

Le passage à la gestion locale de l'irrigation dans le delta du fleuve Rouge : cas du district de Nam Thanh

Dang The Phong, Jean-Philippe Fontenelle

La question du désengagement de l'État comme acteur principal du fonctionnement des grands réseaux hydrauliques modernes, peu efficaces, au profit des utilisateurs de l'eau, représente un enjeu majeur des années à venir (Orstrom, 1992). L'intérêt d'une étude sur ce sujet dans le delta du fleuve Rouge est que le système de gestion mis en place auparavant par l'État et les organisations locales pouvant émerger actuellement sont peu ou pas connus du fait de l'ouverture récente du pays. L'exemple du delta du fleuve Rouge apporte un éclairage particulier sur ce problème dans la mesure où le processus de désengagement n'a pas été lancé par l'État, comme cela a pu être le cas dans certains pays, objets d'études précédentes. L'analyse des spécificités des périmètres irrigués gérés localement, par rapport aux caractéristiques des systèmes d'irrigation centralisés gérés

par l'État, permet d'approcher la logique ayant conduit à leur émergence, tout en s'interrogeant sur leur intégration dans le schéma hydraulique global du delta. Cet article propose d'approfondir ces questions à travers l'étude de cas du district de Nam Thanh (*encadré 1*).

L'apparition progressive des périmètres irrigués à gestion locale

La modernisation centralisée de l'hydraulique

Le début des années 60 a marqué une rupture forte avec le passé pour l'hydraulique du delta du fleuve Rouge et pour le district de Nam Thanh (*figure 1*). Les techniques modernes d'exhaure de l'eau ont été introduites afin de libérer l'irrigation et le drainage des contraintes de la gravité, qui limitaient jusqu'alors l'intensification agricole (Fontenelle, à paraître). De grands chenaux ont été creusés pour acheminer l'eau vers les terres mal desservies et pour recevoir les eaux de ruissellement. À l'extrémité aval de ces chenaux, de puissantes stations mixtes de pompage ont été édifiées ; elles avaient pour fonctions d'irriguer les rizières et de drainer les eaux excédentaires vers le fleuve (*figure 2*). Un réseau surélevé de canaux

Encadré 1

Représentativité et méthode

Le district de Nam Thanh constitue l'aire d'implantation du Programme fleuve Rouge dans le delta. Ses limites correspondent à une unité hydraulique primaire, ou casier ; le delta comporte 29 casiers (*figure 1*). De taille moyenne, situé au cœur du delta, ce district constitue un site d'étude représentatif des conditions agropédologiques que l'on rencontre dans le delta. Les résultats présentés dans cet article sont issus d'enquêtes réalisées dans 13 des 48 communes de Nam Thanh. Elles ont été choisies de façon à respecter la diversité topographique du district, facteur influençant les possibilités d'accès à l'eau pour l'irrigation, ainsi que les conditions de drainage.

était associé à ces infrastructures. Il autorisait l'irrigation gravitaire de toutes les rizières récemment nivelées et dégageait les exploitants de l'écopage, travail long et fastidieux (Dumont, 1935). Ce processus de modernisation de l'hydraulique s'est effectué dans le cadre de la collectivisation des

Dang The Phong : Institut national des sciences agronomiques du Vietnam (INSA/VASI), Programme fleuve Rouge, Van Dien, Thanh Tri, Hanoï, République socialiste du Vietnam.

J.-P. Fontenelle : Groupe de recherche et d'échanges technologiques (GRET), Programme fleuve Rouge, s/c ambassade de France, 57 Tran Hung Dao, Hanoï, République socialiste du Vietnam.

Tirés à part : J.-P. Fontenelle

Cahiers Agricultures 1997 ; 6 : 411-7
Agriculture et développement 1997 ; 15 : 93-9

