observées dans la planification de celle-ci, souvent moins dirigée par les organisations internationales.

« Parfois les gouvernements adoptent des programmes de TGI mais sans apporter les changements nécessaires aux champs d'activité de l'organisme d'irrigation, au déploiement du personnel ou aux mécanismes de financements. (...) Des pressions des bailleurs de fonds pour accélérer la réalisation (...) poussent souvent les gouvernements à court-circuiter la réforme. » (D. Vermillion, 2008)

En effet, entreprendre un transfert total de la gestion de l'irrigation signifie accepter la réduction du financement de l'infrastructure, entendue comme construction et/ou réhabilitation, par l'État. Or, ces mannes financières sont ce qui a justifié pendant des décennies le pouvoir de ces agences. Cette décision risque donc d'entraîner des effets concomitants comme la restructuration des agences gouvernementales ou la baisse du contrôle de l'État à l'échelle locale.

“National irrigation bureaucracies use project funds for infrastructure development, while also preserving the build–neglect–rebuild cycle. Continuous channeling of project funds creates a “cyclical relationship of codependency”, in which farmers rely on government subsidies for system rehabilitation and the agency relies on infrastructure deterioration to justify rehabilitation projects, thus further solidifying the build–neglect–rebuild pattern.” (Suhardiman & Giordano, 2014)

Aussi, une attention particulière doit être portée à la cohérence des différentes étapes, notamment à l'adéquation entre les missions attribuées, les financements alloués par le pouvoir central et les pratiques des agences. Cette cohérence implique la définition et la compréhension des responsabilités par l'ensemble des parties prenantes. Néanmoins, ces conditions ne sont pas suffisantes, le changement doit aussi être perçu comme légitime par les agences responsables de son initiation.

Les orientations stratégiques et la planification de la politique ne sont pas les seules étapes critiques à la mise en place d'un TGI performant. Les conditions de mise en œuvre du transfert peuvent également orienter l'appropriation du modèle par les usagers. Selon les directives de Vermillion publiées en 2008, les périmètres pouvant faire l'œuvre du TGI doivent remplir les critères suivants : avoir une motivation économique, **ressentir un mécontentement vis-à-vis de la gestion existante**, présenter des capacités de gestion locale et d'orientation collective. Si certaines de ces conditions sont immuables, comme la propension à la participation, d'autres peuvent être facilitées par l'État grâce à un accompagnement adapté. Les rôles des animateurs (formation, création du groupement) doivent être définis de manière à ce qu'ils *« n'assurent pas l'organisation, ne prennent pas de décision, et ne créent pas de rapport de dépendance vis-à-vis d'eux »* (Vermillion, 2001). Une fois que les usagers sont jugés en capacité de gérer les périmètres, la délimitation des groupes, mais aussi des services¹, doit être formalisée de manière participative. À l'issue de la création du groupement, le règlement co-construit doit être signé par l'ensemble des parties prenantes.

1.4 TGI, un concept basé sur les principes d'action collective pour la gestion des ressources

Le TGI implique la gestion collective de la ressource en eau par les usagers. Dans *«Methods for studying collective action in rural development»*, Ruth Meinzen-Dick tente de montrer les points communs entre les différentes définitions de l'action collective.

¹ La délimitation du service est entendue comme la délimitation de la surface et du volume d'eau desservis, du moment de livraison et d'évacuation, des méthodes de paiement.

“What most definitions have in common is that collective action requires the involvement of a group of people, it requires a shared interest within the group and it involves some kind of common action which works in pursuit of that shared interest.” (Meinzen Dick, 2004)

Selon l’auteur, l’implication des individus doit être volontaire pour se distinguer du travail forcé ou salarié. La nature de cette mobilisation peut prendre différentes formes comme l’argent, le travail ou une contribution en nature (eau, bois, nourriture). Crozier et Friedberg ajoutent à cela que ce phénomène n’est pas naturel (Crozier and Friedberg, 1977). En effet, les stratégies des individus sont également définies par des intérêts personnels pouvant être en décalage avec l’intérêt collectif. Aussi, l’action collective est le résultat de négociations et d’ajustements successifs pour la mise en place de compromis réalisés autour d’un intérêt commun. Pour comprendre l’action collective, il est donc nécessaire d’analyser les intérêts des différents acteurs, les relations qu’ils entretiennent et les modalités de prise de décision qui ont engendré les pratiques actuelles.

« Nos modes d'action collective ne sont pas le résultat automatique du développement des interactions humaines, d'une sorte de dynamique spontanée qui porterait les hommes en tant qu'« êtres sociaux », à s'unir, à se grouper, à « s'organiser ». (...) Ils ne constituent rien d'autre que des solutions toujours spécifiques, que des acteurs relativement autonomes, avec leurs ressources et capacités propres, ont créées, inventées et instituées pour résoudre les problèmes posés ». (Crozier and Friedberg, 1977)

Aussi, selon Elinor Ostrom, les règles d’usages, permettant la pérennité de la gestion participative des ressources, sont relativement diversifiées. Elles s’adaptent aux contextes et aux systèmes institutionnels des localités. L’auteur identifie donc huit principes comme conditions essentielles à la pérennité des institutions². Ces principes sont les suivants (Ostrom, 1990) :

- ✓ *La délimitation du système* – La délimitation des systèmes sous-entend celle de la ressource, du groupe et des droits de propriété. Une délimitation connue de tous permet d’éviter les passages clandestins.
- ✓ *Proportionnalité entre les coûts et bénéfices* liés à l’utilisation de la ressource.
- ✓ *L’implication des usagers dans la prise de décision collective* - Cela permet une adaptation aux contextes locaux et d’éviter la monopolisation du pouvoir par les élites. Cela permet également que les règles soient perçues comme « justes » par l’ensemble des parties prenantes.
- ✓ *Le Monitoring* - Une personne doit être chargée de faire respecter les règles. Cette personne doit être élue et est chargée de rendre des comptes aux usagers.
- ✓ *La mise en place de sanctions graduelles*
- ✓ *Des mécanismes de résolution de conflits* - Une arène de discussion doit être mise en place pour la résolution des conflits. Elle doit être facile d’accès : économique, rapide et locale.
- ✓ *La reconnaissance du droit d’organisation par les institutions locales et l’État* - Dans le cas contraire, une prise de décision à l’unanimité doit être envisagée bien que les coûts de transaction soient élevés (temps, informations).
- ✓ *Le principe de subsidiarité* - Les mécanismes doivent être mis en place de façons imbriquées selon leurs échelles d’action.

Dans le cadre du TGI, un modèle de gestion collective est généralement proposé aux groupements lors d’un accompagnement à court-moyen terme. La temporalité de cet accompagnement n’est souvent pas suffisante à l’appropriation des règles présentées. Aussi, un décalage peut se créer entre les règles formelles et celles informelles. Il est donc nécessaire d’étudier les pratiques réelles et de comprendre la perception des usagers. En effet, dans le cas d’une faible prise en compte des usagers, les producteurs risquent de penser le modèle

² Nous entendons institutions comme « un ensemble de règles socio-économiques, mises en place dans des conditions historiques, sur lesquelles les individus ou les groupes d’individus n’ont guère de prise, pour l’essentiel, dans le court et le moyen terme » (Ménard, 1990).

de gestion illégitime ou de ne pas comprendre l'intérêt des règles mises en place. Les usagers sont alors susceptibles d'agir en fonction de leurs intérêts individuels selon des comportements opportunistes. Ce phénomène peut entraîner le découragement de leurs semblables et accentuer le processus de dégradation de l'infrastructure. À l'inverse, il y a également un risque que les frais de maintenance soient économisés par les groupements de manière à baisser les redevances et satisfaire les usagers. En effet, dans les systèmes précédant aux TGI, le gouvernement subventionnait généralement l'irrigation (Vermillon, 2001).

2. L'application du TGI au Laos : les ambiguïtés de la politique publique

2.1 Aux origines du transfert : rénover le secteur de l'irrigation pour garantir la sécurité alimentaire

Le potentiel d'exploitation de la ressource en eau au Laos est colossal. Le bassin du Mékong recouvre près de 90% de l'aire totale du pays (UNEP, 2011). Avec un débit moyen de 8 500 m³/seconde, les affluents du Mékong offrent une disponibilité en eau par habitant de 53 780 m³ pour une moyenne asiatique de 5 330 (FAO, 2014). Ce potentiel exploitable est le plus élevé du continent. Traditionnellement, les communautés lao ont construit nombres d'ouvrages traditionnels temporaires³ permettant l'irrigation de superficies inférieures à 50 hectares (Taillard, 1972). Ces infrastructures demandent un entretien régulier mais peu complexe, permettant une gestion communautaire toujours répandue à l'heure actuelle (Ireson 1995). L'irrigation se développe à l'image des paradigmes internationaux. Dans les années 1960, les premières infrastructures modernes sont construites par les pays ayant des intérêts de la zone, principalement la France et les États-Unis. Après l'indépendance en 1975, l'État Lao entame une politique de grands travaux avec la construction de vastes réservoirs actuellement présents sur le territoire : Nam Suang (2 800ha irrigués potentiels) et Nam Hum (4 000 ha irrigués potentiels). Cela permet notamment d'atteindre une surface irrigable de 134 000 hectares en 1988. Pourtant, cette expansion n'aura pas les répercussions escomptées en saison sèche, avec une faible augmentation de 3 000 à 11 000 hectares entre 1976 et 1990 (FAO, non daté). La fin des années 1990 marque un tournant majeur de la politique agricole du Laos. Un grand programme de sécurité alimentaire est mis en place entre 1996 et 2000. C'est à cette occasion qu'est lancé le « *National Pump Installation Management Project* » (NPIMP), financé par le FMI et le gouvernement lao en 1997. Il permet l'installation de 7300 pompes dans le corridor du Mékong, zone ciblée comme grenier à grain du pays (Recensement FAO, 2014). Le NPIMP vise au développement de structures moyennes, facilement utilisables par la population. L'investissement, réalisé par l'État Lao et le FMI, s'élève à soixante-dix millions d'euros (IDS, 2008). L'irrigation reçoit alors les deux tiers des recettes du budget du Ministère de l'Agriculture et de la Forêt (MAF) entre 1996 et 2000. Les résultats sont concluants. Le pays atteint pour la première fois l'autosuffisance en 1999 avec une production de 2 millions de tonnes de riz (ADB, 2002). La politique d'extension a en effet permise la multiplication par dix de la surface irrigables⁴ en saison sèche (110 000 hectares, 2000)⁵ et par deux des surfaces irrigables en saison des pluies (295 000 hectares, 2000)⁶. Dès lors, cette dernière ne cessera de croître pour atteindre 700 000 hectares en 2011 (Recensement Lao PDR, 2008). Malgré cette politique massive de développement de l'irrigation, les surfaces irriguées ne dépassent pas les 21,6% des surfaces agricoles du pays, dont 55% situées dans le corridor du Mékong⁷. 71% des périmètres enregistrés restent des systèmes traditionnels localisés majoritairement en zone de montagne⁸.

³ Ce sont généralement des systèmes de diversion de cours d'eau temporaires, faits de branches, de planches, et de pierres, dont les canaux primaires ne dépassent pas 1,5 km.

⁴ Ces chiffres sont tirés des données prévisionnelles des plans de distribution enregistrés par le DAFO. Ces données sont donc souvent surévaluées.

⁵ « *Advisory Technical Assistance for the irrigation agricultura sub-sector in LAO PDF, Strategy paper* », BRL Ingénierie, Mixai Techno Engineering & Consulting Co., Ltd, 2009

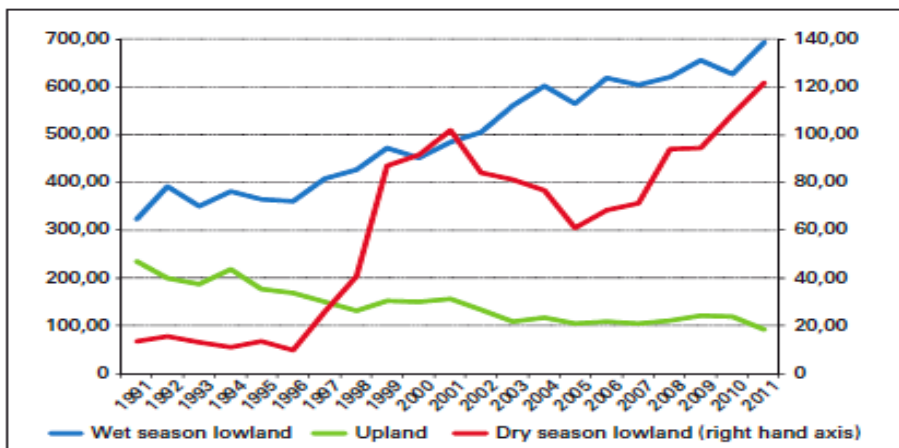
⁶ Ibid.

⁷ Recensement FAO 2010/2011, publié en 2014

⁸ Ils représentent 71% du nombre total d'infrastructures totales contre 10% pour les systèmes à pompe et 18% pour les systèmes gravitaires modernes. Le nombre de périmètres traditionnels est de 18 069. (Données Officielles du DoI, 2015)

L'accès à l'eau est donc un privilège, que seuls 10% des producteurs ont à l'heure actuelle (Banque Mondiale, 2012). C'est aussi le témoin des fortes inégalités socio-spatiales du pays.

Évolution des surfaces irriguées en saison des pluies et sèche entre 1991 et 2011



Source : DIS, 2008, avec les données de MAF

2.2 L'élaboration de la politique publique sous influences des bailleurs de fonds

• Contexte pour la mise en place du TGI : rénovation de la gouvernance

Les politiques de sécurité alimentaire sont également accompagnées de changements structuraux relatifs au système de gouvernance en place. À l'image de l'évolution des paradigmes internationaux, le Laos initie un processus de décentralisation qui aura, entre autres, des répercussions dans la gestion de l'irrigation. Dans le secteur agricole, le *Provincial Agriculture and Forestry Office* » (PAFO), institution gouvernementale à l'échelle de la Province, transfère donc des responsabilités au « *District Agriculture and Forestry Office* » (DAFO), institutions référentes du district. Cela passe notamment par la création « d'un service d'extension » en 2008⁹ chargé de définir les orientations agricoles pour le district, mettre en place des dispositifs de renforcement de capacité, développer et gérer la production agricole, développer l'accès aux services agricoles (BRL & Mixai Techno Engineering & Consulting Co. Ltd, 2009).

Elle est faite en parallèle d'une réflexion nationale sur le secteur de l'eau, appuyée par l'ADB¹⁰. Cela aboutit à la publication de la « *Water Resources Law* » en 2001. Les points principaux de cette loi concernent la protection de la ressource en eau et la planification de son exploitation (J. Sari, 2013)¹¹. Elle stipule, entre autres, que l'eau est la propriété de la communauté nationale dont l'État est le gestionnaire. Les individus ont le droit d'usage de l'eau avec autorisation préalable des agences homologuées (Lao PDR, 1996).

• Construction de la politique de TGI au Laos

Ces remaniements sont à mettre en lien avec la rénovation de secteur de l'irrigation. Le développement des infrastructures irriguées non traditionnelles entraîne la hausse du budget d'État dans le secteur. Aussi, le gouvernement central entreprend la réforme de la gouvernance des périmètres avec l'application du modèle de TGI prôné par les organisations internationales. L'objectif affiché est de transférer aux usagers l'équivalent de 20 000 périmètres d'ici l'année 2020 (Jusi, 2005). La priorité est donnée à 2 000 périmètres

⁹ Par le décret du MAF n° 0216/08.

¹⁰ Une suite d'études sont réalisées à cet effet : "the Irrigation Sub-sector Review (ISR)" de 1989-90; "Institutional Development and Strengthening of MAF (IDS)" en 1993-94; "Strengthening and Restructuring of Irrigation Development (SRIDP)" de 1993 à 1998; "the IMT Study" en 1999; "the Northern Agriculture Sector Strategy"; "Strengthening of the Water Resource Coordination Committee (SWRCC)" en 1998-99; "Water Resource Management Study (WRM)" en 1999-2000.

¹¹ "water and water resources are the property of the national community whom the State represents in their management, and in the thorough and reasonable allocation of their use to various parties. Individuals, legal entities, or organisations shall have the right to possess and use any natural water and water resource in any activity, provided that they have received approval from relevant authorised agencies, except in the case of small-scale usage as provided by this law." (Government of Lao PDR, 1996)

de taille moyenne, principalement ceux à pompe, installés lors du NPIMP. Le transfert des petits périmètres traditionnels, qui montrent d'ores et déjà des dynamiques collectives, est reporté à 2020.

Un panel de décrets est publié en deux temps. Le premier de 1993 (décret 084/PM) définit les différentes formes des groupements, *Water User Group* (WUG) et *Water User Association* (WUA), décrits dans l'encadré suivant. Sont alors distingués : leurs conditions d'élaboration, leurs droits et obligations, et la caractérisation des services délivrés. En créant ces nouvelles institutions, le gouvernement central s'attend à ce que l'expérience des communautés dans la gestion des périmètres traditionnels, et les pratiques collectives, couramment opérées pour la riziculture ou pour la gestion des villages, stimulent l'application de la loi. En effet, le principe de groupe est déjà répandu dans les institutions d'influence communiste. Des groupes d'usagers dont déjà sous autorités du DAFO avant 1993. Seuls les degrés d'autonomie différencient donc ces nouveaux groupements des anciens. Ce texte est rédigé suite aux résultats de « projets tests » des bailleurs de fonds visant à l'apprentissage des « bonnes pratiques » de gestion et à l'élaboration d'une méthodologie pour leurs applications (BRL & Mixai, 2009). Des périmètres pilotes sont construits dans le cadre des projets suivants : le « *Mékong Irrigation Programme* »¹² (MIP), le « *KM6* »¹³ dans la Province de Vientiane et le « *Sustainable Irrigated Agriculture Project* » (SIRAP)¹⁴. En parallèle, des dispositifs pour le renforcement de capacités des institutions sont mis en place par l'UNDP (projet FIAT¹⁵) et la coopération suisse (projet PEP¹⁶). Malgré cela, certains points restent relativement ambiguës comme¹⁷ :

- La délimitation des groupements d'usagers de l'eau. Autrement dit, quels sont les usagers autorisés à bénéficier d'un accès à l'eau. L'article 7 ne parle que « d'individus voulant devenir membres... ».
- La délimitation du rôle des usagers et des institutions villageoises. Les usagers ne sont mentionnés que dix fois dans un règlement (traduit) de neuf pages¹⁸. Il n'est pas précisé si les réunions doivent être faites en présence de tous les membres ou des représentants. Aucun seuil de participation n'est explicité. Les usagers doivent prendre part à l'élaboration de l'ISF, les procédures à mettre en place ne sont pas décrites. Il y a donc un risque que le pouvoir des usagers soit approprié par les représentants.
- La délimitation du rôle du PAFO. Le niveau de transfert (des réseaux primaires, secondaires, tertiaires) n'est pas explicité dans le texte de loi.

¹³ Financements Japonais (1994) - 16 villages alimentés par 4 pompes.

¹⁴ Financement des Pays-Bas (1992-1998) – Mise en place de 6 sites performants.

¹⁵ Farmer Irrigated Agriculture Training - Financement UNDP (1994-2000)

¹⁶ Lao Agriculture Extension Project - Financement de la coopération suisse (2000-2008)

¹⁷ « *Advisory Technical Assistance for the irrigation agriculture sub-sector in LAO PDF, Strategy paper* », BRL Ingénierie, Mixai Techno Engineering & Consulting Co., Ltd, 2009

¹⁸ Ils sont mentionnés deux fois comme sujets à des obligations, cinq fois comme bénéficiaires passifs et trois comme acteurs de prises de décisions.

La rapide progression de l'irrigation entre 1996 et 2000, mais surtout l'implication des bailleurs de fonds dans la construction de ces périmètres, pousse le gouvernement à approfondir la politique mise en place avec une deuxième série de décrets¹⁹. En effet, les organisations internationales se sont coordonnées de manière à

Différenciation des degrés de responsabilités des groupements selon les statuts

Droits et obligations des WUA et WUG tels que décrits dans les textes officiels

Water User Association (WUA)

Le groupement a l'autorisation, le responsabilité et/ou l'obligation de :

- La propriété de l'infrastructure,
- Réaliser le choix de représentants,
- Suivre les règles, les rôles et les responsabilités, inscrits dans le règlement officiel.,
- Élaborer et appliquer les règles de gestion,
- Mettre en place un CIDF et un ISF, collecter une redevance aux usagers,
- Avoir une autonomie financière,
- Passer des contrats et développer des services agricoles.

Water User Group (WUG)

Le groupement a l'autorisation, le responsabilité et/ou l'obligation de :

- Suivre les règles, les rôles et les responsabilités, inscrits dans le règlement officiel.
- Mettre en place un CIDF et un ISF, collecter une redevance aux usagers.

Les responsabilités partagées avec le DAFO et/ou les institutions villageoises :

- Réaliser le choix de représentants,
- Droit de dissolution du groupement,
- Élaborer les règles de gestion,
- Appliquer les règles de gestion,
- Prendre les décisions des opérations financières extraordinaires.

L'État conserve :

- La propriété de l'infrastructure.

Les deux groupements sont considérés comme indépendants pour l'exécution des règles de gestion à l'échelle des périmètres. Les principales divergences¹ concernent les degrés de liberté dans la prise de décision.

- **Les droits de modification de la charte organisationnelle du groupement**

Le Chef de Village et le PAFO ont un droit de dissolution et d'approbation sur le comité exécutif de la WUG. Pour la WUA, seules les agences gouvernementales peuvent modifier la structure du groupement.

- **L'autonomie pour l'élaboration des orientations stratégiques**

Contrairement à la WUA, la WUG a une obligation de validation des plans (budgétaire et distribution) par le comité de village et le DAFO. Pour cela, une réunion annuelle doit être réalisée en début de saison sèche. La WUA doit uniquement recevoir l'accord des usagers pour le Plan Budgétaire.

- **L'autonomie pour les prises de décisions extraordinaires**

Pour toutes prises de décisions extraordinaires, la WUG doit contacter les institutions référentes : le DAFO en cas de panne ou de casse, le Comité de Village pour la gestion financière ou du plan de distribution. Officiellement, la WUA a les mêmes obligations. Pour autant, aux dires du PAFO de Vientiane Province, le rôle des institutions villageoises ne semble pas légitimé par les institutions gouvernementales.

- **L'autonomie pour la gestion financière**

Redevance - Les deux groupements sont en droit de percevoir une redevance de la part des usagers. Cette redevance est composée de l'ISF (*Irrigation service fees*) et le CIDF (*community irrigation development saving fund*). L'ISF, variable selon les périmètres, doit couvrir le paiement des petites réparations, de l'électricité et des frais de gestion. Le CIDF est destiné aux paiements des moyennes et grosses réparations, à l'extension des services d'irrigation et à la création de services aux usagers¹. Son prix moyen est basé sur l'équivalent de 150 kg riz/hectare irrigué (saison sèche)/an.

Gestion financière - Contrairement à la WUA, la WUG doit faire valider le budget et le calcul de l'ISF par les institutions villageoises et le DAFO. Elle doit également rendre un rapport annuel de comptabilité au Bureau des Finances du District. Les deux groupements ont possibilité d'ouvrir un compte en banque. Cependant, en cas de dépenses inférieures à 110 euros, ils doivent obtenir un accord de retrait du Comité de Village. En cas de dépenses supérieures à ce montant, l'accord doit être donné par le DAFO. Les WUAs ont des droits supplémentaires incluant la possibilité de développer des services agricoles favorables au dynamisme du périmètre irrigué ou à l'extension de celui-ci. Ils sont donc autorisés à signer des contrats ou faire des importations de matériel agricole/d'irrigation en provenance de l'étranger à taux préférentiel.

Taxes - Les WUG/WUA doivent s'acquitter d'un montant annuel sur une période de vingt ans pour le remboursement de l'investissement de l'État. Il est fixé par le gouvernement au moment du TGI. L'équivalent de 15% du CIDF doit être versé au *Village Development Fund* (VDF). Ce fond, créé en 2000, dans chaque village sert au financement des réparations et réhabilitations. Cette règle est aujourd'hui obsolète.

¹⁹ DoI Directive 976 (1997), PM Order #26 PMO (1998), DoI Guidelines 1627 (1998), lettre du MoF #31 au MAF (1999), Notification du MoF #43/MoF (1999), Notification du Premier Ministre #485/PMO, Décision du MAF#1126/MAF (1999)

diviser le pays en trois zones pour appuyer le gouvernement. Le DIDM (*Decentralized Irrigation Development and Management Sector Project*), financé par l'AFD et l'ADB en 2001, réhabilite 35 périmètres de taille moyenne²⁰ en zone de plaine²¹. Les zones de montagnes au nord du pays sont prises en charge par l'ADB et l'OPEC sur 40 périmètres traditionnels avec le CMISP (*Community Management Irrigation Sector Project*). Enfin, la zone sud est couverte par le projet ADP (*Agricultural Development Project*), financé par la Banque Mondiale²². Aussi, l'ambiguïté sur le degré de transfert est clarifiée en 1998 avec la promulgation d'un « TGI complet » (Ordre du Premier Ministre, N°26). C'est également à ce moment que la notion d'accompagnement est introduite par des « lettres » annexes en 1999²³. Une part des techniciens du « service d'extension »²⁴ du DAFO ont alors la responsabilité de suivre le développement des périmètres complexes. Bien que non mentionnés dans les textes officiels, les fondements d'une troisième forme de groupement sont introduits. Ce que le GRET nomme « cogestion » (GRET, 2010).

3. La planification de la politique publique : Cohérence entre le transfert de responsabilités et les financements

- **Restructuration des agences gouvernementales**

Suite à la création des WUG-WUA, les missions des différentes agences sont modifiées. Le PAFO, anciennement responsable du financement de l'irrigation, est dorénavant chargé des orientations stratégiques de la région et d'évaluer les avancées annuelles. Le DAFO, agence gouvernementale à l'échelle du District, a un rôle d'intermédiaire entre le PAFO et les usagers. Il transfère donc son rôle de gestionnaire aux usagers pour recentrer ses prérogatives sur de l'assistance technique et du transfert de connaissance. Ce processus fait écho à la mise en place de « Services d'extension » créés à cet effet.

Le principe de subsidiarité voudrait que l'infrastructure du périmètre soit entièrement sous la responsabilité des usagers. Cependant, le PAFO conserve officiellement une certaine forme d'autorité sur les périmètres. En effet, c'est le PAFO qui décide de l'obtention des statuts de WUG-WUA par les groupements. Des évaluations multicritères sont réalisées pour statuer de leurs capacités de gestion. Deux séries d'indicateurs sont sélectionnées : les indicateurs sociaux et financiers²⁵. Les motivations économiques et le mécontentement des usagers ne sont pas évalués, comme il est écrit dans les directives de Vermillon de 2001. Suite à cela, le groupement est créé par le PAFO. Les animateurs sont exclusivement des techniciens de ces agences gouvernementales. Le règlement, censé être co-construit, est en réalité écrit à l'avance par le PAFO et proposé aux membres du comité. Il inclut la définition du service délivré conformément aux directives de Vermillon (Vermillon, 2001). Seuls les montants de la redevance ou des sanctions sont ouverts à la négociation. La création des WUG-WUA n'est donc pas réellement participative et sous emprise des agences gouvernementales. Le PAFO est également en charge du superviser les dispositifs de formation, bien que le renforcement de capacité soit à la charge du DAFO.

Aux dires des agences interrogées, aucune révision des organigrammes n'a été faite suite au transfert de gestion. Les fonctionnaires ont donc, dans l'ensemble, conservés leurs postes.

²⁰ Entre 200 et 250 hectares

²¹ À cela s'ajoute le périmètre de Tan Piao, financé par l'AFD entre 2001 et 2006. C'est un périmètre à pompe à grande échelle, projet innovant pour le pays.

²² Les projets sont situés dans 4 régions du Sud du pays et visent l'intégration des communautés au marché et le développement des VDF.

²³ DoI Guidelines 1627 (1998), Lettre du MoF #31 au MAF (1999), Notification du MoF #43/MoF (1999)

²⁴ Le service d'extension du DAFO est une cellule des agences gouvernementales créée pour le renforcement de capacité des producteurs.

²⁵ Sur le plan social, le PAFO doit évaluer la compréhension des RRR par le comité exécutif, sa capacité à faire respecter ces RRR, le niveau de communication entre le comité exécutif et les usagers, et la connaissance des usagers des RRR. Sur le plan financier, le PAFO vérifie la capacité du groupement à réaliser une bonne gestion financière (balance équilibrée des comptes, dettes, taux de recouvrement) et leur transparence. Une hiérarchisation des critères est faite avec une obligation de remplir 6 critères financiers et 13 critères sociaux définis. Pour le reste, le groupement doit présenter une situation favorable à l'amélioration. Le document d'évaluation se trouve en annexe.

Répartitions des missions attribuées aux agences découlant de la planification de la politique publique

Rôles et Responsabilités	Répartition théorique selon le principe de subsidiarité	Répartition officielle
Construction (Planification, choix du maître d'œuvre, financement)	Province et Usagers	PAFO
TGI (évaluation, création, formation)	Ensemble des parties prenantes	PAFO
Distribution	Local	Usagers
O&M	Local	Usagers
Renforcement de Capacité & Formation	District	DAFO
Assistance Technique	District	DAFO
Réparations/ Réhabilitations	Province/Local	Usagers et PAFO
Collecte de données	District	DAFO
Monitoring	Province	PAFO

Source : Auteur

• Évolution des financements

Le système de financement du TGI n'est modifié que suite à la publication de la deuxième vague de décrets. Chaque année, le PAFO a l'obligation d'envoyer au gouvernement central une proposition de budget provisionnel. Celui-ci est décliné en deux fonds distincts²⁶ :

- Un fond de réparation est alloué par périmètre suite aux requêtes des usagers transmises par le DAFO. Il varie donc selon les années²⁷. S'il est pour l'instant financé par le gouvernement central, une taxe a été mise en place pour transférer le coût des réparations aux WUG/WUA²⁸.
- Le fond pour la construction est conservé par le « District Financial Office » qui dépend du ministère des finances. 94,5% de cette somme sont réservés au maître d'œuvre. Les 6,5% restants seront versés au PAFO. Cette somme est composée de 5% dédié à la formation et de 1,5% à la réalisation de la procédure de TGI (évaluation, création de la WUG, accompagnement)²⁹.

Aucun autre financement n'est alloué à l'accompagnement ou au renforcement de capacité des groupements, prérogatives implicitement confiées au DAFO. Le DAFO, quant à lui, voit ses financements grandement diminués en 1999³⁰. Dépossédée de leurs fonctions de gestionnaire des périmètres à l'échelle locale, l'agence devient un acteur de conseil. Elle ne reçoit donc plus de financement spécifique, excepté une somme de 5,5 euros/mois/technicien pour les frais de déplacement des agents. Selon les propos du responsable du DAFO de Tolakhom, une somme de 550 000 euros devrait leur être allouée chaque année par le PAFO pour la prise en charge des réparations moyennes et de l'assistance technique. Cette somme n'a jamais été perçue par l'agence, forcée d'utiliser des fonds destinés à l'agriculture en cas d'urgence. Selon le PAFO de la Province de Vientiane, ces pratiques sont courantes car les techniciens du district ne sont pas en capacité de gérer de tels fonds.

• Les ambiguïtés et incohérences de la planification

Nous pouvons donc observer des incohérences entre les orientations stratégiques de la politique, les fonctions attribuées aux agences gouvernementales, et les financements mis en place. Selon la logique du TGI, les fonds attribués à la construction et aux réhabilitations devraient être diminués progressivement au profit du renforcement de capacité des groupements. L'objectif est de faciliter la gestion des périmètres pour éviter la détérioration de l'infrastructure. Le principe de subsidiarité, sur lequel s'appuie cette politique, voudrait que le « service d'extension » du DAFO, acteur de terrain au fait des difficultés rencontrées sur chaque périmètre, soit l'intervenant privilégié pour l'accompagnement. Cependant, si le transfert de fonction

²⁶ Propos recueillis au responsable du PAFO de Vientiane Province.

²⁷ Selon les données du PAFO de Vientiane Province, les allocations aux réparations étaient de 246 477 euros en 2013-14, de 396 125 euros en 2014-15 et de 132 041 euros en 2015-16.

²⁸ Se référer à l'encadré page 8.

²⁹ Le responsable du département gestion du PAFO estime à 2000 à 3300 euros le budget attribué à la formation initiale et à l'évaluation des WUG en 2015 pour la Province de Vientiane.

³⁰ Propos recueillis au responsable du DAFO de Tolakhom.

semble répondre à cette logique, l'attribution des financements est tout autre. En somme, le processus de cercle vicieux enclenché par la rétention du pouvoir de la bureaucratie semble s'observer au Laos.

- *Les réparations* - L'article 6 du décret de 1997 rappelle les obligations d'entretien et de réparation de la WUG/WUA³¹. Pourtant, les règlements des groupements explicitent la possibilité de faire une requête au PAFO pour les moyennes et grosses réparations sans précisions de montants minimums. Aussi le cadre légal laisse la possibilité aux agences gouvernementales de conserver leurs fonctions initiales. L'exemple du PAFO de Vientiane Province montre que chaque année des requêtes pour le financement des réhabilitations et réparations sont faites. La planification n'est donc pas en accord avec les objectifs stratégiques de la politique. La perception, relativement ambiguë, des différents acteurs illustre ce phénomène. En pratique, nous notons que, dans la Province de Vientiane, aucune somme de moins de 2 000 euros n'a été attribuée par périmètre sur les trois dernières années³². Le montant du CIDEF étant de 33 euros/an par hectare irrigué en saison sèche (soit 660 euros pour une surface de 20 hectares), le DAFO se doit de prendre en charge les dépenses de montants intermédiaires. Ces ambiguïtés engendrent donc à la fois la consolidation du rôle du PAFO, mais également désaveux de celui du DAFO.
- *Formations / Renforcement de capacité* - Ce phénomène est aussi visible dans l'attribution des fonds à la formation. Les fonds sont faibles et exclusivement réservés aux périmètres en construction. Ils sont donc versés au PAFO, qui conserve ses fonctions initiales. Le rôle de renforcement de capacités du DAFO est donc dénaturé par le manque de financement du pouvoir central. En somme, le transfert de responsabilité n'est pas mis en place. En effet, les « lettres », abordant l'accompagnement du transfert, ne détaillent ni les conditions d'accompagnement, ni sa temporalité, ni les obligations des différentes agences gouvernementales. Le texte n'est ni un décret officiel, ni un acte législatif, aussi son autorité peut être questionnée.
- *Mise en place du TGI* - Enfin, nous notons que les financements attribués à la mise en place du TGI sont uniquement indexés à la construction des périmètres. Nous pouvons donc poser la question du devenir de l'ensemble des périmètres construits par le passé.

4. Le TGI au Laos, un modèle questionné par les pratiques actuelles

En 2015, les données officielles transmises par le DoI sur l'ensemble du pays sont frappantes:

1. Il n'y aurait plus que 1 820 pompes fonctionnelles sur les 7 300 pompes installées entre 1996 et 2000 sur l'ensemble du territoire. La gestion, telle que pratiquée à l'heure actuelle, n'a donc pas permis de garantir une bonne maintenance des systèmes irrigués.
2. Selon les estimations faites dans le diagnostic IDS, seules 32% des aires de commande seraient réellement irriguées. Le potentiel du pays est donc fortement sous-utilisé.
3. Sur les 2 603 périmètres enregistrés³³, seulement 66 des groupements ont obtenu le statut de *Water User Association* (WUA), statut le plus abouti du TGI. 1 624 groupements ont débuté le processus de transfert mis en place en 1998 grâce à l'obtention du statut de *Water User Group* (WUG). Enfin, 840 d'entre eux, n'ont pas entamé la procédure de transfert de gestion. Le modèle ne semble donc pas avoir été adopté à l'échelle locale.

Face à ce constat, une série de diagnostics a été réalisée : tout d'abord par un consultant du DIDMSP en 2003-2004, par une « *policy review* » de la JICA en 2005, et par la réalisation de l'« *Irrigation Diagnostic*

³¹ Le groupement est en charge « de maintenance, de nettoyage, de désherbage et curage des canaux, de réparation, pour assurer en temps voulu une disponibilité en eau suffisante aux besoins culturels ».

³² Données comptables recueillies auprès du PAFO de Vientiane Province.

³³ Sont exclus les 18 000 périmètres traditionnels.

Study » (IDS), ordonné par le MAF et financé par le PCADR et l'AFD. Différents enjeux ont été mis en lumière. Ces écrits sont complétés par la littérature scientifique.

Tout d'abord, le JICA, comme le document IDS, mettent en avant un réel problème lié au dimensionnement des infrastructures, déconnectées des réels besoins des producteurs. Ces infrastructures sont souvent incomplètes, notamment avec des réseaux tertiaires et quaternaires inachevés. Enfin, 20 ans après le plan d'extension des périmètres de pompes, la plupart des structures sont vieilles et perdent en efficacité. L'ensemble de ces paramètres complique la prise en main du système, entraînant ainsi des difficultés dans les pratiques de maintenance et de distribution. À terme, ces complications concourent à la sous-utilisation des infrastructures.