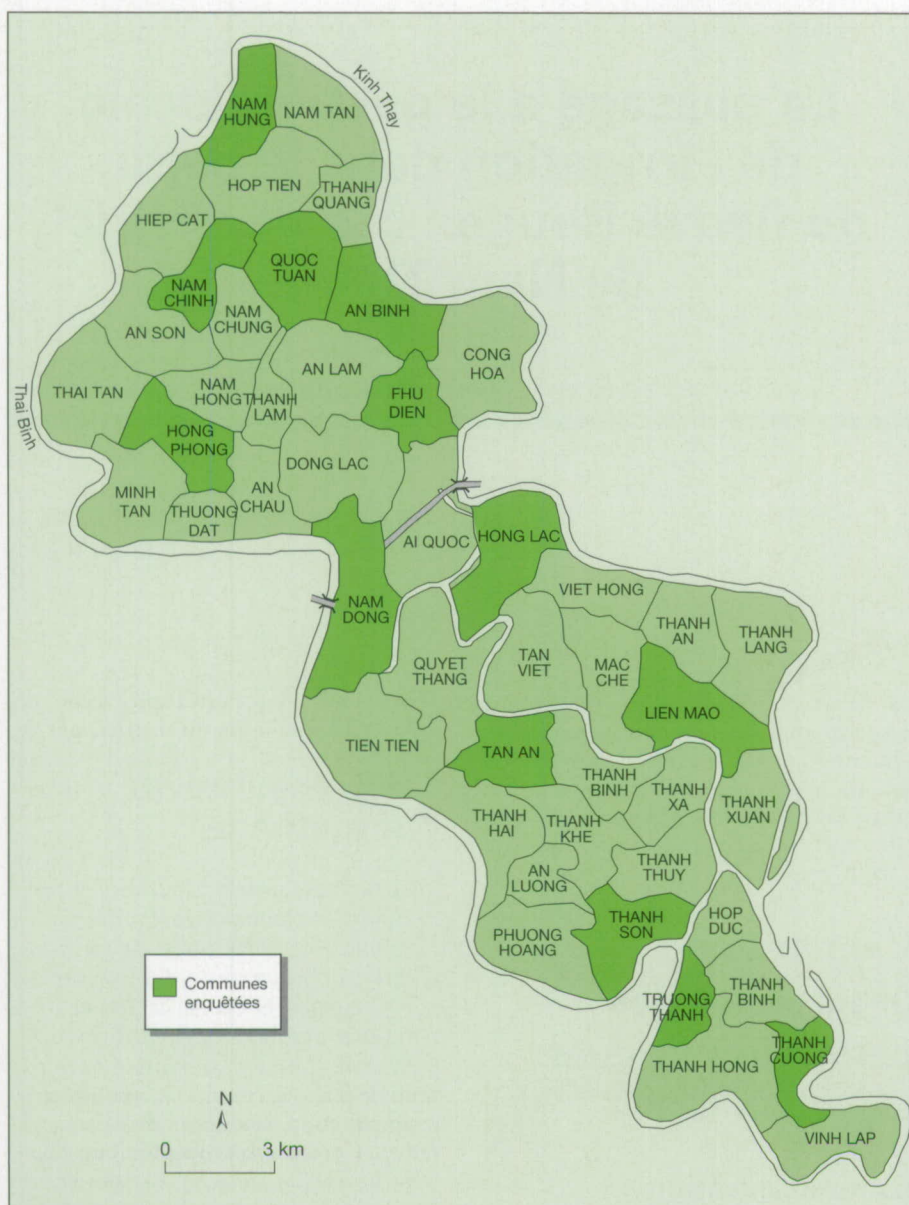


Figure 1. Localisation des 13 communes enquêtées dans le district de Nam Thanh (source : programme fleuve Rouge).

outils et des moyens de production, caractérisée par la création de coopératives agricoles organisées en brigades de production. Les choix techniques et organisationnels effectués à cette époque sont des éléments inséparables de la volonté politique de modernisation de l'agriculture vietnamienne, par la mise en place d'une grande agriculture socialiste (Duong Binh, 1973 ; Les Constitutions du Vietnam, 1995).

Le dimensionnement des périmètres

Les périmètres irrigués créés couvraient des surfaces de plusieurs centaines à un millier d'hectares. Ils étaient approvisionnés par des stations dont le dimensionnement se

basait, selon les calculs des ingénieurs du ministère de l'hydraulique, sur les besoins en eau théoriques du riz en phase de croissance, soit 0,9 à 1,1 litre par seconde et par hectare pour le delta du fleuve Rouge.

L'organisation

La gestion des périmètres était centralisée. Les services hydrauliques des districts en assumaient la charge. Le système mis en place fonctionnait selon le principe du tour d'eau. Chaque maille hydraulique d'un périmètre était irriguée selon un ordre établi par le responsable de la station de pompage. Une maille correspondait à une commune, c'est-à-dire, avant 1975, à plusieurs

coopératives villageoises. Celles-ci se partageaient chaque jour les volumes d'eau dévolus à la commune à laquelle elles appartenaient.

La distribution de l'eau

L'eau était conduite dans les canaux primaires et secondaires par les aiguadiers de la station, qui assuraient, par la manipulation de vannes et de batardeaux, son acheminement vers la commune du réseau devant être irriguée le jour considéré. Chaque lot parcellaire collectivisé ayant une prise sur un canal tertiaire ou quaternaire, seul le travail d'ouverture de la diguette était alors nécessaire à l'approvisionnement en eau des rizières. L'ouverture de ces prises était effectuée par les aiguadiers appartenant aux brigades spécialisées en hydraulique agricole. Dans chaque coopérative, les travaux hydrauliques étaient gérés séparément des tâches agricoles proprement dites (repiquage, désherbage, récolte), dont la charge était laissée aux brigades agricoles de production.

Les dysfonctionnements de l'exploitation centralisée favorisent l'initiative locale

Le non respect du tour d'eau

Rapidement, les règles de distribution furent transgressées par les utilisateurs pendant les périodes de forte demande. Les canaux secondaires n'étaient plus mis en charge correctement, rendant difficile et incomplète l'irrigation des communes et (ou) des coopératives et incitant d'autant plus à voler de l'eau dès l'irrigation suivante. Ces dérèglements ont entraîné un allongement des tours d'eau et une diminution des quantités d'eau délivrées aux mailles les plus éloignées de la station. Aussi, dès 1967-1968, les coopératives ont commencé à s'équiper en stations thermiques de pompage propres (figure 3).