- **Selon les experts, il serait donc judicieux d'accentuer la prise en compte des usagers lors de la construction des périmètres. Des techniques agricoles plus efficaces et une redistribution foncière doivent être développées pour permettre la mise en valeur des terres en friche.**

Les conclusions de la coopération japonaise montrent également les limites du cadre institutionnel mis en place pour le TGI : les procédures seraient trop complexes à mettre en œuvre et les budgets pas assez importants pour permettre un accompagnement efficace. Cela expliquerait la faible expansion du modèle de gestion, mais également les difficultés rencontrées par les groupements existants. Le manque de capacité des WUG justifierait donc le pouvoir des agences centrales et provinciales, estimées indispensables, notamment pour la réhabilitation des infrastructures mal entretenues.

- **Selon les experts, la procédure doit être simplifiée pour une meilleure application à l'échelle locale. Ces agences gouvernementales doivent être renforcées, elles sont les acteurs clés du TGI.**

Aussi, les dettes croissantes, accumulées par les WUG-WUA à EdL³⁴, tendent à montrer que les producteurs échouent à financer les frais d'exploitation des périmètres. Les WUG/WUA ne sont donc pas autosuffisantes à l'heure actuelle et l'État se voit dans l'obligation de financer les périmètres de manière indirecte. Deux facteurs sont mis en avant pour expliquer ce phénomène. Tout d'abord, selon les trois diagnostics, les revenus rizières sont insuffisants et trop instables pour motiver la mise en culture de la totalité des aires irriguées et/ou le paiement de la redevance. En effet, la baisse du cours du riz, et la hausse de celui des intrants, expliquent le désintérêt des producteurs pour les productions rizières. Le manque de services agricoles est un réel frein à la diversification des productions. Aussi, un système de cercles vicieux s'installe, la baisse du nombre d'usagers provoquant la hausse du coût de l'infrastructure par individu (IDS, 2008). Cela entraîne également des problèmes liés à la délimitation des groupes d'usagers suite à la multiplication des propriétaires absents (JICA, 2005). Un second facteur est également pointé par le JICA et le diagnostic IDS : le manque de capacité de gestion des groupements. En effet, les difficultés de distribution de l'eau provoquent une surconsommation et des pertes, et donc une hausse des factures EdL. Ensuite, la recrudescence des pannes serait également causée par le manque de capacités techniques des WUG-WUA. Face à un accès fluctuant, et la hausse du coût de la redevance, les producteurs seraient moins à même d'honorer leurs dettes.

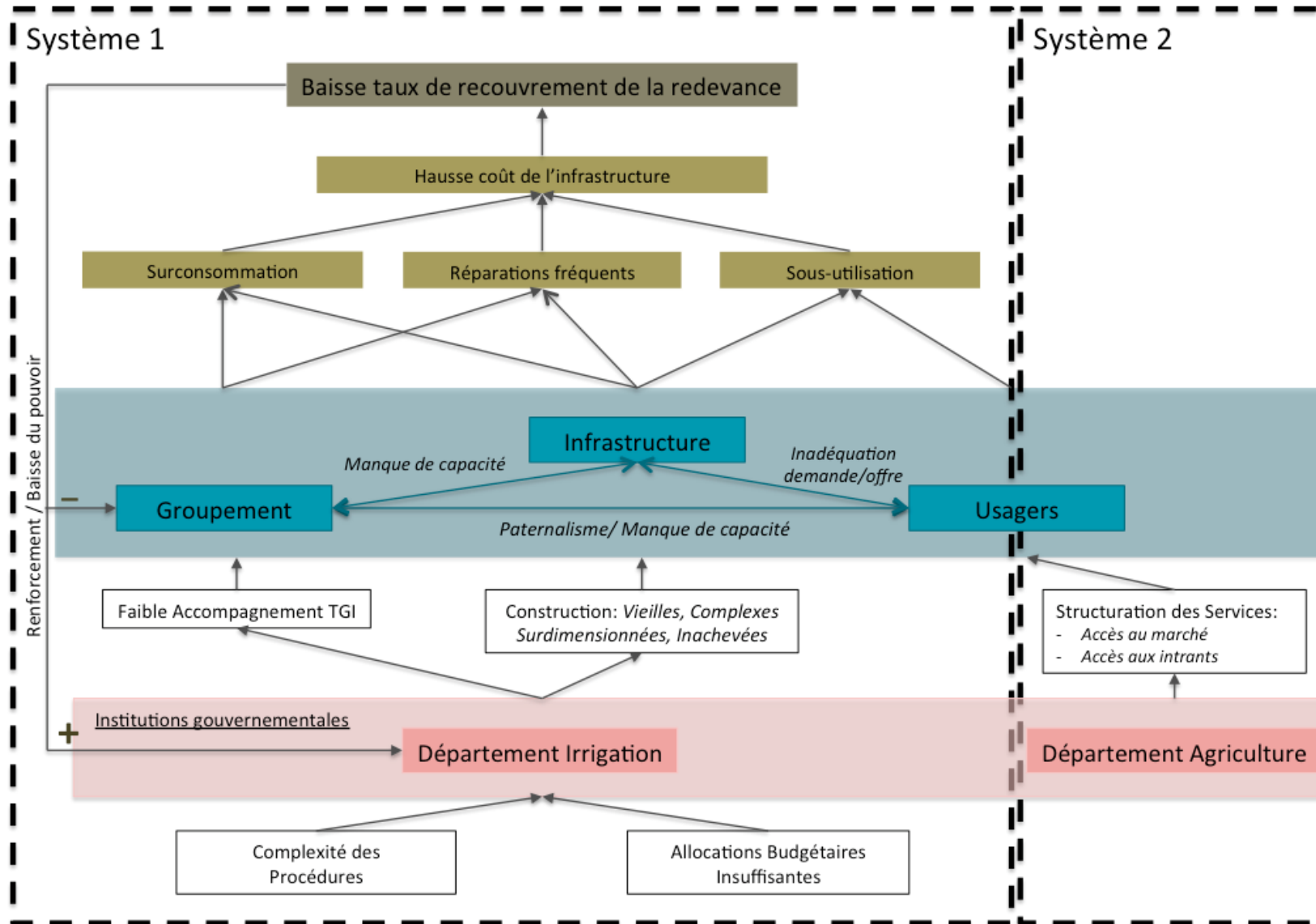
- **Selon les experts, passer de la gestion de « l'irrigation » à la gestion de « l'agriculture irriguée » permettrait de favoriser la diversification en intégrant les services agricoles à la réflexion. Ils conseillent également de favoriser une période d'accompagnement adaptée à la taille et aux objectifs de développement local.**

Enfin, la littérature scientifique montre que les difficultés dans la mise en place du TGI pourraient également être liées à des facteurs inhérents à la culture/politique du pays : « *En pratique, les actions publiques sont encore largement teintées de paternalisme ou d'autoritarisme bureaucratique. Au Laos, en Thaïlande, ou au Cambodge, différentes tentatives pour transférer les gestions de l'irrigation aux groupes concernés, ou de mettre en place une sorte de cogestion, ont rencontré des succès mitigés* » (Molle, 2005).

³⁴ EdL est une entreprise nationalisée fournissant l'électricité.

- **Il est donc nécessaire de considérer le modèle de gestion du TGI comme un modèle adaptable et flexible, susceptible d'être transformé par les institutions locales.**

Les enjeux du TGI au Laos



Source : Auteur

Chapitre 2 : de la Problématique à l'élaboration de la méthodologie

1. Construction de la problématique

- **Problématique**

Des directives ont été identifiées par la littérature scientifique pour établir les conditions nécessaires à la conduite du transfert. Elles visent à stimuler la mobilisation des usagers, conçue comme étant garante d'une meilleure gouvernance. Cette conception de la participation est basée sur les principes d'action collective, déclinés par des auteurs comme d'Elinor Ostrom ou Ruth Meinzen-Dick. En effet, de nombreux cas d'études montrent que la durabilité des systèmes irrigués dépend de la participation des usagers. Aussi, suivant l'évolution des paradigmes internationaux, ces directives sont prônées par les bailleurs de fonds lors des projets d'appui institutionnel, ou conditionnées aux prêts/dons liés au secteur de l'irrigation. Bien que fortement influencés par ces acteurs, les diagnostics réalisés sur le TGI au Laos semblent montrer non seulement une « panne » dans la mise en œuvre de la politique publique mais également des limites quant à la durabilité des périmètres transférés. Nous chercherons donc à comprendre, à partir d'étude de cas, dans quelle mesure l'application du modèle d'IMT influence la durabilité des périmètres au Laos. Cette problématique implique donc de comprendre si ces directives ont bel et bien été suivies dans les procédures appliquées. En d'autres termes, il s'agit d'analyser comment les conditions du transfert ont influencé, ou non, la prise en main de la gestion des périmètres par les usagers. Dans un second temps, nous essayerons de comprendre si les principes d'action collective, déterminés par la communauté scientifique, prennent sens dans le contexte du Laos. Il s'agit donc, grâce à l'étude des pratiques, de voir si le système institutionnel local s'est approprié le modèle transmis et de comprendre dans quelle mesure et les raisons pour lesquelles il a été modifié. Ici, la question centrale est de voir si le concept de participation, tel que conçu dans la littérature, est réellement vecteur de durabilité dans le cas des périmètres lao.

- **Questions de recherche**

Question générale : quelles sont les formes de gestion de l'irrigation observées dans le district de Tolakhom, et dans quelle mesure s'inscrivent-elles dans une politique de PIM/IMT ?

Axe 1 : Dans quelle mesure et comment la procédure pour l'IMT/PIM mise en place à l'échelle nationale est-elle appliquée à l'échelle du District ? Quels sont les facteurs qui influencent cette mise en application ?

Hypothèses tirées de la littérature scientifique :

Le TGI est une alternative pérenne pour améliorer la gestion durable des périmètres irrigués sous condition que certains critères spécifiques soient observés au cours de la procédure de mise en œuvre des groupements. Seuls certains périmètres sont aptes à être transférés. La structure organisationnelle et le système de règles doivent être élaborés de manière participative. L'accompagnement doit être suffisant pour permettre au groupement d'acquérir des capacités de gestion suffisantes. Le bon déroulement de cette procédure est souvent lié aux pratiques des agences gouvernementales. Ces pratiques sont elles-mêmes souvent corrélées à l'adéquation entre l'attribution des fonctions des acteurs, l'allocation des financements et les orientations stratégiques de la politique publique.

Axe 2 : Quelles sont les règles et pratiques de gestion de l'irrigation à l'échelle d'un échantillon de périmètres irrigués à l'heure actuelle ? Comment et pourquoi ont-elles évolué ? Quel est le degré de participation des usagers dans les pratiques actuelles ? Quel est l'impact des acteurs exogènes dans cette évolution ?

Hypothèses tirées de la littérature scientifique :

Les pratiques de gestion de l'eau sont le résultat d'un construit social. Elles font l'œuvre d'ajustements en fonction des stratégies individuelles des usagers et de la coopération du collectif pour réaliser un intérêt commun. Les relations entre parties prenantes conditionnent donc la mobilisation des usagers. Il est donc essentiel d'analyser les interactions et les jeux de pouvoir entre ces mêmes acteurs.

Axe 3 : Quelle est la viabilité financière des périmètres étudiés ? Dans quelle mesure la viabilité financière de ces périmètres est-elle liée avec les pratiques de gestion observées ? En quoi la participation, telle que conçue par les acteurs locaux sur ces périmètres, est-elle gage de viabilité économique ?

Hypothèses tirées de la littérature scientifique :

La mobilisation des usagers est garante de la viabilité économique des périmètres. Les frais liés à l'O&M sont réduits grâce à la connaissance du contexte local des usagers et par leur implication en termes de travail pour la maintenance du système. En ce sens, le TGI doit permettre le renversement du cercle vicieux de la détérioration des infrastructures. Un système transparent et une offre de service adapté facilitent la mobilisation économique des usagers. Aussi, les États n'ont plus à financer la gestion de ces mêmes systèmes irrigués. La pérennité de ce système est permise par un ensemble de principes décrits par Ostrom garantissant l'implication des usagers.

- **La nécessité d'une approche systémique pour répondre à la problématique**

L'objet d'étude central de ce mémoire est l'analyse des pratiques de l'ensemble des parties prenantes. Nous entendons « pratiques » comme les actions susceptibles d'influencer de manière directe ou indirecte la gestion de l'irrigation. Elles incluent les opérations d'exploitation du périmètre (planification, opérations et maintenance, réparation, gestion administrative, collecte de la redevance), les pratiques comportementales (les relations entre différentes parties prenantes fortement liées aux stratégies, perceptions et positionnements des individus) et les pratiques agricoles (stratégies culturelles, économiques et foncières). Selon les propos d'O. Aubriot, cet exercice nécessite la compréhension du contexte institutionnel, agro-économique, hydrologique et territoriale. Ces éléments structurants, conditionnent entre autres les stratégies des acteurs. Ruf et Sabatier ajoutent à cela que la gestion de l'eau est un construit social historiquement produit (Ruf & Sabatier, 1992). Pour comprendre son fonctionnement, il est donc nécessaire d'étudier la trajectoire du périmètre et l'évolution de ces pratiques au cours du temps.

“Ainsi, dans un lieu donné, il s'agit de comprendre comment une société locale, détenant un territoire et disposant d'eau, s'est organisée pour réaliser ce partage. Or, ce n'est généralement pas un seul facteur, mais un ensemble de contraintes (environnementales, techniques, sociales, économiques, institutionnelles ou politiques) qui permettent de comprendre le choix effectué. Cette observation explique l'approche systémique et pluridisciplinaire de nombreuses études actuelles sur l'irrigation (...).” (O. Aubriot, 2000)

Il nous faut donc envisager notre objet d'étude comme un système et non comme un périmètre irrigué. Selon la définition de Molle et Ruf (1994)³⁵, un système irrigué rassemble le périmètre irrigué, les terres qui obtiennent de l'eau de ce périmètre et les institutions, et réseaux de personnes qui en dépendent. Le système est donc à dissocier du périmètre irrigué qui définit les infrastructures hydrauliques d'un réseau servant à capter, transporter, distribuer et/ou évacuer l'eau afin d'améliorer la productivité agricole.

Suivant cette logique, nous ne pouvons borner notre unité d'analyse au périmètre irrigué. En effet, les interactions entre acteurs peuvent être influencées par des réseaux qui ne se superposent pas précisément à celui du système irrigué. Aussi, nous choisissons comme unité d'analyse l'ensemble des réseaux d'acteurs mobilisés autour de ce périmètre irrigué.

³⁵ Molle F., Ruf T. Éléments pour une approche systémique du fonctionnement des périmètres irrigués. Recherches-système en agriculture et développement rural, 1994, pp. 114-118.

2. Méthodologie

• Étude de la politique publique

La réalisation de l'étude s'est déroulée en deux temps. L'étude a fait l'œuvre d'une revue bibliographique d'un mois afin d'analyser le contexte institutionnel dans lequel s'inscrit la politique publique. Il s'agissait de comprendre les orientations stratégiques du gouvernement, d'étudier le cadre légal et d'identifier les enjeux mis en lumière dans les diagnostics existants. Les écrits analysés sont essentiellement issus de la littérature grise, notamment ceux publiés par les instances publiques ou bureaux d'études. Un rapport fut rendu fin mai à cet effet.

• Sélection des périmètres à étudier

À la lumière des enjeux identifiés, trois périmètres ont été sélectionnés selon les critères suivants :

1. Dans un premier temps, les contraintes logistiques nous ont poussés à sélectionner des périmètres en zone de plaine. En 2005, les provinces de Savannakhet et de Vientiane sont celles qui présentent les plus grandes surfaces agricoles avec 240 924 hectares pour la première et de 146 423 hectares pour la seconde³⁶. Tolakhom est identifié comme étant le district le plus dynamique en termes d'irrigation dans la plaine de Vientiane. Il représente 22% de la surface irrigable de la Province, mais surtout 50% de sa surface irriguée en saison sèche. Ce district incarne donc les enjeux de développement agricole qui ont motivé les politiques d'extension de l'irrigation. Nous sélectionnons donc cette zone d'étude.
2. L'accroissement des surfaces irriguées fut principalement le résultat du développement des infrastructures à pompes. Selon le Directeur du PAFO de la Province de Vientiane, ce sont ces mêmes périmètres à pompes qui ont été prioritaires pour débiter le TGI. Aujourd'hui, seules 1 820 pompes sur 7 300 sont toujours fonctionnelles à l'échelle nationale, ce qui illustre les difficultés des usagers pour s'approprier le modèle. Aussi, face aux enjeux que représentent les systèmes de pompes dans l'agriculture irriguée au Laos, nous choisissons de sélectionner trois systèmes de pompes.
3. Comme nous l'avons vu, trois modèles de gestion sont couramment mis en place au Laos. Ils présentent des degrés d'autonomie et d'accompagnement divers. C'est pourquoi, nous cherchons donc à comparer ces modèles de manière à comprendre l'impact des acteurs exogènes dans les pratiques de gestion.
4. Enfin, comme nous l'avons vu précédemment, la rédaction du cadre juridique du TGI a fortement été influencée par l'action des bailleurs de fonds. Aussi, pour comprendre leurs impacts dans la mise en application de la politique, nous faisons le choix de comparer des périmètres transférés dans le cadre de projets financés par l'AFD et d'autres transférés à l'initiative des agences gouvernementales.
5. Nous cherchons également des périmètres de tailles différentes de manière à comprendre l'influence de la complexité de l'infrastructure dans les pratiques de gestion.
6. Enfin, nous regardons la diversité ethnique des usagers présents sur la zone étudiée pour analyser l'impact du contexte socio-culturel sur les pratiques.

Avec l'aide du DAFO de Tolakhom, seront sélectionnés les périmètres de Tan Piao, de Ban Cheng et de Lingxan.

	Surface irrigable à la création du périmètre	Modèle de gestion	Influences exogènes	Diversité ethnique
Tan Piao	916 ha	Cogestion	AFD/ DoI	Lao Loum/ Hmong
Ban Cheng	300 ha	WUG	DoI	Lao Loum
Lingxan	218 ha	WUA	AFD/ DoI	Lao Loum

³⁶ Lao PDR, Ministry of Planning and Investment/Department of Statistics 'Statistical Yearbook 2008', June 2009

- **L'étude des pratiques de gestion**

L'échantillon sélectionné vise à comprendre le fonctionnement du groupement et ses pratiques. Pour cela, nous renseignons le contexte agraire, territoriale et les pratiques d'action collective du village susceptibles d'influencer les stratégies des producteurs grâce aux entretiens réalisés avec les membres des institutions locales (Comité de Village et groupements socio-économiques). Ensuite, nous interrogeons les membres du comité, mais également ceux d'anciens comités, pour analyser la trajectoire des pratiques. Des entretiens avec des producteurs sont faits pour examiner la perception des pratiques de gestion et la mobilisation des usagers selon la situation géographique sur le périmètre (amont, zone intermédiaires, aval).

Les entretiens réalisés sont semi-directifs et s'échelonnent sur une durée de trois semaines par périmètre. Une triangulation des informations permet de confirmer la bonne compréhension du système. La collecte de données primaires est facilitée par un assistant-interprète lao. Des retranscriptions de ces entretiens sont faites de manière à faciliter le travail d'analyse. La compréhension du système est facilitée par la visite des périmètres et la lecture des images satellites disponibles sur GoogleEarth. Chaque terrain fait l'œuvre d'un rapport de synthèse intermédiaire.

Entretiens réalisés pour un périmètre

Entretiens	Nombre	Méthode de collecte
PAFO	1	semi-directif
DAFO	1	semi-directif
Chef de villages	1	semi-directif
Membre des précédentes WUG	1	semi-directif
Président du groupement	3	semi-directif
Comptable du groupement	2	semi-directif
Responsable de canaux	3*	semi-directif
Irrigants Amont	4	semi-directif
Irrigants Zone intermédiaire	4	semi-directif
Irrigants Aval	4	semi-directif
Membre de groupements socio-économiques avec action collective	1	semi-directif
Total théorique par groupement	25	-
Total réalisé Institutions	8 entretiens	
Total réalisé à Tan Piao	31 entretiens, dont 10 producteurs à Souksala et 11 producteurs à Tan Piao	
Total réalisé à Ban Cheng	32 entretiens, dont 14 producteurs	
Total réalisé à Lingxan	15 entretiens, dont 8 producteurs	

* : Selon le nombre de canaux.

- **L'étude de la viabilité financière**

L'étude de la viabilité financière est réalisée grâce aux données disponibles collectées dans les différents périmètres et auprès des institutions locales. Nous avons obtenu à l'échelle de la province et du district :

- Le montant des dettes accumulées par les périmètres de la Province de Vientiane à EdL en 2015,
- Le détail des allocations budgétaires de l'État à la Province de Vientiane pour les réparations et constructions sur la période 2013-2016,
- Le détail des plans de distribution prévisionnels de l'année 2015-2016 (aires irriguées en saison sèche et saison des pluies par périmètre),

À l'échelle des périmètres, nous avons obtenu :

- Les détails de la comptabilité de l'année en cours et les estimations des coûts de maintenance annuels,
- Les relevés de comptes EdL sur les périodes 2003-2012 pour Tan Piao, 2003-2016 pour Ban Cheng et 2003-2012 pour Lingxan,

Ces données nous permettent de calculer le coût de l'entretien et des opérations de maintenance sur chaque périmètre. L'objectif est de confronter ces chiffres à la mobilisation actuelle des usagers pour en déduire la viabilité financière du périmètre irrigué.

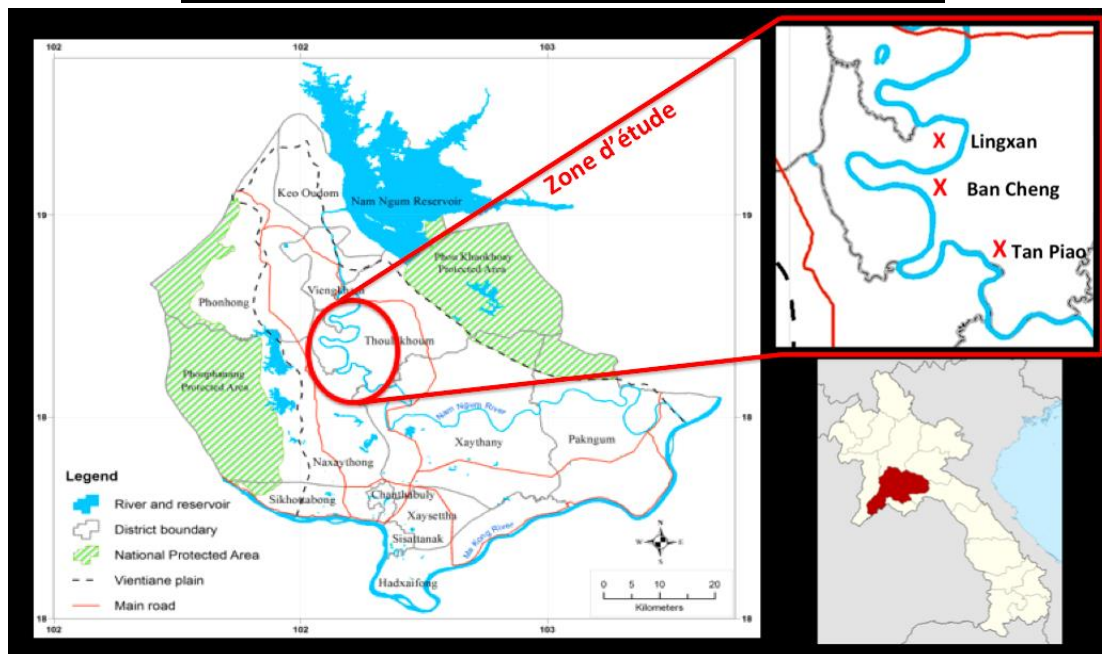
- **Limite de l'étude**

Lors de cette étude nous avons rencontré trois difficultés principales. Tout d'abord, le contexte politique et social du Laos rend compliqué l'obtention d'informations sur la perception des institutions par les usagers. La population n'aime pas aborder la notion de conflit qui est une thématique sensible et à laquelle nous avons dû nous confronter. Ensuite, les contraintes de temps, et de disponibilité des usagers, ne nous ont pas permis de faire une sélection aléatoire de l'échantillon. En pleine période de repiquage, il était délicat de trouver des producteurs disponibles. Enfin, l'exercice de traduction, bien qu'essentiel, est susceptible d'engendrer la déformation des propos des producteurs. L'effort de triangulation des informations nous a donc souvent demandé de multiplier les entretiens avec les membres des comités exécutifs des groupements.

Chapitre 3 : Contexte de l'étude

1. Localisation de la zone d'étude

Localisation de la zone d'étude dans le Province de Vientiane



Source : IWMI

Les trois villages étudiés sont situés dans la Province de Vientiane et le District de Tolakhom. Comptant 388 833 habitants, cette province représente 6,9% de la population totale du Laos (Recensement 2005). La densité de la région est légèrement plus basse que celle du pays avec 24 habitants/km² contre une moyenne nationale de 26,7 (Recensement 2005). En effet, le Nord de la région est majoritairement montagneux et peu accessible. Le centre et le sud de la région sont des zones principalement agricoles structurées autour de deux axes routiers majeurs, les routes 13 et 10.

La région est traversée par la rivière Nam Ngum, un des principaux affluents du Mékong dont la taille du bassin versant est de 8,297 km². Cette rivière, au débit de 700L/s et d'une longueur de 450km, est l'un des axes fluviaux les plus importants du pays. En effet, le bassin de la Nam Ngum accueille près de 500 000 personnes, soit près de 9% de la population du Laos. Il compte également quatre projets hydroélectriques majeurs du pays, dont le plus grand barrage (155MW) du même nom achevé en 1971. Les enjeux économiques mais aussi environnementaux liés à l'exploitation de ces barrages sont donc majeurs.

En 1996, le GoL lance un projet pour développer l'irrigation en aval du barrage hydro-électrique. Selon le gouvernement provincial, le contrôle du débit de la rivière en saison sèche permettrait l'irrigation de 34 000 nouveaux hectares répartis sur 27 différents projets, principalement à Tolakhom. Aussi, aujourd'hui, ce district représente 22% de la surface irrigable de la Province, mais surtout 50% de sa surface irriguée en saison sèche (PAFO, 2015)³⁷. Située à près de 60 km de la capitale Vientiane, cette zone est reconnue pour son dynamisme agricole. Les périmètres sont en effet caractérisés par une taille moyenne plus importante que celle de la région justifiant de 206 hectares contre 49 dans la province de Vientiane³⁸. Le District représente également 40% de la dette totale des périmètres de la Province à EdL³⁹. Bien que situés en aval de

³⁷ Le district compte 6 594 hectares irrigués en saison sèche, 8 599 irrigués en saison des pluies. La province représente 13 250 hectares irrigués en saison sèche et 39 856 hectares irrigués en saison des pluies. Ces données sont enregistrées par le PAFO pour l'année 2015-2016.

³⁸ Ces chiffres sont ceux enregistrés lors des plan de distribution prévisionnels des périmètres. Ils sont à prendre avec précaution car sont grandement surévalués. Ils ont vocation à donner un ordre d'idée à titre comparatif.

³⁹ La dette totale des périmètres de la Province à EdL est de 9 430 millions de kips. Celle des périmètres du District est de 3 786 millions pour le District. Ces données sont enregistrées par EdL en 2016.

la Nam Ngum, les périmètres semblent avoir une disponibilité en eau suffisante pour satisfaire les besoins actuels⁴⁰.

2. Présentation des dynamiques villageoises

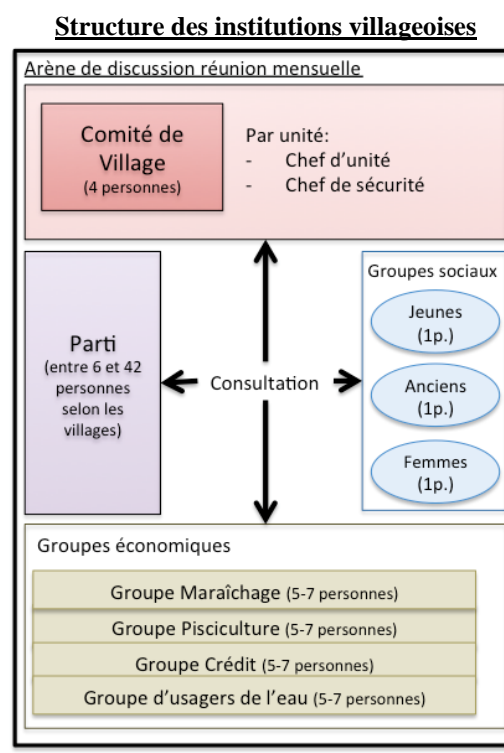
2.1 Fonctionnement des institutions

À l'échelle locale, la structure organisationnelle du village est très hiérarchisée. Le village est géographiquement divisé en unités, économiquement divisé en groupes de production, socialement divisé en groupes représentant les minorités. L'arène de discussion des institutions villageoises est à l'image de ce fonctionnement, et est composée du :

- comité de Village, en charge de l'exécutif,
- des représentants des Unités,
- parti, responsable du transfert de connaissances « *politique* » et du monitoring sur les « bonnes pratiques de développement »,
- des groupes « sociaux », représentant les minorités sociales dans les délibérations,
- des groupes « économiques », représentant les intérêts des différentes organisations locales.

C'est en tant que « groupe économique » que les usagers de l'eau interagissent avec les institutions locales.

Au sein du village, les délibérations et prises de décisions se font tous les 22 du mois. Les différentes parties prenantes, dont les groupements d'usagers de l'eau, rapportent les actions réalisées et consultent l'assemblée en cas de décisions exceptionnelles. Les cas échéant, les décisions sont prises sous forme de consensus entre les différentes parties prenantes. Les villageois ne prennent pas part à la prise de décision, ce pouvoir étant conféré aux représentants des groupes socio-économiques. Le nombre de membres du Parti est variable selon les villages. Aux dires du Chef de Village de Ban Cheng et de l'ancien Chef de Village de Lingxan, le poids du parti influence grandement l'issue des délibérations. En effet, ayant suivi une formation sur les « bonnes pratiques politiques », cette élite a souvent un regard sur la gestion du village fortement inspiré des prérogatives du gouvernement central⁴¹. La mise en place de groupes économiques est notamment prônée par la constitution. Or, selon le responsable « développement » du District, plus la classe moyenne et les interactions village-capitale sont importantes, plus le nombre de membres du Parti l'est également⁴². Nous pouvons vérifier ces affirmations dans les villages étudiés. Lingxan compte 42 membres du Parti et 5 groupements économiques. Ces chiffres sont largement supérieurs



Source : Auteur

⁴⁰ Propos recueillis lors des entretiens réalisés avec le PAFO et la DAFO.

⁴¹ Aux dires du responsable du District en charge de l'évaluation des villages, une liste de bonnes pratiques de développement permet d'élire le cas échéant les villages « développés » et « non développés ». L'évaluation se compose de 19 critères : la structure des institutions villageoises ; unité au sein du village ; le niveau de développement des familles ; l'application de pratiques politiques conformes aux instructions communistes ; pas de recours au pouvoir judiciaire central ; pas de drogue ; présence de groupes économiques ; présence d'un fond de développement de village ; cartographie du village ; population sédentaire ; routes praticable tout au long de l'année ; taux d'électrification ; niveau sanitaire ; niveau d'éducation supérieur au primaire ; respect des traditions Lao ; présence d'un bureau pour les institutions villageoises ; équité des genres ; présence d'espaces publics pour les réunions collectives. Les villages sont évalués par un service spécifique du District sous demande du chef de village. Tolakhom est un district relativement plus développé que les autres. 34/42 villages y ont obtenu ce titre contre 3 577/8 470 au Laos.

⁴² Les membres du Parti sont sélectionnés par le Chef de Village. Un villageois ne peut pas se proposer comme candidat de manière spontanée. Ces candidats doivent alors suivre une formation et apprendre la « constitution ». S'ils réussissent le test final, ils seront acceptés dans le Parti. Ces personnes sont alors reconnues comme cultivées et comme ayant des connaissances en « politique » utiles à la bonne gestion du village. Selon leurs

aux autres villages étudiés. À l'inverse, il n'existe que six membres du Parti dans le village Hmong de Souksala. Aucun groupe socio-économique n'y a été mis en place.

Influence du Parti sur la prise de décision au sein des institutions villageoise

	Lingxan	Ban Cheng	Ban Tin	Tan Piao	Souksala
Nombre d'habitants	1820	1744	450	2035	1019
Nombre de membres du Parti	42	32	14	18	6
Nombre de groupes économiques (autre que WUG-WUA)	5	1	0	0	0

Source : Entretien avec les Chefs de Village

Les informations sont par la suite répandues lors de réunions d'informations annuelles et sectorielles, par exemple pour l'irrigation, ou à l'assemblée générale de village. Les ajustements sont communiqués par des porte-voix installés dans tout le village. Dans ce contexte, les liens informels entre habitants et représentants sont essentiels pour permettre à ces derniers de défendre les enjeux des villageois. Ces échanges se réalisent notamment à travers l'organisation d'actions collectives telles que le nettoyage du village ou les événements traditionnels et religieux⁴³.

2.2 Dynamiques de développement local

Sur les cinq villages étudiés, Lingxan, Tan Piao et Ban Cheng présentent des caractéristiques de taille et de surface agricole relativement comparables⁴⁴. Ban Tin et Souksala sont des villages relativement plus petits dont l'économie est très dépendante des trois premiers villages. Contrairement aux autres villages, l'origine ethnique de la population de Souksala n'est pas Lao Loum mais Hmong.

- Permanences

Lingxan, Ban Cheng et Tan Piao se distinguent dans la région pour leur dynamisme économique. Ils font partie des cinq premiers villages, sur les 34 du district, à avoir été nommés « village développement » entre 2010 et 2011⁴⁵. Les 19 critères⁴⁶ nécessaires témoignent, entre autres, du niveau d'éducation, de l'accès aux services élémentaires, de « bonnes pratiques politiques », du lien social et de l'action collective ou du dynamisme économique d'un village. Ce niveau de développement s'explique, entre autres, par la situation des villages. Situés sur les méandres de la Nam Ngun, de larges zones alluviales fertiles permettant la production de cultures diversifiées en saison sèche, principalement du maraîchage pour Tan Piao et Ban Cheng, et des Bananes et de la Papaye pour Lingxan. La construction des périmètres irrigués est également un catalyseur de ce dynamisme. Village pionnier pour le développement de l'irrigation, Ban Cheng voit sa population exploser durant les vingt années qui suivent. Il devient un des centres agricoles du district. Ce phénomène aura des retombées positives sur les villages des alentours, particulièrement pour Ban Tin et Souksala qui partagent l'accès à l'eau avec ces centres locaux.

- Mutations

Pour autant, les villages présentent des dynamiques territoriales relativement différentes susceptibles d'orienter les stratégies des usagers. En effet, les villages se situent tous trois entre 55 et 64 km de la capitale

implications au sein de ce village, ils peuvent alors évoluer dans les échelons du Parti. Les membres des institutions villageoises (groupes socio-économiques, comité) ne sont pas nécessairement membres du Parti. Par contre, les membres du Parti sont généralement impliqués dans les autres institutions villageoises.

⁴³ L'évolution de ces pratiques et les effets sur la gestion de l'eau seront explicités et analysés dans la partie discussion.

⁴⁴ Se référer au tableau en annexe.

⁴⁵ Le total de village enregistré sur le District de Tolakhom est de 42. Aussi 81% des villages de Tolakhom ont été promu "Développement Village" à l'heure actuelle. Ce taux est très bon en comparaison des 42% national (3577/8470).

⁴⁶ Le Chef du Parti connaît les critères et incite les membres du comité de village à améliorer la situation locale. Il envoie régulièrement des rapports au District qui sélectionne au moment voulu les villages prometteurs de manière à les évaluer. Les critères sont relatifs aux thèmes suivants: Structure institutions suivant le modèle traditionnel, Unité du village et participation des villageois aux travaux collectifs, Famille développée (salaire, éducation, conflit intra et extra familiale, respect de la tradition, électricité dans la maison, respect des genres, implication dans le parti, Niveau sanitaire, « Protection » (Relatif au Parti), Problèmes judiciaires, Absence d'opium, Présence de groupes de producteurs, Présence du VDF, Plan de Village, Sédentarisation, Accès routier tout l'année, Accès à l'électricité, Niveau sanitaire, Niveau éducation (primaire), Respect de la culture traditionnelle, Présence d'un bureau de Village, Respect des genres, Présence d'une « salle des fêtes ». Propos recueilli auprès du responsable en charge d'évaluer les village au niveau du District de Tolakhom.

Le Chef du Parti sera généralement différent que le Chef de Village si les bonnes pratiques prônées par le Parti ne sont pas mise en place. C'est le cas à Lingxan. Le rôle du Chef du Parti est d'éduquer les bonnes pratiques alors que le Chef de Village représente l'exécutif.

et à moins de 20 km à vol d'oiseau de Ban Keun, le chef-lieu du District. Pourtant, l'accès à ces deux villes est relativement inégal. Le coût de la traversée de la Nam Ngum en bateau est de 40 000 kips (4,4 euros). La rivière est donc une barrière physique à l'intégration de Lingxan à la zone d'influence de Ban Keun. Par contre, sa situation permet un accès facile à la route 13, principal axe commerciale du pays et lien avec Vientiane. À l'inverse, les flux entre Tan Piao, Ban Cheng et Ban Keun sont fréquents. La capitale leur est moins accessible.