Les mesures prises

Ce mauvais fonctionnement des systèmes hydrauliques centralisés, lié aux difficultés rencontrées localement par l'Etat pour mettre en place les coopératives de production, a conduit, en 1976, à envisager certaines mesures. Parallèlement au regroupement des coopératives villageoises en coopératives communales, la taille des districts était augmentée. Leur rôle a été renforcé par l'augmentation conséquente du nombre de leurs cadres et de leurs prérogatives. Ils étaient dorénavant responsables de la planification, de la supervision et du contrôle

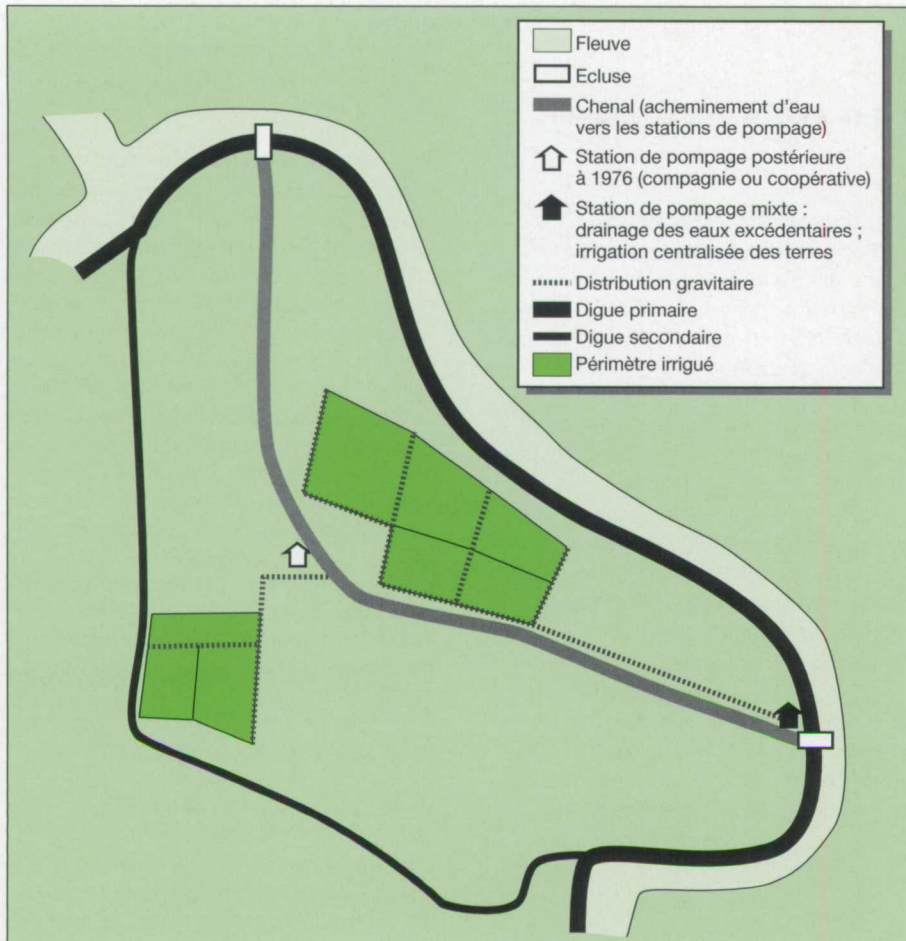


Figure 2. Fonctionnement des infrastructures hydrauliques du delta du fleuve Rouge : exemple du casier secondaire de Ngoc Tri dans le district de Nam Thanh (source : programme fleuve Rouge).

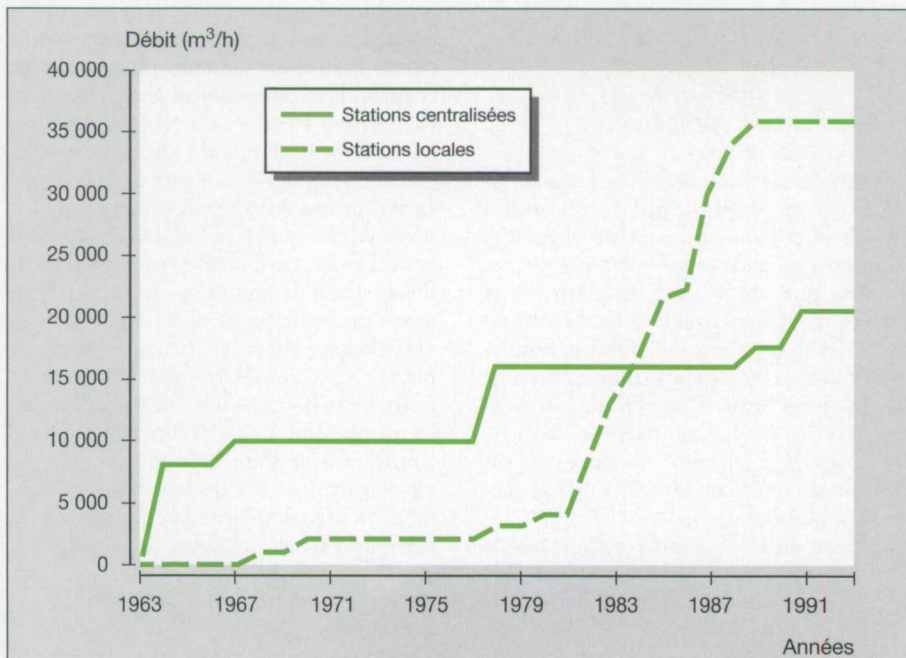


Figure 3. Evolution du débit d'équipement cumulé du casier secondaire de Ngoc Tri (source : programme fleuve Rouge).

de la production agricole, en particulier du fonctionnement du système hydraulique (Bousquet, 1994). Des pompes destinées à l'irrigation ont été installées en complément des anciennes pompes mixtes.