Cette situation impacte le développement des activités économiques du village. En effet, les quatre entreprises de décorticages du riz sont situées à Ban Keun. Aussi, les intermédiaires refusant de payer pour la traversée, les habitants de Lingxan se voient forcé de développer leurs propres activités de commercialisation. La proximité avec la route 13 ouvre des marchés alternatifs comme ceux de la papaye ou de la banane destinées à l'exportation, premier revenu du village. L'économie des autres villages est centrée autour des productions rizicoles et maraîchères vendues sur les marchés de Ban Keun.

Enfin, l'accès facilité à Vientiane favorise le développement d'une classe moyenne bénéficiant de l'enseignement au secondaire de la capitale. L'influence de la capitale se répercute notamment sur la place que tient le Parti dans les institutions locales. Elle permet également de renforcer les filets sociaux avec la croissance des remises envoyées par les parents. Le village de Lingxan, intégré dans l'aire d'influence de Vientiane, peut donc être défini comme une périphérie intégrée (Alain Reynaud, 1995)⁴⁷. Selon la même classification, Ban Cheng et Tan Piao peuvent être considérés comme des centres secondaires. Les flux sont localisés autour de la petite couronne des villages, favorisant des dynamiques de développement locales relativement plus indépendantes des influences externes. Des services, tels que les écoles secondaires, y sont développés. L'exode rural y est moins marqué. Les habitants sont relativement plus dépendants du secteur primaire, de la riziculture et donc de l'irrigation.

- Facteurs limitant

Aux dires des producteurs et des techniciens du DAFO, le principal facteur limitant dans la zone est le manque de main-d'œuvre pour la production rizicole. Ce phénomène est accentué par les coûts d'opportunité dans la région, moteur notamment de l'exode rural pour la capitale (Suhardiman, 2015).

Analyse du différentiel entre l'offre et la disponibilité de la main-d'œuvre sur les villages étudiés pour le repiquage du riz (pour une fenêtre de temps de 26 jours, en saison des pluies)

	Lingxan	Ban Cheng	Ban Tin	Tan Piao	Souksala
Population	1820	1744	450	2025	1019
Nombre de ménage	303	368	107	395	163
Nombre de ménage exclusivement agricole	242	294	88	340	148
Nombre de ménages off farm	61	74	19	55	15
MO Potentiel disponible/jour*	545	662	195	735	311
Aire rizicole (ha)	650	294	213	1207	82
Besoin MO pour surface (Hj)	26000	11760	8520	48280	3280
Hj/Surface total (fenêtre de temps 28 jours)	1000	452	328	1857	126
Différentiel demande et offre MO	-455	210	-133	-1122	185

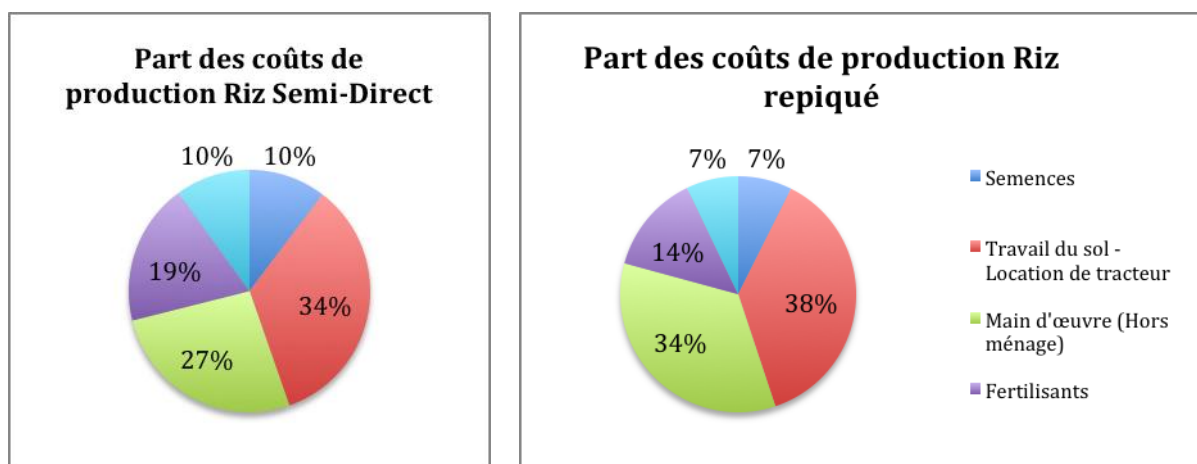
Source : Recensement annuel de 2015 fait par les Chefs de Village à destination du District

* : Nous avons compté 2 individus par ménage agricole et 1 individu par ménage non agricole.

L'activité de repiquage du riz est une activité gourmande en main-d'œuvre qui nécessite le travail de 40 homme/jour par hectare pour sa réalisation. La fenêtre de temps de 26 jours permettant l'activité est dépendante, entre autres, de la disponibilité en eau. Aussi, selon les villages, et dans l'hypothèse d'une organisation collective optimale pour la répartition de la main-d'œuvre dans l'espace et dans le temps, il faudrait entre 328 et 1 857 individus par jour pour réaliser ce travail selon les surfaces rizicoles des villages. Ces chiffres sont globalement supérieurs à l'offre de main-d'œuvre disponible par jour, échelonnée entre 195

⁴⁷ La périphérie intégrée (ou associée) est une zone qui subit une influence positive du centre et qui est prise dans une spirale du développement et qui, par ses relations avec le centre, accroît son niveau de vie. Le centre y crée des unités de production et des emplois. Certes, cette périphérie accueille souvent des flux de médiocre qualité (investissements dans les branches les moins évoluées, afflux de retraités,... REYNAUD Alain, Centre et périphérie, in BAILLY Antoine édit., Encyclopédie de Géographie, Economica, Paris, 1995, pp. 583 – 600

et 857 individus⁴⁸. La main-d'œuvre familiale participe au repiquage sur les week-ends mais le phénomène tend à disparaître avec l'accroissement de l'exode rural des jeunes. Or, malgré l'importance des villages de Lingxan, Ban Cheng et Tan Piao dans le district, les coûts d'opportunité alternatifs dans les activités non agricoles ou salariés, sont relativement plus avantageux. Aussi, la part de salariés agricoles étrangers aux villages est quasi-inexistante. Ce phénomène est aggravé dans la commune de Lingxan où le prix de la main-d'œuvre est de 70 000 kips/jour contre 60 000 pour les autres villages. Le montant de ce salaire est justifié par les contraintes de la traversée de la Nam Ngum. Ainsi, le tableau ci-dessus montre que les villages de Tan Piao et Lingxan ont des effectifs disponibles inférieurs au besoin local en main-d'œuvre. Cela explique, entre autres, la sous-exploitation de l'espace agricole de ces villages. C'est aussi pour cette raison que le prix de la main-d'œuvre est aussi élevé. C'est le premier poste de dépense dans ce système de culture. L'adoption du semi-direct, nécessitant que 5 hommes/jour sur la même période, se développe donc.



Les systèmes institutionnels des villages étudiés sont relativement similaires. Si cela n'implique pas que les jeux de pouvoir entre acteurs soient identiques, les acteurs en présence et les arènes de discussion sont relativement comparables.

Pour autant, les dynamiques de développement à l'œuvre, et notamment celles socio-économiques, sont relativement diversifiées. La taille et la superficie agricole différencient les petits villages de Souksala et de Ban Tin des autres. Les dynamiques agraires et sociales observées à Lingxan sont également différentes de celles de Ban Cheng et Tan Piao. le village ne dépendant pas de la zone d'influence que de Ban Keun. Malgré cela, la main-d'œuvre reste le principal facteur limitant pour tous.

⁴⁸ Nous comptons deux actifs pour les ménages agricoles et un actif pour les ménages non agricoles. Aux dires des producteurs, les enfants de moins de 7 ans ne participent pas aux travaux agricoles et les adolescents aident les parents sur les périodes de week-end.

3. Présentation du contexte institutionnel de l'irrigation

3.1 Présentation des institutions

Le PAFO de la province de Vientiane, est composé de départements à l'image des institutions de l'échelle centrale. Le département de l'irrigation compte 20 techniciens sur les 250 de l'agence. Le DAFO de Tolakhom est, quant à lui, composé de 33 agents, dont neuf spécialisés sur l'irrigation. L'agence est divisée en deux services : un « Service administratif » et un « Service d'extension », dédié au transfert de compétences. Sur l'ensemble des techniciens de l'irrigation, six sont en charge des tâches administratives et du conseil technique sur l'ensemble du District et trois sont affectés au service d'extension. La tâche de ces derniers consiste à participer à la cogestion des périmètres identifiés comme complexes. À Tolakhom, ce sera Tan Piao et Nam Mang dans un premier temps, puis uniquement à Nam Mang suite à des défauts de fonctionnement des pompes du premier périmètre⁴⁹. Cette équipe est nommée « Project Team » selon l'acceptation du DAFO, ou « Cellule d'Appui » selon celle du GRET (GRET, 2010).

3.2 Le mise en œuvre du TGI à l'échelle du district

- **Résultat du Transfert de Gestion à Tolakhom en 2016**

Résultat des évaluations de transfert de gestion en 2016: Le cas de la Province de Vientiane et du District de Tolakhom

	WUAs	WUGs	Groupements traditionnels	Périmètres en CoGestion
Vientiane Province	6/270	95/270	169/270	Non renseigné
District de Tolakhom	2/32	9/32	20/32	1/32

Source : Entretiens DAFO et PAFO

À l'heure actuelle, le nombre de WUA est faible dans la Province de Vientiane comme dans le District de Tolakhom. Six WUG ont été promues WUA, dont quatre projets dans le cadre du DIDM et deux de la « Agriculture Bank de Viengkham ». D'autres périmètres seraient aujourd'hui éligibles selon le directeur du PAFO, notamment ceux mis en place par le projet KASI, financé par la Banque Mondiale. Les autres WUG évaluées, comme celle de Tan Piao, ont été déclarées inaptes pour le statut de WUA. L'argument principal pour Tan Piao est la complexité de l'infrastructure. Il existe encore un grand nombre de groupements non transférés aux villages. Ce sont principalement de grands périmètres gravitaires ou de petits périmètres traditionnels⁵⁰.

- **Procédure de mise en œuvre du TGI au regard des cas étudiés**

Étape de création/transformation d'une WUG-WUA

Étape 1	Sélection de 8 à 10 candidats par le Comité de Village selon les critères suivants : savoir lire et écrire, être résident du village, être volontaire et être de nationalité lao.
Étape 2	Élection des membres de la WUG par les usagers.
Étape 3	Les agences gouvernementales et le Comité de Village définissent les rôles pour les membres élus.
Étape 4	Signature de la charte organisationnelle par le DAFO, le PAFO et le gouverneur du district.
Étape 5	Un règlement préalablement rédigé est expliqué par le PAFO aux membres de la WUG. Le montant de l'ISF est fixé lors de cette réunion.
Étape 6	Les articles du règlement sont soumis aux usagers par consultation lors d'une réunion collective. Les montants des amendes et de l'ISF peuvent être modifiés.
Étape 7	Signature du règlement par le gouverneur du district, le PAFO, le DAFO, le Chef de Village et le président de la WUG
Formation initiale	Exercices pratiques sur une journée selon les responsabilités des membres de la WUG.
Étape post-formation	Évaluation un an après pour la transformation en WUA.

Source : Entretien avec le Responsable de l'Irrigation du PAFO de Vientiane Province

⁴⁹ La trajectoire du périmètre de Tan Piao est détaillée dans la partie 1.3

⁵⁰ Au Laos, un grand périmètre est supérieur à 500 hectares alors qu'un petit est inférieur à 100 hectares (IDS, 2008). Sur les 24 000 périmètres que compte le Laos, 22 000 sont considérés comme petits et 2000 comme moyens ou grands (IWMI, 2015).

La durée de la procédure de création de groupement s'échelonne de 2 à 3 jours selon la nature de l'intervention. Elle sera plus longue pour une création initiale de WUG que pour un changement de statut ou une modification de structure organisationnelle.

- **L'évaluation préalable à la construction du groupement**

Comme prévu dans le cadre juridique, une évaluation est réalisée avant la création du groupement pour attester de la capacité des usagers à gérer le périmètre. La procédure suit la grille d'analyse officielle décrite dans la partie 1⁵¹. Les WUG ou WUA ne peuvent être créées que si elles remplissent les critères minimums pour pouvoir obtenir ces statuts.

- **La sélection du comité exécutif**

La sélection des membres des comités exécutifs est faite de manière similaire dans les trois zones d'étude, indépendamment des degrés de transfert de responsabilité. La procédure officielle, telle que décrite ci-dessus veut que les usagers élisent les membres de la WUG. Pourtant, aucune élection n'est organisée dans aucun des villages. En effet, dans les trois cas de figure, les comités ont été sélectionnés par les membres du Comité de Village. A l'instar de Tan Piao, en cogestion, aucun critère discriminant n'est imposé aux autorités villageoises de Ban Cheng/Ban Tin et de Lingxan. Cependant, ces derniers favorisent spontanément des villageois perçus comme ayant un certain niveau d'éducation. Aux dires d'acteurs⁵², cette compétence est attestée par l'adhésion au Parti et/ou la participation dans les institutions villageoises ou/et par la profession du potentiel membre. D'autres sont sélectionnés sur des critères logistiques : dans deux cas sur trois, le responsable de pompe réside à proximité de l'infrastructure de tête. La WUG en « Cogestion » de Tan Piao doit, quant à elle, suivre les directives du DAFO : chaque village doit être représenté dans le comité. En conclusion, les usagers ne sont impliqués, ni pris en compte, ni pour le choix des leaders. Il est intéressant de noter que si la proximité avec les usagers n'est pas énoncée comme critère de sélection, elle sera pourtant pointée comme facteur facilitant le bon fonctionnement d'une WUG par les Présidents des groupements de Tan Piao et de Ban Cheng.

Caractéristiques des membres sélectionnés pour animer le comité exécutif des groupements suite au transfert de gestion

	Membre des institutions locales		Compétences Techniques	Lieu de résidence
	Parti	Institutions villageoises		
WUA Lingxan - (2008-2016)	3/7	4/7	3/7	1/7
WUG Ban Cheng - (2012-2016)	3/5	3/5	4/5	2/5
WUG Tan Piao - (2006-2012)	2/4	4/4	1/4	0/4

Source : Entretiens avec les membres des comités de WUG-WUA

- **Construction du règlement**

Par la suite, le règlement préalablement rédigé par le PAFO est détaillé aux membres de la WUG-WUA. Les montants de la redevance et des amendes inscrits dans ce règlement font l'œuvre de négociation entre le Comité exécutif de la WUG-WUA et les agences gouvernementales. Une réunion publique de consultation est réalisée par la suite avec les usagers. Le taux de participation est estimé de 20% à 30% selon les différents Chefs de Village⁵³.

- **Renforcement de capacité**

Seront faites, à la suite de cela, des démonstrations pratiques selon les responsabilités de chacun sur une durée d'une journée. La période d'accompagnement/formations est variable selon les périmètres. La WUA de Lingxan reçoit des formations ponctuelles sur une période de deux ans, financées par les fonds du projet DIDM. La cellule d'appui du DAFO, sur le périmètre de Tan Piao pendant 9 ans, fournit un conseil technique spécialisé au comité sur l'ensemble de la période. Seule la WUG de Ban Cheng, qui n'est pas

⁵¹ Pour la description de l'évaluation, se référer à : Partie 1/3. La planification de la politique publique : Cohérence entre le transfert de responsabilités et des financements/ Restructuration des agences gouvernementales.

⁵² Entretiens Chef de Village actuel et ancien

⁵³ Entretiens avec les chefs de village de Ban Cheng, Ban Tin, Lingxan, et un membre du comité de Village de Tan Piao. Seul le village de Souksala présente des taux de participation plus élevés.

intégré à un financement de bailleurs de fonds, ne reçoit pas de formation spécifique. Ce périmètre est représentatif de la majorité de ceux du district.

3.3 Limites de l'application du TGI à Tolakhom

- Les incohérences entre responsabilités et financements freinent la mise en œuvre du TGI

Tout d'abord, les contraintes de financement expliquent le faible nombre de créations de WUA dans le district. Rappelons que 1,5% du budget de construction est dédié aux évaluations et constructions de WUG-WUA. Dans le district de Tolakhom, ce budget est largement insuffisant pour financement du transfert de la totalité des projets. Aux dires du PAFO, les fonds permettent de mettre en place 7 transferts par an⁵⁴ environ. Les périmètres sélectionnés sont choisis suivant les recommandations du DAFO dans le cas des créations de WUG, ou à la demande des bailleurs de fond pour ceux des WUAs.

Ensuite, le manque de financement des formations, comme la baisse du pouvoir du DAFO, impacte la qualité de l'accompagnement mis en place. Dans la province de Vientiane, les 5% des fonds dédiés aux formations sont généralement réorientés pour des interventions dans d'autres secteurs agricoles. Aussi, comme le montre le tableau ci-dessous, seul Lingxan a bénéficié de formations ponctuelles. Les autres groupements doivent donc compter sur l'intervention régulière des techniciens ou de la Cellule d'Appui du DAFO.

Formations reçues par les différentes WUG/WUA interrogées

	Lingxan	Ban Cheng	Tan Piao
Formation Initiale	1	1	1
Formation Spécifique	9	0	0
Visite pédagogique dans d'autres régions	1	0	0
Appui technique de routine du DAFO/Cellule d'Appui	1	8	8

Source : Entretiens réalisés avec les comités exécutifs des associations d'usagers

Or, comme nous l'avons vu, l'agence gouvernementale a vu ses fonds diminuer suite au TGI. Aux dires du responsable du DAFO, seules quinze visites annuelles peuvent être réalisées sur les trente-deux périmètres du District. L'accompagnement des groupements est donc très inégal. Les villages connus pour leur dynamisme agricole sont privilégiés avec huit visites par an, comme à Ban Cheng, alors que les groupements traditionnels sont généralement livrés à eux-mêmes. Dans ce contexte, il est difficile d'envisager le cadre légal comme une transformation progressive des groupements en WUGs, et des WUGs en WUAs. Cette tendance fut confirmée l'année dernière, suite aux choix du gouvernement central de supprimer les 5% de financement dédiés à la formation.

Aussi, si les missions du PAFO sont légitimées par l'obtention des fonds à la construction et réhabilitation, le DAFO, chargé du renforcement de compétences n'est pas en mesure de réaliser ses missions centrales. La politique de décentralisation semble donc montrer ses limites à l'échelle du district. Il y a 11 districts sur le Province de Vientiane, il n'est donc pas certain que le PAFO ait les ressources nécessaires pour encadrer la gestion de l'irrigation sur l'ensemble du territoire. Ce phénomène pourrait donc nuire à la flexibilité et à la réactivité des prises de décisions. Le cas des réparations est d'ores et déjà pointé du doigt par le DAFO pour la lenteur de la procédure.

- Une procédure peu participative

La procédure de sélection des comités exécutifs, mais aussi la rédaction du règlement, montre que si les institutions villageoises sont impliquées dans la création des groupements, les usagers en sont exclus. Il est intéressant de noter qu'à Ban Cheng, aucun producteur n'a perçu le transfert de gestion aux autorités du village. À Lingxan, la création de la WUA n'a été remarquée que par deux des huit producteurs interrogés. Les usagers sont donc considérés comme sujets passifs de la procédure de transfert de gestion. Cela est susceptible de provoquer un désengagement des individus pour la gestion collective du périmètre.

⁵⁴ L'estimation donnée du coût de la procédure est de 330 euros en zone de plaine contre 660 euros en montagne.

Positionnement des parties prenantes dans la procédure de TGI

	PAFO	DAFO	Comité de Village	Usagers
Initiateurs	X			
Animateur	X	X		
Sujet actif	X	X	X	
Sujet passif				X

Source : Auteur

Les dispositifs pour appliquer le TGI existent à l'échelle de la province et du district. Pour autant, le manque de financement ne permet pas aux techniciens d'appliquer. Les WUA n'ont été créées que dans les cas de financement de bailleurs de fonds. Les WUG ne sont mises en place que pour les périmètres à pompe de moyenne taille, priorité de la politique nationale de 1997-2000. Les procédures mises en place pour le transfert sont peu participatives et le renforcement de capacité est très faible, principalement dans les cas où il n'y a pas de financement externe. Les conditions identifiées par Vermillion dans les directives pour l'application du TGI ne sont donc pas entièrement respectées (Vermillion, 2001).

4. Présentation des périmètres

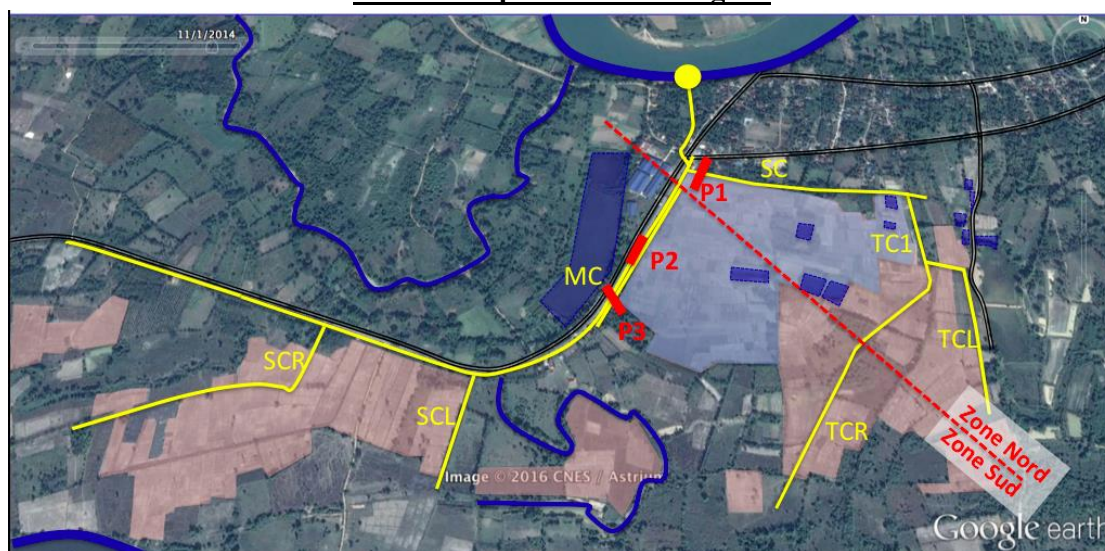
4.1 Lingxan

Le périmètre de Lingxan est construit en 1995, lors du plan d'extension des surfaces irriguées des berges de la Nam Ngum dans les années 1990. Il est l'un des périmètres réhabilités par le projet AFD, DIDM, entre 2004 et 2008. C'est donc l'une des deux WUA présente sur le territoire de Tolakhom. C'est cette spécificité qui a motivé l'étude de ce périmètre.

- **Infrastructure**

Le périmètre irrigué, initialement conçu pour être de taille moyenne avec une surface de commande de 218 hectares, est en réalité de petite taille. 24 hectares sont irrigués en saison sèche en 2015-2016 pour 70 ménages. Pour cette même année, en saison des pluies, la surface irriguée est de 60 hectares pour 150 ménages environ. Le périmètre est alimenté par une pompe indienne de 220L/s et d'une capacité de 75 kWatt. Une seconde pompe, auparavant utilisée en alternance avec la première, est condamnée en 2012 suite à la recrudescence du nombre de pannes. Les canaux primaires, secondaires et tertiaires, construits en 1995, n'ont été bétonnés qu'en 2004-05 sur un total de 7245 mètres. Les canaux quaternaires sont toujours en terre à l'heure actuelle. Des portes ont été installées à l'entrée des canaux secondaires et de certains canaux longitudinaux (se référer aux canaux SCL sur le schéma). Au sein des tertiaires, l'eau est répartie dans les parcelles à l'aide de tuyaux de 25 cm de diamètre. Un réseau de drainage permet, entre autres, la mise en culture de ces terres situées en aval du périmètre, zone inondable en saison des pluies. La présence de bassins permet également à certains agriculteurs situés en aval du périmètre, d'utiliser des pompes individuelles alimentées grâce à l'énergie de leurs tracteurs. Le nombre de pompes individuelles n'est pas recensé.

Schéma du périmètre de Lingxan



Légende:

- Infrastructure
- Station de pompage
- Portes actives
- - - Délimitation zone Nord/Sud (Plan de distribution)
- Surface rizicole en saison sèche
- Surface rizicole en saison des pluies
- Bassins
- Cours d'eau

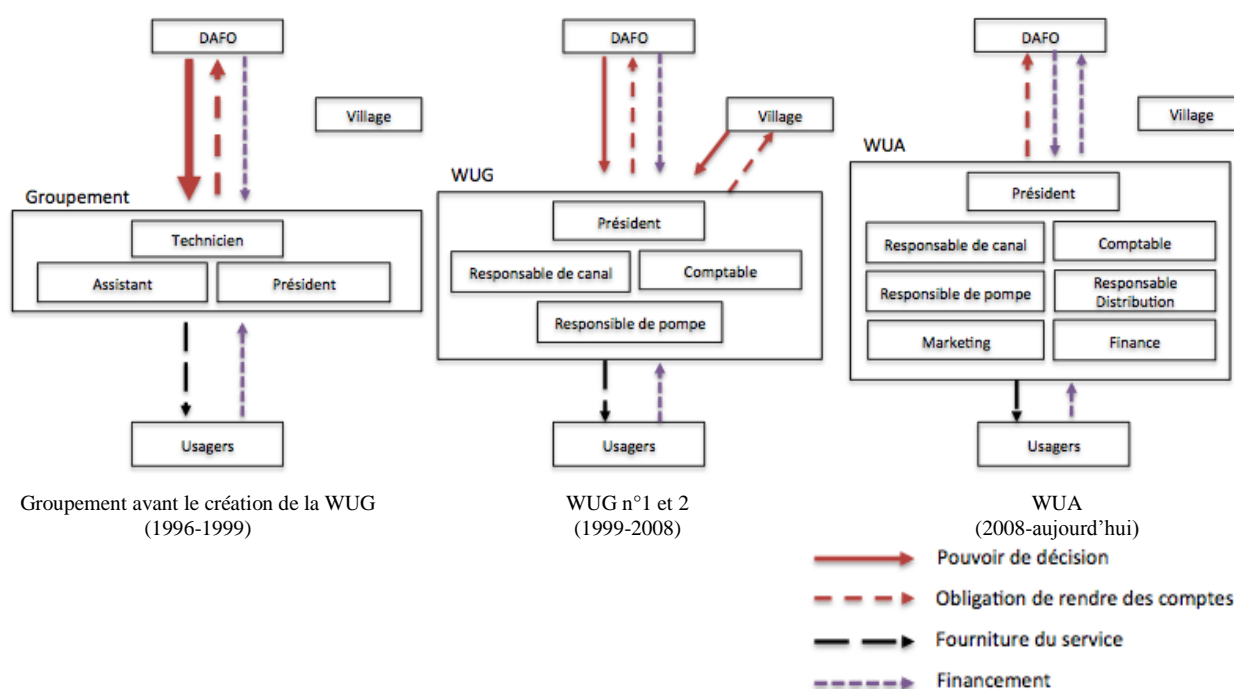
Source: Auteur

- **Cultures irriguées**

C'est ce caractère inondable qui conditionne principalement la mise en culture des bas-fonds. La production est exclusivement rizicole. Les semences utilisées sont principalement des variétés améliorées, TDK11 et TDK8, achetées dans les centres de distribution locaux. Pour la plupart des producteurs, le riz n'est pas le revenu principal bien qu'il soit généralement commercialisé. Une part est conservée pour l'autoconsommation. Les rendements sont très bons pour la région, avec une moyenne estimée à 4,25 T/ha sur l'année⁵⁵. Cela équivaut à une production globale de 348 tonnes en 2015. La surface rizicole par ménage est de 0,36 hectares en saison sèche. 50% des terres sont mises en fermage. Un certain nombre de propriétaires décident donc d'envoyer les membres de leurs familles à Vientiane, ce qui réduit la main d'œuvre disponible pour les travaux rizicoles et augmente le processus de mise en fermage. Les propriétaires sont donc prêts à céder leurs terres. Ce phénomène se produit également dans un contexte de surdimensionnement du périmètre que nous expliciterons par la suite.

- **Structure Organisationnelle**

Évolution de la structure organisationnelle des groupements selon les statuts



Source : Auteur

Une WUA de sept personnes, créée en 2008, d'après une procédure décrite dans la partie précédente. Les institutions de village perdent alors leur droit de regard sur les activités du groupement. Bien que le PAFO soit relativement accommodant avec les WUG, ils exigent aux WUA de payer les taxes.

Dans le WUA, le comité est en charge des réparations, de la distribution à l'échelle du canal primaire et de la gestion financière. La délimitation du groupe d'utilisateurs de l'eau est faite grâce à une inscription de 0,55 euros, réalisée en début de saison sèche. Neuf groupes d'utilisateurs, d'une taille de 6 à 11 ménages, ont été créés. Ils sont en charge de la distribution dans les canaux secondaires, de la maintenance des canaux et de la gestion des conflits. Ils sont supervisés par un chef de groupe choisi par consensus par les usagers. Le financement de la gestion est confié aux usagers avec une redevance fixée à 8,8 euros/heure en saison des pluies et 89 euros/hectare en saison sèche⁵⁶. Le taux de recouvrement de cette redevance est excellent pour la région avec 100% en saison sèche et 77% en saison des pluies. La somme collectée est recyclée dans le fond

⁵⁵ Cette moyenne est estimée sur la base de celle des membres du comité et du chef du village, et vérifiée grâce aux témoignages des producteurs.

⁵⁶ Ces montants sont équivalents à 80 000 kips/heure en SP et 130 000 kips/rai en saison sèche.

de microcrédit, géré par les mêmes individus. Aucun compte en banque n'a été ouvert. La dette du périmètre s'élève à 17 214 euros en 2016⁵⁷, au 7^{ème} rang des 17 périmètres endettés de Tolakhom.

Le DAFO, dont la responsabilité est principalement liée à la collecte de donnée, n'est présent qu'une fois par an sur le périmètre. En effet, ils estiment que les compétences de membres du comité sont suffisantes pour garantir le bon déroulement de la gestion. C'est à cette même occasion qu'est convié le Chef de Village, seul et unique moment d'échange des deux parties prenantes.

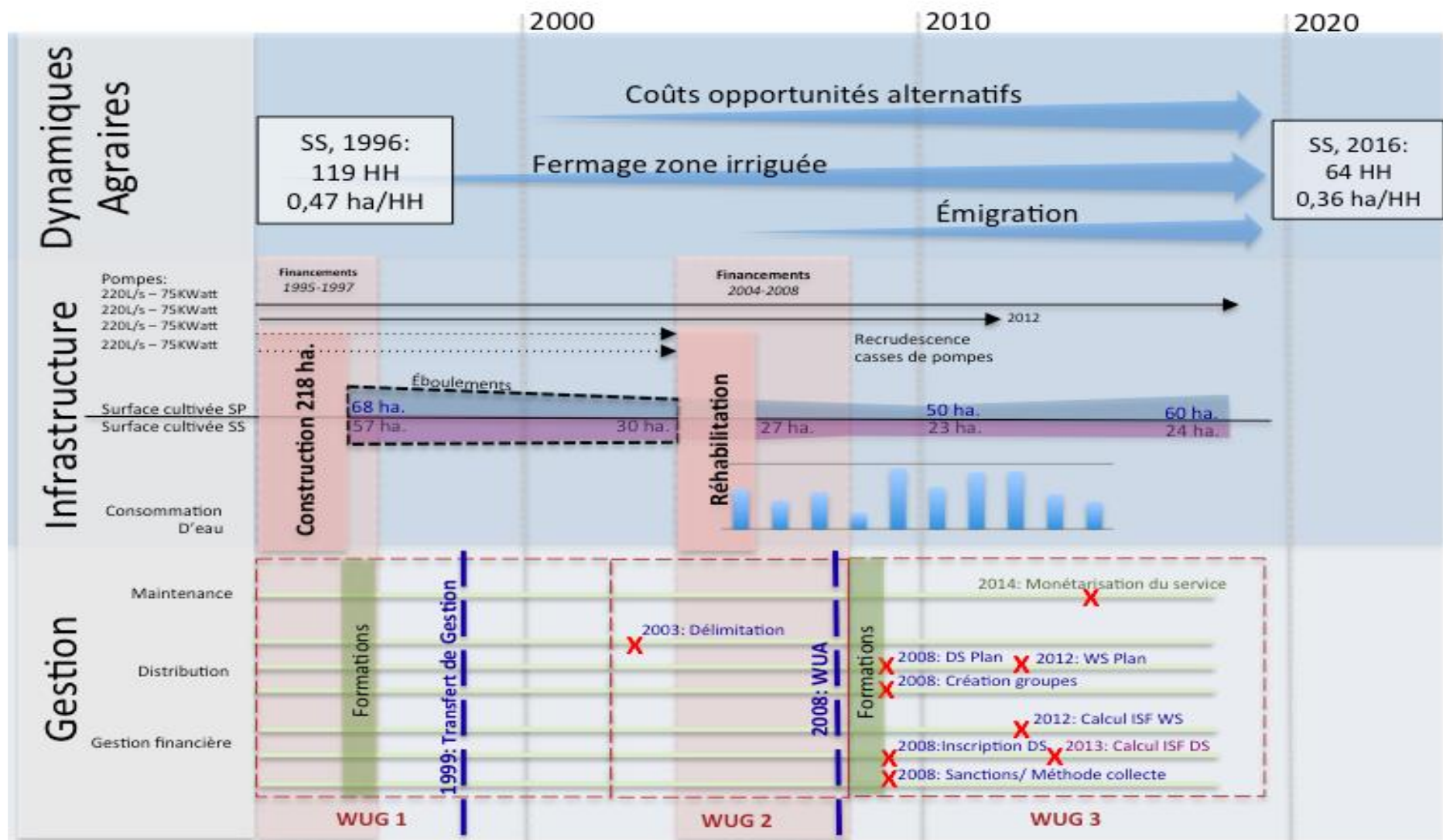
- **Antécédents des pratiques de gestion**

La trajectoire du périmètre explique, en partie, la situation actuelle. Quatre périodes peuvent se distinguer : la construction du périmètre entre 1995 et 1996, la période de gestion de la WUG n°1 entre 1996 et 2003, la période de gestion de la WUG n°2 entre 2003 et 2008 et celle de la WUA de 2008 à nos jours. La construction du périmètre a été réalisée suivant la procédure de l'époque, de manière descendante. Le PAFO sélectionne le village pour sa localisation privilégiée sur le Mékong. Lors d'une réunion avec les usagers, les techniciens soumettent aux usagers un projet de construction sans consultation préalable. Ces terres sont situées en zones forestières inondables, peu mises en valeur dans les années 1990. Le projet est donc approuvé à l'unanimité. Les travaux sont réalisés par un prestataire de service, sauf en cas de manque de main d'œuvre, où les usagers sont embauchés à la journée. Selon le PAFO, aucune étude de sol n'est faite au préalable. Il n'y a pas de volonté politique de privilégier des zones rizicoles ou dédiées à la diversification. Quatre pompes indiennes de 75kWatt et d'une capacité de 220L/s sont installées. Deux d'entre elles n'ont pas vocation à être utilisées, mais sont stockées sur le village. À l'issue de la construction, seuls 68 hectares (saison des pluies) et 57 hectares (saison sèche) sont irrigués sur les 218 ha de l'aire irrigable prévue. Le périmètre, créé par des acteurs externes, est donc relativement surdimensionné par rapport à la demande locale.

La première WUG (1995-2003) témoigne des limites du dispositif de formation mis en place à Tolakhom dans les années 1990. Le groupement, formé par le Chef du Village, est composé de trois personnes : le technicien principal, le président et l'assistant du technicien. Seul le premier est formé à la gestion du périmètre. Malade, il délègue ses fonctions deux ans plus tard. Les deux personnes restantes n'ont pas les compétences requises pour gérer le périmètre, qui connaît une réduction progressive de la surface cultivée par manque de maintenance. Le DAFO, pourtant encore responsable du contrôle de la distribution, n'est pas en mesure de freiner ce processus. L'infrastructure étant surdimensionnée, ils encouragent donc les producteurs à la redistribution du foncier en amont du périmètre par la mise en fermage des parcelles non cultivées. En 1999, suite à la politique de TGI, le périmètre est mis sous l'autorité des institutions villageoises. Sans renforcement de capacité préalable, ce transfert de compétence n'a aucun effet sur la gestion du périmètre. En 2003, face à un périmètre en déclin, le Chef de Village fait valoir son droit de dissolution sur la WUG et sélectionne des membres des institutions locales pour une meilleure gestion. La surface irriguée en saison sèche est alors réduite à 30 hectares de manière à faciliter la gestion. C'est à cette même époque que les flux d'émigration pour Vientiane débutent, et que les cultures commerciales se développent sur les zones non irriguées.

⁵⁷ Le montant est celui de la dette accumulée depuis la création du périmètre (EdL, 2016).

Trajectoire du périmètre de Lingxan



Source : Auteur

Le dynamisme économique et « politique » du village lui permet d'être sélectionné pour le projet de réhabilitation DIDM, financé par l'AFD entre 2004 et 2008. 238 260 euros seront donc investis pour le revêtement béton des canaux et la réhabilitation des pompes. C'est également à cette occasion qu'est formé un nouveau comité exécutif. Aux dires des membres de la WUA, onze formations financées par le projet DIDM. Justifiant de capacités de gestion suffisantes, Lingxan sera le premier village de Tolakhom à obtenir le statut de WUA en 2008. Suite à cela, la fréquence des réformes du système de gestion s'accélère, avec huit changements conséquents entre 2008 et 2014. Le système de distribution est modifié avec la création d'un plan de distribution plus flexible et conditionné à une inscription annuelle. La distribution est organisée sous forme de tours d'eau, avec alternance entre une zone sud et une zone nord, délimitées par la WUA. Sa durée est variable selon le besoin des usagers. En période dite sensible⁵⁸, le temps du tour d'eau est de quatre jours contre deux en période normale. C'est également en 2008, que les groupes de producteurs sont délimités à l'échelle de canaux secondaires. De manière à asseoir l'autorité du groupement, sortant d'une période de déliquescence, un dispositif de sanction est renforcé en 2008 avec la mise en place d'annonces publiques des dettes et d'un remboursement avec intérêts suite à un an d'absence de paiement. Malgré cela, le taux de recouvrement reste plus faible en saison des pluies. Aussi, les membres de la WUA décident de facturer le droit à l'eau à l'heure durant cette saison, avec paiement préalable en 2012. Le développement de l'économie de marché dans la région impactera la gestion de l'irrigation sur deux plans. En 2013, EdL et le PAFO, décident de fixer le prix de l'électricité par négociation avec les usagers sur trois périmètres sélectionnés dans le District. Selon le responsable du PAFO, le développement économique de la région a entraîné une inflation du prix de l'électricité, mais également de celui des intrants et de la main d'œuvre⁵⁹. Le montant est baissé à 55 euros/hectare en saison sèche, auxquels s'ajoutent les frais de gestion estimés par la WUA. Le montant total en SS est de 89euros/hectare. Aussi, la diversification des activités complique également l'organisation collective du nettoyage des canaux. En 2014, les usagers votent la monétarisation des services de maintenance avec l'emploi d'usagers rémunérés à la tâche par les producteurs. La création de la WUA aura donc entraîné une réforme du système de distribution en 2008, un ajustement de la redevance entre 2013 et 2014 et le choix de la monétarisation des services rendus par les usagers.

4.2 Ban Cheng

Le périmètre de Ban Cheng est, en réalité, composé de deux villages : Ban Cheng et Ban Tin. Le village de Ban Tin, plus petit, ne représente que 19,2% du nombre de ménages total sur le périmètre. Ce périmètre se distingue des autres pour son dynamisme agricole, c'est en effet le périmètre à pompe justifiant de la plus grande surface irriguée dans la District.

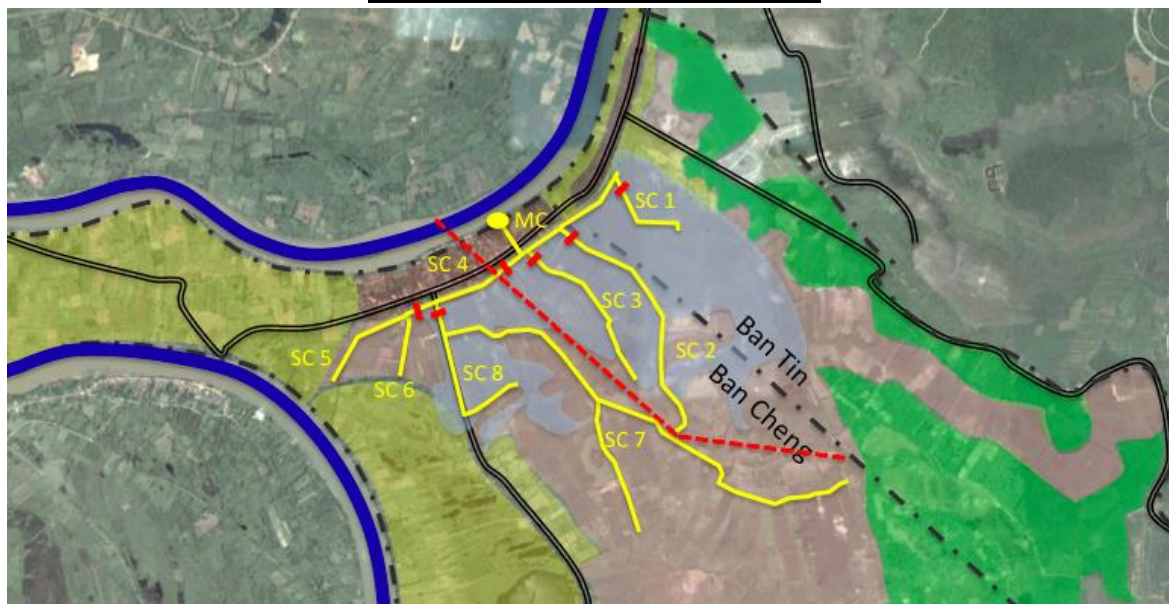
- **Infrastructure**

Construit en 1982, Ban Cheng est un périmètre dimensionné pour être de taille moyenne avec une aire irrigable de 300 hectares. Suite à des redimensionnements successifs, les surfaces irriguées actuelles sont de 75 hectares en saison sèche pour 250 ménages et de 50 hectares en saison des pluies pour 213 ménages. L'infrastructure de tête est composée de deux pompes australiennes émergées de 270L/s, et de 75kWatt chacune. Ce sont les pompes d'origine, bien qu'une part du matériel ait été changée en 2007. Le réseau de canaux est sur quatre niveaux : primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire. L'ensemble des canaux est en terre, sauf le canal primaire et le canal secondaire n°4 qui bénéficient d'un revêtement en béton, suite à une requête de réhabilitation au PAFO en 2012. Des portes fonctionnelles sont actionnées à l'entrée des canaux secondaires. Le plan de distribution, tel que conçu par les membres de la WUG, condamne l'utilisation des autres portes. Les réseaux tertiaires et quaternaires, sont reliés aux réseaux secondaires grâce à des tuyaux de 100 cm de diamètre pour 5 familles. Un réseau de drainage est construit en 1982, pourtant la surface irriguée ne dépassera jamais 50 hectares en saison des pluies sur le périmètre pour cause d'inondations.

⁵⁸ La période dites sensible sont les périodes où il y a compétition sur la ressource en eau : ce sont celles du repiquage, entre 21 et 28 jours, et celles la phase reproductive, entre 19 et 25 jours (fin avril et en août).

⁵⁹ La dette de la province connaît une augmentation de 660 200 euros entre 2006 et 2010.

Schéma du périmètre de Ban Cheng



Légende :

---	Frontières des villages
—	Routes
■ (vert)	Surfaces maraîchères et maïsicoles
■ (rose)	Surfaces rizicoles en saison des pluies
■ (bleu clair)	Surfaces rizicoles en saison sèche
■ (vert)	Surfaces mixtes (élevage, forêts, rizicole)
■ (brun)	Surfaces de bâti
● (jaune)	Station de Pompage
— (jaune)	Canaux primaires et secondaires
— (rouge)	Portes actives
--- (rouge)	Délimitation zone tour d'eau (Est/Ouest)

Source : Auteur

• Cultures irriguées

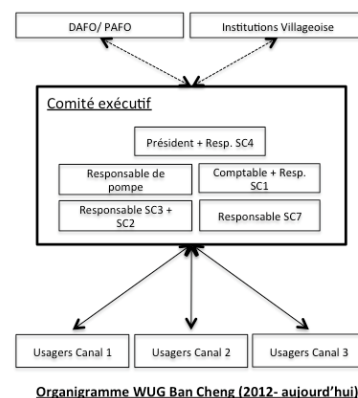
Le régime hydrique, dont la fréquence des inondations, ne permet pas la diversification des productions sur le périmètre. La production est donc exclusivement rizicole. Les variétés utilisées sont principalement celles disponibles dans le centre de semence du village (TDK11, TDK8). Contrairement aux autres villages, la transition vers des pratiques de semi-direct est bien avancée. La moyenne estimée des rendements est de 3,75 T/ha⁶⁰ à l'année, soit moins élevée que Lingxan, mais relativement correcte pour la région. L'étendue des surfaces cultivées permet donc de produire un volume de 475 tonnes annuelles de riz en 2015, soit la plus grande production recensée à Tolakhom. Pour 10 des 14 producteurs interrogés, le riz est la première source de revenus. Malgré cela, 13 d'entre eux bénéficient de revenus complémentaires incluant le maïs et des revenus hors exploitations (5/14). La taille moyenne du foncier des ménages est relativement petite avec 0,27 hectares et 0,18 hectares à Ban Cheng, respectivement en saison sèche et des pluies. À Ban Tin, la moyenne est plus élevée avec 0,42 hectares en saison sèche et 1,30 hectares en saison des pluies. Cette taille s'explique par un processus de parcellisation des surfaces dû à forte croissance démographique du village (accroissement naturel et solde migratoire). La mise en fermage est très peu répandue sur ce périmètre (1 à 3%). En effet, si les opportunités alternatives permettent la sécurisation des revenus, le village de Ban Cheng reste exclusivement agricole. Peu de foyers ont pris la décision d'abandonner les cultures rizicoles.

⁶⁰ Cette moyenne est estimée sur la base de celle des membres du comité et du chef du village, et vérifiée grâce aux témoignages des producteurs.

- **Structure Organisationnelle**

Le comité exécutif de la WUG actuelle est composé de cinq membres sélectionnés en 2012. Le Comptable (Chef de Village de Ban Tin) et le Président (Ancien Chef de Village de Ban Cheng et à la tête du Parti) assurent le pouvoir d'autorité. Les responsables de canaux sont, quant à eux, des acteurs intermédiaires sélectionnés pour leur proximité aux usagers. Ils doivent posséder des terres sur la zone et si possible prendre part aux activités des institutions locales (comme le Chef d'unité). Aucun groupe d'usagers n'est formalisé. Il n'y a pas d'inscription officielle pour bénéficier d'un droit à l'eau. Tout producteur situé dans la zone délimitée par la WUG est d'office considéré comme usager de l'eau. L'obligation de paiement de la redevance est uniquement adressée aux producteurs justifiant de terres toujours mises en culture au moment de la récolte. Les usagers doivent payer une redevance de 68 euros/hectare en saison sèche et de 20 euros/hectares en saison des pluies. Ce montant finance l'ISF et le CIDF, selon la composition officielle de la redevance. Le taux de recouvrement est moyen, soit de 53% pour les deux saisons. Aussi, la dette du périmètre s'élève à 59 579 euros en 2015 (accumulée depuis la création du périmètre), la troisième dette la plus importante du District (EdL, 2015).

Les échanges du comité de Ban Cheng avec les institutions sont relativement plus élevés que sur les autres périmètres. En effet, le nombre annuel de visite du DAFO est estimé à huit⁶¹. Le responsable du DAFO justifie le différentiel par le fort potentiel agricole du village. Les échanges avec les institutions villageoises sont fréquents, notamment pour les prises de décisions stratégiques annuelles ou exceptionnelles, estimées à une fréquence de 7 fois par an.



- **Antécédent des pratiques de gestion**

La trajectoire du périmètre peut être divisée en trois périodes expliquant la situation actuelle :

- la construction d'un périmètre surdimensionné face aux besoins,
- une période faste avec une gestion passive,
- une période de réformes face au vieillissement de l'infrastructure.

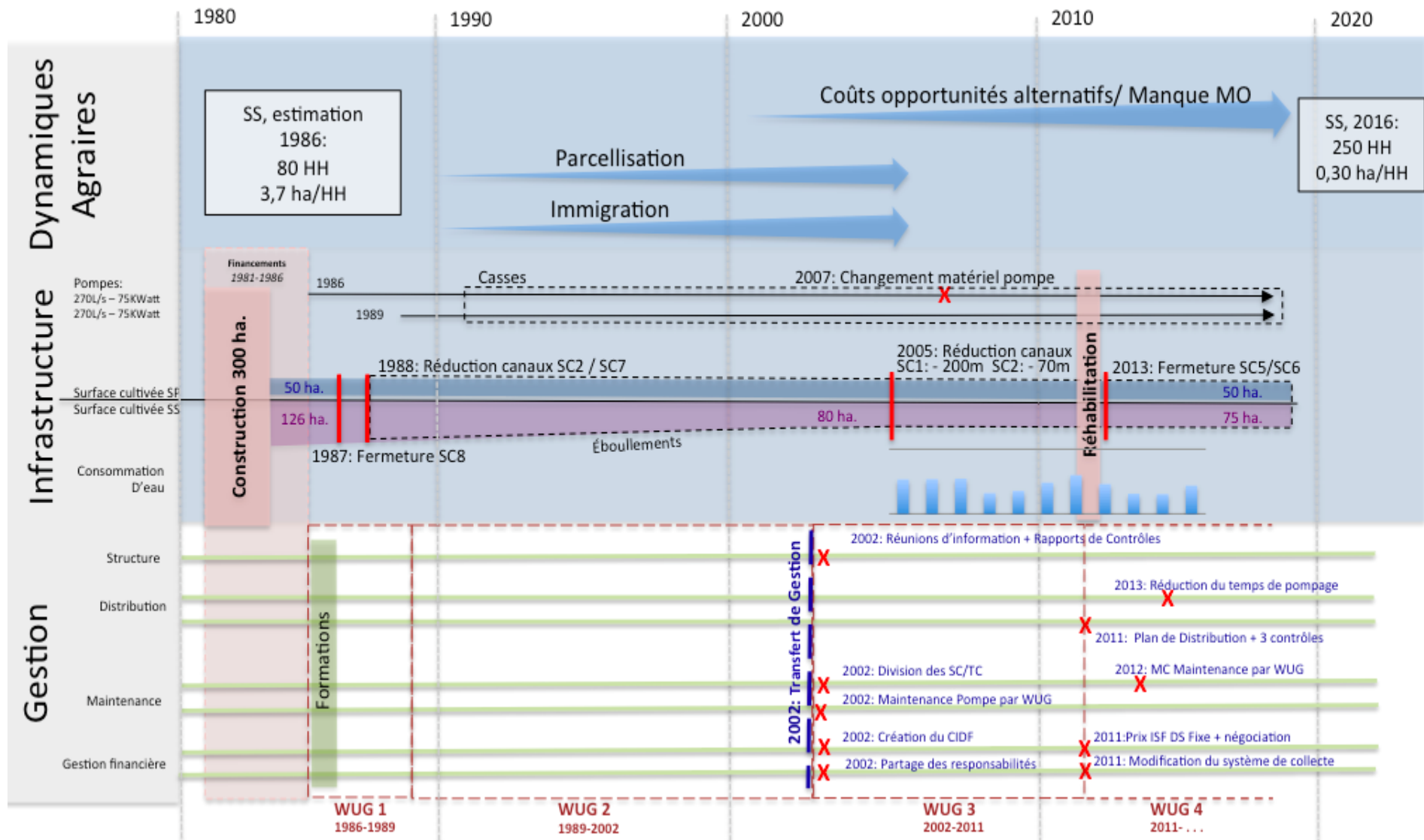
En 1965, la coopération américaine construit les premiers canaux localisés aux emplacements du canal primaire et du canal secondaire n°4. Deux ans plus tard, le périmètre est déclaré hors service. Le fonctionnement de la pompe à essence installée par les américains est beaucoup trop coûteux. L'irrigation, à l'époque très peu développée dans la province, aura pourtant marqué les esprits. En 1980, une compétition de « Boat Racing » est organisée pour pacifier les liens entre la Thaïlande et le Laos. Le District de Tolakhom, proche de Vientiane, est donc choisi pour héberger la compétition. Le village de Ban Cheng gagne. Aux dires du chef de village et des anciens, le périmètre aurait alors été demandé comme récompense par les producteurs. En effet, le PAFO était à l'époque en phase de sélection de projets financés par la coopération australienne. La construction s'échelonna de 1981 à 1983 et sera suivie d'une période d'accompagnement du DAFO de 1983 à 1986. Bien que la demande originelle vienne des producteurs, la procédure de construction du périmètre est que très peu inclusive. Le plan des canaux, réalisé par les techniciens, est donné à titre informatif lors d'une réunion collective. Les canaux sont construits par un prestataire de service sans mobilisation de la main d'œuvre locale. Aussi, le périmètre est relativement surdimensionné. Sur une aire de commande de 300 hectares, seuls 126 hectares seront mis en culture lors de la première saison sèche. Les canaux secondaires 2, 7 et 8 seront raccourcis les années qui suivirent. La période de 1986 à 2002 est relativement faste. En effet, la construction du périmètre profite au développement du village en entraînant une augmentation du besoin en main d'œuvre et du solde migratoire. Selon le Chef de Village, le périmètre compte à sa création 80 ménages contre 463 à l'heure actuelle (SS+SP). Au fur et à mesure du vieillissement de l'infrastructure, le périmètre se dégrade. Les dysfonctionnements des pompes débutent cinq ans après la construction du périmètre, soit deux ans après le

⁶¹ Nous ne comptons pas les visites des techniciens agricoles, plus fréquentes, qui sont également susceptibles d'influencer les pratiques de gestion.

début des éboulements dans les canaux. L'aire irriguée réduit progressivement de 126 hectares à 80 hectares, en saison sèche, entre 1986 et 2002. Le groupement d'usagers est à l'époque moins actif qu'aujourd'hui comme en témoigne l'ancien président. La présence ponctuelle du DAFO, près d'une fois par mois, confère aux membres du comité un rôle d'exécutant. Aux dires de l'ancien président de la WUG, les membres du comité étaient donc « peu motivés ». De plus, dans le contexte de surdimensionnement, la réduction progressive des fronts d'abandon entraîne une redistribution des terres en friches en amont. Les producteurs privés de l'accès à l'eau suite à la dégradation de la maintenance ont donc possibilité de louer des parcelles en amont. Ce phénomène n'incite pas les membres du comité à accentuer les efforts de maintenance. Les années 2000 seront relativement plus exigeantes pour les membres des groupements.

Dix-huit ans après la construction du périmètre, le vieillissement de l'infrastructure oblige le comité à améliorer leurs pratiques de gestion. La recrudescence des casses de pompe force la WUG à réduire le temps de pompage quotidien de 3 heures en 2013. Les canaux secondaires 1 et 2 sont réduits en 2005 suivis des 5 et 6 en 2013, malgré la réhabilitation faite par le PAFO en 2012. En effet, l'infrastructure ne permet plus l'approvisionnement de l'ensemble du parc initial. C'est à cette même période que la diversification des productions se développe dans le village avec l'arrivée du maïs. Aussi, les coûts d'opportunité facilitent la prise de décision du comité. C'est en 2002 que le transfert de gestion du périmètre du DAFO aux institutions villageoises est réalisé. À cette occasion, la structure organisationnelle du groupement et sa gestion interne est modifiée. La WUG a dorénavant un CIDF qui lui permet d'être relativement plus autonome bien que les dépenses soient conditionnées à l'accord du Comité de Village. Elle est composée de cinq personnes et non de trois, et des réunions mensuelles sont organisées pour la gestion. Dans un premier temps, seule la maintenance des canaux sera modifiée. En effet, à la création de la WUG, la thématique de l'accès à l'eau en aval du périmètre est polémique. Le taux d'absentéisme lors des travaux de maintenance est de plus en plus récurrent. Les producteurs attribuent ce phénomène à la diversification des activités. Le nettoyage sera donc faite de manière individuelle avec division des canaux en section, de manière à faciliter le contrôle et responsabiliser les usagers. Cependant, c'est en 2011 que les pratiques de gestion seront réellement modifiées avec l'établissement d'un nouveau plan de distribution flexible en fonction des besoins des producteurs, sous couvert de requêtes aux responsables de canaux. Il est organisée selon un système de tours d'eau de 5 jours avec alternance de la zone Est (2 jours) et de la zone Ouest (3 jours). Le pouvoir des responsables de canaux est renforcé de manière à assurer un contrôle régulier à l'échelle des canaux secondaires, et surtout sur les franges en aval du périmètre. De manière à éviter l'abandon des terres, le nouveau comité de WUG décide d'accepter la négociation des prix de l'ISF en 2011. La négociation est ouverte uniquement aux personnes situées en aval du périmètre et justifiant de bas rendements causés par un mauvais accès à l'eau. Le prix de l'ISF en saison sèche est également modifié à l'initiative du Chef de Village suite aux plaintes des usagers. Enfin, dès 2012, la maintenance du canal primaire est facturée aux producteurs et réalisée par les membres de la WUG.

Frise de la trajectoire du périmètre de Ban Cheng



Source: Auteur

4.3 Tan Piao

Le périmètre de Tan Piao est l'un des projets, financés par l'AFD, le plus ambitieux du Laos. C'est le plus grand périmètre à pompe conçu dans le pays, avec une aire de commande de 916 hectares irrigués. Il approvisionne trois villages, Tan Piao, Hadsouane et Souksala. Créé ex-nihilo en 1993, pour installer les populations Hmong réfugiées des camps situés à la frontière de la Thaïlande⁶², le village de Souksala se distingue par son histoire et sa culture. Les usagers furent accompagnés sur une période de 9 ans, de 2003 à 2012, de manière à faciliter la prise en main de l'infrastructure. Pourtant, l'aire irriguée du périmètre n'est aujourd'hui que de 20 hectares en saison sèche et 75 hectares en saison des pluies (50 hectares à Tan Piao et 25 hectares à Souksala), soit seulement 2% de la surface de commande en saison sèche. Tan Piao est donc le symbole de la persévérance, ou de l'acharnement financier et humain des autorités locales. Tan Piao montre donc que la maîtrise de l'infrastructure est un déterminant structurel essentiel au bon fonctionnement d'un système irrigué.

- **Infrastructure**

Le périmètre de Tan Piao est conçu pour la mise en culture de 916 hectares. Un canal primaire d'une longueur de 4,9 kilomètres relie sept canaux secondaires au réseau tertiaire⁶³. Deux stations de pompage sont mises en place. Une première est située sur le Nam Ngum dans le village de Tan Piao. À la construction du périmètre, la station de pompage de Tan Piao est munie de deux pompes immergées indiennes de 1200L/s et d'une capacité de 250 kWatt chacune. Suite à une série de réparations coûteuses en 2013 et 2014, l'infrastructure de tête est remplacée par deux pompes allemandes, également immergées, de 250 L/s et d'une capacité de 75 kWatt chacune. La seconde station de pompage est située à Souksala, en aval du canal secondaire n°7. En effet, l'équivalent de 125 hectares ne peut être approvisionné grâce à l'écoulement gravitaire de l'eau pompée par la première station de pompage. Ces terres ont une altitude plus élevée que celle de Tan Piao. Aussi, à la création du périmètre, deux pompes de 150L/s et 11 kWatt sont installées en aval du canal secondaire n°7. La disponibilité en eau étant insuffisante, un bassin de rétention d'eau est construit en 2006 par le PAFO. Les canaux tertiaires sont reliés au bassin grâce à une pompe chinoise installée la même année (250L/s, 75 kWatt). Le bassin est approvisionné par l'eau pluviale, le réseau de drainage et un système de diversion d'un affluent du Nam Ngum en période de crue, le Nam Miang. La porte du réseau de drainage, prévue initialement pour évacuer un volume de 8000 l/s d'eau directement dans la Nam Ngum, est fermée. Un drain est alors construit entre le réseau de drainage initial et le bassin, de manière à réorienter les flux. Un canal supplémentaire est également construit entre le Nam Miang et le bassin.

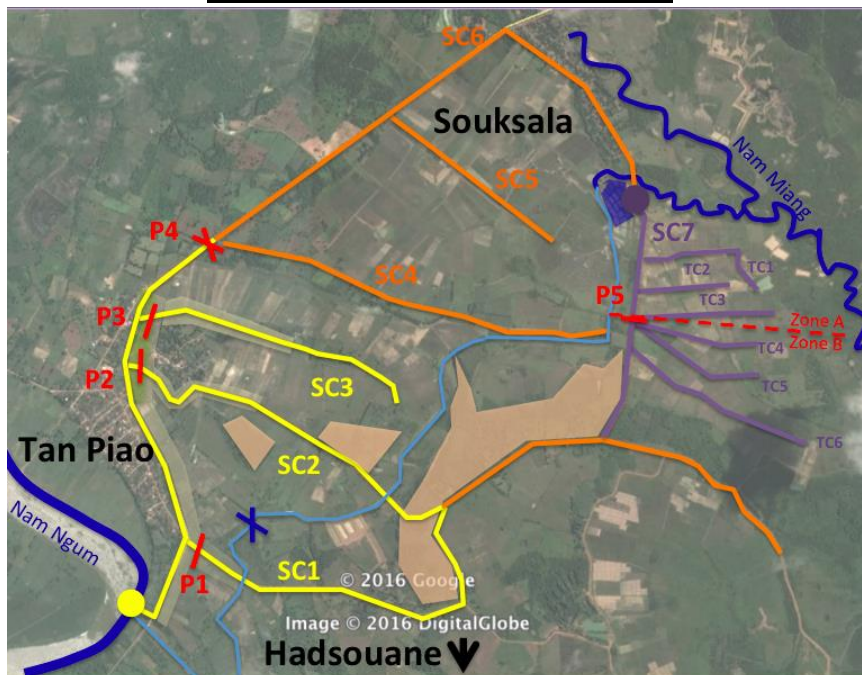
De manière générale, la topographie inégale du site complique l'approvisionnement en eau des parcelles. Des modifications du réseau initial sont donc réalisées pour assurer la disponibilité en eau des franges aval. Le réseau quaternaire n'est pas construit par les producteurs. Aussi, dès 2002, des tuyaux sont installés entre les réseaux tertiaires et les parcelles en aval du périmètre. D'autres sont ajoutés entre le canal primaire et des terres hautes en amont du périmètre. Aujourd'hui, il y a environ 30 tuyaux sur Tan Piao et 3 sur Souksala. Enfin, les producteurs mettent en place des systèmes d'approvisionnement en eau alternatifs. À Tan Piao, en aval des canaux secondaires 3 et 5, existent de grands bassins où les usagers installent des petites pompes individuelles directement reliées aux parcelles. Ces pompes nécessitent un apport d'électricité continu et coûteux. Aussi, elles ne seront utilisées que pour la production de pépinière ou le maraîchage. À Souksala, cinq ménages ont construit des puits avec pompes individuelles.

⁶² Les Hmong font partie de l'une des nombreuses ethnies montagnardes du Laos. Leurs implications, au côté des forces armées américaines dans la guerre du Viet Nam, entraînèrent de longues représailles dès 1975 entre les gouvernements communistes du Laos et du Viet Nam, et cette minorité. Le conflit est décrit comme une guérilla ou comme un génocide selon les experts. 300 000 Hmong quittèrent le pays, dont un grand nombre se réfugièrent en Thaïlande. Une autre partie de la population se cacha dans les montagnes, notamment l'ancienne zone interdite de Xaysomboum. Pour inciter à l'acculturation des dissidents, des villages sont créés en zones de plaine. Souksala est l'un d'entre eux. Il accueille principalement des réfugiés expulsés des camps, situés à la frontière du pays avec la Thaïlande. Suite à l'installation, une redistribution des terres se fera spontanément par regroupement familial. En effet, une part des nouveaux arrivants migra dans d'autres villages rejoindre leurs familles, laissant place pour les parents des familles restantes.

⁶³ La longueur du réseau secondaire est de 17,3 kilomètre et celle du réseau tertiaire est de 41,5 kilomètres.

Suite à la casse des pompes principales de Tan Piao, la surface irriguée est fortement réduite. Aujourd'hui, le périmètre de Tan Piao n'alimente plus que deux villages: Tan Piao et Souksala. Le village d'Hadsouane utilise une autre station de pompage, également reliée à la Nam Mgun. L'aire irriguée sur le village de Tan Piao est de 20 hectares en saison sèche, et de 50 hectares en saison des pluies. À Souksala, 25 hectares profitent toujours du système irrigué en saison des pluies. Sur la surface de commande de 916 hectare, cela représente donc 20 hectares en saison sèche et 75 hectares en saison des pluies.

Schéma du périmètre de Tan Piao



Légende:

- Canaux Tan Piao (Saison sèche + Saison des pluies)
- Canaux Tan Piao (Saison des pluies)
- Station de pompage
- Canaux Souksala (Saison des pluies)
- Station de pompage Souksala
- / Portes actives
- - - Délimitation zone A/B (Plan de distribution)
- Surface rizicole en saison sèche
- Surface topographie élevée
- Bassins
- Cours d'eau

• **Cultures irriguées**

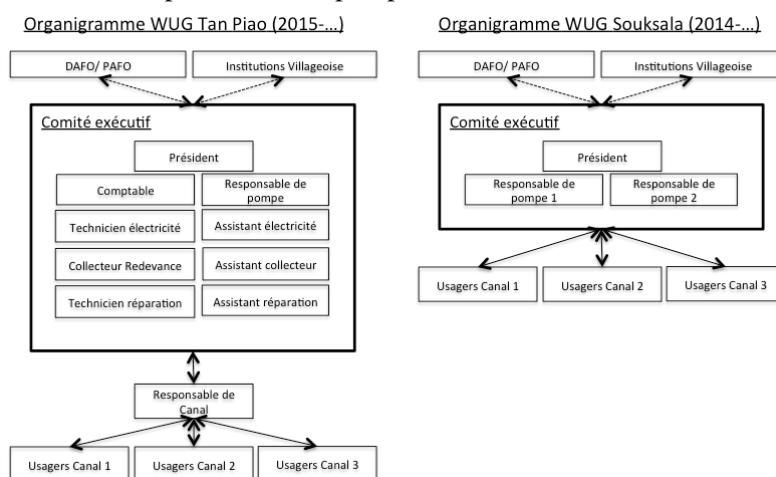
Le périmètre de Tan Piao est principalement mis en culture avec des productions rizicoles repiquées. Le rendement moyen annuel, estimé à 2,75T/ha⁶⁴, cache de grandes inégalités selon les zones et le pH des sols. Les zones, correspondant aux canaux secondaires 5 et 7 (Souksala), ont un pH moins élevé (entre 4,5 et 5,5) moins favorable aux rendements rizicoles. Le volume total produit sur le périmètre sur l'année 2015 est de 185 tonnes. Le village de Souksala utilise principalement la production à des fins vivrières contrairement à Tan Piao qui en commercialise une partie. À Tan Piao, la texture sableuse de certains sols est favorable au maraîchage. Ces zones maraîchères se situent en amont des canaux secondaires 1 et 2, et en aval sur des zones aux topographies plus élevées. Le surdimensionnement du périmètre peut expliquer que la taille du parcellaire irrigué, par ménage, est plus élevée sur ce périmètre que sur les autres, avec une moyenne de

⁶⁴ Rendements estimés par le technicien du DAFO et les responsables de WUG.

0,45 hectares en saison des pluies à Souksala, et 1,72 et 0,68 hectares en saison des pluies et saison sèches à Tan Piao. Cela a notamment permis une redistribution foncière après la casse des pompes principales. 50% des terres de Tan Piao sont mises en fermage en saison sèche.

• Structure Organisationnelle

Le périmètre est aujourd'hui géré par deux WUG indépendantes. Le comité exécutif de la WUG de Tan Piao est composé de neuf membres. Les membres sont sélectionnés par le Président de la WUG, ancien président de la WUG n°3 et ancien comptable de SOGREAH. Son critère premier est de choisir des producteurs et non des membres des institutions locales. Aussi, il est le seul à faire partie du Parti et du Comité de Village. Il nomme deux responsables de canaux et découple les fonctions de collecteur de redevance et de contrôle de l'accès à l'eau. Selon lui, l'impartialité du collecteur est essentielle pour assurer un bon taux de recouvrement. Le périmètre bénéficie, en 2016, à 44 ménages en saison sèche et 58 ménages en saison des pluies. Sont usagers les producteurs localisés dans l'aire définie par la WUG en début de saison. Aussi, la mise en fermage des terres est incitée pour faciliter un accès pour tous. Il n'y a que 50% de propriétaires sur la zone de délimitée en saison sèche. Les inscriptions ne sont pas obligatoires, les producteurs ayant obtenu une récolte sont enregistrés une semaine avant la collecte de la redevance. Les usagers sont chargés de la maintenance des canaux et du financement du système. À Souksala, la WUG est composée de trois personnes, un responsable de canal et deux assistants pour la pompe. Les usagers sont au nombre de 37 en saison des pluies. Il n'y a ni inscription préalable, ni mise en fermage. Si le producteur n'utilise pas ses terres, il la partagera à titre non lucratif avec des parents. Les usagers sont relativement plus impliqués dans le gestion qu'à Tan Piao, ils sont chargés de la maintenance, du financement mais aussi de la gestion des conflits, de la distribution à l'échelle des tertiaires et sont consultés pour les prises de décision majeures. Dans les deux villages, les Comités de Village sont impliqués dans la prise de décision stratégique et extraordinaire. Si le DAFO et le PAFO n'interviennent pas à Souksala, ils ont fait près de huit visites à Tan Piao cette année suite aux casses répétitives de la pompe.



Source : Auteur

• Antécédents des pratiques de gestion

Le périmètre de Tan Piao peut être divisé en quatre périodes :

- la période de construction (2001-2003),
- la période d'accompagnement par l'AFD et le PAFO/DAFO (2003-2006),
- la période d'accompagnement par le PAFO/DAFO (2006-2012),
- l'indépendance des WUGs suite à la casse des pompes principales.

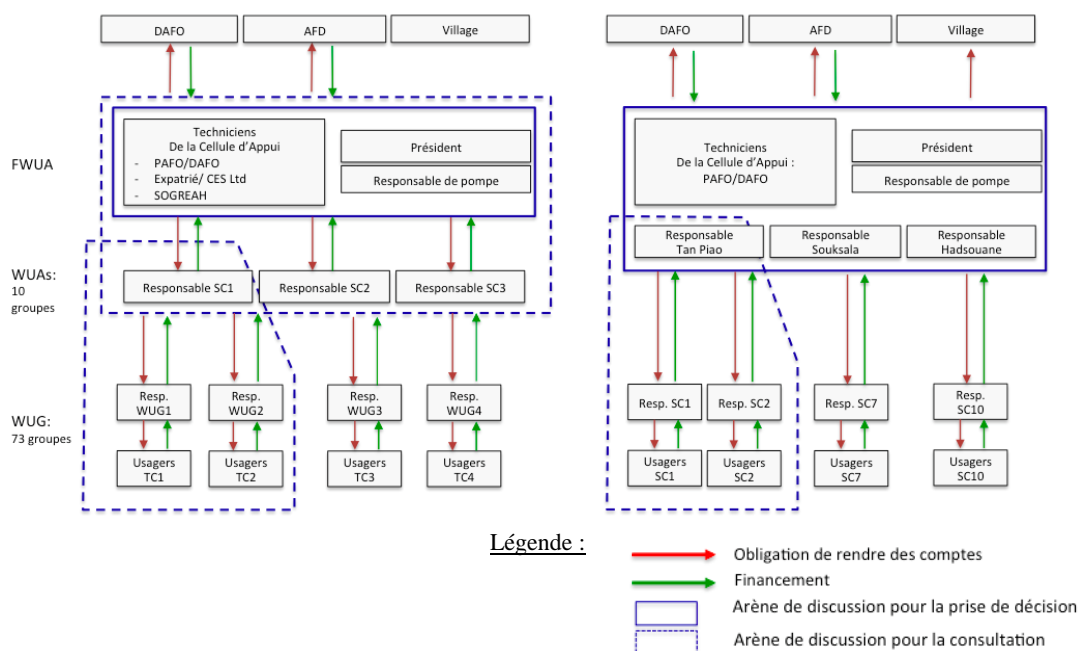
La construction du périmètre est réalisée sur la période 2001-2003 par une entreprise prestataire nommée SOGREAH. Les usagers n'ont pas été sollicités lors du dimensionnement du périmètre. Des enquêtes préalables à la construction sont réalisées mais sans prendre en compte les besoins réels des usagers (GRET, 2010). Aussi, l'infrastructure sera surdimensionnée par rapport à la disponibilité locale en main-d'œuvre. Dans un rapport publié par le GRET, les surfaces nécessaires sont estimées à 200 hectares irrigués en saison

sèche et 250 en saison des pluies. Les surfaces irriguées en 2003 sont en effet de 134 et 169 hectares en saison sèche et saison des pluies. Les usagers, n'ayant pas participé à la localisation des canaux, refusent de creuser les réseaux tertiaires et quaternaires, trop longs, dont ils ne voient pas l'utilité. À cela s'ajoutent des problèmes financiers, causés par la chute du cours de l'euro et une réévaluation budgétaire. Aussi, le revêtement des canaux est fait en gravier et non en ciment. La station de pompage de Souksala et les canaux tertiaires doivent être financés par le PAFO.

La seconde période correspond à celle du financement AFD, soit de 2003 à 2006. Une cellule d'appui assure l'accompagnement à la gestion du périmètre. Elle est composée de 13 agents des PAFO/DAFO, de l'équipe de SOGREAH et d'un consultant expatrié entre 2001 et 2005. Ce consultant sera succédé par une entreprise Lao entre 2005 et 2006 (CES Ltd). Cette cellule appuie la construction d'une Fédération de WUA (FWUA), composée de 90 personnes indemnisées grâce au financement des producteurs, soit l'équivalent de 25% des usagers du périmètre. Elle est structurée de la manière suivante : 73 WUG sont construites à l'échelle de tertiaires, regroupées dans 7 WUA à l'échelle des secondaires. La FWUA est supervisée par un comité exécutif composé d'un président, de trois responsables de canaux et d'un responsable de pompe. Une série de formations thématiques est organisée pour accompagner le transfert de gestion. Des réunions mensuelles sont organisées entre la Cellule d'Appui et les responsables de WUA. Les usagers sont, eux aussi, en contact avec les responsables de WUAs en début de chaque saison. Chaque réunion est à visée consultative. L'objectif est de comprendre les préoccupations des usagers pour faciliter la prise de décision faite au niveau de la FWUA.