L'augmentation des capacités de drainage

De plus, les capacités de drainage, jusqu'alors limitées, ont été accrues. De 0,46 litre par seconde et par hectare en 1974 (soit une pluie de 100 mm évacuée en 25 jours), la capacité de drainage du district de Nam Thanh a été portée à 3,96 litres par seconde et par hectare en 1979 (soit 3 jours pour évacuer 100 mm) pour l'ensemble de sa superficie — rappelons qu'un plant de riz résiste en moyenne à 4 jours d'immersion (Gourou, 1936). Néanmoins, l'effort conséquent consenti par l'Etat dans le secteur de l'hydraulique agricole n'a pas tempéré pour autant les récriminations locales. Ainsi, dès 1978-1979, de nouvelles stations locales de pompage, financées et gérées par les coopératives après accord des services hydrauliques du district, ont été créées. Paradoxalement, elles ont été mises en place dans un contexte de renforcement du pouvoir central et d'accroissement des capacités des stations de drainage et d'irrigation du district (Fontenelle et Tessier, à paraître).

La crise de 1981

A l'occasion des réformes économiques lancées au début des années 80, l'Etat stoppa ses investissements pour une hydraulique centralisée et aida à la mise en place de stations de pompage locales en répondant, au coup par coup, aux demandes des coopératives. Ces stations étaient toujours financées localement mais les pompes étaient partiellement subventionnées et leur électrification prise en charge par l'Etat. Paradoxalement, la faillite des services spécialisés des coopératives (achat des engrais, des semences, traitements, etc.) permit ces investissements, en dégageant des ressources supplémentaires pour les coopératives, celles-ci n'ayant pas diminué les prélèvements effectués auprès des agriculteurs au titre du financement des services spécialisés précités. L'excédent monétaire ainsi dégagé entraîna une augmentation remarquable de l'équipement en stations locales d'irrigation (figure 3). En 1988, la promulgation de la Directive 10 eut pour conséquence de supprimer cette ressource, en transmettant officiellement l'ensemble des responsabilités de la production agricole aux familles et en instaurant un système d'imposition directe (encadré 2).

Encadré 2

Evolution de l'équipement en stations du district de Nam Thanh

En 1994, le bilan de la Compagnie hydraulique du district de Nam Thanh établit qu'il ne reste que 3 242 hectares sur les 8 954 initialement irrigués par des stations centralisées. Les 48 stations ont vu la taille de leur périmètre diminuer sensiblement — 68 ha en moyenne. Elles n'irriguent souvent plus qu'une partie des rizières de la commune sur laquelle elles ont été construites. L'exemple de la station de Ly Van illustre cette évolution.

La station, construite dans la commune de Phu Dien, irriguait en 1964 tout ou partie de 6 communes, pour une surface totale de 1 000 hectares. En 1996, elle n'approvisionnait plus que 64 des 220 hectares de Phu Dien, cette dernière possédant par ailleurs 3 stations locales. En 1997, il est prévu que la surface approvisionnée se restreigne à 20 hectares seulement (figure 4). A l'opposé, l'effectif des stations locales, qui n'était officiellement que de 5 en 1980, s'élève aujourd'hui à 119 pour 5 712 hectares irrigués. Elles approvisionnent 63 % des rizières irriguées par pompage, 5 000 hectares étant par ailleurs directement irrigués gravitairement à partir de l'eau captée dans les fleuves.

La figure 5 illustre, pour les communes suivies, le développement généralisé des périmètres irrigués gérés localement. La classification présentée apparaît notamment marquée par l'opposition existant entre le fonctionnement hydrique du nord du district, aux terres plus hautes, et celui du sud, aux terres basses. Nous notons ainsi un développement des périmètres irrigués locaux (PIL) inversement proportionnel aux possibilités d'irrigation gravitaire (PIG).

Caractéristiques des périmètres irrigués à gestion locale

Equipement des périmètres

Des périmètres de petite taille

Les périmètres irrigués à gestion locale sont de petite taille, la moyenne pour le district de Nam Thanh étant de 48 hectares. Ces périmètres ne dépassent jamais la frontière administrative de la commune sur laquelle ils se trouvent. Les canaux sont courts, ce qui diminue le temps de transport. Il existe peu d'ouvrages de régulation et la main d'eau reste facilement manipulable par les aiguadiers. Les gestionnaires de ces systèmes peuvent connaître, par un aperçu visuel rapide, la demande instantanée en eau des parcelles. La taille des mailles hydrauliques est réduite à une dizaine d'hectares, ce qui autorise un approvisionnement rapide. Ceci permet également de changer les combinaisons qui les associent les unes aux

autres durant le déroulement des pompages, selon les besoins en eau réels de chacune d'entre elles. Du fait de ces particularités, la régulation de l'eau devient rapide, précise et simple, comparativement aux grands réseaux publics.