La redevance, composée de l'ISF et du CIDF, est collectée dès 2003. Elle sert, entre autres, à financer les frais de gestion dont l'indemnisation des responsables de canaux. En effet, la distribution se fait à partir d'un système de calcul de débit réalisé dans les canaux tertiaires par les responsables de WUG et dans le Nam Ngum, système plutôt coûteux en temps, qui demande un certain investissement. Par contre, les frais de maintenance des canaux sont évités grâce à l'organisation de nettoyage collectif à l'échelle des canaux tertiaires. Cependant, dès 2004, le Cellule d'Appui conclut, lors d'un atelier de travail, que la FWUA ne pourra être rentable avec moins de 500 hectares irrigués en saison sèche (GRET, 2009). De plus, la multiplication des échelles de gestion entraîne celle des transactions financières. Des problèmes de transparence apparaissent, principalement entre les WUA et la FWUA. Bien que nous mentionnions les FWUA et WUA pour simplifier la compréhension du système, il est important de noter que la demande de transformation en WUA faite dès 2002 ne sera jamais officialisée par le PAFO.

Évolution des groupements sur Tan Piao entre les période 2003-2006 et 2006-2012



Source : Auteur

La troisième période (2006-2012) est marquée par la reprise en main des agences gouvernementales sur la gestion du périmètre. En 2006, date de fin des financements, la cellule d'appui est réduite à cinq techniciens du DAFO. Le premier travail de la Cellule est de simplifier la structure organisationnelle mais aussi l'infrastructure. Dans un premier temps, en investissant 130 000 euros dans la création d'un bassin de rétention à Souksala, les agences gouvernementales cherchent à donner plus d'autonomie au village. Dans un second temps, la cellule d'appui décide de ne conserver qu'une seule pompe de 1200L/s. En effet, déjà en 2006, la maîtrise de la ressource en eau pose question. Les casses sont fréquentes et les pièces de rechange des pompes allemandes doivent être importées de Thaïlande. De plus, le nombre d'utilisateurs moins conséquent que prévu ne permet pas de financer le coût de l'infrastructure. Cette réforme aura un effet positif sur la gestion financière avec une chute du coût de l'électricité de 756 656 euros en 2005 à 229 563 euros en 2006. Le système de gestion est lui aussi simplifié. Une nouvelle WUG est sélectionnée par la Cellule d'Appui et les Comités de Village à l'image de celles traditionnellement mises en place dans la région. Elle est composée de cinq personnes dont un président, un responsable de pompe et un représentant de chaque village. Le village de Souksala, non représenté jusqu'alors, peut désormais faire valoir sa voix. La distribution est à la charge de deux responsables de canaux sélectionnés par canal secondaire. Le Plan de distribution est réglé à horaires fixes sans vérification de débit, soit 11 heures par jour avec ouverture des portes des canaux secondaires de l'aval à l'amont. Cependant, malgré les efforts du DAFO pour adapter le système, la conjonction du vieillissement des infrastructures et la hausse du coût de l'électricité entraînera la baisse progressive du taux de collecte. Entre 2003 et 2011, le prix de l'électricité en saison sèche passe de 24,76 euros/hectare à 123,79 euros/hectare. Selon les estimations du GRET, le taux de recouvrement en 2009 est aux alentours de 30 à 40%. Devant cette impasse et face aux manques de moyens financiers, les techniciens du gouvernement se désengagent peu à peu. Le fond de roulement de la WUG ne permet plus d'indemniser les membres du Comité dont le salaire annuel passe de 413 euro en 2005 à 240 euros en 2011. En 2012, les portes des canaux secondaires restent constamment ouvertes. La pose de tuyaux se fait de manière anarchique. Les producteurs, toutes zones confondues, cherchent à dissimuler ces tuyaux de manière à obtenir davantage d'eau. Face à ces « vols » d'eau, les responsables de canaux sont impuissants et les conflits entre usagers s'accroissent. À Tan Piao, vingt des trente tuyaux présents en 2016 ont été posés sans autorisation. Les travaux de maintenance des pompes, réalisés à chaque fin de saison, ne sont plus faits. Aussi en 2013 et 2014, la pompe casse à trois reprises. Les deux premières fois, le PAFO investit 165 000 et 100 000 euros. Puis, de concert, ils décident d'installer deux pompes indiennes de 250L/s plus simples à gérer pour limiter les frais. Il est clair que la capacité de ces pompes ne peut garantir l'approvisionnement des 150 hectares cultivés en saison sèche de l'époque⁶⁵. Une réunion de crise est faite réunissant les chefs de villages et les membres de la WUG. La dette du périmètre paraît au grand jour. Le président de la WUG, actuel président de celle de Tan Piao, était alors le seul en charge de la gestion financière. Surpris du montant exorbitant de cette dette, le Chef du village et le responsable de l'irrigation de Souksala décident de quitter la WUG de l'époque. En effet, les usagers Hmong justifient de très hauts taux de recouvrement. Écartés de la gestion comptable leurs représentants refusent d'assumer cette charge financière. Ils font donc le choix de leur indépendance, bien que cela implique que leur accès à l'eau soit réduit aux périodes de saison des pluies. Les nouvelles pompes n'approvisionneront donc que l'unique village de Tan Piao. La WUG n'a donc plus lieu d'être et est séparée en trois. Les agences gouvernementales se désengagent du site pour le périmètre de Nam Mang. La scission de la WUG n'est pas reconnue officiellement par les agences gouvernementales qui ne signeront aucune charte organisationnelle.

Les WUG sont alors gérées comme celles mises sous autorité des villages et les systèmes de gestion sont transformés selon les influences locales. À Tan Piao, la réforme de la distribution est menée par le Président en concertation avec le Comité de Village et les anciens responsables de canaux. En 2015, l'accès à l'eau en saison sèche est réduit aux canaux secondaires 1, 2 et 3. Les portes de ces canaux sont ouvertes de l'aval à l'amont par les responsables de canaux sans organisation de tours d'eau. Les canaux secondaires 4, 5 et 6 peuvent obtenir un accès à l'eau en saison des pluies suite à une requête collective effectuée au Président de

⁶⁵ Données estimées par le Président de la WUG pour 2011.

le WUG. Les maraîchers ont un apport différé hebdomadaire et ne payent que 50% de la redevance. À Souksala, la WUG est recréé en 2014. La même année, une réunion collective est réalisée pour décider du plan de distribution. La dépendance du village de Souksala à la riziculture étant très importante, les habitants font donc le choix de conserver l'accès à l'eau sur tous les canaux, grâce à la mise en place d'un tour d'eau. Les trois premiers tertiaires du canal secondaire 7 seront approvisionnés en alternance avec les trois tertiaires suivantes un jour sur deux. Une organisation interne aux tertiaires, réalisée par les usagers, permet également l'organisation de tours d'eau en période de repiquage et de pénurie. Cette pratique est également mise en place en 2014. Dans les deux cas, les responsables de canaux sont chargés de deux contrôles journaliers pour vérifier l'accès équitable de l'eau. À Tan Piao, la maintenance des canaux est réalisée de manière collective à l'échelle des canaux secondaires. En cas d'absence, une indemnité de 3,3 euros doit être versée. À Souksala, l'organisation de la maintenance est délibérée en début de saison par les producteurs. Cinq canaux sur six choisissent la division des tertiaires en sections individuelles⁶⁶. L'indemnité en cas d'absence est de 5,5 euros. Les travaux sont supervisés par le responsable de canal. La gestion financière est réalisée par le comité de la WUG sous couvert de rapports aux Comités de Village. Comme à Lingxan, les prix de la redevance sont fixés suite à une réunion collective faite avec EdL, les agences gouvernementales et les usagers en 2013. Pour Tan Piao, le prix de l'électricité est fixé à 55,08 euros/hectare. Ajouté aux frais de gestion, cela fait un total de 110,16 euros/hectare en saison sèche et 68,85 euros/hectare en saison des pluies. À Souksala, il sera fixé à 41,31 euros/hectares. En cas de conflits ou d'impayés, les Chefs de Village convoquent les usagers. Si le conflit persiste, dans le cas de Souksala, une réunion collective est organisée. Chaque usager est alors invité à donner son jugement et la sentence est donnée par le Chef de Village.

⁶⁶ Ces pratiques étaient déjà à l'œuvre avant 2013.

Chapitre 4 : Les pratiques de gestion

1. La WUA de Lingxan

Lingxan est l'une des deux WUA du District de Tolakhom. Le TGI est réalisé en deux temps. La responsabilité du groupement est d'abord transférée de l'autorité du DAFO à celle du village en 1999. Puis, en 2008, le groupement obtient son indépendance grâce au statut de WUA. Le transfert à la WUA est réalisé sur une période de trois ans par le DAFO et le PAFO (2006-2008). Le TGI, comme la remise en état de l'infrastructure, sont financés par le projet DIDM (AFD). Comme le montre la chronologie des changements de pratiques détaillée auparavant, l'indépendance de la WUA entraîne une modification conséquente des pratiques de gestion. La logique du comité exécutif est de garantir un accès suffisant à tous sur une zone délimitée de manière à renforcer l'autorité du comité et maximiser le taux de recouvrement de la redevance. Aussi, nous cherchons donc à comprendre en quoi et pourquoi les modifications des pratiques ont impacté la gestion du périmètre.

- **Modification de la structure organisationnelle**

La nouvelle structure organisationnelle de la WUA doit renforcer le comité exécutif et le pouvoir des usagers de l'eau. Dans le cas du périmètre de Lingxan, la légitimation de l'équipe sélectionnée est centrée autour de trois piliers: l'acquisition de compétences, le poids dans les institutions locales et la professionnalisation de l'activité. En effet, aux dires des producteurs interrogés, les individus sélectionnés pour faire partie du comité sont les meilleurs acteurs pour superviser la gestion du périmètre. Tout d'abord, ce sont les seuls à avoir reçu des formations. La trajectoire du périmètre, notamment suite à la démission du technicien de la WUG n°1, montre que le manque de compétences a fait défaut aux groupements précédents⁶⁷. C'est également la raison qui est donnée par les usagers pour expliquer l'absence de « turnover ». Ensuite, il est intéressant de noter que les personnes sélectionnées remplissent pour la plupart d'autres fonctions au sein des institutions villageoises. Leurs motivations sont fortement corrélées à la reconnaissance sociale ou ce qu'ils appellent « la politique »⁶⁸. En effet, ce sont les individus impliqués dans la vie du village et ayant réussi les tests de « formation politique » qui sont sélectionnés par les chefs de village pour intégrer le Parti. Être membre des comités exécutifs des groupes socio-économiques, est une fonction reconnue qui témoigne de cet investissement. À titre d'exemple, le technicien en chef de la première WUG n°1 sera par la suite sélectionné comme membre du Parti. Enfin, la rémunération, de 220 euros/an du responsable de pompe et de 77 euros/an des autres membres, les conforte également dans cette position. Les chefs de groupes, non rémunérés, sont relativement moins impliqués dans leurs tâches et par conséquent moins respectés par les usagers. Les conditions de création du comité sont donc essentielles pour permettre le renforcement de son autorité. Nous avons vu précédemment que le règlement officiel de la WUA conférait au Chef de Village un droit de regard sur les dépenses extraordinaires du groupement et l'allocation des fonds. En pratique, le Chef de Village nous dit être invité une fois par an aux réunions de la WUA et ne pas se sentir légitime à prendre part aux décisions. Rappelons que le système communiste fonctionne sur un système oligarchique, où à l'échelle locale, se confronte les institutions villageoises et celles du Parti. Or, le Président et le Second de la WUA sont relativement influents dans le Parti et à la tête des autres groupes de producteurs (des groupes agricoles et du groupe de micro-finance). La procédure de sélection a donc non seulement réussi à renforcer le pouvoir de la WUA mais également à exclure le Chef de Village de l'arène de discussion.

La seconde modification majeure de la structure organisationnelle est la mise en place de groupes d'usagers. La gestion des conflits, le contrôle de l'accès équitable, et l'organisation de la distribution à l'échelle des canaux secondaires et tertiaires sont donc transférés aux producteurs. Neuf groupes d'usagers de 6 à 11

⁶⁷ Lors de la mise en place de la WUG n°1, l'un des techniciens a reçu une suite de formation. Cependant, il est tombé malade deux ans après et a abandonné son poste.

⁶⁸ Est appelé « Politique » tout ce qui est en lien avec le Parti.

personnes sont créés. Ils ne sont pas divisés par canaux, mais par sections de canaux, de manière à ce que la taille du groupe facilite les concertations entre usagers. Un chef de groupe est sélectionné sous forme de consensus informel pour une durée de trois ans. Plus qu'un superviseur, c'est un acteur clef pour le transfert d'informations entre l'organe directeur et les usagers. En pratique, les témoignages montrent que ces chefs de groupe ne sont souvent pas reconnus. Deux facteurs influent sur ce manque d'autorité: le manque de leadership et les ambiguïtés existantes sur certains rôles. Souvent simples usagers, ces chefs sont soit décrits comme inexistantes, soit comme illégitimes. En effet, le roulement des fermages fait que le propriétaire se retrouve généralement « Chef de groupe ». C'est également ce propriétaire qui, choisissant de lui-même son emplacement, se situe en amont du groupe. Aussi, non rémunéré, sans motivation politique et dans les groupes où la proximité sociale des producteurs est moins importante, le chef de groupe n'a pas forcément d'intérêt à concilier les préoccupations de chacun. À cela s'ajoute l'ambiguïté de l'attribution des responsabilités de contrôles et de gestion des conflits dans les discours des parties prenantes. L'ensemble des producteurs interrogés dit ne pas voir de responsable contrôler la distribution. Le manque d'intermédiaires peut également entraîner une baisse des interactions entre usagers et membres du comité. Les échanges informels sont donc peu présents, facteurs pourtant essentiels à l'implication des usagers comme nous le verrons.

Transfert de responsabilités théoriques et vécues sur le périmètre de Lingxan

	DAFO/PAFO	Autorités Villageoises	WUAEC	Usagers
Fonctionnement WUA				
Candidater et élire le Comité Exécutif		X		X
Contrôle des actions de la WUAEC	X X	X		
Gestion financière				
Élaboration du montant de l'ISF			X X	X
Allocation des fonds	X	X	X X	X
Paiement de l'ISF et du CIDF				X X
Collecte de l'ISF et du CIDF + Gestion comptable			X X	
Financement des réparations périodiques	X X		X	
Financement des réparations de routine de l'électricité et des frais de gestion			X X	
Consultation pour dépenses extraordinaires	X X	X	X X	
Créer activité génératrice de bénéfices pour la WUA et les usagers (Microcrédit)			X X	
Rapport aux DAFO/PAFO, autorités villageoises et aux usagers			X	
Pratiques de Gestion de l'eau				
Planifier, exécuter et contrôler la distribution			X X	X
Planifier, exécuter et contrôler les opérations et maintenance			X X	X
Informers les usagers sur l'O&M et la Distribution lors de réunion annuelle			X X	
Gestion des conflits et autorisation de sanction des usagers			X X	

Légende :

- X** Rôles et responsabilités inscrits dans le règlement officiel publié et signé à la création de la WUA
- X** Rôles et responsabilités remplis
- X** Rôles et responsabilités remplis de manière incomplète
- Transfert de responsabilités dans la pratique

Enfin, les individus doivent être consultés pour la planification budgétaire et le calcul de l'ISF. L'implication des producteurs est en effet garante de la viabilité économique du système mais aussi de sa transparence. En pratique, l'ensemble des décisions stratégiques, ou de planification, sont prises au sein du Comité sans consultation des autres parties prenantes. Les décisions sont annoncées durant l'assemblée générale qui ne compte que 20% des usagers, selon les estimations du Second responsable de la WUA. Aux dires de certains producteurs interrogés, les assemblées générales ne sont pas propices à l'expression des opinions de chacun. Ces derniers ne se sentent pas légitimes à la prise de parole, ou craignent une mauvaise interprétation de leurs remarques. Certains diront même que la gestion du périmètre « ne relève pas de leur responsabilité ». En effet, deux sur huit modifications de règles de gestion ont fait l'œuvre de consultations : l'une réalisée à l'initiative du PAFO et de EdL pour le changement de prix de l'ISF, l'autre pour le nettoyage des canaux, seule fonction « exécutive » des usagers sur le périmètre.

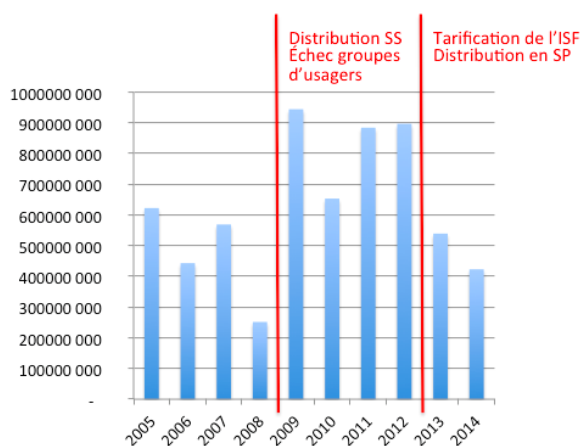
Ainsi, la modification de la structure organisationnelle de la WUA a engendré une concentration du pouvoir décisionnel autour de la WUA à l'instar du Chef de Village. Des règles sont mises en place pour renforcer le pouvoir des usagers, cependant ces efforts semblent vains.

- **Modalité de distribution de l'eau**

En 2008, une modification du plan de distribution est réalisée pour rationaliser la consommation en eau au regard des besoins. Ce système cherche à garantir un accès suffisant pour tous en saison sèche et éviter les surcoûts collectifs en saison des pluies. Dans un premier temps, en 2008, la durée de pompage quotidienne est augmentée de 7h30 à 11h. Le nombre de jour de pompage est modulé selon les périodes dites sensibles (4/5 jours d'eau) ou normale (2/5 jours d'eau). Un tour d'eau sur cinq jours est conservé de manière à garder des temps d'eau disponibles en cas de pénurie. La sollicitation doit être faite par un usager à l'un des membres du comité exécutif. L'ouverture des portes des canaux secondaires et deux contrôles quotidiens sont à la charge du comité⁶⁹. L'organisation au sein même des canaux secondaires et tertiaires sont à la charge des chefs de groupes. La coordination entre ces deux acteurs, additionnée aux possibilités de temps d'eau additionnel, doit rendre le système plus flexible de manière à garantir un accès suffisant pour tous. Dans un second temps, en 2012, le plan en saison des pluies est modifié. Selon les membres du comité, une baisse du taux de recouvrement est observée à cette période. En effet, des bassins sont localisés en aval du périmètre.

Les producteurs y ont installé des pompes individuelles alimentées par leurs tracteurs. Ce système leur permet d'avoir davantage d'autonomie et d'assurer leur accès à l'eau. Ils ne sont donc plus dépendant du système collectif et refusent de payer la redevance. Aussi, il est de plus en plus complexe pour les membres du comité de planifier la distribution en saison des pluies car le nombre d'usagers est variable. Ils décident donc de distribuer l'eau par heure sous condition d'une inscription préalable. Selon nos calculs, cette stratégie est rentable pour un usager au-dessus de 3h15 de temps d'eau pour une saison des pluies⁷⁰. Cela incite donc les producteurs à utiliser les bassins. Il y a donc un transfert du coût collectif à un coût individuel. Selon les membres du comité, les producteurs forcés à payer l'essence de leurs tracteurs, rationaliseraient leur consommation. Enfin, la garantie d'un accès stable est permise par la mise en place d'un CIDF. La WUA peut alors prendre en charge la maintenance de routine. En cas de réparation au-dessus des moyens financiers et techniques de la WUA, le comité peut faire appel au PAFO via le DAFO.

Évolution de la consommation en eau (L/an)



Source : Graphique réalisé sur la base des Relevés de compte EdL et des prix du kWh fournie sur le site officiel de la même entreprise.

⁶⁹ Ces responsabilités sont à la charge du responsable de canal et du responsable de pompe.

⁷⁰ Avec un amortissement de 1 million de kips sur 10 ans et un coût d'essence de 160 000 kips/2 rai, l'accès à l'eau est préférable via une pompe individuelle au-dessus de 3h15. Nous prenons en compte le prix de l'ISF fixé par la WUG entre 2014 et 2016, soit 80000 kips.

Dans la pratique, le plan de distribution a bel et bien été mis en place comme le montre l'évolution de la consommation en eau de la pompe. Suite à la modification du plan de distribution en saison sèche en 2008, la consommation en eau a augmenté de 690 000 000 L/an. En effet, seuls 3/8 producteurs mentionnent une organisation collective pour la distribution à l'échelle des groupes. Comme nous l'avons vu précédemment, cela peut être attribué au manque de légitimité du chef de groupe et à la proximité sociale des usagers. Aussi, les producteurs auront tendance à demander des suppléments d'eau de manière hebdomadaire. Les tours d'eau de deux jours sur cinq sont souvent plus longs. La consommation en eau en saison sèche augmente. Pour autant, le système semble efficace car les membres du comité, comme les techniciens du DAFO, témoignent de rendements annuels de 4,25 tonnes par hectares. Ces chiffres sont relativement élevés pour le District. Suite à la modification du plan de distribution en saison des pluies, la consommation chute de 350 000 000 L/an à superficies irriguées égales⁷¹. Il est probable que cette évolution illustre la rationalisation de la consommation en eau mais également un transfert du coût collectif au coût individuel. Malgré l'échec relatif de la gestion de la distribution par les groupes d'usagers, la modification du plan de distribution permet de garantir un accès suffisant pour tous.

- **Niveau de recouvrement de l'ISF**

Pour renforcer l'autorité du comité, la tarification de l'ISF est adaptée, le système de sanction renforcé et la délimitation du groupe affinée. À l'initiative d'EdL, Lingxan est choisi comme périmètre test pour évaluer les impacts de la mise en place d'un prix fixe et négocié de l'électricité. En 2013, le montant de l'électricité voté comme abordable par et pour les producteurs est de 55 euros/hectare. Les membres de la WUG décident alors d'un prix de redevance à 89,51 euros/hectare en saison sèche de manière à financer le CIDF et les frais de gestion. Les producteurs, qui ont participé à l'élaboration du prix, le disent juste et payent à 77% à l'issue de la saison. Ces taux atteignent 99% l'année d'après (données de 2013 à 2015). Pour renforcer le paiement de la redevance en saison des pluies, le comité met en place un système de sanction inédit dans le District. Ils annoncent au porte-voix le nom des producteurs endettés et les montants de leurs dus. Deux rappels sont réalisés à des intervalles d'un mois, suivis d'une enquête l'année suivante et d'une pénalité avec intérêts. Ce système est jugé très dur pour les usagers précaires. La délimitation du groupe est également formalisée en début de saison sèche par une inscription à la hauteur de 0,55euros. Cette pratique permettra notamment d'éviter les confusions liées aux pratiques de fermage⁷². Jusqu'en 2012, il est difficile pour les membres du comité d'atteindre de bons taux de recouvrement en saison des pluies. Il est en effet dur pour un producteur de quantifier le volume reçu à cette période. Aussi, en 2012, le comité décide de facturer l'accès à l'eau à l'heure en saison des pluies (8,80 euros/heure)⁷³. Les producteurs pensent les prix injustifiés car très chers. Cependant, forcés à payer la redevance avant le tour d'eau, le taux de recouvrement atteint 100%.

Recouvrement de l'ISF sur la période 2013-16 en saison sèche et 2015 en saison des pluies

Année	Prix de la redevance	Hectares cultivés	Montant à collecter	Montant collecté en août 2016	Taux de recouvrement
	euros/hectare	hectare	euros	euros	%
SS - 2016	90	24	2 148	1 653	77
SP - 2015	8,80 euros/heure	146	1 287	1 287	100

Source : Carnets comptables de la WUAEC

Cependant, malgré de très bons taux de recouvrements, le différentiel de bénéficiaires entre la saison sèche (70 usagers) et la saison des pluies (150 usagers) montre que le système tend à exclure une partie des usagers. Les témoignages des producteurs montrent que la procédure de sanctions mise en œuvre, conjuguée à un turnover annuel des fermages, entraînent l'auto-exclusion des ménages les plus pauvres en saison sèche. Ayant peur de ne pouvoir assumer les frais de l'irrigation, ces derniers décident de cultiver sur d'autres terres à cette période.

- **Maintenance et implication des usagers**

⁷¹ Aux dires des membres de la WUA, la surface irriguée n'aurait pas évolué sur cette période.

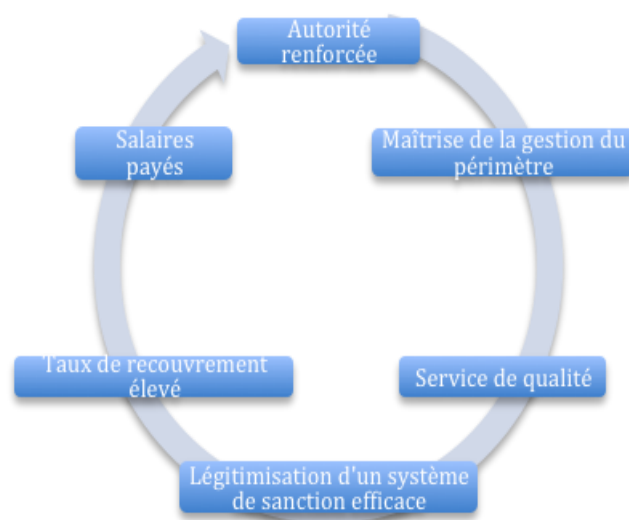
⁷² Les fermiers recensés sont dans l'obligation de payer leurs redevances.

⁷³ Le montant correspond au coût réel de l'heure de pompage (4,26 euros/heure) et des besoins estimés pour les frais de gestion et de réparation.

En 2014, la monétarisation des pratiques de nettoyage est votée par les usagers. En effet, la recrudescence de l'absentéisme entraîne la dégradation des travaux réalisés en aval des canaux⁷⁴. Le nettoyage est alors réalisé par un groupe d'usagers payé à la tâche. Cinq des huit producteurs pensent ce système plus efficace. Cela revient à 2,2 euros pour chacun des 70 usagers en saison sèche, montant bien inférieur au coût du travail journalier à Lingxan (7,7 euros). Payer à la tâche facilite également le contrôle. Ce point de vue n'est pas partagé par les producteurs en difficulté financière, en minorité sur le périmètre.

La WUA de Lingxan a connu un accompagnement à moyen terme du PAFO sous les recommandations de l'AFD. Aussi, la responsabilisation d'un groupe d'usagers a permis la mise en place d'un système de gestion efficient et adapté aux réalités des producteurs grâce à la connaissance des problématiques locales des membres du comité. Pour cela, les limites du groupe ont été redéfinies, les montants des redevances revus en fonction des revenus des producteurs et un système de sanction graduel a été mis en place. Cela, a permis notamment de renforcer l'autorité de la WUA pour assurer un accès à l'eau suffisant pour les usagers et un très bon taux de recouvrement. Cependant, certaines règles non pas été mises en pratique, notamment la surveillance de la distribution par les usagers, les mécanismes de résolution de conflits, la division des responsabilités selon les niveaux primaires et secondaires et les prises de décisions collectives.

Cercle vertueux de la gestion observé à Lingxan



Source : Auteur.

Le modèle, prôné par le bailleur de fonds AFD et transmis par le PAFO, a donc été réapproprié par la population locale. En effet, le transfert des responsabilités aux usagers a entraîné une concentration des pouvoirs autour d'une élite locale. Sans un système d'inclusion et de communication efficace, cela a engendré le désengagement des parties prenantes (Institutions de villages et usagers) pourtant garante de la transparence du système. Dans ce contexte d'émergence d'une classe moyenne plus puissante, les décisions prises se font de manière unilatérale sans ouvrir le débat aux populations minoritaires.

⁷⁴ Les producteurs en aval auraient tendance à abandonner le nettoyage une fois leur parcelle faite.

4.2 La WUG de Ban Cheng

Le groupement traditionnel du périmètre de Ban Cheng est transféré sous l'autorité des institutions villageoises en 2002. L'évaluation est faite conformément à la procédure par le DAFO et le PAFO. Selon les dires du PAFO, le statut de WUA ne sera jamais envisagé car l'infrastructure ne présente pas les standards requis, seul le SC4 est bétonné. Le transfert sera effectué en 3 jours sans formations spécifiques additionnelles ou influence de bailleurs de fonds. Aux dires du DAFO, l'organisation mise en place à Ban Cheng est à l'image de celle qu'ils cherchent à mettre en place dans les autres WUG du District. Les WUG n°3 (2002-2011) et n°4 (2011-aujourd'hui) évoluent dans un contexte complexe de vieillissement de l'infrastructure qui leur demande une certaine capacité d'adaptation. Si les fondements de l'organisation structurelle sont bouleversés par la procédure de TGI en 2002, les changements majeurs des pratiques seront principalement réalisés sous le mandat de la WUG n°4.

- **Modification de la structure organisationnelle**

La nouvelle structure organisationnelle entraîne la modification des pratiques de gestion. Elle vise à structurer et consolider l'organisation du groupement en s'inspirant fortement du système de gouvernance local. Dans un premier temps, la WUG prend de l'indépendance vis-à-vis des agences gouvernementales de l'eau. L'ancien président de la WUG n°2 (1989-2002) et 3 (2002-2011) note un profond changement après le transfert aux institutions villageoises en 2002. Si l'adoption du plan de distribution requiert toujours une validation du DAFO, son implication est principalement de l'ordre du monitoring et de l'appui technique (pompe). La fréquence des visites sur le périmètre baisse alors de 12 à 8 fois par an. Cela est notamment permis par la création du CIDEF en 2002 qui donne plus d'indépendance au groupement⁷⁵. Dans un second temps, le pouvoir du comité de village est renforcé. Les prises de décisions extraordinaires et stratégiques, sont faites sous forme de consensus entre les membres du comité de village et de la WUG. Bien que les décisions ordinaires soient prises en autonomie par la WUG, le comité a obligation de réaliser des comptes-rendus tous les 22 du mois aux institutions villageoises. En cas d'objection, la décision est ouverte à la négociation. Selon le chef de village de Ban Tin et comptable, c'est la synergie existante entre le Chef de Village de Ban Cheng et les membres de la WUG qui ont permis le dynamisme de la WUG n°4 (2011-aujourd'hui). Les échanges entre le Chef du Village et le Chef du Parti sont très fréquents et permettent des prises de décisions rapides. L'actuel Président est en effet à la tête du Parti et un ancien Chef de Village. Il remanie le comité en intégrant un Chef d'Unité à la tête des canaux 2-3. Ainsi 3/5 des membres font également partie des institutions villageoises. Ce phénomène est extrêmement important pour la viabilité du système de gestion. En effet, la première motivation des membres du comité est principalement le « devoir d'implication dans la vie du village ». Les salaires, nous le verrons par la suite⁷⁶, sont largement inférieurs au coût du travail local. Enfin, à l'image du système de gouvernance villageois, les usagers ne sont pas impliqués directement dans la prise de décision. Une réunion annuelle d'information est organisée en début de saison avec les usagers. Seuls 20% des villageois participent à cette réunion⁷⁷. Pourtant, les trois-quarts des producteurs interrogés disent obtenir assez d'informations. Selon eux le vecteur principal des flux d'informations est la relation informelle qu'ils entretiennent avec les responsables de canaux. En effet, le pouvoir de ces acteurs a été renforcé suite à la création de la WUG de 2011 sous décision du Président de la WUG. Ils sont intégrés au comité exécutif, perçoivent des salaires (bien que faibles) et ont une obligation de trois contrôles par jours sur les canaux. Cette présence facilite les échanges entre les acteurs. Les membres du comité sont donc au fait des préoccupations des usagers. Comme au sein des arènes de discussion

⁷⁵ L'ancien président mentionne notamment la création du CIDEF qui leur permet d'acquérir une certaine indépendance financière, payer des salaires et réduire le temps de réparation de deux semaines (avec intervention du DAFO) à 3 jours.

⁷⁶ Se référer à la partie viabilité économique.

⁷⁷ Estimation du Chef de Village.

villageoise (réunion du 22), ce sont ces intermédiaires qui représentent les intérêts des producteurs. Autrement dit, le transfert de gestion aux institutions villageoise a entraîné le retrait du DAFO mais a renforcé l'intégration du groupement dans les arènes de discussion des institutions villageoises. La position « politique » des membres du comité est donc un facteur clef du dynamisme de la WUG. C'est ainsi que les pratiques de distribution, de gestion financière et de maintenance vont être adaptées à la création de la WUG n°4.

Transfert de responsabilités théoriques et vécues sur le périmètre de Ban Cheng

	DAFO/PAFO	Autorités Villageoises	WUAEC	Usagers
Fonctionnement WUA				
Candidater et élire le Comité Exécutif		X		X
Contrôle des actions de la WUAEC	X X	X X		
Gestion financière				
Élaboration du montant de l'ISF		X	X X	X
Allocation des fonds	X	X X	X X	X
Paiement de l'ISF et du CIDF				X X
Collecte de l'ISF et du CIDF + Gestion comptable			X X	
Financement des réparations périodiques	X X		X	
Financement des réparations de routine de l'électricité et des frais de gestion			X X	
Consultation pour dépenses extraordinaires	X	X X	X X	
Créer activité génératrice de bénéfices pour la WUA et les usagers (Microcrédit)				
Rapport aux DAFO/PAFO, autorités villageoises et aux usagers			X X	
Pratiques de Gestion de l'eau				
Planifier, exécuter et contrôler la distribution		X	X X	X
Planifier, exécuter et contrôler les opérations et maintenance		X	X X	X X
Informers les usagers sur l'O&M et la Distribution lors de réunion annuelle			X X	
Gestion des conflits et autorisation de sanction des usagers		X	X X	

Légende :

- X** Rôles et responsabilités inscrits dans le règlement officiel publié et signé à la création de la WUA
- X** Rôles et responsabilités remplis
- X** Rôles et responsabilités remplis de manière incomplète
- Transfert de responsabilités dans la pratique

• Modalité de distribution de l'eau

Le principal enjeu du périmètre de Ban Cheng est le vieillissement de l'infrastructure dans un contexte de forte dépendance des usagers à l'agriculture. Rappelons que le périmètre a été construit en 1982 et que le village de Ban Cheng est l'un des plus gros centre agricole du District. Comme nous l'avons vu précédemment, la période 1982-2002 a été marquée par un processus d'abandon des terres et la réduction de l'espace irrigué de 126 à 80 hectares en saison sèche. Le phénomène est moins important entre 2002 et 2016 avec une réduction de seulement 5 hectares (équivalent de 17 ménages⁷⁸). En effet, la première période est également celle de l'essor des cultures alternatives sur les berges de la Nam Ngum. Face à de meilleurs coûts d'opportunités, les producteurs abandonnaient d'eux-mêmes les terres. Les enjeux ont aujourd'hui évolué car

⁷⁸ Équivalent fait en fonction de la moyenne du parc foncier par ménage sur le périmètre (0,30 hectares).

l'ensemble des terres cultivables ont été mises en valeur. Cela peut notamment expliquer pourquoi l'avancée du front d'abandon fut moins rapide entre 2002 et 2016. En effet, le moteur de changement n'est plus le même. Ce processus, spontané par le passé, est aujourd'hui dirigé par le comité de la WUG. Face au vieillissement des canaux, puis de la pompe⁷⁹, les membres sont obligés de réduire l'espace irrigué en 2005 et 2013. La procédure veut que les membres du comité enregistrent les rendements des producteurs et excluent la zone agricole la moins productive. La proposition est soumise à l'accord préalable du Chef de Village et imposée aux usagers sans consultation.

Cette obligation de redélimitation est faite en parallèle de réformes pour améliorer l'accès des franges avalées incluses dans le périmètre. Tout d'abord, des tuyaux supplémentaires sont autorisés, par validation du Président, pour relier des parcelles aux bassins situés en aval. La redevance demandée pour ces usagers s'élève à 50% du prix normal. Cependant, cette réforme ne se solde pas par un échec. La pose de tuyaux est à la charge des producteurs et l'acheminement de l'eau n'est pas directement fait par les canaux. Ces derniers pensent donc pouvoir poser les tuyaux sans accords de la WUG. Aussi, celles-ci se font de manière anarchique. La source se tarie. Les producteurs abandonnent donc leurs terres. Une seconde réforme vise à l'adaptation du plan de distribution pour garantir un accès minimum aux producteurs situés en aval du périmètre. Le responsable de canal doit dorénavant réaliser trois contrôles quotidiens de manière à adapter le plan de distribution en fonction des usagers défavorisés. Par le passé, un tour d'eau fixe avait été mis en place, divisant chaque canal secondaire en trois sections. Aux dires du Comptable et Responsable du Canal 1 de la WUG, ce système était obsolète car peu flexible. Les responsables de canaux se bornaient à ouvrir et fermer les portes à des horaires fixes sans se préoccuper de la hauteur de lame d'eau sur les parcelles. Aujourd'hui, les responsables de canaux doivent estimer de leur propre chef s'ils peuvent fermer les tuyaux des parcelles en amont. Ils sont alors autorisés à négocier avec les responsables de canaux voisins pour obtenir un temps d'eau supplémentaire. Aux dires des responsables de canaux et avec confirmation des usagers, deux à trois contrôles semblent être réalisés sur les canaux secondaires, excepté sur ceux n°7-8. Selon l'intéressé, la tâche serait trop complexe et chronophage pour le salaire perçu. Le canal est en effet plus long que les autres et demande donc un investissement plus conséquent. De plus, ni Chef d'unité, ni membre des institutions villageoises, il ne se sent pas légitime à décider de la fermeture de diguettes de ses voisins. Ce manque de légitimité est également à mettre en parallèle avec l'efficacité de la réponse aux plaintes, seuls les usagers de ces canaux ont décrit leurs requêtes comme inefficaces.

Aussi, le renouveau des pratiques de distribution instaurées après 2002, mais principalement après 2012, vise à contrer les externalités négatives du vieillissement de l'infrastructure pour permettre un accès à l'eau au plus grand nombre. Aussi, le nombre d'usagers reste relativement important pour la zone avec 250 bénéficiaires en saison sèche et 213 en saison des pluies⁸⁰. Nous ne sommes pas dans la même logique qu'à Lingxan où le périmètre en saison sèche fut réduit à 20 hectares. Si la taille de l'infrastructure et la capacité de la pompe influence bien évidemment c'est résultats, l'influence des institutions villageoise pour la préservation du dynamisme agricole du village est également un facteur impactant. Ce système de distribution est pourtant vulnérable car fonctionne grâce à l'implication « politique » des membres du comité.

- **Niveau et modalité de recouvrement de l'ISF**

Le prix de la redevance en saison pluie est fixé selon les conventions du DAFO. Par contre, celui de la redevance en saison sèche fut ajusté en consultation avec les producteurs à l'initiative du Comité de Village. En effet, en 2011, la WUG et le Comité de Village font face à la recrudescence des plaintes des usagers suite à la hausse annuelle du montant de l'ISF. Une réunion de consultation est donc organisée à l'initiative du Chef de Village. Ce dernier assure que le prix ne sera pas élevé à plus de 69 euros/hectare en saison sèche, montant de l'époque. La WUGEC soumet ce montant au DAFO et à EdL. L'implication du Chef de Village met les agences gouvernementales dans une position difficile. C'est en effet le seul acteur qui a un réel pouvoir de sanction sur les usagers. Par le passé, EdL avait déjà tenté de couper l'électricité domestique des

⁷⁹ En effet, en 2013, suite à la recrudescence des pannes des pompes, le temps de pompage est réduit de 14h à 11h par jour.

⁸⁰ Le nombre de bénéficiaire inférieur en saison des pluies est imputable aux inondations.

ménages endettés. Cette décision mena à la révolte des producteurs soutenus par les institutions villageoises. EdL revint sur sa décision. Cette mesure, adressée à tous, est complétée par de nouvelles pratiques mises en place par la WUG n°4 en 2011. Pour éviter l'abandon des terres situées en aval du périmètre, le président de la WUG, en concertation avec le Chef de Village, décident d'autorité la négociation de l'ISF pour les producteurs justifiant de rendements plus faibles. La collecte, auparavant réalisée par le seul responsable de canal, est faite en présence de l'ensemble des membres du comité. Cela permet de concilier l'expertise du responsable de canal et l'autorité des Chefs d'Unité et de la WUG pour rendre la négociation la plus impartiale possible. La procédure de rappel à l'ordre est divisée en deux temps. Les usagers seront d'abord convoqués pour examen de leur cas avec le comité puis interrogés par le Chef de Village. Le remboursement de la dette peut-être échelonné selon le niveau de précarité des ménages. Selon les dires de ce même Chef de Village et du Président de la WUG, ces réunions sont organisées dans la plus grande discrétion de manière à ne pas embarrasser les usagers concernés. Les pénalités financières seraient volontairement proscrites de la procédure. Ce type de sanction serait « démesuré » pour la faute commise⁸¹.

Recouvrement de la redevance sur la période 2015-16

Année	Prix de la redevance	Hectares cultivés	Montant à collecter	Montant collecté en août 2016	Taux de recouvrement
	euros/hectare	hectare	euros	euros	%
SS - 2016	69	75	5 164	2 754	53
SP - 2015	21	50	1 033	551	53

Source : Carnets comptables de la WUG

Les résultats de ce système sont relativement moins probants que ceux de Lingxan, avec 46 points d'écart, pour un taux de recouvrement à 53%. Si les producteurs pensent le prix de la redevance justifié, il ressort également des entretiens que l'autorité des institutions villageoises est moins contraignante que celle des autres créanciers (banque, distributeurs d'intrants). Aussi, les producteurs assument ne pas payer la redevance en attendant d'avoir plus de trésorerie disponible. Aux vues des positions prises par les institutions villageoises et la WUG, ces comportements ne semblent pas surprenants. Il est probable que l'intérêt du Chef de Village, et de celui du Parti, soit davantage de développer la notoriété agricole de Ban Cheng. C'est cette notoriété qui lui a permis par exemple d'être sélectionné par la coopération coréenne pour la rénovation des routes ou par le DAFO pour la construction du centre de multiplication de semences. Pour autant, ce système montre des limites. En effet, comme nous le verrons par la suite, le coût de l'électricité pour 2015 était de 9320 euros, soit presque le triple du montant collecté par la WUG. Le groupement est donc fortement dépendant du choix d'EdL d'accepter les dettes. Ce montant ne permet à peine de couvrir les frais annuels de maintenance (2543 euros), ce qui ne laisse plus beaucoup d'argent pour rémunérer les frais de gestion. Or nous avons vu que le système de distribution mis en place était chronophage, notamment pour les responsables de canaux. Ce système reste donc très vulnérable.

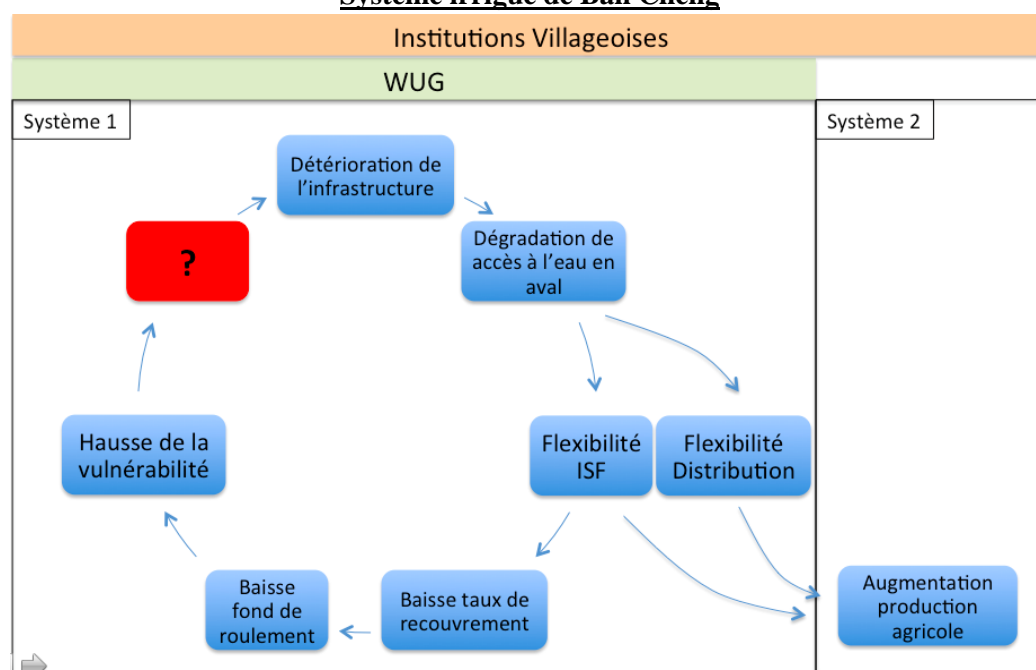
- **Maintenance et implication des usagers**

Enfin, si le travail collectif de maintenance a été réformé face à l'augmentation de l'absentéisme, ce n'est pas pour une monétarisation du service comme à Lingxan. Les canaux sont alors divisés en section et nettoyés de manière individuelle ou avec l'aide de producteurs des réseaux tertiaires correspondant. Cette alternative permet de conserver un service gratuit pour tous mais responsabilise davantage les usagers. En effet, il est plus facile pour le responsable de canal de savoir qui ne remplit pas sa tâche. Lors des entretiens producteurs, aucune plainte n'a été recensée pour un manquement aux tâches de nettoyage. En 2013, suite à la réhabilitation, le comité décide que le nettoyage du canal principal sera pris en charge par ses membres. Ces décisions ont été prises par la WUG sans accords/consultations des producteurs.

⁸¹ Propos tenus par le Chef de Village.

Les membres du comité du périmètre de Ban Cheng n'ont pas reçu de formations particulières mais bénéficient d'un appui indirect du DAFO présent pour le dynamisme agricole du village. La responsabilisation du groupe d'usagers a permis la mise en place d'un système de gestion équitable et permettant d'assurer une production agricole conséquente malgré le vieillissement de l'infrastructure. Pour cela, la WUG a cherché à rendre flexible le système de distribution et de gestion financière. Elle a donc renforcé les acteurs à l'échelle des réseaux secondaires, ce qui a permis une meilleure surveillance de l'accès à l'eau, faciliter la gestion des conflits et accentué les flux d'informations pour une meilleure prise en compte des préoccupations des usagers. Aussi, même si la majorité des prises de décision ne sont pas collectives, les montants de l'ISF ont été adaptés et les limites du groupe redéfinis selon les rendements des producteurs. Ces modifications des pratiques ont été fortement influencées par les institutions villageoises et dépendent d'une implication assidue des responsables de canaux. Pourtant, elles ne permettent pas d'obtenir de bon taux de recouvrement. Le système de sanction est relativement peu efficace.

Système irrigué de Ban Cheng



Source : Auteur

Aussi, bien que les usagers reconnaissent l'implication et l'équité du système, la WUG ne réussit pas à affirmer son autorité. L'attitude « paternaliste » des institutions locales vis-à-vis des producteurs, mais aussi de celles provinciales vis-à-vis des villages, peuvent être facteur de vulnérabilité dans un système où les producteurs n'auraient pas conscience de la valeur réelle de la redevance. Cette situation est d'autant plus dangereuse que le fonctionnement adopté tient sur une forte implication des membres du comité, non rémunéré.

4.3 Les WUGs de Tan Piao et Souksala

Faisant suite à la scission du groupement, les deux nouvelles WUG sont forcées de réinventer de nouveaux systèmes de gestion. Les nouvelles règles mises en place témoignent de l'influence des agences gouvernementales et du bailleur de fonds. L'idée de mobilisation des usagers a notamment été conservée. Cependant, la diversité des pratiques montre le syncrétisme à l'œuvre dans la réappropriation des modèles, et notamment l'influence du contexte culturel.

- **Modification de la structure organisationnelle**

Les deux organisations vont prendre la décision de mobiliser les usagers dans l'organisation de la WUG pourtant les structures organisationnelles sont très différentes. La WUG de Tan Piao compte neuf producteurs. Le choix de ce comité, original pour sa taille et ses profils dans le District, vise à plusieurs objectifs. Tout d'abord, de manière à éviter le renouvellement de la crise passée, les membres devront avoir des motivations autres que celles financières. Un salaire optimal est fixé à 66 euros par membre par le comité exécutif⁸². Cette somme peut être perçue, si et seulement si, les frais de réparation et d'électricité sont couverts par l'ISF. Cette contrainte financière force le président à diviser les tâches pour que les fonctions de chacun soient acceptables sans rémunération. Cela explique le nombre de neuf personnes. Enfin, de manière à éviter la multiplication des intermédiaires et faciliter la communication, ces membres ont l'obligation d'être producteurs. Cependant, il faut noter que cette responsabilité d'intermédiaire n'est pas clairement officialisée ce qui peut leur porter préjudice à l'avenir. Le nombre oblige également à formaliser davantage de réunions, aussi la fréquence de deux réunions saisonnières à une réunion mensuelle. La prise de décision doit se faire en consultation avec tous les membres du comité, sous couvert d'approbation du Comité de Village⁸³ pour celles stratégiques et extraordinaires. Il faut noter que les changements de pratiques suivantes ont été réalisés avant la prise de fonction de ce comité en 2015.

À Souksala, la structure du comité reste identique, soit composée de trois personnes. L'objectif est de réduire les frais de gestion aussi seulement 2% de la redevance est gardé pour l'indemnisation du comité. En effet, rappelons que les productions rizicoles de Souksala sont majoritairement destinées à l'autoconsommation et que les ménages sont relativement précaires. Ils sont donc à la fois dépendants de l'irrigation et peu aptes à payer une grosse redevance. L'objectif est donc de réduire les responsabilités du comité à des intermédiaires. Les usagers seront donc sollicités pour les prises de décisions extraordinaires, pour l'organisation de la distribution au niveau tertiaire, pour la maintenance des canaux, pour le financement de l'électricité et des maintenances de routine et pour la gestion des conflits.

- **Modalité de distribution de l'eau**

Suite à la crise de 2013, les plans de distribution ont été rénovés. Les modalités de prise de décision ont fortement influencé l'adaptation. Si les deux types de pratiques ne semblent pas enrayer le processus d'abandon des terres, le nombre de conflit est moins important sur le périmètre organisé collectivement.

À Tan Piao, le plan de 2015 vise à réduire l'aire irrigable de manière à faciliter la reprise en main du périmètre. À titre de comparaison, nous pouvons noter que pour la même surface irriguée⁸⁴, Tan Piao est approvisionné par deux pompes de capacités équivalentes à celle, unique, de Lingxan⁸⁵. La décision est prise de la manière suivante. Le Président de la WUG réunit les responsables de canaux dans le but de condamner certains canaux. Les critères utilisés seront les rendements des producteurs, les difficultés de gestion mais surtout le taux de recouvrement de l'ISF. Les canaux SC4, SC5 et SC6, sont ciblés comme ceux ayant les moins bons résultats pour cause de conversion en agriculture pluviale. Cette zone est donc exclue du périmètre irrigué en saison sèche. Cela entraîne notamment une augmentation des fermages sur les SC1-2 et 3. Aux vues de l'état des canaux SC4-5-6, il est à craindre que cette décision soit définitive et non transitoire. En effet, cela accentue les changements d'usage (élevage et agriculture pluviale) et par la même occasion la dégradation des canaux. À Souksala, le Plan a été décidé en consultation avec les usagers lors d'une réunion collective. Aussi, les producteurs ont souhaité conserver un accès pour tous grâce à la mise en place d'un tour d'eau. Contrairement à Tan Piao, les pratiques de distribution ont été modifiées. En début de chaque saison, des réunions sont organisées à l'échelle des tertiaires pour décider d'un tour d'eau en période de repiquage et végétative. Cependant, il faut noter que ce système ne semble pas enrayer le processus de mise en friche des terres aval. Bien que ce mode de gouvernance fonctionne, il n'est pas résolument en la faveur des minorités. Les personnes situées sur les franges aval du périmètre sont en effet isolées dans les

⁸² 1 200 000 kips pour le responsable de pompe.

⁸³ Le Président est membre du Comité de Village.

⁸⁴ Autour de 20 hectares en saison sèche, et 60 hectares en saison des pluies

⁸⁵ La pompe de Lingxan à une capacité de 220 L/s contre 250 L/s pour chacune des deux pompes de Tan Piao.

négociations. Leurs voisins ayant pour beaucoup cessés d'irriguer leurs terres, ils se trouvent donc seuls pour défendre l'accès prioritaire de ces zones.

À Souksala les conflits sont traditionnellement réglés collectivement. Des réunions sont organisées au sein du village ou du canal par le Chef de Village ou le Responsable de WUG pour délibérer des tords des intéressés. Après écoute de l'opinion de chaque usager, le « superviseur » délibère et porte un jugement. Aussi, une majorité des producteurs disent gérer leurs conflits directement avec les intéressés. À l'inverse, les producteurs de Tan Piao disent aller voir le responsable de canal. Cependant, ces plaintes ne sont souvent pas écoutées. Aux dires du responsable de canal 2 et 3, le Président comme le Chef de Village auraient été dépassés par la crise.

- **Niveau et modalité de recouvrement de l'ISF**

La gestion financière est relativement différente entre les deux villages. Elle est fortement influencée par la précarité des ménages mais aussi par le contexte culturel.

Comme à Lingxan, le prix de l'électricité est réajusté à l'initiative d'EdL et du PAFO suite à un vote des usagers. Pour la saison sèche, les sommes sont fixées à 55 euros/hectare à Tan Piao et 41 euros/hectare à Souksala. Tan Piao décide de multiplier cette somme par deux de manière à financer le CIDF et les frais de gestion. En accord avec les institutions gouvernementales, la WUG de Souksala décide de ne pas créer de CIDF. La redevance, de 41,31 euros/hectares, est alors composée des frais d'électricité fixés et de 2% réservés aux frais de gestion. EdL accepte de fixer un prix inférieur à celui de Tan Piao et de Lingxan car la situation des ménages est plus précaire et les taux de recouvrement de la redevance sont bons (78% en 2015). Selon les dires du Chef de Village mais aussi de certains producteurs, les Hmong craignent l'endettement. Une dette individuelle est considérée comme une pénalisation pour l'ensemble du village. À Tan Piao, les critères de sélection des responsables de collecte sont également modifiés suite à la crise. Dans le contexte de variabilité très forte de la disponibilité en eau, les collecteurs sont devenus partiels. Ce phénomène est accentué par la proximité des responsables avec les usagers. Aussi, à la refonte de la WUG, est choisi un producteur étranger au village et qui n'a donc pas de famille sur les zones irriguées. Enfin, les pratiques de sanction ne sont pas modifiées et restent inefficaces.

Année	Prix de la redevance	Hectares cultivés	Montant à collecter	Montant collecté en août 2016	Taux de recouvrement
	euros/hectare	hectare	euros	euros	%
SS- 2016	110	20	2 203	895	41
SP- 2015	69	50	3 443	535	16

Aussi, même si les taux de recouvrement affichés par Tan Piao doivent être remis dans ce contexte de crise, ils ne suffisent pas à financer les opérations de routine incontestablement trop chères. De plus, la réduction du nombre d'usagers, suite aux réductions dirigées comme spontanées du périmètre, réduisent, entre autres, les économies d'échelle potentielles sur de telles surfaces. Le montant de l'hectare irrigué est donc de plus en plus coûteux.

- **Maintenance et implication des usagers**

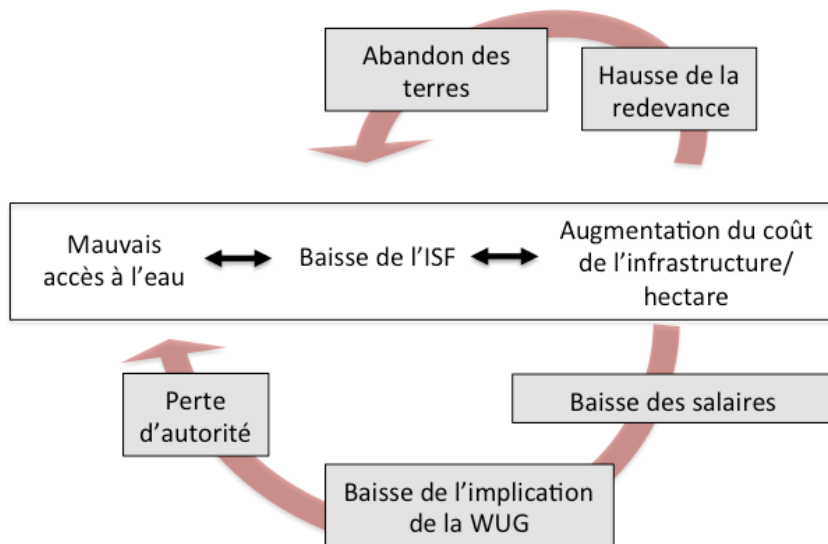
La maintenance des canaux est un autre poste de dépense conséquent. Ils donc réalisés par les usagers en début de chaque saison sur les deux villages. Comme au cours des périodes précédentes, la maintenance des canaux secondaire est réalisée de façon collective à Tan Piao. Aux dires des producteurs interrogés, les travaux de nettoyages se passent sans encombre. Les absents payent les indemnités. Ce sont généralement les plus riches et qui ont d'autres cultures commerciales. Quatre d'entre eux, sans distinction particulière de localisation sur les canaux, mentionnent tout de même la pénibilité accrue du travail. L'abandon de l'irrigation en aval, mais aussi la baisse des contrôles des responsables, entraînent une dégradation de plus en plus rapide des canaux. C'est la même raison qui pousse le comité à choisir de réaliser par eux-mêmes la maintenance du canal primaire, sous couvert de dédommagement de 3,3 euros par ménage. À Souksala, la modalité de maintenance est délibérée par les usagers de chaque tertiaire. Sur cinq des six canaux, la maintenance est faite par section de manière individuelle. Les arguments avancés par les

usagers sont relatifs à la diversification des activités et surtout de leurs localisations spatiales. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, la tradition agraire Hmong et le manque de terres fertiles disponibles dans le village, obligent 90% des habitants à des déplacements de plus en plus conséquents pour la mise en culture du manioc⁸⁶. 60% ont également des locations de terres rizicoles hors du village. Aussi, la coordination entre usagers pour un travail collectif est considérée comme de plus en plus contraignante. Le seul canal à faire une maintenance collective est le SC2, plus court, qui compte donc moins d'usagers que les autres. Enfin, l'idée de la WUG de Souksala de dépendre du DAFO pour les maintenances de la pompe montrera rapidement ses limites. Les techniciens de la Cellule d'Appui, bien qu'officiellement en charge du périmètre, ne sont plus physiquement sur les lieux. Aussi, en cas de réparation, l'intervention du DAFO prend de deux jours à deux semaines. En accord avec le Chef de Village, le responsable de WUG est donc forcé de demander une participation ponctuelle aux usagers en cas de casse.

⁸⁶ Se référer à la partie Contexte.

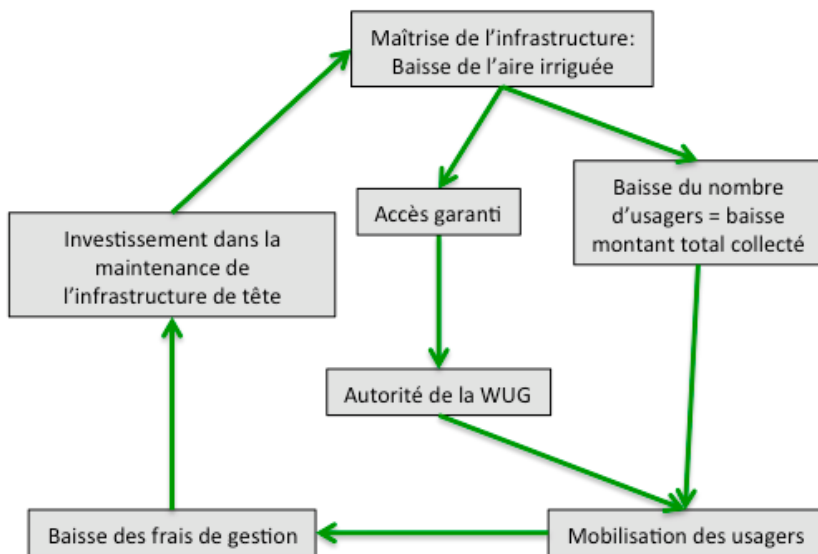
Le périmètre de Tan Piao est un exemple de modèles de cogestion mis en place tour à tour par le bailleur de fond puis le DAFO pour accompagner le transfert de gestion aux usagers. La première période de cogestion montre que la complexité de l'infrastructure ne permet pas à la FWUA de maîtriser la ressource. Aussi, quand le DAFO reprend les rênes, le système est simplifié. L'implication des usagers est réduite. Cela ne permet pourtant pas d'éviter une crise majeure causée par la casse des pompes principales entre 2012 et 2013. Le DAFO quitte le périmètre laissant aux producteurs la responsabilité de réorganiser le système de gestion.

Cercle vicieux de la crise de gestion vécue à Tan Piao



Les adaptations des pratiques montrent alors que l'accompagnement n'a pas été vain. En effet, les leaders locaux réussissent à remettre en place des systèmes gestion. Ces derniers témoignent d'un fort syncrétisme entre les mécanismes coutumiers et les règles enseignées par les différentes Cellule d'Appui. En effet, le village Hmong semble davantage enclin aux activités collectives comme le montre les pratiques de distribution, de maintenance ou la mobilisation financière. Le village de Tan Piao continue quant à lui de privilégier l'implication des usagers pour minimiser le coût de l'infrastructure.

Système influencé par le modèle participatif mis en place suite à la crise



Chapitre 5: La Viabilité financière des périmètres

Méthode de calcul utilisée et origine des données:

Pour cause de manque de données nous excluons le cas de Souksala de l'analyse. L'aire de commande correspondant au périmètre de Souksala est de 125 hectares, nous considérons donc que celle de Tan Piao est de 791 hectares.

Valeur de l'euro utilisée : 9077 kips= 1euro

- Les coûts de maintenance périodique

Les coûts de maintenance périodique ont été calculés en fonction des données archivées des investissements du PAFO sur la période 2010-2016. Sont exclus les travaux de réhabilitation pris en charge par des financements de bailleurs. Nous incluons par contre les travaux de maintenance réalisés par le PAFO sur les canaux. Nous ajoutons également les dépenses réalisées par le comité exécutif de la WUG-WUA. Ces données sont des estimations faites par le comptable et le président du groupement. Le total du coût sur 6 ans est alors divisé par année de manière à estimer les provisions annuelles sur cette même période.

- Les coûts de maintenance de routine

La moyenne des coûts annuels de maintenance de routine a été estimée avec les présidents de WUG, le comptable et le responsable de pompe. Ce montant est l'équivalent des factures payées lors de la maintenance de fin de saison et des coûts des entretiens/pannes ponctuelles. Est également pris en compte le coût de la maintenance réalisée par les usagers, comme le nettoyage des canaux. Quand la prestation est rémunérée par le WUG, nous prenons le coût réel payé. Quand le travail est réalisé à titre gratuit, nous prenons l'équivalent du prix du travail dans le village pour un nombre d'heure estimé.

	Coût d'une journée de travail	WS		DS		Total
		Temps de travail (journée)	Bénéficiaires	Temps de travail (journée)	Bénéficiaires	
Lingxan	8	1	150	Forfait 165		1 322
Ban Cheng	7	0,5	213	0,5	250	1 530
Tan Piao SC+TC	7	1	58	1	44	1 011
Tan Piao MC (payé à la WUG)	7	0,5	58	0,5	44	

- Les frais de gestion

Les frais de gestion ne sont pas comptés à partir des prévisions budgétaires mais à partir des salaires et indemnités effectivement versés. À cela s'ajoute les coûts annexes comme les frais d'essence ou les repas. Sont également pris en compte, les indemnités en nature à leur valeur réelle comme les exonérations de redevance de l'ISF ou les exonérations d'inscription. Ces données ont été collectées auprès des comptables des WUG-WUA.

- Les coûts d'électricité

Le coût d'électricité a été calculé selon les données disponibles. Dans le cas de Tan Piao, nous avons estimé le coût annuel d'après les factures reçues sur la période avril 2015 à avril 2016. Ce coût est représentatif d'une année « normale » avec deux pompes de 250L/s consommant 75Kwatt /heure. Pour les autres périmètres, nous avons utilisé les montants de factures disponibles sur les relevés de compte. Les périodes de 2004-2013 ont été utilisées pour Ban Cheng et 2005-2014 pour Lingxan. Une moyenne annuelle a par la suite été faite.

1. Analyse du coût des infrastructures

- Comparaison des coûts d'exploitation et d'entretien des périmètres

Coût d'exploitation et d'entretien de l'infrastructure sur les périmètres de Lingxan, Ban Cheng et Tan Piao

	Lingxan	Ban Cheng	Tan Piao
Montant redevance collectée en 2015 (euros)	3 481	3 305	1 430
Total frais de gestion (euros)	1 088	976	613
Total électricité (euros)	2 449	7 081	10 776
Total Estimation annuelle maintenance de routine SANS équivalent financier du travail des usagers (euros)	496	1 014	467
Total Estimation annuelle maintenance de routine INCLUANT équivalent financier du travail des usagers (euros)	1 818	2 544	1 478
Total maintenance périodique pompe (euros)	165	2 754	43 310
Total maintenance périodique canaux (euros)	6 219	35 477	-
Total Coût O&M (euros)	11 739	48 831	56 176
Surface (saison des pluies + saison sèche) (hectare)	84	125	70
Coût annuel/hectare irrigué (euros)	140	391	803
Surface de commande (hectare)	218	300	791
Coût annuel/hectare (surface de commande) (hectare)	54	163	71

Source : Entretien avec Président des WUG et comptable, Données du PAFO et des Relevés de Comptes EdL

L'évaluation faite sur les coûts des infrastructures montre que le plus petit périmètre, celui de Lingxan, est celui qui a le coût d'entretien et d'exploitation par hectare le plus faible. Dans l'état actuel, les coûts des opérations et des maintenances de ce périmètre sont 5,7 fois moins importants qu'à Tan Piao et 2,7 fois sur celui de Ban Cheng. Résultats loin de ceux planifiés à la création des périmètres si l'on regarde le coût rapporté à l'aire de commande. Le périmètre de Tan Piao était alors très proche de celui de Lingxan avec 71 euros/ha contre 54 euros/ha.

- Les frais de gestion

Les frais de gestion sont composés des indemnités, de l'essence et des taxes. Pour l'ensemble des WUG-WUA, ce sont les salaires qui concentrent la plus grande part de l'allocation des frais de gestion, de 56 à 96% selon le périmètre⁸⁷. Ce pourcentage est plus élevé pour le périmètre de Tan Piao qui ne paye pas la taxe à l'État pour le fond provincial de réparation. Ces indemnités sont globalement inférieures au prix réel d'une journée de travail. Il y a donc un réel investissement de la part des usagers. Cependant, cela peut également être facteur de vulnérabilité et décourager les volontaires au renouvellement des comités.

Comparaison des coûts salariaux au regard du coût de la main d'œuvre locale⁸⁸

	Lingxan	Ban Cheng	Tan Piao
Activités autres (h/Total membres Comité Exécutif) ⁸⁹	440	450	399
Opérations liées à la pompe (h/Responsable de pompe)	240	240	240
Opérations de contrôle de la distribution (h/Responsable(s) de distribution)	480	1 440	480
Total Temps de travail théorique pour le comité exécutif (h./Comité exécutif)	1 160	2 130	1 119
Salaires au coût réel du travail/saison (euros/saison/Comité total)	1 118	1 760	925
Salaires payés/saison (ou équivalent exonération ISF) (euros/saison/Comité total)	342	275	295
Manque à gagner pour les membres de la WUGEC dans une autre activité (euros/saison/membre)	111	297	70
Équivalent jour travaillé sans rémunération (jour/membre)	14	45	11

Source : Estimation du temps de travail réalisée avec les membres des comités des WUG-WUA, valeurs des salaires données par les comptables et/ou président de WUG-WUA, Prix du salaire local (70 000 kips/jour pour Lingxan et 60 000 kips/jours pour Ban Cheng et Tan Piao)

⁸⁷ La part des salaires dans les frais de gestion sur de 63% pour Lingxan, 56% pour Ban Cheng et 96% pour Tan Piao. Le montant restant est alloué à l'essence et aux taxes.

⁸⁸ Les frais de gestion annexes ne sont pas inclus dans le tableau.

⁸⁹ Se référer aux annexes pour le détail des coûts.

Le périmètre de Ban Cheng se distingue pour la sous-évaluation de ses frais de gestion. Si les membres de la WUG décidaient de réaliser une autre activité, ils gagneraient alors 45 jours de travail rémunérés, manque à gagner non négligeable dans un village où la main d'œuvre est un facteur limitant. Ce système de gestion, demandant des contrôles chronophages, est donc particulièrement vulnérable et dépend de la motivation des membres du comité. À l'inverse, en multipliant la force de travail suite à la crise de 2012-2013, le président de Tan Piao semble avoir opté pour une stratégie plus équitable pour ses membres.

- **Les frais de maintenance de routine**

L'effort des usagers dans la participation à la maintenance de routine est non négligeable et représente de 68 à 73% des montants totaux estimés⁹⁰. Proportionnellement au budget de maintenance total, c'est Lingxan qui justifie du plus gros investissement. Au regard de la surface irriguée, la division des canaux pratiquée à Ban Cheng semble relativement efficace. En effet, le front d'abandon des terres y est stable et le coût du nettoyage à l'hectare est le plus faible (12 euros contre 14 et 16 pour Tan Piao et Lingxan). La maintenance prise en charge avec le fond CIDF est essentiellement liée à l'entretien et aux réparations de pannes légères. Le montant des frais de maintenance est principalement lié à des causes structurelles. Le type d'infrastructure, mais aussi son âge, expliquent les différentiels de montants et la fréquence des dépenses. En effet, les pompes immergées de Lingxan et Tan Piao sont relativement plus vulnérables aux casses car demandent une attention constante du responsable de pompe, cela principalement en saison des pluies. C'est pourquoi, nous pouvons noter un différentiel de 7 à 14 réparations légères par an entre les périmètres de Ban Cheng et Lingxan. Pourtant, les montants dépensés restent tout de même moins élevés que les frais de maintenance des pompes de Ban Cheng, plus vieilles⁹¹. Il est important de mentionner que les frais de maintenances quotidiennes ne témoignent pas toujours d'une bonne gestion. Aux dires du technicien du DAFO, certaines pièces doivent être remplacées régulièrement en fin de saison. Par soucis d'économie, un groupement peut omettre cet entretien. Cela peut mener à terme à des casses plus conséquentes. Il y a donc un transfert des coûts de maintenance de routine aux coûts de maintenance périodique. Autrement dit, les frais de maintenance témoignent à la fois de la vulnérabilité des systèmes face au vieillissement des infrastructures mais également de l'implication des usagers dans son entretien.

- **Les coûts d'électricité**

Le coût de l'électricité est l'une des principales préoccupations du gouvernement concernant l'irrigation. Les périmètres étudiés représentent à eux seuls près de 48% de la dette de l'ensemble des WUG du District vis-à-vis d'EdL⁹².

Le prix de l'électricité au Laos est en constante augmentation. Cependant, ce n'est pas le seul facteur qui influe sur l'évolution du coût global sur les périmètres. En effet, comme le montre la graphique ci-dessous et comme nous l'avons vu précédemment, les pratiques de gestion ont un poids certain sur l'énergie consommée sur nos périmètres⁹³. Aussi, sont visibles sur ce graphique :

- Les modifications des pratiques mises en place par le WUG n°4 de Ban Cheng en 2011⁹⁴,
- Les effets de celles réalisées à Lingxan en 2008 et 2012⁹⁵,
- Et enfin les signes avant coureurs de la crise de Tan Piao entre 2008 et 2012.

⁹⁰ Pour les détails, se référer aux annexes : Tableau « Analyse de la mobilisation des usagers dans les frais de maintenance selon les périmètres »

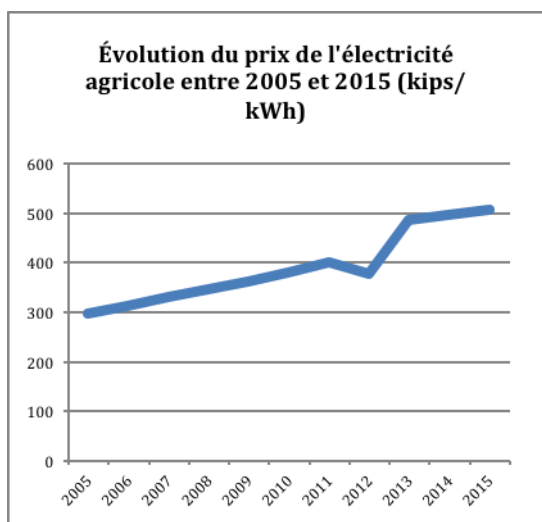
⁹¹ Attention ces pompes sont d'occasions. Bien que stockées et donc non utilisées, il est difficile d'estimer l'usure attribuable à la vieillissement à l'heure actuelle. Les pompes ont été installées en 1984 à Ban Cheng, 1996 à Lingxan et 2014 à Tan Piao.

⁹² La dette de Lingxan s'élève à 17 235 euros, soit la 6ème dette du district. Celle de Ban Cheng s'élève à 59 651 euros, soit la 3ème dette du district. Celle de Tan Piao s'élève à 126 875 euros, soit la 1ère dette du district.

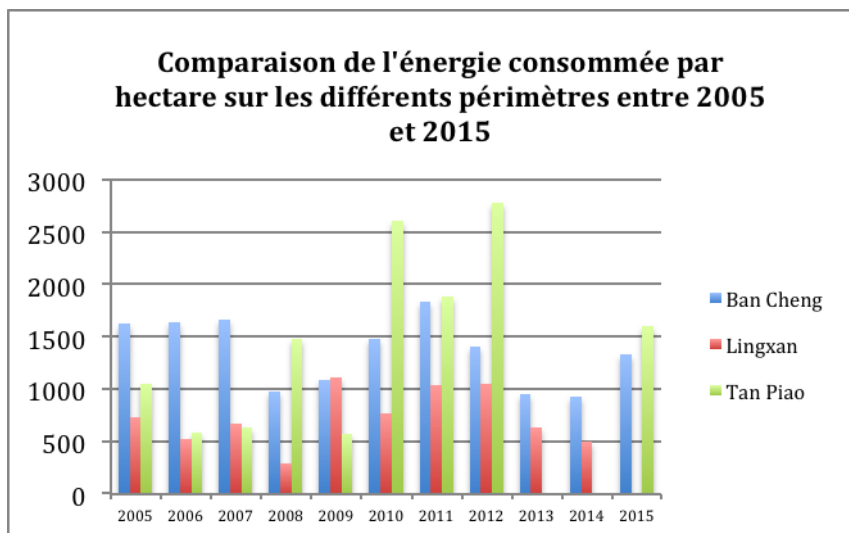
⁹³ La baisse de consommation sur la période 2012-2015 à Tan Piao est expliquée par le changement de pompes.