Des stations de pompage de forte puissance

Ces périmètres disposent d'une capacité de pompage importante, qui correspond à un débit fictif continu compris entre 4 et 6 litres par seconde et par hectare. De telles valeurs, plus de 4 fois supérieures aux normes théoriques ayant servi à la mise en place des grands réseaux publics, autorisent un repiquage rapide, la mise en boue de la totalité des terres d'un périmètre n'excédant pas 5 jours. En comparaison, le système de Ly Van (encadré 2) nécessitait un mois pour la mise en boue des 1 000 hectares du périmètre.

Une mise en boue rapide est essentielle dans un système à 3 cultures par an. Elle augmente les possibilités de différenciation variétale, tout en permettant aux agriculteurs de mieux caler leurs cycles culturaux. Pour les irrigations d'entretien, 2 jours suffisent aujourd'hui pour irriguer tout le périmètre,

au lieu de 7 auparavant. La rapidité de la réponse permet un retour plus fréquent de l'eau, si nécessaire, et minimise donc le risque d'assecs des rizières.

Des investissements plus coûteux

L'inconvénient de ce système, comparativement aux périmètres irrigués centralisés qui présentaient une économie d'échelle certaine, est le montant de l'investissement initial. La réduction de la taille des périmètres implique une multiplication de leur nombre. Il en résulte une multiplication des pompes, des bâtiments pour les abriter, des transformateurs et des lignes électriques ainsi que des ouvriers. L'augmentation du débit d'équipement des stations de pompage, entraîne un accroissement du coût du mètre cube horaire par hectare irrigué, qui se trouve ainsi multiplié par 2,5 simplement pour l'achat des pompes supplémentaires.

Organisation des pompages et des irrigations à la parcelle

Un fonctionnement des stations proche des besoins en eau

Les communes de Nam Thanh ont une gestion qui considère la fourniture d'eau d'irrigation comme un service payant aux agriculteurs. Les membres des groupes hydrauliques, eux-mêmes agriculteurs, reçoivent un salaire forfaitaire. Leur objectif n'est pas purement commercial et la motivation qu'ils peuvent trouver à exercer leur fonction tient aussi à la position sociale que leur responsabilité leur procure vis-à-vis des usagers (Orstrom, 1992). Leur travail consiste à satisfaire la demande en eau des agriculteurs, ces derniers étant également les financeurs du système par le paiement de la taxe hydraulique. Cependant, depuis cette année, la nature de leur poste semble évoluer, puisqu'ils commencent à bénéficier d'une prime de fin de saison dont le montant dépend du bilan financier du périmètre. Sans limiter le nombre des pompages, cette nouvelle règle de gestion amène les responsables des périmètres à mieux contrôler les besoins réels en eau, un pompage ayant lieu dès qu'une zone du périmètre, suffisamment importante aux yeux des responsables, nécessite une irrigation.

Une liberté dans les pratiques d'irrigation des utilisateurs

Sur de nombreux périmètres, les canaux tertiaires d'irrigation, dont l'extrémité est fermée, ont été surcreusés et élargis par les

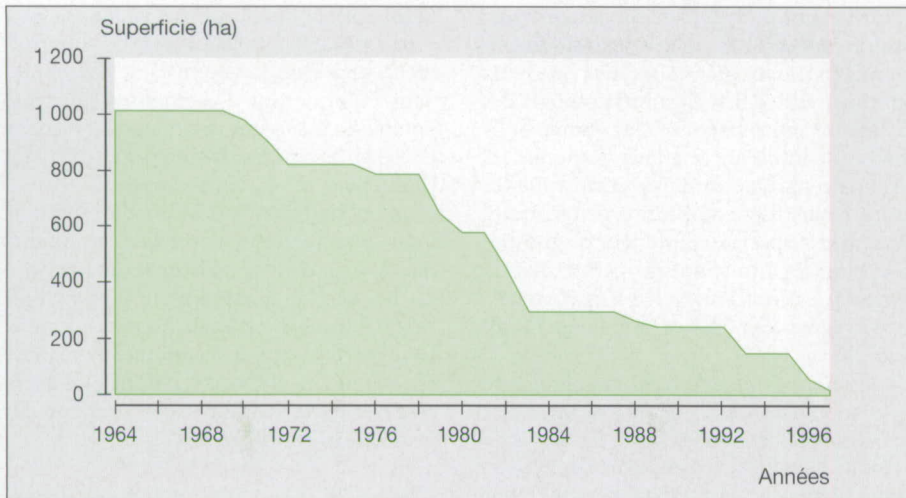


Figure 4. Diminution de la superficie approvisionnée par la station de Ly Van (source : programme fleuve Rouge).

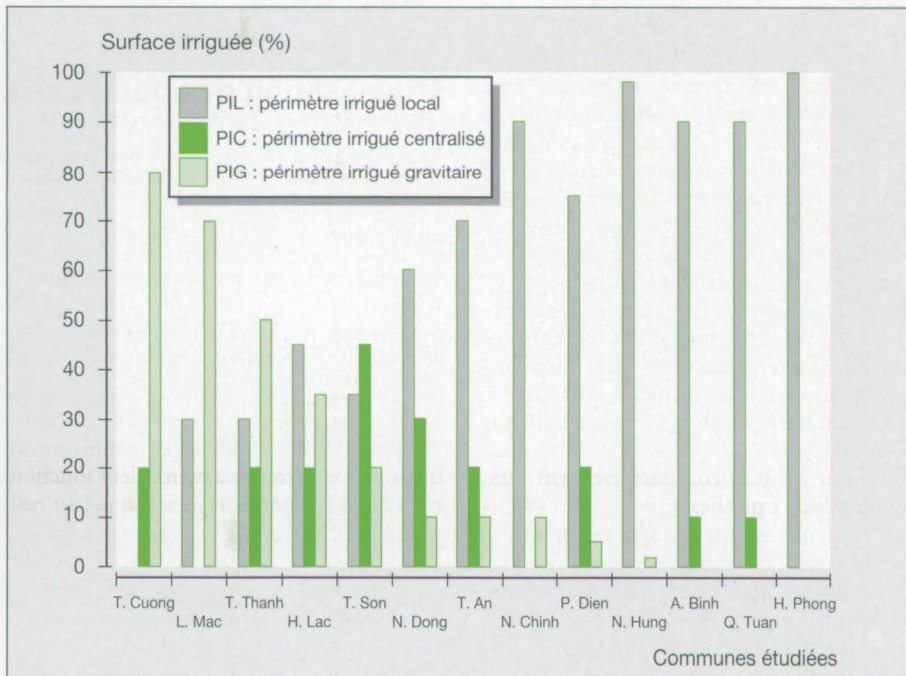


Figure 5. Equipement hydraulique des 13 communes étudiées dans le district de Nam Thanh (source : programme fleuve Rouge).

agriculteurs afin de stocker l'eau pompée. Initialement conçus pour le transport de l'eau et l'irrigation gravitaire des parcelles, ils correspondent aujourd'hui à de véritables réservoirs, demandant un écopage pour irriguer. Le volume stocké permet un écopage manuel de l'eau durant plusieurs jours après le pompage, ce qui renforce la souplesse de fonctionnement des périmètres locaux (Fontenelle et Tessier, à paraître). Nos observations font ainsi apparaître un étalement des dates d'apport en eau par les agriculteurs, qui ne sont pas strictement calées sur les dates de pompage.

Gestion des périmètres

Une gestion locale calée sur le fonctionnement des stations

L'autonomisation des périmètres irrigués gérés localement se traduit par le pouvoir de prise de décision que possèdent les gestionnaires de ces systèmes à l'égard de la mobilisation et de l'utilisation des fonds issus de la taxe hydraulique, ainsi que des contributions spécifiques versées par les utilisateurs. Les budgets sont élaborés par les gestionnaires eux-mêmes, sur la base des

besoins réels exprimés et d'une capacité à les satisfaire.

Les communes aux conditions topographiques favorables et possédant de bonnes infrastructures peuvent dégager des excédents à partir de la taxe. Elles peuvent soit les répercuter sur le taux de charge en le diminuant, soit investir dans l'amélioration du système. A l'inverse, certaines ont augmenté la taxe ou ont sollicité auprès des agriculteurs des contributions exceptionnelles pour répondre à des situations défavorables (mauvais drainage), voire d'urgence (incident technique). D'autres encore ont décidé de mettre en place un système de taxation souple, dont le niveau évolue à chaque saison de culture en fonction des travaux d'entretien et de réparation, décidés au cas par cas avec les utilisateurs (Bui Kim Dong, 1997). Cette liberté autorise un calcul direct des recettes et des dépenses par les gestionnaires. La gestion gagne ainsi en précision et permet de caler le fonctionnement des périmètres au plus près des demandes des utilisateurs tout en ayant à l'esprit les coûts de l'activité d'irrigation.

Une intégration de l'irrigation aux autres activités de la commune

La Compagnie hydraulique est une structure spécialisée qui ne prend en charge que l'hydraulique. En revanche, pour les périmètres locaux, la gestion de l'irrigation n'est pas, pour l'instant, séparée des autres tâches et services assurés par les communes. Des coopératives de service, chargées de la gestion spécifique et (ou) de l'électricité, et (ou) des tracteurs, et (ou) de l'irrigation, ont été créées en mars 1996. Elles sont censées être autonomes mais, dans la pratique, ce sont les autorités communales qui les dirigent. L'existence d'un lien solide avec les autorités communales présente l'avantage d'intégrer les prises de décision pour l'irrigation à l'ensemble des activités de production de la commune. Toutes les décisions d'amélioration des infrastructures sont soumises à l'approbation formelle des autorités communales ainsi que de la cellule du Parti communiste, qui contrôlent le bien-fondé et la priorité des demandes, en les comparant aux autres besoins en investissement de la commune. De plus, l'hydraulique, dont la qualité conditionne les résultats agricoles, reste une priorité pour les communes : elles réservent une grande part de leurs capacités d'investissement à la construction d'infrastructures hydrauliques. Ceci leur permet même, en certaines occasions (incident technique, calamité naturelle), de bénéficier de fonds communaux initialement

destinés à une autre utilisation (entretien des routes, écoles).