⁹⁴ Réformes à Ban Cheng en 2011 : Révision du plan de distribution, Hausse des contrôles.

⁹⁵ Réformes à Lingxan en 2008 : Plan de distribution en saison sèche adapté aux besoins, création de groupes d'usagers, inscriptions obligatoires. Réformes à Lingxan en 2012 : Distribution à l'heure en saison des pluies, Hausse du prix de l'ISF en saison des pluies.



Source : EdL



Source : EdL

Aux vues des taux de recouvrement actuels de la redevance, seul le périmètre de Lingxan est en capacité de financer le coût de l'électricité. Les montants collectés devraient être 2,1 fois supérieur à Ban Cheng et 7,7 fois supérieurs à Tan Piao pour supporter les coûts de l'électricité réels.

Capacité de paiement de l'électricité des WUG-WUA en fonction du taux de recouvrement de la redevance en 2015⁹⁶

	Unité	Lingxan	Ban Cheng	Tan Piao
Coût réel de l'électricité par hectare	euros/ha	29	57	154
Redevance réellement collectée par hectare	euros/ha	41	26	20

Source : Entretiens avec les présidents et comptables des groupements et des relevés d'électricité EdL

• **Les frais de maintenances périodiques**

Contrairement à ce qui est mis en avant dans la littérature, l'électricité n'est pas le premier poste de dépense sur les périmètres que nous avons étudiés. Les réparations des pompes et des canaux affichent en effet des montants plus importants. Ces chiffres sont attribuables à deux tendances différentes.

Les difficultés observées sur Tan Piao sont souvent prêtées à la gestion des pompes allemandes de 1200L/s. En effet, le technicien du DAFO nous explique que le taux de recouvrement actuel ne permet pas à la WUG de réaliser la maintenance quotidienne optimale. Aussi, les casses sont relativement fréquentes. La faible allocation aux frais de maintenance de routine n'est donc pas signe de bonne gestion mais plutôt de manque de fonds⁹⁷. S'il est clair que la complexité de l'infrastructure explique en partie les coûts de maintenance excessifs, ce facteur n'est pas le seul en cause. En effet, 37 787 euros sont dépensés sur Tan Piao pour des pompes relativement équivalentes à celles de Lingxan. Cela peut à la fois témoigner d'un problème d'entretien (difficilement attribuable au Comité de Tan Piao sur deux ans) mais également de difficultés de prises en main. Ce même technicien du DAFO pointe le manque de compétences techniques des membres de la WUG qui n'ont jamais reçu de formations⁹⁸. À l'inverse, le responsable de pompe de Ban Cheng comme le comité de Lingxan ont reçu des formations en mécanique. Les réparations des périmètres de Lingxan et Ban Cheng ont été à 99,6 et 92,8% réalisées pour la rénovation des canaux. Ces travaux sont relativement plus importants pour le second périmètre⁹⁹, plus vieux, et surtout non réhabilité lors du projet DIDM.

⁹⁶ Pour les détails des calculs se référer aux annexes.

⁹⁷ Les frais de maintenance de routine sont de 496 euros pour une pompe à Lingxan et 467 euros pour deux pompes à Tan Piao.

⁹⁸ En effet, seul le président de Tan Piao connut les périodes de cogestion. Cependant, chargé de la comptabilité, n'a pas de compétences techniques en mécanique.

⁹⁹ C'est à cette occasion que le canal primaire et le canal secondaire n°4 ont été réhabilités.

Autrement dit, ces montants ne témoignent donc d'une infrastructure moins efficiente mais plutôt de son vieillissement¹⁰⁰. En conclusion, les coûts de maintenance périodiques observés sur les périmètres cachent donc deux tendances différentes : le manque de maîtrise de l'infrastructure mais aussi le vieillissement de celle-ci.

2. Le Recouvrement du coût de l'infrastructure

- **Recouvrement de l'O&M**

Recouvrement du coût de l'O&M sur les périmètres selon les taux de recouvrement de la redevance

	Taux de recouvrement actuel de la redevance		Taux de recouvrement redevance à 100%	
	O&M totale	O&M Sans réparation périodique	O&M totale	O&M Sans réparation périodique
Lingxan	42	92	42	93
Ban Cheng	11	48	16	76
Tan Piao	4	11	12	14

L'analyse des coûts de l'infrastructure, et des taux de recouvrement des redevances¹⁰¹, nous permet d'estimer le taux de recouvrement actuel des périmètres. Les résultats pour le périmètre de Lingxan sont relativement favorables avec 92% de recouvrement sans prise en compte des réparations périodiques. Ce résultat est d'autant plus probant que les réparations sont liées à la réhabilitation des canaux. En effet, l'État étant propriétaire des infrastructures, il est concevable que cette tâche soit confiée aux agences gouvernementales. Les résultats du financier de TGI semblent donc concluants. En garantissant un accès à l'eau régulier et en renforçant l'autorité de la WUA, le groupement réussit à obtenir de très bons taux de recouvrement. Cela, couplé à la rationalisation de la consommation et à un entretien régulier de la pompe permet d'augmenter la viabilité économique. Les résultats de Ban Cheng sont relativement plus mesurés avec 48% sans les réparations périodiques et seulement 11% en les incluant. Ce résultat est principalement dû aux besoins de réhabilitation des canaux construits en 1984. Malgré cela, la mobilisation des usagers reste trop faible pour payer les frais d'électricité. En effet, avec un paiement optimal de la redevance, le périmètre atteindrait près de 76% de recouvrement de l'O&M (excluant la maintenance périodique). Enfin, les indicateurs pour Tan Piao restent très faibles malgré la résilience des WUG pour réorganiser le redimensionnement du périmètre. Ces résultats sont imputables aux réparations de pompes à répétition, des anciennes comme des nouvelles, et aux frais d'électricité. Cependant, le prix de la redevance semble également trop bas. En effet, même avec un paiement optimal de la redevance, les résultats restent très faibles.

- **Répartition des coûts**

S'il est vrai que l'investissement d'EdL est conséquent, l'investissement de l'État dans le coût des infrastructures est principalement fait par le PAFO sur la période 2010-16. Cette participation de l'État semble admise par le ministère de l'Agriculture. Cette réaction semble liée au fait que l'infrastructure soit traditionnellement propriété de l'État. Cependant, la surprise de Présidents des WUG-WUA à la vue de ces montants montre que les usagers n'ont pas de conscience du prix payé pour la maintenance. À l'inverse, ils ont une connaissance approximative du montant de la dette du groupement à EdL. L'investissement de l'État peut être conçu comme une subvention au développement agricole. Cependant, dans une logique de TGI, il serait pertinent que les usagers aient conscience du coup réel de l'O&M, de l'électricité comme des réparations. La

Contribution annuelle de l'État (période 2010-2016)

	Part PAFO	Part EdL
	%	%
Lingxan	80	20
Ban Cheng	89	11
Tan Piao	72	28

Source : Factures EdL et Données PAFO

¹⁰⁰ Détails des montants en annexe.

¹⁰¹ Se référer à la partie pratique de gestion. Détails des montants en annexe.

contribution des usagers en valeur absolue est plus importante pour Ban Cheng. Cependant, ramenée au nombre d'usagers, la contribution des producteurs est deux fois plus importante à Tan Piao.

- **Capacité des usagers à payer la redevance**

Cependant, il est nécessaire de montrer qu'à l'heure actuelle, les revenus tirés de la production de riz repiqué ne sont globalement pas suffisants en dessous de 4,5 tonnes par hectare pour payer la redevance, même à son montant actuel. En effet, comme nous le montre le tableau ci-dessous, avec un prix de 2 000 kips/kg, le coût de la location d'un tracteur et le coût de la main-d'œuvre estimé (hors main d'œuvre familiale), les revenus sont positifs qu'à partir de 4,5 t/ha. Aux dires des producteurs et des techniciens du DAFO, ces rendements ne sont atteints qu'à Lingxan.

Revenus annuels par hectare pour une production de riz repiqué avec et sans redevance

		Rendement		
		2,50	3,50	4,50
Revenus annuels sans Redevances (euros/an)		-342	77	496
Revenus annuels avec Redevances actuelles (euros/an)	Lingxan	-453	-34	385
	Ban Cheng	-432	-13	406
	Tan Piao	-521	-102	317

Source : Entretien Producteurs et DAFO

Pourtant, aux dires des producteurs interrogés, les usagers endettés ne sont pas exclusivement ceux en situation précaire. En effet, les raisons invoquées pour les refus de paiement sont davantage liées à la nécessité de rembourser les crédits aux magasins d'intrants ou aux banques, aux dépenses extra-agricoles comme celles scolaires, ou à l'achat d'intrants pour les campagnes suivantes. À Tan Piao comme à Ban Cheng, il serait plus aisé pour les producteurs d'accumuler une dette aux WUG qu'aux autres organisations. Au-delà des bas revenus rizicoles, il y a donc un réel manque d'autorité des WUG à Ban Cheng et Tan Piao. Comme nous l'illustre le cas de Lingxan, le système de sanction est donc essentiel au recouvrement de la redevance.

Aussi, si l'on regarde la part de la redevance sur les revenus rizicoles, tous les revenus sont négatifs en dessous de 4,5 t/ha¹⁰². À Ban Cheng les producteurs seraient en mesure de payer la redevance au prix réel. Cependant, il ne leur resterait que 21% de leur salaire initial, déjà très faible. À Tan Piao, même avec des rendements à 4,5 T/ha, les producteurs ne seraient pas en mesure de financer le coût de l'O&M.

Part de la redevance, actuelle et optimale sur les bénéfices avec production de riz repiqué

		Rendement 3,5 T/ha	Rendement 4,5 T/ha
		Revenus avec Redevance actuelle (euros/an)	Lingxan
Ban Cheng	116		18
Tan Piao	233		36
Revenus avec redevance coût réel de l'O&M (euros/an)	Lingxan	182	28
	Ban Cheng	507	79
	Tan Piao	1 042	162

Source : Entretien producteurs

À Ban Cheng, nous avons vu que les pratiques culturales tendaient à évoluer sous influence du DAFO. Les producteurs optent pour du riz en semi-direct qui réduit le besoin en main-d'œuvre et augmente les revenus des producteurs. Au regard des rendements donnés, les résultats peuvent être relativement satisfaisants à conditions d'un bon nivellement des bas-fonds, d'un désherbage assidu et d'une utilisation adéquate des fertilisants. Aussi, à rendement égal (3,5 T/ha) et pour un prix du riz à 2 000 kips/kg, nous pouvons voir sur le tableau ci-dessous, que la prise de charge de la redevance est envisageable avec un riz en semi-direct. Avec un rendement à 2,5 T/ha, le prix de la redevance est plus élevé que le revenu annuel. Avec un rendement à 4,5 T/ha, la redevance peut être prise en charge dans les deux cas. Pourtant, les villages de Lingxan et Tan Piao n'ont pas modifié leurs pratiques malgré les avantages pécuniaires. L'investissement du DAFO à Ban Cheng est un facteur essentiel pour expliquer cette tendance.

¹⁰² Pour davantage de détails se référer aux annexes.

**Comparaison de la part de la redevance dans le le revenu rizicole annuel selon les techniques
culturales (prix du riz à 2000 kips/kg, rendement à 3,5 T/ha)**

	Riz en semi-direct		Riz repiqué	
	Redevance actuelle	Redevance coût réel	Redevance actuelle	Redevance coût réel
Lingxan	26	33	144	182
Ban Cheng	21	91	116	507
Tan Piao	42	187	233	1 042

Source : auteur

De manière générale, la contribution des usagers ne permet pas de financer l'O&M. Seul le périmètre de Lingxan réussit à obtenir de bons scores si l'on exclut la réhabilitation des canaux réalisée par le PAFO. Les autres périmètres sont encore fortement dépendants de l'État. Contre toute attente, c'est le PAFO qui assume une plus grande part de ces coûts. La dette des WUG-WUA à EdL ne représente qu'entre 30 et 20% des coûts assumés par l'État. Même si les montants restent inférieurs à l'investissement du gouvernement, il faut noter que les usagers participent tout de même à la hauteur de 2 600 à 5 000 euros. Dans le contexte agricole actuel, il est en effet compliqué pour les usagers d'envisager un recouvrement total de l'O&M. Le prix du riz et le coût de la main d'œuvre ne permet d'obtenir des revenus positifs qu'à partir de 4,5 hectares, rendements atteints uniquement à Lingxan.

Chapitre 6 : L'appropriation du TGI au Laos

1. Le rôle des agences gouvernementales dans le TGI

Axe 1 : Dans quelle mesure et comment la procédure pour l'IMT/PIM mise en place à l'échelle nationale est-elle appliquée à l'échelle du District ? Quels sont les facteurs qui influencent cette mise en application ?

Comme nous l'avons vu dans la première partie, les grandes étapes mises en avant par Vermillion semble avoir été respectées. Pourtant, la mise en œuvre du TGI à l'échelle locale montre différentes incohérences. Tout d'abord, à l'échelle de la province de Vientiane, l'allocation des financements manque de cohérence avec les orientations stratégiques de la politique publique. En effet, nous pouvons noter un net retrait des allocations budgétaires aux formations et aux procédures de TGI, ainsi que la permanence de sommes allouées à la réhabilitation des infrastructures. Selon la littérature, la persistance d'un financement centré sur la construction et la réhabilitation illustre des schémas classiques de résistance de la bureaucratie aux politiques de TGI¹⁰³. Ces schémas de rétention du pouvoir par la bureaucratie sont assez typiques, d'autant plus dans des systèmes autoritaires et hiérarchisés comme celui du Laos. Diana Suhardiman et Mark Giordano pointent entre autres le fait que la bureaucratie doit être considérée comme différents acteurs aux intérêts divergents et non comme le simple instrument utile à la mise en place d'une réforme¹⁰⁴. Ils insistent notamment sur le fait que les acteurs en contact direct avec les producteurs, dans notre cas le DAFO, n'ont pas nécessairement le même positionnement que ceux qui mettent en place la politique, dans notre cas le PAFO. Selon ces mêmes auteurs, ces acteurs de terrains réinventent au jour le jour des méthodes d'intervention efficaces pour accompagner les usagers de l'eau. Cet acteur serait davantage susceptible de mener à bien un transfert de gestion aux usagers.

“Literature shows how field-level irrigation staff can shape actual policy implementation within the broader context of local governance (Mosse, 2005) and create new governance spaces (Goss, 2001; Keiser, 2010; Lipsky, 1980; Meyers & Vorsanger, 2003) 15 through their interactions with farmers and WUA leaders in carrying out day-to-day water distribution practices.”¹⁰⁵ (Diana Suhardiman & Mark Giordano, 2014)

L'importance du rôle du DAFO a en effet été confirmée par nos entretiens de terrain bien que leurs missions ne soit que très peu financées. Selon Molle, cette réticence à mettre en place les procédures de décentralisation est également représentative du syndrome bureaucratique. Ces contraintes expliquent notamment les difficultés rencontrées à l'échelle locale pour réaliser les évaluations des groupements, la mise en place des dispositifs de formations et le financement du DAFO pour le renforcement de capacité. Cela explique donc les difficultés rencontrées pour l'application de la politique publique mais également concernant sa durabilité suite au transfert.

¹⁰³ Molle, F., Mollinga, P. P., & Wester, P. (2009). *Hydraulic bureaucracies and the hydraulic mission: Flows of water, flows of power*. *Water Alternatives*, 2(3), 328–349.

¹⁰⁴ Suhardiman D., Giordano M., *Is there an Alternative for irrigation reform?*, 2014, *World development*, Vol 57, pp.9

¹⁰⁵ Ibid

2. Du Transfert de gestion à l'action collective : un modèle à l'épreuve des institutions lao

Axe 2 : Quelles sont les règles et les pratiques de gestion de l'irrigation à l'échelle d'un échantillon de périmètres irrigués à l'heure actuelle ? Comment et pourquoi ont-elles évolué ? Quel est le degré de participation des usagers dans les pratiques actuelles ? Quel est l'impact des acteurs exogènes dans cette évolution ?

Elinor Ostrom, en 1990, définit huit principes clés pour caractériser la robustesse des institutions. Au regard de ces critères, il est intéressant de noter que ces derniers ont tous été décrits par les membres du PAFO à la création des groupements et inscrits dans le règlement. Pourtant, les villages ont des pratiques différentes selon le degré d'indépendance des WUG-WUA et l'influence des acteurs exogènes. Les résultats montrent que l'adaptation du modèle d'action collective au Laos reste relativement divergeant des idées mises en avant par le modèle de TGI.

Critères Ostrom	Formations	Lingxan	Ban Cheng	Tan Piao (2015- aujourd'hui)
Délimitation du Système	oui	2	1	1
Proportionnalité coût/bénéfices	oui	3	2	1
Prise de décision collective	Selon thématique	1	2	2
Supervision par un élu obligé à rendre des comptes	oui	1	1	1
Sanction graduelle	oui	3	1	1
Gestion des conflits	oui	1	3	1
Droits à l'organisation collective	non	0	0	0
Principe de subsidiarité	oui	1	3	0

3 Règle mise en place et appliquée
 2 Adaptation/ Mise en place Partielle
 1 Principes mise en place et non appliquée
 0 Pas de règle

- **Définir les limites du système : une nécessité face au surdimensionnement des infrastructures**

Les périmètres étudiés montrent une difficulté commune de dimensionnement. Dans le contexte actuel de manque de main-d'œuvre pour la riziculture, la multiplication des friches a entraîné la nécessité de redéfinir les groupes d'usagers. En effet, les comités exécutifs ont rapidement compris la nécessité de redélimiter les surfaces irriguées pour éviter les pertes en eau et donc une surconsommation coûteuse en électricité. Aussi, les trois périmètres ont redéfini leurs aires irrigables en demandant aux producteurs lésés de louer des terres aux usagers en amont. À l'heure actuelle, 50 % des terres de Tan Piao et 20% de celles de Lingxan ont été mises en fermage. Cependant, mis à part à Lingxan, aucune inscription n'est demandée au producteur. Aussi les limites du groupe sont relativement floues.

- **Proportionnalité coût/bénéfices**

Sur l'ensemble des périmètres, les producteurs ne semblent pas percevoir les bénéfices de l'irrigation en saison des pluies. De manière à lutter contre ce phénomène, les membres du comité de Lingxan ont mis en place un système de sanction avec une obligation de paiement en avance. Dans des périmètres où la WUG a momentanément perdu son autorité comme à Tan Piao, les taux de recouvrement atteignent des seuils très bas pour cette saison. Aux dires de certains producteurs, payer pour une eau de pluie est injustifiée. En saison sèche, les bénéfices sont relativement différents selon les périmètres. Un périmètre comme Lingxan, dont

l'accès à l'eau est décrit comme suffisant et stable, permet de bons rendements. Aussi, le coût de l'ISF semble cher mais justifié pour les usagers. L'accès variable pour les autres périmètres ne permet pas d'affirmer cela mais est pallié dans le cas de Ban Cheng par la négociation des prix de l'ISF en cas de bas rendements.

- **Système de sanction**

L'expérience du périmètre de Lingxan montre que dans ce contexte de forte autorité des membres du comité, un système de sanction efficace peut être mis en place. Pour autant, il est nécessaire que la volonté de mettre en place ce système de sanction émane de ces mêmes individus. En effet, les cas de Tan Piao et de Ban Cheng montrent que si le comité pense ce système illégitime, les sanctions ne seront pas mises en place. Le cas de Ban Cheng est éloquent puisque les membres du comité ont une autorité égale à ceux de Lingxan. L'influence du Comité de Village, aux intérêts plus larges que celui de la seule viabilité économique de système irrigué, impacte notamment la mise en place de sanction. À Tan Piao, suite à la crise des années 2012-2014, le comité n'est pas en position de faire valoir son autorité.

Bien que très efficace, le système mis en place par le comité de Lingxan est très critiqué par les usagers, qui voient en ce modèle comme très dure pour les populations précaires.

- **La reconnaissance du droit à l'organisation et l'implication des usagers dans les décisions collectives : le poids du système institutionnel lao**

Au Laos, la formation d'ONG ou d'associations nationales avec activités sociales indépendantes est interdite par le pouvoir central. Aussi, la mobilisation des usagers à travers les WUG doit se faire dans le cadre des institutions villageoises officielles formées selon les directives du Parti. Les membres sélectionnés seront donc issus de ce même réseau d'acteurs. Selon les propos d'Elinor Ostrom, « *Some local common property institution to empower local elite to make most of the collective choice decisions* » (Elinor Ostrom, 2008). Cette mise en garde illustre bien les phénomènes observés au Laos à travers l'étude des trois périmètres. En effet, comme nous l'avons expliqué, traditionnellement, les décisions au sein des villages lao sont prises par consensus mais dans une arène de discussions ouverte uniquement aux élus sélectionnés pour la représentation des villageois. Ce système est reproduit dans le cas de la gestion de l'eau. Les usagers ne prennent pas part aux processus de prise de décision. La perception des usagers dépend alors du degré de communication existant entre ces représentants et les producteurs. Dans des villages comme Ban Cheng, où la place des intermédiaires est renforcée, la prise en compte des préoccupations de ces derniers est plus importante. Il faut noter que cette stratégie reste à l'image des schémas institutionnels hiérarchisés des villages lao. En effet, dans les institutions villageoises, c'est le Chef d'unité (sous-division du village), qui tient ce rôle. Cette prise en compte des usagers est notamment motivée par un intérêt commun des différentes parties prenantes pour stimuler le secteur agricole. Si le comité de Tan Piao n'organise pas de scrutin direct, la formation d'une WUG de producteurs montre l'influence certaine des bailleurs de fonds.

- **De la supervision à l'imbrication des échelles de gestion : les limites de la concentration du pouvoir par les élites locales dans un système hiérarchisé**

Bien que des règles aient été établies sur les élections des membres des comités et sur leurs obligations de rendre des comptes, les pratiques montrent qu'elles ne sont pas observées. Ces deux phénomènes sont intrinsèquement liés. En effet, les personnes sélectionnées par le Chef de Village, pour prendre part au Comité, font généralement partie de l'élite dirigeante. Elles ont donc un leadership avéré. En rendant les dispositifs de formations accessibles uniquement à ce petit cercle de personnes, les agences gouvernementales renforcent cette élite par l'acquisition de compétences techniques. Dans le contexte d'un système très hiérarchisé, le transfert de connaissances est très faible et peu de gens peuvent prétendre au titre de membre du comité. Aussi, aucune élection n'est organisée. Le « turnover » n'existe donc pas sauf en cas de démantèlement de groupement en crise ou de création de nouvelle WUG-WUA par des agents externes. Ce phénomène est à mettre en parallèle avec la rémunération des membres du comité. Selon les producteurs, pour avoir le luxe de consacrer du temps aux activités de gestion peu rémunérées, il faut avoir un revenu non

agricole compensatoire. Cela explique, entre autres, l'appartenance des membres au Parti ou au Comité de Village. D'un point de vue financier, cette gouvernance traditionnelle semble faire ses preuves. Pourtant, dans un pays qui connaît une modernisation rapide, ce système, stable à première vue, pourrait montrer des faiblesses. En effet, le manque d'informations semble déjà soulever quelques critiques de la part des « classes moyennes » émergentes. Écartés du processus de décision, la plupart des producteurs disent ne pas se sentir concernés par la gestion de l'irrigation qui ne relève pas de leurs responsabilités. Seuls 20 % en moyenne des usagers participent aux réunions annuelles. Dans un village comme Ban Cheng, où le comité, relativement paternaliste, favorise un accès pour tous, les usagers disent ne pas envisager d'autres personnes à la tête de la WUG. Par contre, dans un village comme Lingxan, où l'influence de la capitale est de plus en plus importante, des dissensions sont perceptibles au sein du pouvoir comme des usagers.

Aussi dans un système hiérarchisé tel que celui mis en place au Laos, le transfert de responsabilité aux usagers à l'échelle des canaux secondaires et tertiaires ne fonctionne pas. En effet, nous avons noté l'échec de la création de groupes d'usagers à Lingxan mais aussi le manque de légitimité des producteurs nommés comme responsables de canaux à Ban Cheng et Tan Piao. Les usagers, exclus du processus de décision, ne sont donc pas à même de prendre part aux activités de gestion. Il faut pourtant noter que ces derniers sont volontaires pour la réalisation des travaux de nettoyage, tant que cela ne demande pas de responsabilité de supervision. En effet, ces pratiques sont à l'image des activités collectives couramment réalisées dans les villages. Chaque année, les habitants réalisent le nettoyage du village, organisent collectivement les repas pour les fêtes traditionnelles ou font des travaux de construction, des routes principalement. Le travail de nettoyage est donc une activité collective inscrite dans les coutumes locales. Pourtant, la diversification des activités, notamment l'importance croissante des activités non agricoles, tend à réduire ces pratiques. Ce phénomène est d'autant plus marqué dans le contexte de manque de main-d'œuvre du District. Aussi, les classes moyennes préféreront la monétarisation des services, qu'ils estiment plus efficiente. Selon les écrits de Meinzen Dick:

« The Asian model tends to have smaller base organizational units, which allow direct participation of all members. Participation in irrigation activities may be embedded in other social institutions, which build upon members' daily interactions and knowledge of each other for decision-making, monitoring, and sanctioning. Because this model places more emphasis on social capital than on physical capital, it is likely to be most appropriate in socially cohesive societies with smaller land holdings, low market penetration and less infrastructure. » (Meinzen Dick, 1996)

Le système Lao, ouvert à la modernisation, semble donc entamer une transition où la résilience du système de gouvernance actuel pourrait être mise à mal.

L'impact des acteurs exogènes est relativement ambigu. En effet, si les principes participatifs dans la prise de décision collective et la responsabilisation des usagers (hors comité) n'ont pas été adoptés, les formations conditionnées par les financements ont eu des effets indirects sur les pratiques de gestion. Le cas de Lingxan montre que le renforcement de capacité a permis d'accroître les capacités de gestion du comité et d'asseoir son autorité à travers de nouvelles règles comme la mise en place d'une procédure de sanction ou l'inscription pour le droit à l'eau. En améliorant le taux de recouvrement, la WUA accroît la qualité du service. Si ce phénomène n'est pas suffisant au développement de l'action collective, tel qu'il est conçu par E.Ostrom, il permet pourtant d'augmenter la viabilité économique du périmètre.

3. Le TGI et la viabilité économique des systèmes

Axe 3 : Quelle est la viabilité financière des périmètres étudiés ? Dans quelle mesure la viabilité financière de ces périmètres est-elle liée avec les pratiques de gestion observées ? En quoi la participation, telle qu'elle est conçue par les acteurs locaux sur ces périmètres, est-elle gage de viabilité économique ?

L'étude de la viabilité économique montre que les usagers ne sont pas en mesure de payer les coûts de réparations périodiques et de réhabilitation à l'heure actuelle. Pour autant, si l'on accepte l'idée que l'État subventionne ces dépenses et que l'on considère uniquement les frais d'opérations et d'entretien, les études de cas montre que, sous certaines conditions, il est possible d'envisager la viabilité des périmètres. Ce modèle de gestion est donc davantage relatif au PIM qu'au TGI.

Les études de cas nous montrent que les pratiques de gestion peuvent influencer les possibilités de prise en charge des frais d'opérations et d'entretien si, et seulement si, les capacités de gestion du comité sont suffisantes pour maîtriser l'infrastructure. L'exemple de Tan Piao montre que, même avec un système de cogestion et un fort investissement financier, le système irrigué ne peut être résilient. À l'inverse, Lingxan montre qu'un périmètre de petite taille facilite la prise en main de l'infrastructure et la fourniture d'un service efficient. Dans les cas de figure où les infrastructures sont adaptées, les exemples de Ban Cheng et Lingxan montrent que la modification des pratiques de gestion ont un impact non négligeable sur la viabilité économique. Elles permettent à la fois la baisse des coûts de l'infrastructure mais aussi de hauts taux de recouvrement. Les conditions que nous avons identifiées sont relatives aux influences des acteurs externes. Dans le cas de Ban Cheng, qui présente de moins bons résultats, la rationalisation du système n'est pas le premier objectif. Le comité, fortement influencé par les élites villageoises au pouvoir, cherchera davantage à favoriser un accès abordable pour tous de manière à augmenter la production rizicole. Il y a là un réel jeu d'influence entre ces élites villageoises qui ont plus d'intérêts à rendre le village visible grâce au dynamisme de l'agriculture que de refuser les « subventions de l'État ». Il n'y a donc pas de volonté de conscientisation des producteurs de la valeur réelle du service rendu. Cela n'incite pas les producteurs à payer. À l'inverse, le comité de Lingxan a relativement peu de lien avec le Comité de Village. Les formations mises en place par le PAFO, et financées par l'AFD, ont fortement insisté sur le principe de viabilité économique et sur les règles à mettre en pratique pour atteindre cet objectif. Forte de ces nouvelles compétences, la WUA a pu modifier le système dans règle. Les membres du comité sont relativement influents dans le village. Aussi, dans le contexte hiérarchique des institutions villageoises, le comité n'a pas eu de problème à imposer un système de sanction pour le paiement de la redevance.

Dans le contexte économique actuel, envisager le TGI signifie donc promouvoir de petites infrastructures, augmenter le financement des formations mais surtout accroître la capacité financière des producteurs pour le paiement de la redevance. Il est donc nécessaire d'élargir les dispositifs d'appui à une approche multisectorielle en envisageant, non plus l'appui aux groupements comme un soutien à l'irrigation, mais comme un appui à l'agriculture irriguée au sens large. En effet, les pics de besoins en main-d'œuvre sont relativement moins conséquents pour la production de maïs et sur un pas de temps plus large pour celle maraîchère. De plus, les bénéfices tirés de ces productions sont plus intéressants pour les producteurs. Cependant, il est nécessaire de pointer le fait que la riziculture a un rôle de sécurisation dans l'économie des ménages. Le riz est la base alimentaire de la population mais peut également être stocké facilement, contrairement aux productions maraîchères périssables. Les zones, où ont été construits les périmètres

irrigués, sont définies comme zones rizicoles depuis de nombreuses années. Aussi, si les techniciens du DAFO disent qu'il est envisageable de diversifier les systèmes de cultures, cela demanderait un appui technique conséquent. Il faudrait améliorer les réseaux de drainage et faire un zonage des terres pouvant faire l'œuvre d'une conversion. La diversification peut également provoquer un temps de latence où les rendements seraient inférieurs à la moyenne. En effet, la semelle de labour consolidée suite à une vingtaine d'années de riziculture peut être un frein au développement des productions diversifiées. Enfin, le principal argument avancé est relatif au manque de services agricoles. En effet, les cours du maïs et des productions maraîchères sont très fluctuants. Ce phénomène est aggravé par le manque d'intermédiaires et l'absence de coopérative. Il est intéressant de noter que, conformément aux recommandations du Parti, nombre de groupements de producteurs ont été créés à Lingxan. Des services permettant l'accès au foncier, aux intrants, aux machines agricoles et aux crédits ont été développés. Seules les coopératives sont absentes du paysage agricole. En effet, aux dires des techniciens, ce phénomène s'explique par le manque de capacité des intermédiaires qui ne peuvent acheter de gros volumes. En effet, le transport du riz, une fois acheminé par les intermédiaires aux entreprises de décorticage localisées à Ban Keun (à une distance de 20 à 30 minutes en voiture des villages étudiés), est alors pris en charge par ces mêmes entreprises. Des intermédiaires de moyenne ou grande capacité ne se sont donc pas développés dans la zone. Assurer un prix stable signifierait donc revoir les filières dans leur ensemble ou développer des systèmes de « *contract farming* », pointés comme solution miracle au Laos.

Suivant les recommandations des experts, cette transition agricole a été amorcée sur les périmètres de Lingxan et Tan Piao au cours de la période d'accompagnement. Aussi, à Tan Piao, dans les zones où le sol était trop sableux pour faire de la riziculture, du maraîchage a été développé. Certaines parcelles traditionnellement rizicoles ont également été converties mais uniquement dans les cas où les producteurs justifiaient d'expériences et de compétences techniques distinctives. Pour le cas de Lingxan, le statut de WUA permet le développement d'un panel de services sensés inciter les groupements à aller dans ce sens. Les membres du comité ont également reçu des formations grâce au projet DIDM. Malgré cela, aux dires des producteurs des deux périmètres, le risque qu'engage une telle conversion est trop important. Les dispositifs de formation ne sont donc pas suffisants pour inciter la diversification. Dans l'état actuel des choses, l'exemple du périmètre de Ban Cheng montre que la promotion des techniques rizicoles de semi-direct est plus facile à mettre en place dans un premier temps.

CONCLUSION

Les cas d'étude analysés dans ce mémoire montrent que le système de gestion mis en œuvre à l'échelle du district de Tolakhom se rapproche davantage au concept de PIM qu'à celui de TGI. En effet, si les coûts d'opérations et d'entretien ont été partiellement transmis aux WUG-WUA, ceux des réparations périodiques restent toujours à l'heure actuelle à la charge du PAFO. En effet, pour l'agence gouvernementale, le TGI est perçu comme un modèle de gestion inadapté au contexte lao. Cette perception semble partager par le pouvoir central, qui ne finance ni le renforcement de capacité des usagers, ni la création des groupements. Il est vrai que les études de cas montrent que les concepts d'action collectives déterminés par Ostrom, principe sous-jacent à la durabilité du système, ne sont pas réellement appliqués à l'échelle locale. Si les producteurs sont mobilisés pour leur force de travail ou pour le paiement de la redevance, ils ne sont que très peu pris en compte dans le processus de prise de décision. La gestion de l'irrigation, comme du village, est réservée aux élites dirigeantes. Pour autant, ce phénomène ne semble pas condamner les possibilités de viabilité économique des périmètres à moyen terme. Les études de cas montrent que dans les cas où le degré de complexité de l'infrastructure est maîtrisable par le comité exécutif, les pratiques de gestion peuvent avoir un impact non négligeable sur la viabilité financière du système. Ces pratiques sont fortement influencées par les jeux d'influence d'acteurs exogènes. Si le comité exécutif est en capacité d'adapter le système de règles pour la rationalisation du système et qu'il est conscient de l'importance de la viabilité économique, alors l'autorité de l'élite dirigeante sera utilisée en ce sens. Or, les études de cas nous montrent que l'élément essentiel à ce changement de trajectoire des pratiques est la mise en place de dispositifs de formation. Dans le contexte actuel, cette conclusion pose question pour l'avenir. En effet, le fond de formation comme le pouvoir du DAFO, acteur privilégié pour cette mission, tendent à réduire depuis les années 1990. Aussi, face aux enjeux que pose le vieillissement de l'infrastructure, on peut se demander la pertinence de ces nouvelles orientations stratégiques.