Les gestionnaires des périmètres locaux, qui sont cadres de la commune, sont aujourd'hui amenés à faire des choix sur la priorité des besoins hydrauliques face aux autres investissements nécessaires à la commune. Cette contrainte permet une amélioration sensible de la logique d'investissement en obligeant les cadres à confronter la rentabilité économique et sociale de chaque projet à l'étude. Certaines communes développent les cultures sèches, les cultures sous contrat comme le concombre au printemps, la pisciculture, les vergers sur billons chinois... Cette diversification provoque des modifications des besoins en eau qui impliquent une adaptation fonctionnelle des stations de pompage dont les pratiques reposaient jusqu'alors essentiellement sur les deux cultures de riz annuelles.

Conclusions et perspectives

Les périmètres irrigués à gestion locale possèdent une meilleure efficacité technique que les systèmes centralisés. Ceci résulte de plusieurs caractéristiques qui leurs sont propres. D'une part, la souplesse de fonctionnement est une différence essentielle entre les périmètres gérés localement et les grands systèmes irrigués caractérisés par un calendrier de pompage rigide, établi selon les besoins en eau théoriques de chaque maille du réseau. D'autre part, concernant la gestion des périmètres locaux, les responsables communaux font preuve de beaucoup de pragmatisme. Ils essaient de préserver au mieux les intérêts des utilisateurs de l'eau, tout en respectant les orientations décidées par l'Etat (coopératives de service), ainsi que l'équilibre financier du système.

Ces deux caractéristiques nous semblent en fait résulter d'un même processus social lié à la petite taille de ces périmètres. Les utilisateurs de l'eau possèdent entre eux d'autres liens que leur seule appartenance à un réseau irrigué commun. Ils sont du même village, du même quartier d'habitation, voire du même lignage. Les gestionnaires des systèmes locaux, bien que cadres

communaux, sont également agriculteurs, utilisateurs de l'eau. Ils partagent donc en grande partie les mêmes intérêts que leurs administrés. Ce lien élimine la plupart des difficultés rencontrées sur les grands périmètres centralisés pour faire respecter les règles de partage de l'eau entre tous les ayant-droits. Les compromis peuvent être trouvés et respectés à l'intérieur de groupes ayant une légitimité sociale, permettant de dépasser les contraintes de l'irrigation collective (Mai Van Hai et Bui Xuan Dinh, 1997).

L'hydraulique agricole nord-vietnamienne n'échappe pas aux effets du passage d'une économie subventionnée à une économie de marché libéralisée, accompagnée d'un nouveau partage des responsabilités entre l'Etat et les paysans. Le captage de l'eau sur le fleuve, son transport et le drainage, qui nécessitent coordination et moyens financiers importants, restent assumés par l'Etat, *via* une structure englobante, la Compagnie hydraulique. L'irrigation dépend de plus en plus directement des utilisateurs, par le biais des coopératives communales de service. Les questions qui émergent aujourd'hui ont trait aux moyens pouvant être mis en œuvre pour renforcer ce processus, aux conséquences favorables à la production agricole, mais incertaines pour les structures de gestion — compagnies et coopératives. Il s'agit de trouver des mécanismes possibles de renforcement des institutions gouvernementales et locales pour sécuriser leurs capacités de service fragilisées depuis la fin des années 80.

Une renégociation du partage de la taxe hydraulique, qui prendrait acte de l'évolution ayant eu lieu, est souhaitable. Actuellement, le *statu quo* maintenu par les autorités centrales entre les communes et les compagnies fragilise la position de chacune d'entre elles. La Compagnie maintient en activité des stations de pompage pour l'irrigation de surfaces réduites, dont le coût de fonctionnement à l'hectare est élevé, et les communes sont pénalisées par le maintien d'infrastructures anciennes dont elles ne maîtrisent pas la gestion. L'équipement inégal des communes en stations locales de pompage crée par ailleurs une différenciation de leurs capacités d'intensification agricole, qui pourra à terme

pénaliser leur développement économique. Cette situation conduit à des comportements opportunistes de chacune des parties, dans l'unique but d'augmenter leurs disponibilités financières, pratiques qui mettent en péril le schéma hydraulique du delta (Fontenelle et Tessier, à paraître).

Plus qu'un retrait de l'Etat de l'hydraulique, la mutation structurelle et technique qui est à l'œuvre actuellement dans le delta du fleuve Rouge, traduit le besoin d'un Etat arbitre qui éviterait les excès accompagnant le passage à l'économie de marché et fixerait des règles de partage et d'exercice des responsabilités pour chacune des institutions concernées. ■

Références

Bousquet M., 1994. La gestion de l'eau à An Binh : évolution historique, technique et sociale. Mémoire, GREC, Paris, France ; CNEARC, Montpellier, France, 73 p. + annexes.

Bui Kim Dong, 1997. La gestion de l'irrigation locale : décentralisation et hydraulique agricole. Mémoire, CNEARC, Montpellier, France, 73 p.

Dumont R., 1935, *La culture du riz dans le delta du Tonkin*. Sociétés d'éditions géographiques, maritimes et coloniales, Paris, France, 428 p.

Duong Binh, 1973. L'hydraulique agricole. In *Problèmes agricoles (I)*, Données agronomiques, p. 97-126. Etudes Vietnamiennes, Hanoi, Vietnam, 152 p.

Fontenelle J.-P., à paraître. L'eau de l'Etat et l'eau des villages : l'exemple de l'hydraulique du delta du fleuve Rouge. In *actes de la table ronde Dynamiques sociales et environnement*, AFVP, Banque mondiale, GREC, UMR Regards CNRS-ORSTOM, Bordeaux, France.

Fontenelle J.-P., Tessier O., à paraître. L'appropriation paysanne de l'hydraulique agricole du delta du fleuve Rouge : processus et limites, Autrepart 3, Editions de l'Aube, ORSTOM, Paris, France.

Gourou P., 1936. *Les paysans du delta tonkinois*. Publications de l'Ecole française d'Extrême Orient. Les Editions d'art et d'histoire, Paris, France, 666 p.

Les Constitutions du Vietnam 1946-1959-1980-1992, 1995. Editions Thê Gioi, Hanoi, Vietnam, 216 p.

Mai Van Hai, Bui Xuan Dinh, 1997. *Thuy loi và quan hệ làng xã*. Nhà xuất bản khoa học xã hội, Hanoi, Vietnam, 206 p.

Orstrom E., 1992. *Crafting institutions for self-governing irrigation systems*. ICS Press, Institute for contemporary studies, San Francisco, Etats-Unis, 111 p.

Résumé | Passage à la gestion locale de l'irrigation dans le delta du fleuve Rouge : cas du district de Nam Thanh.

La collectivisation des outils et des moyens de production, menée en République socialiste du Vietnam à partir du début des années 60, fut lancée dans le cadre d'une politique de modernisation de la société vietnamienne. Dans le secteur agricole, cela s'est traduit par l'amélioration des conditions techniques de production, notamment pour l'aménagement hydrauliques du delta du fleuve Rouge. Des stations de pompage pour l'irrigation et le drainage furent construites, des canaux creusés, une organisation centralisée mise en place. A partir de la fin des années 70 et surtout au début des années 80, le système d'irrigation centralisé a perdu de sa prépondérance au profit de petits périmètres irrigués gérés localement par les coopératives communales, l'Etat gardant son rôle prépondérant pour le captage sur le fleuve et pour le drainage. Cette évolution, provoquée par les agriculteurs, a précédé le désengagement progressif de l'Etat du secteur de la production. Désengagement qui s'est notamment traduit par la mise en place d'une taxe hydraulique devant permettre d'assurer l'auto-financement de l'activité par les utilisateurs. La description détaillée de l'équipement hydraulique de plusieurs communes permet d'apprécier les atouts et les contraintes des petits périmètres irrigués gérés localement et d'envisager les enjeux futurs de l'irrigation dans le delta du fleuve Rouge.

Summary | Transferring irrigation to local management in the Red River delta: case study of the Nam Thanh district.

At the start of the 1960s, the Socialist Republic of Vietnam collectivized the means of production as part of its policy to modernize Vietnamese society. In the agricultural sector, this improved production techniques, particularly for hydraulic development in the Red River delta. Pumping stations for irrigation and drainage were constructed, canals were dug, and a centralized organization was established. In the late 1970s and early 1980s, the centralized irrigation system lost its dominance to communal cooperatives that managed small-scale irrigation systems on a local level. However, the state maintained its control over water extraction and drainage. This change was instigated by farmers and preceded the state's progressive withdrawal from the production sector. The state's withdrawal came in the form of a hydraulic tax, designed to ensure that users could finance their own activities. The detailed description of the hydraulic equipment in several rural districts illustrates the advantages and disadvantages of locally-managed small-scale irrigation systems, and indicates the issues that will need to be confronted for irrigation in the Red River delta in the future.

Tóm tắt | Chuyển sang cơ chế quản lý tưới địa phương ở vùng Đồng Bằng Sông Hồng: trường hợp huyện Nam Thanh.

Tập thể hoá công cụ và phương tiện sản xuất được tiến hành ở Việt Nam từ đầu những năm 60. Nó ra đời trong khuôn khổ của một chính sách hiện đại hoá xã hội Việt Nam. Trong lĩnh vực nông nghiệp thì đẩy chính là việc cải thiện điều kiện kĩ thuật phục vụ cho sản xuất, nhất là về thuỷ lợi ở vùng đồng bằng. Các trạm bơm tưới tiêu đã được xây dựng, hệ thống kênh mương và tổ chức tập trung cũng đã được hình thành.

Từ cuối những năm 70, nhất là đầu những năm 80, ưu thế của hệ thống tưới tập trung không còn nữa, thay vào đó là các khu tưới nhỏ do địa phương là các xã quản lý. Nhà Nước giữ vai trò chính trong việc tưới tạo nguồn từ sông Hồng và tiêu nước. Thay đổi này là do nông dân khởi xướng từ khi Nhà Nước bắt đầu bỏ chế độ bao cấp trong sản xuất. Điều này có nghĩa là cần phải có một hệ thống thuỷ lợi phí cho phép đảm bảo việc tự hạch toán.

Mô tả chi tiết trang thiết bị thuỷ lợi của nhiều xã cho phép đánh giá ưu thế, và những điểm yếu còn tồn tại của hệ thống tưới địa phương, dự kiến những cái được mất sau này của công tác tưới ở vùng Đồng Bằng Sông Hồng.