BIBLIOGRAPHIE

- Aubriot O., (2000), *Comment “lire” un système d’irrigation? Une approche pour l’étude de systèmes irrigués traditionnels, illustrée de cas prix au Népal*, Document de travail n°8, Université de Louvain, pp.22
- Barker R., Molle F., *Irrigation Management in rice-based cropping systems: issues and challenges in southeast asia*, 2004, Bangkok, pp.20
- Barma N., OKsen S. R., *LAO PDR Case Study: Électricité du Laos*, 2014, Chapitre 5
- Bestari N., Shrestha S., Mongcopa C. J., *LAO PDR: An evaluation synthesis on rice*, 2006, Publication ADB, pp.: 21
- Bruns B., *Promoting Participation in irrigation: reflections on exeperience in Southeast Asia*, 1993, World development, Vol 2, n°11
- Cheveau J.-P., *Le “modèle participatif” de développement rural est-il “alternatif”?*, 1992, Bulletin de l’APAD, Vol. 3
- Department of irrigation, *Irrigation Diagnostic Study*, 2008, Vol. 1, AFD, CES Ltd, pp.164
- Department of irrigation, *Irrigation Diagnostic Study*, 2008, Vol. 2, AFD, CES Ltd, pp.274
- Department of Water Resources- Division of Law and Legislation, *Revision of the la won wáter & wáter resources*, 2013, Draft Concept for revised law
- Ireson WR, *Community-Based Irrigation Management in Laos*, 1990, IWMI Book, n° H006904
- Eliste P., Santos N., *Lao People’s democratic republic Rice Policy Study- Government Policies and Rice Sector*, 2012, Publication FAO, Rome, pp.10
- Hamada H., Samad M., *Basic principles for sustainable participatory irrigation management*, 2011, IWMI, Vientiane, pp.6
- Ivars B., *Trajectoires et variation(s) des transferts de gestion des périmètres irrigués au Cambodge: Une approche de political ecology*, 2015, Mémoire Agro Paris Tech, IRD
- IWMI, NAFRI, *Policy Think Tank, Making irrigation flourish in Lao PDR: Situation analysis and wáter-centred options for improved irrigation management to support food security and socioeconomic development goals*, 2016, Draf working paper, Vientiane
- Jusi S., *Integrated Water resources Management Approach in water governance in Lao PDR – Cases of hydropower and irrigation*, Thèse présenté à la School of Management of University of Tampere, 2013, Finland, pp. 218
- Jusi S., Virtanen M., *Irrigation management transfer in Lao PDR : Issues and prospects*, *International Journal of Development Issues*, 2015, Vol.4, n°2, pp. 17
- Khamhung A., *Land and water investment in the Lao PDR*, non daté, Department of Planning, Ministry of Agriculture and Forestry
- Lao Consulting Group, Lao Development Network, *Irrigated agriculture value chain study in LAO PDR- Annexe 2 Thulakhom District, Vientiane Province*, 2010, Advisory Technical Assistance- Irrigation Sub-sector strategy in LAO PDR, AFD, Grant CLA 6001
- Ministry of Agriculture and Forestry – LAO PDR, *Advisory Technical Assistance For the Irrigated Agriculture Sub-sector in Lao PDR- review and Update of the National Irrigation*, 2009, Strategy Paper, Draft 1, BRL Ingénierie, Mixai Techno Engineering & Consulting Co., Ltd, pp.108

- Ministry of Agriculture and Forestry- LAO PDR, *Agriculture Development strategy 2025 and vision to the year 2030*, 2015, Vientiane, pp.85
- Ministry of Agriculture and Forestry- LAO PDR, *Agricultural Master Plan 2011 to 2015*, 2010, Final Draft, Vientiane, pp.132
- Ministry of Agriculture and Forestry- LAO PDR, *Regulations on the Management and Use of irrigation systems in the Lao People's Democratic Republic*, 1993, No. 0598/MAG.DI, Decree No. 084/PM
- Ministry of Planning and Investment – LAO PDR, *Five Year National Socio-Economic Development Plan III (2016-2020)*, 2015, 5th Draft, Translation edit 01, Vientiane, pp.187
- Le Huu Ti, Facon T., *From vision to action: a synthesis of national water visions in lead-developed countries in southeast asia*, non daté
- Lorgeron F., *Un projet pilote au service de l'action collective*, 2010, Mémoire Institut des Régions Chaudes- Montpellier SUPAGRO, GRET/ISC
- Manivong and all., *Subsistence-oriented rice farming in the rainfed lowlands of central and southern Laos—policy dilemma*, 2014, A policy dialogue on rice futures, ACIAR Proceedings 142
- Meinzen-Dick R., *Farmer participation in irrigation- 20 years of experience and lessons for the future*, 1997, Irrigation and Drainage Systems, Pays-Bas, Vol. 11, pp.15
- Meinzen-Dick R., *Beyond panaceas in water institutions*, 2007, PNAS, vol.104, n°29, pp.6
- Meinzen-Dick R., Di Gregori M., Mc Carthy N., *Methods for studying collective action in rural development*, 2004, CAPRI Working paper, Publication IFRI, Washington, n°33, pp.36
- Molle F., *Irrigation and Water policies in the Mekong Region*, 2005, Research report 95, Publication IWMI
- Mollinga P., Bolding A., *The politics of irrigation reform: Research for strategic action*, 2004, Chapitre 10, Aldershot, Ashgate, Department Irrigation and Water Engineering CERES, p.291-318
- Mollinga P., Doraiswamy R., Engbersen K., *Participatory irrigation management in Andhra Pradesh india*, 2010, Paper presented at the 8th biennial conference of the International Association for the Study of Common Property (IASCP), held at Bloomington, Indiana
- Nonthaxay P., Boulapha C., Phanrajsavong C., *National water vision to action: a framework for integrated water resources management in the Lao people's democratic republic, Development and management issues*, 2003
- Ostrom E., *Design principles of robust property-rights institutions: What have we learned?*, 2008, Workshop in political theory and policy analysis, 2008
- Ping Sun L & all., *Rice contract farming in Lao PDR: Moving from subsistence to commercial agricultural*, 2008, ABD institute Discussion Papers, N°90
- Phengphaengsy F., *Assessment of irrigation efficiencies and water productivity in paddy fields in lower Mekong Bassin River*, 2008, Paddy Water Environ, Vol. 6, Issue 1, pp.11
- Ricks J., *Pockets of participation: bureaucratic incentives and participatory irrigation management in thailand*, 2015, Water Alternatives, Singapore, pp.22
- Rousseau P., Brun J.-P., *Public Management of Irrigated Agriculture Support Services in Lao PDR – Desk study report*, 2010, GRET / Ministry of Agriculture and Forestry, 13 pp.
- Rousseau P., Brun J.-M., Leokham T., *Public management of irrigated agriculture support services in Lao PDR - Field report Vientiane province and Vientiane Capital*, 2010, GRET / Ministry of Agriculture and Forestry, 44 pp.
- Sacklokham, *Rice-based farming systems in Lao PDR- opportunities and challenges for food*

security, 2014, A policy dialogue on rice futures, ACIAR Proceedings 142

Sengxua & all, *Agricultural intensification for food security in rainfed rice-based system of southern Lao PDR*, A policy dialogue on rice futures, ACIAR Proceedings 142, 2014

Suhardiman D., Giordano M., *Is there an Alternative for irrigation reform?*, 2014, World development, Vol 57, pp.9

Vermillion D., Sagardoy J., *Transfert des services de gestion de l'irrigation- Directives*, Bulletin, 2001, FAO d'irrigation et de drainage n°58, IWMI-FAO, Rome, pp.114

Vogel A., *Collective action in defining rules framing private participation in irrigation systems development and management in Cambodia*, Mémoire CNEARC, Ministère des affaires étrangères, 2006

World Bank, *Asia Sustainable and Alternative Energy Program*, 2012, ASTAE, Washington, pp.52

Annexes

ANNEXE 1: DESCRIPTION DES VILLAGES	84
ANNEXE 2 : VIABILITÉ ÉCONOMIQUE	84
ANNEXE 2.1 : COÛT INFRASTRUCTURES PAR PÉRIMÈTRE.....	84
• <i>Périmètre de Ban Cheng</i>	85
• <i>Périmètre de Lingxan</i>	86
• <i>Périmètre de Tan Piao</i>	87
ANNEXE 2.2 COMPARAISON DES COÛTS DES INFRASTRUCTURES.....	90
ANNEXE 2.3. ANALYSE TAUX DE RECOUVREMENT DE L'O&M	91
• <i>Recouvrement du coût de l'O&M sur les périmètres selon les taux de recouvrement de la redevance</i>	91
• <i>Répartition des coûts</i>	91
ANNEXE 2.4 ÉTUDE DES REVENUS AGRICOLES	92
ANNEXE 3: EXEMPLE DE QUESTIONNAIRE D'ENTRETIEN.....	93
ANNEXE 4 : RÉSUMÉ DU DÉCRET 084/PM – 1993- RÉGULATION DE GESTION ET D'USAGE DES SYSTÈMES IRRIGUÉS AU LAOS PDR.....	95

Annexe 1: Description des villages

Comparaison des données agricoles et démographiques sur les villages étudiés

	Lingxan	Ban Cheng	Ban Tin	Tan Piao	Souksala
Nombre d'habitants dans le village	1 820	1 744	450	2 035	1 019
Nombre de ménages dans le village	303	368	107	395	163
Nombre d'Usagers sur les périmètres irrigués	150	202	48	58	37
Surface totale du village	2 286	1 156	860	1 744	260
Surface cultivée sur le village	1 313	1 064	370	1 744	83
Surface de cultures autres que rizicoles	663	770	157	262	1
Premier revenu des ménages	Banane/Papaye	Riz	Riz	Maraîchage	Manioc
Rang de la production rizicole dans les revenus des ménages	3	1	1	3	2

Source : Entretiens chefs de village

Annexe 2 : Viabilité économique

Annexe 2.1 : Coût infrastructures par périmètre

• Périmètre de Ban Cheng

Réparation hors rehabilitation (2010-2016)

Maintenance Périodique	Financement	Type de maintenance	Date	Montant (kips)	Montant (euro)	Source
Rehabilitation Canals	PAFO	Réparation	2 011	1 932 121 484	212 859	PAFO
Transformateur (Red Cross Fund)	PAFO	Réparation	2 014	150 000 000	16 525	PAFO
Total Maintenance périodique Pompe (2010-2016)				150 000 000	16 525	
Total Maintenance périodique Canaux (2010-2016)				1 932 121 484	212 859	
Provision annuelle pour Maintenance Périodique Pompe				25 000 000	2 754	
Provision annuelle pour Maintenance Périodique Canaux				322 020 247	35 477	

Estimation maintenance de routine

	Prix à l'Unité	Jour	Montant (kips)	Montant (euro)	Source
Maintenance de routine réalisée par la WUA (Moyenne Annuelle)					
Petite et moyenne réparation (moyenne annuelles)			8 200 000	903	WUA Entretien Accountance
Pompe Maintenance (moyenne annuelle)			500 000	55	WUA Entretien Accountance
Transformateur	1 000 000	0,50	500 000	55	WUA Entretien Accountance
Total payé par la WUG			9 200 000	1 014	
Maintenance de routine réalisée par les usagers (Moyenne Annuelle)					
Nettoyage canaux saison sèche	60 000	107	6 390 000	704	Estimation personnelle
Nettoyage canaux saison des pluies	60 000	125	7 500 000	826	
Équivalence monétaire Total travail usagers			13 890 000	1 530	
Estimation total de la maintenance de routine			23 090 000	2 544	

Fais de gestion (salaires effectivement payés)

	Prix à l'Unité	Frequence/an	Nombre	Montant (kips)	Montant (euro)	Source
Salaires Comité	800 000	1	5	4 000 000	441	WUA Entretien
Salaires responsable de pompe	1 000 000	1	1	1 000 000	110	WUA Entretien
Essence	1 500 000	1	1	1 500 000	165	WUA Entretien
Taxe (15% odu CIDEF)	2 355 000	1	1	2 355 000	259	WUA Entretien
Total frais de gestion				8 855 000	976	

Coût de l'électricité

Année*	Facture annuelle	Source
2004	58 435 351	EDL Bills
2005	60 102 603	EDL Bills
2006	64 247 396	EDL Bills
2007	68 555 660	EDL Bills
2008	42 382 648	EDL Bills
2009	49 183 313	EDL Bills
2010	70 240 116	EDL Bills
2011	91 527 360	EDL Bills
2012	66 319 929	EDL Bills
2013	57 942 026	EDL Bills
2014	57 773 084	EDL Bills
2015	84 604 956	EDL Bills
Moyenne annuelle en kips (2005-2014)	64 276 204	
Moyenne annuelle en euros (2005-2014)	7 081	

Coût de l'O&M (BC)

Montant redevance collectée en 2015 (euros)	-
Total frais de gestion (euros)	976
Total électricité (euros)	7 081
Total Estimation annuelle maintenance de routine (euros)	2 544
Total maintenance périodique pompe (euros)	2 754
Total maintenance périodique canaux (euros)	35 477
Total Coût O&M (euros)	48 831
Surface (saison des pluies + saison sèche) (hectare)	125
Coût annuel/hectare irrigué (euros)	391
Surface de commande (hectare)	300
Coût annuel/hectare (surface de commande) (hectare)	163

Contribution usagers 2015

Maintenance TC+SC+MC (euros)	Frais d'inscription	Montant collecté	Montant à collecté	Total Contribution théorique	Total Contribution payée en août 2016
1 530	-	3 305	6 197	7 727	4 835

Recouvrement sur coûts estimés

	Contribution Usagers Redevance	Contribution Usagers Autre	Estimation coût O&M	Recouvrement sur coûts estimés
Total coût O&M	3 305	1 827	48 831	11
Total coût O&M sauf maintenance périodique (pompe+ canaux)	3 305	1 827	10 601	48
Total coût O&M sauf maintenance périodique (canaux)	3 305	1 827	13 355	38

• Périmètre de Lingxan

Réparation hors réhabilitation (2010-2016)

Maintenance Périodique	Financement	Type de maintenance	Date	Montant (kips)	Montant (euro)	Source
Matériel pompe	WUA	Réparation	2 012	1 000 000	110	Entretiens
Matériel pompe	WUA	Réparation	2 012	500 000	55	Entretiens
Maintenance Canaux	PAFO	Réparation	2 012	338 719 652	37 316	PAFO
Total Maintenance périodique Pompe (2010-2016)				1 500 000	165	
Total Maintenance périodique Canaux (2010-2016)				338 719 652	37 316	
Provision annuelle pour Maintenance Périodique Pompe				250 000	28	
Provision annuelle pour Maintenance Périodique Canaux				56 453 275	6 219	

Estimation maintenance de routine

	Prix à l'Unité	Jour	Montant (kips)	Montant (euro)	Source
Maintenance de routine réalisée par la WUA (Moyenne Annuelle)					
Maintenance Pompe saison sèche			1 500 000	165	WUA Entretiens
Maintenance Pompe saison des pluies			3 000 000	331	WUA Entretiens
Total			4 500 000	496	
Maintenance de routine réalisée par les usagers (Moyenne Annuelle)					
Nettoyage canaux saison sèche	1 500 000	1	1 500 000	165	WUA Entretiens
Nettoyage canaux saison des pluies	70 000	150	10 500 000	1 157	WUA Entretiens
Équivalence monétaire Total travail usagers			12 000 000	1 322	
Estimation Total Maintenance de routine annuelle			16 500 000	1 818	

Fais de gestion (salaires effectivement payés)

	Prix à l'Unité	Frequence/an	Nombre	Montant (kips)	Montant (euro)	Source
Salaires Comité	350 000	2	6	4 200 000	463	WUA Entretiens
Salaires responsable de pompe	1 000 000	2	1	2 000 000	220	WUA Entretiens
Essence	900 000	2	1	1 800 000	198	WUA Entretiens
Taxe (15% odu CIDE)	1 875 000	1	1	1 875 000	207	WUA Entretiens
Total frais de gestion				9 875 000	1 088	

Coût de l'électricité

Année*	Facture annuelle	Source
2005	17 383 923	EDL Bills
2006	13 131 244	EDL Bills
2007	17 720 940	EDL Bills
2008	8 221 401	EDL Bills
2009	32 356 428	EDL Bills
2010	23 497 584	EDL Bills
2011	33 393 218	EDL Bills
2012	31 918 632	EDL Bills
2013	24 816 282	EDL Bills
2014	19 868 100	EDL Bills
Moyenne annuelle en kips (2005-2014)	22 230 775	
Moyenne annuelle en euros (2005-2014)	2 449	

Coût de l'O&M (Ling)	
Montant redevance collectée en 2015 (euros)	-
Total frais de gestion (euros)	1 088
Total électricité (euros)	2 449
Total Estimation annuelle maintenance de routine (euros)	1 818
Total maintenance périodique pompe (euros)	165
Total maintenance périodique canaux (euros)	6 219
Total Coût O&M (euros)	11 739
Surface (saison des pluies + saison sèche) (hectare)	84
Coût annuel/hectare irrigué (euros)	140
Surface de commande (hectare)	218
Coût annuel/hectare (surface de commande) (hectare)	54

Contribution usagers 2015

Maintenance TC (euros)	Frais d'inscription	Montant collecté	Montant à collecté	Total Contribution théorique	Total Contribution payée en août 2016
1 322	39	3 481	3 507	4 867	4 842

Recouvrement sur coûts estimés

	Contribution Usagers Redevance	Contribution Usagers Autre	Estimation coût O&M	Recouvrement sur coûts estimés
Total coût O&M	3 481	1 472	11 739	42
Total coût O&M sauf maintenance périodique (pompe+ canaux)	3 481	1 472	5 355	92
Total coût O&M sauf maintenance périodique (canaux)	3 481	1 472	5 520	90

- **Périmètre de Tan Piao**

Réparation hors réhabilitation (2010-2016)

Maintenance Périodique	Financement	Type de maintenance	Date	Montant (kips)	Montant (euro)
Réparation	PAFO	Réparation	2 010	30 300 000	3 338
Réparation	PAFO	Réparation	2 011	533 454 410	58 770
Réparation	PAFO	Réparation	2 012	1 400 000 000	154 236
Réparation	PAFO	Réparation	2 013	51 968 000	5 725
Reparation	PAFO	Réparation	2 015	343 000 000	37 788
Total Maintenance périodique Pompe (2010-2016)				-	-
Total Maintenance périodique Canaux (2010-2016)				2 358 722 410	259 857
Provision annuelle pour Maintenance Périodique Pompe				393 120 402	43 310
Provision annuelle pour Maintenance Périodique Canaux				-	-

Estimation maintenance de routine

	Prix à l'Unité	Jour	Montant (kips)	Montant (euro)	Source
Maintenance de routine réalisée par la WUA (Moyenne Annuelle)					
Transformateur (année 2015-16)			2 750 000	303	WUA Entretiens Accountance
Pompe Maintenance (année 2015-16)			1 485 000	164	WUA Entretiens Accountance
Total payé par WUA			4 235 000	467	
Maintenance de routine réalisée par les usagers (Moyenne Annuelle)					
Allowance paid to WUG for Cleaning MC (WS+DS)	30 000	102	3 060 000	337	Estimation personnelle
Nettoyage canaux saison sèche	60 000	44	2 640 000	291	
Nettoyage canaux saison des pluies	60 000	58	3 480 000	383	
Équivalence monétaire Total travail usagers			9 180 000,00	1 011	
Estimation total de la maintenance de routine			13 415 000,00	1 478	

Fais de gestion (salaires effectivement payés)

	Prix à l'Unité	Frequence/ an	Nombre	Montant (kips)	Montant (euro)	Source
Salairé responsable de pompe	-	2,00	9,00	-	-	WUA Entretiens Accountance
Indemnisation comité (2 rai non payés)	260 000,00	2,00	8,00	4 160 000	458	WUA Entretiens Accountance
Indemnisation collecte				1 200 000	77	WUA Entretiens Accountance
Essence				700 000	77	WUA Entretiens Accountance
Taxe (15% du CIDE)				-	-	WUA Entretiens Accountance
Total Annual Running Cost and Administration					6 060 000	613

Coût de l'électricité

Estimation saison des pluies 2015/saison sèche 2016	Facture annuelle	Source
avr-15	22 342 503	EDL Bills
mai-15	848 841	EDL Bills
juin-15	848 841	EDL Bills
juil-15	470 353	EDL Bills
août-15	4 255 233	EDL Bills
sept-15	5 769 185	EDL Bills
oct-15	470 353	EDL Bills
nov-15	848 841	EDL Bills
déc-15	848 841	EDL Bills
janv-14	22 713 511	EDL Bills
févr-16	13 899 944	EDL Bills
mars-16	10 899 944	EDL Bills
avr-16	13 601 720	EDL Bills
Moyenne annuelle en kips (2005-2014)	97 818 110	
Moyenne annuelle en euros (2005-2014)	10 776	

Coût de l'O&M (TP)	
Montant redevance collectée en 2015 (euros)	-
Total frais de gestion (euros)	613
Total électricité (euros)	10 776
Total Estimation annuelle maintenance de routine (euros)	1 478
Total maintenance périodique pompe (euros)	43 310
Total maintenance périodique canaux (euros)	-
Total Coût O&M (euros)	56 176
Surface (saison des pluies + saison sèche) (hectare)	70
Coût annuel/hectare irrigué (euros)	803
Surface de commande (hectare)	791
Coût annuel/hectare (surface de commande) (hectare)	71

Contribution usagers 2015

Maintenance TC+SC+MC (euros)	Frais d'inscription	Montant collecté	Montant à collecté	Total Contribution théorique	Total Contribution payée en août 2016
1 011	-	1 430	5 646	6 657	2 441

Recouvrement sur coûts estimés

	Contribution Usagers Redevance	Contribution Usagers Autre	Estimation coût O&M	Recouvrement sur coûts estimés
Total coût O&M	1 430	1 081	56 176	4
Total coût O&M sauf maintenance périodique (pompe+ canaux)	1 430	1 081	12 867	20
Total coût O&M sauf maintenance périodique (canaux)	1 430	1 081	56 176	4

Annexe 2.2 Comparaison des coûts des infrastructures

Comparaison des coûts salariaux au regard du coût de la main d'œuvre locale¹⁰⁶

	Lingxan	Ban Cheng	Tan Piao
Nombre de membres des WUGEC-WUAEC (n)	7	5	9
Nettoyage Canal (h./Comité exécutif)	28	15	36
Mesure des hectares cultivés (h./Comité exécutif)	112	160	120
Collecte redevance (h./Comité exécutif)	147	180	96
Comptabilité (post-collecte + Payer EdL) (h./ Comité Exécutif)	30	30	30
Réunion (h./ Comité Exécutif)	95	45	81
Réunion du 22th (h./ Comité Exécutif)	28	20	36
Actionner la pompe (h./Responsable de pompe)	240	240	240
Contrôle + Gestion des plaintes (h./Responsable(s) de distribution)	480	1 440	480
Total Temps de travail théorique pour le comité exécutif (h./Comité exécutif)	1 160	2 130	1 119
Salaire au coût réel du travail/saison (euros/saison)	1 118	1 760	925
Salaire payé/saison (ou équivalent exonération ISF) (euros/saison)	342	275	295
Manque à gagner pour les membres de la WUGEC dans une autre activité (euros/saison)	111	297	70

Analyse de la mobilisation des usagers dans les frais de maintenance selon les périmètres

	Maintenance payé par le CIDF	Estimation du Nombre de casse annuel	Maintenance réalisée par les usagers	Part payée ou réalisée par les usagers	Total
	euros	Nb	euros	%	Euros
Lingxan (1 pompe)	496	14	1 322	73	1 818
Ban Cheng (2 pompes)	1 014	7	1 530	60	2 544
Tan Piao (2 pompes)	467	10	1 011	68	1 478

Source : Données collectées lors des entretiens avec les comptables et les Présidents des WUG-WUA, complétées avec l'estimation monétaire des travaux réalisés par les usagers au coût du travail du village.

Capacité de paiement de l'électricité des WUG-WUA en fonction du taux de recouvrement de la redevance en 2015

	Unité	Lingxan	Ban Cheng	Tan Piao
Coût de l'électricité	euros	2 449	7 081	10 776
Hectare irrigué sur un an	hectare	84	125	70
Coût réel de l'électricité par hectare	euros/ha	29	57	154
Redevance réellement collectée par hectare	euros/ha	41	26	20

Source : Entretiens avec les présidents et comptables des groupements et des relevés d'électricité EdL

Répartition des coûts de maintenance périodique selon les périmètres*

	Lingxan	Ban Cheng	Tan Piao	
			2010-12 1200L/s	2015 250L/s*2
Coût annuel de la maintenance périodique (euros/an)	6 385	38 231	43 310	
Réparation Pompe (euros/an)	165	2 754	74 023	37 787
Réparation Canal (euros/an)	6 219	35 477	-	-

* : Les interventions des techniciens EdL en cas de pannes ne sont pas comptées.

Source : Entretiens réalisés avec les comptables et Présidents de WUG-WUA, Données du PAFO sur la période 2010-2016.

¹⁰⁶ Les frais de gestion annexes ne sont pas inclus dans le tableau.

Annexe 2.3. Analyse taux de recouvrement de l'O&M

- Recouvrement du coût de l'O&M sur les périmètres selon les taux de recouvrement de la redevance

		O&M total				O&M sans réparations périodiques	
		Contrib. Usagers Redevance	Contrib. Usagers Travail	Estim. coût	Taux de Recouvrement	Estim. coût	Taux de Recouvrement
Cas n°1: Recouvrement de l'O&M avec taux de recouvrement actuel de la redevance	Lingxan	3 481	1 472	11 739	42	5 355	92
	Ban Cheng	3 305	1 827	48 831	11	10 601	48
	Tan Piao	1 430	1 081	56 176	4	48 831	11
Cas n°2: Recouvrement hypothétique de l'O&M avec taux de recouvrement total de la redevance	Lingxan	3 507	1 472	11 739	42	5 355	93
	Ban Cheng	6 197	1 827	48 831	16	10 601	76
	Tan Piao	5 646	1 081	56 176	12	48 831	14

Source : Entretien WUAGEC-WUAEC, Données EdL, Données PAFO

- Répartition des coûts

Contribution financière annuelle de l'État sur les périmètres étudiés (période 2010-2016)*

	Contribution des usagers		Contribution de l'État				
			Coûts annuels (période 2010-2016)			Répartition des coûts	
	Total pour l'ensemble des usagers	Total/bénéficiaire	Investissement PAFO	Dette des WUA-WUG à EdL	Total coûts État	Part PAFO	Part EdL
	euros (2015)	euros/indivi	euros/an	euros/an	euros/an	%	%
Lingxan	4 953	33	6 219	1 554	7 773	80	20
Ban Cheng	5 132	21	38 231	4 504	42 735	89	11
Tan Piao	2 612	71	43 310	17 217	60 527	72	28

* : Ce tableau n'inclut pas les frais de fonctionnement du DAFO et du PAFO pour l'appui technique ponctuel, ni les frais de réparation d'EdL pour les pannes de transformateurs.

Source : Factures EdL et Données PAFO

Annexe 2.4 étude des revenus agricoles

Riz						
			Riz semi-direct		Riz Repiqué	
Tâche	Prix unitaire	Prix unitaire	Quantité	Montant (kips)	Quantité	Montant (kips)
Semences	kg	60 000,00	6,25	375 000,00	6,25	375 000,00
Travail du sol	ha	200 000,00	6,25	1 250 000,00	9,50	1 900 000,00
Main d'œuvre	euro/jour	60 000,00	16,00	960 000,00	29,00	1 740 000,00
Fertilisants 16	sac/ha	190 000,00	2,00	380 000,00	2,00	380 000,00
Fertilisants 46	sac/ha	200 000,00	4,00	800 000,00	4,00	800 000,00
Intrants chimi	ha	100 000,00	6,25	625 000,00	6,25	625 000,00
Production cost with Tracteur rent, DS				4 390 000,00		5 820 000,00
Semences	kg	60 000,00	6,25	375 000,00	6,25	375 000,00
Travail du sol	ha	200 000,00	6,25	1 250 000,00	9,50	1 900 000,00
Main d'œuvre	euro/jour	60 000,00	16,00	960 000,00	29,00	1 740 000,00
Fertilisants	sac/ha	200 000,00	1,00	200 000,00	1,00	200 000,00
Intrants chimi	ha	100 000,00	1,00	100 000,00	1,00	100 000,00
Production cost with Tracteur rent, WS				2 885 000,00		4 315 000,00
Annual Production cost, tractor rent				7 275 000,00		10 135 000,00
Interests			12%	873 000,00	12%	1 216 200,00
Fermage		100 000,00	12,50	1 250 000,00	12,50	1 250 000,00

Part de la redevance actuelle et correspondant au coût de l'O&M sur les revenus rizicoles repiqués

		Montant redevance	Part de la redevance du le revenu		
			Rendement 2,5 T/ha	Rendement 3,5 T/ha	Rendement 4,5 T/ha
Revenus avec Redevance actuelle (euros/an)	Lingxan	111	(32)	144	22
	Ban Cheng	90	(26)	116	18
	Tan Piao	179	(52)	233	36
Revenus avec redevance coût réel de l'O&M (euros/an)	Lingxan	140	(41)	182	28
	Ban Cheng	391	(114)	507	79
	Tan Piao	1 042	(235)	1 042	162

Source : Entretiens producteurs

ANNEXE 3: Exemple de questionnaire d'entretien

V.WUG

Name, Surname:

Function:

Address:

Phone number:

Water user: Yes/No

Farmer: Yes/No

Responsibilities in another organisation: Yes/No

- How long have you been part of the WUG?
- Do you hold a specific position in the WUG?
- Is the system managed by a WUG or a WUA?
- What are the differences between the two?

1. Irrigated-scheme specific questions:

- What is the total command area?
- What are the **irrigated areas** of this scheme, in wet and dry season?
- When was it **built and/or rehabilitated**?
- Where does the water come from?
- How does it reach the fields?
- Is water supply limited, if yes, when and why?

- What is the **condition** of the headwork or pump (good/medium/poor)? Why?
- What is the condition of canals? (Primary, secondaries, tertiaries)
 - Are there canals, which are worst than others?
 - Where are they?
 - Why?
- What are the main infrastructure problems?
- What needs to be done to maintain the infrastructure?

- What are the **main crops** (per season), in which proportion, in this specific scheme?
- **How many** farmers are in the scheme?
 - Do all are cultivating in wet season or **lands** remain fallow?
 - How many cultivate in dry season?
 - Why do farmers not cultivate lands?
 - Where are the irrigated plots during the dry season? Why there?
 - What happen with unused lands? Have some farmer left/rented/sold their land?
 - Where are the irrigated plots during the dry season? Why there?
 - How lands allocation is decided? Who take the decision?
 - Does WUG participate?

2. WUG Structure and members

- How many **members** does the WUG have?
 - Are all farmers members of the WUG?
 - What are the conditions to be a member?
 - Are membership fees requested? How much?
 - According to you, what are the advantages to be a member?
- What is the composition of the **executive committees**?
 - Do you have people employed by the WUG? What do they do?
 - How much time do you dedicate to attending the affair of the WUG?
 - Since the creation of the WUG, has the governing body been changed? When?
 - How has it been done?
 - Who is usually participating to the choice?

3. WUG responsibilities and practices

- According to you, what is the WUG **responsible** for?

- Does the WUG organize water **distribution**?
 - How is water distributed?
 - Is there a water-delivering schedule? How is it defined?
 - How often do farmers get water (per week/ per month, etc.)?
 - Who takes the decision to deliver water to canals/to switch up the pump?
 - Is a rotation decided at the start of the season or not? By whom?
 - When you need to modify rules, How do you do?
 - What are the main difficulties you face?

 - Are some people using more water than they should?
 - What is done if this happen?
 - Have you noticed conflicts between users?

- Does the WUG conduct/finance any **maintenance** activities?
 - Which part do you maintain? How often?
 - What are the main tasks?
 - Who is doing the repairs?
 - Who is supervising?
 - What are the main difficulties you face?
 - Do you face specific difficulties to motivate farmers to participate in maintenance activities, why? Is it linked to the conditions of the infrastructures?
 - Is the DAFO or any other government office conducting maintenance too?

- Is the WUG **organizing meetings**?
 - How many meetings have you done in 2015?
 - Who is invited?
 - What is the proportion of farmers coming to these meetings?
 - If some people do not come, what is it so?
 - Is DAFO/DIS/village chief coming at these meetings?
 - What do you discuss during these meetings?

- What are the **financial resources** of the WUG?
 - Has the WUG/WUA a bank account? Is there money on it?
 - How can the money be used and for what?
 - As a member of the executive committee of the WUG, do you get paid? How much?
 - Do you need an authorisation to get money from your account? Do you get it easily?

 - Is the WUG collecting a water fee? For what?
 - How is it calculated? By whom?
 - Do you think this amount is fair? Do you think it's fair to ask for farmers to pay for irrigation services?
 - What is the proportion of farmers paying/not paying?
 - What difficulties do you encounter to recover ISF?
 - Do you think farmers who produce diversified crops or with contract farming are more able to pay ISF?
 - Does the WUG collect enough to cover its expenses?

 - Does DAFO also collect something from farmers/the WUG?

- Has the maintenance and **performance** of the system increased/decreased since the creation of the WUG/WUA?
- Do you think it is a good thing to make users responsible for irrigation management?
- Do you feel comfortable to supervise farmers? Are they listening you? (Legitimacy)

- Are other actors involved in irrigation management?
 - Who? What do they do?
 - Do you receive specific support from DAFO/DIS? On what?

4. Brief history of the WUG

- Who supported the **creation** of the WUG (government, PAFO, DAFO, donors)?
- What activities were conducted and what explanations provided?

- Did you remember of any particular difficulties?
- Did committee members receive any **training**?
 - From whom? On what topics?
 - Did you ask for trainings or did you ask without asking?
 - Did the training meet your needs?
 - What questions/issues remain unresolved?
 - Have you received other form of supports?

ANNEXE 4 : Résumé du Décret 084/PM – 1993- Régulation de gestion et d’usage des systèmes irriguées au LAOs PDR

Partie 1 : L’organisation de la WUG

Article 1- Inclusion des populations locales dans le processus de construction du périmètre (ex : choix des terres, participation financière et matériel)

Article 2 – Election d’un comité exécutif deux mois avant la fin de réhabilitation/construction du périmètre. Un règlement doit être mis en place avec : Tâches (objectifs et durées), limite de l’association (nom des membre, aire concernée), droits et obligations des membres. Le règlement doit être légalement approuvé, enregistré et publié pour son application légale.

Article 3 – Après la mise en place du projet

Sauf cas de grand périmètre, le DAFO ou autres agences doivent laisser la gestion aux WUG. Une période de transition avec accompagnement doit être mise en place. Le groupe ou l’association a un devoir de communiquer les résultats et analyse de l’année au moins une fois par an.

Partie 2 : Les droits et obligations des WUA

Article 4 – Les droits de la WUA

Droits du président de l’association : Superviser et répartir les responsabilités/ à la **prise de décision lors de concertation**/ pouvoir de **sanction**/ Organiser au moins **4 réunions** par (avant et après chaque saison culturale)

Droits des membres du groupe : usage de l’eau avec **répartition équitable**/ prendre part au projet selon intérêts respectifs/ **signaler cas de désavantages** ou de risque de préjudice sur l’intérêt commun/ **élection** du président

Obligations pour le groupe ou l’association

Obligation du président de l’association : Assumer ses responsabilité/ **Résoudre les problèmes ou les confier à une autorité supérieur**/ définir les responsabilité de chacun/ **Informé, avertir et sanctionner**.

Obligation pour le groupe : obligation pour la Maintenance continue du projets, ses réparation, son drainage, le nettoyage des canaux/ **participation financière ou matériel à la maintenance/ redevance à l’eau**/ Protéger le périmètre.

Partie 3 : Mesures pour compléter le projet

Article 6 : Avoir un plan de production agricole.

Article 7 : L’État doit **mettre à disposition un technicien** pour favoriser les bonnes pratiques agricoles et indirectement la gestion du périmètre. Chaque village doit s’efforcer à former son propre staff.

Article 8 : Pour les cas de pompe, un contrat est requis entre le groupe et la compagnie d’électricité.

Article 9 : Tout acteurs opérant dans le périmètre doivent répondre à ces régulations.

Partie 4 : Définition des dimensions and de la nature du système irrigué construit au Laos PDR.

Article 10 : Dimension définie par sa surface irrigable et son coût de construction.

- Grand périmètre : 1000 hectares/ plus 500 million de kips
- Périmètre moyen : entre 100 à 1000 hectares/ entre 100 et 500 million de kips
- Petit périmètre : entre 30 et 100 hectares/ entre 30 et 100 million de kips
- Projet d'irrigation familiale : Moins de 30 hectares/ moins de 30 millions de kips

Article 11 : Quantité d'eau requise par production

Riz : WS 8000-10000 m³/ha – DS 18000-20000m³/ha

Bean family (green bean, soybean, peanut) : 5000 m³/ha/season

Industrial crops/ tubercule : 4000 m³/ha/season

Légumes : 3000 m³/ha/120 jours

Animaux : de 4,5 à 60 litres/jours/tête

Population : une moyenne par litre/jour/habitant par jour

Partie 5 : Principes et régulations pour l'usage de l'eau et sanctions

Article 12 : Interdiction mettre des animaux ou véhicules lourds sur les canaux sous peine de 500 à 5000 kips d'amende et de financement des réparations.

Article 13 : dommage aux pompes et canaux/ vol d'eau après premier avertissement = 500 à 5000 kips, interdiction d'usage temporaire en cas de récidive / Dommage à la qualité de l'eau (pêcheur) = 500 à 5000 kips et réparations.

Article 14 : Interdiction d'usage de produits chimique au delà de la norme autorisé sous peine de 500 à 5000 kips d'amende et réparation.

Article 15 : Interdiction de couper des arbres ou de faire de l'agriculture sur brulis sur le périmètre. Consulter loi forestière.

Article 16 : L'usage de l'eau doit être payé par les membres et les non membres. Le coût est définit en kg/riz/ha ou son équivalent au prix du marché. Le paiement doit être fait maximum 30 jours après la récolte.

Article 17 : Les fonds collectés sont divisés à 50% pour la maintenance et 50% pour les coûts administratifs. En cas de paiement de l'électricité. L'allocation est faites après le paiement de la facture.

Article 18 : les personnes ayant activement contribué au bon fonctionnement du périmètre seront remerciés et sont autorisé à recevoir une récompense en nature ou monnaie par les autorités ou agences concernées.

Article 19 : La partie 5 de ce décret doit être pris en considération mais peut être ajuster au bon vouloir des usagers et de l'accord de la DoI.

Article 20 : La composition de l'ISF dépend de la nature de l'infrastructure mais aussi de l'accord des usagers. Les montants suivront cet ordre d'idée :

- Réservoir : 0,43-0,45 Kip/m³ OU 3500 à 10000 kip/ha/saison
- Barrage : 0,35-0,40 Kip/m³ OU 3500 à 5000 kips/ha/saison
- Station de pompage électrique : 1,01 Kip/m³ ou 12000 à 20000 kip/ha/saison
- Station de pompage diesel : 1,5-2,5 kip/m³ ou 25000 à 50000kip/ha/saison

Article 21 : Les autorités locales et les agences concernées doivent contribuer à la mise en place de ces règles.

Article 22 : Ces régulations doivent être effectives du jours où elles sont signées jusqu'à la mise en place d'autres instructions.