

RÉUSSITES ET VICISSITUDES DE L'AGRICULTURE PAYSANNE IRRIGUÉE DANS LES ANDES ÉQUATORIENNES

Thierry RUF
Agro-économiste
ORSTOM - Laboratoire d'Etudes Agraires
Montpellier

En l'espace de trente ans, les régions irriguées "traditionnelles" (dont les réseaux d'irrigation remontent à au moins cinquante ans) ont connu des évolutions très différentes comme l'abandon de l'agriculture et le départ massif vers de nouveaux bassins d'emploi urbains ou agricoles (plaine côtière) ou, à l'opposé, la constitution de systèmes de production très intensifs permettant à la population agricole de se maintenir à la campagne, même sous des densités voisines de 500 habitants au kilomètre carré agricole (utile). Cependant, tous les systèmes agraires concernés par des infrastructures irriguées anciennes souffrent de dysfonctionnements parmi lesquels jouent particulièrement la répartition entre périmètres et la distribution au sein de chaque périmètre. Avec les formes sociales de maintenance des réseaux, l'ensemble de ces conditions d'accès à la ressource en eau explique en partie les réussites ou les vicissitudes de l'agriculture paysanne andine et de ses capacités de produire les bases alimentaires du pays.

La diversité agraire andine

Le Couloir interandin en Équateur comprend du Nord au Sud une série de grands bassins hydrographiques indépendants, ouverts tantôt sur la plaine côtière (la *Costa*), tantôt sur l'Amazonie. Le relief est d'origine volcanique dans le Nord, tectonique et sédimentaire dans le Sud. Les crêtes ont une altitude moyenne de 4 000 m. Le réseau hydrographique de type torrentiel structure l'espace andin en entités géographiques aux accès souvent difficiles. Certaines gorges sont de véritables barrières, notamment dans les étages sub-tropicaux (1 600-2 400m) soumis à un climat mésothermique sec (P<600mm, 8 à 12 mois secs, ETP-P<150 à 600 mm).

Fonds Documentaire ORSTOM



010012251

Fonds Documentaire ORSTOM
Cote: B * 12 251 Ex: 1

L'étage tempéré (2 400-3 000 m) reçoit une pluviométrie plus abondante (600-1 000 mm) mais irrégulièrement répartie dans l'année: les pluies sont rares en été (juin-septembre) comme durant le "petit été" (décembre-janvier). Ce phénomène existe aussi dans une moindre mesure dans l'étage froid (3 000-3 600m).

Les déficits hydriques permanents ou ayant de fortes probabilités d'apparition ont conduit à la création de réseaux d'irrigation qui concernent l'ensemble des trois étages bio-climatiques. On évalue la superficie agricole sous infrastructure irriguée à environ 400 000 hectares, dont plus des trois quarts dépendent de réseaux anciens.

La population agricole, qui représente encore plus de 50% de la population totale des Andes, n'occupe pas de manière homogène l'espace agraire. D'une part, l'étage tempéré est plus peuplé que les étages subtropicaux et froids ; d'autre part, le maintien de l'emprise foncière des haciendas dans certains bassins, la crise de l'agriculture paysanne pluviale dans d'autres régions, expliquent une mosaïque de densités de population surprenante dans les écarts de recensement comme dans l'observation des paysages. Ramenée au kilomètre carré agricole, la densité varie d'une valeur presque nulle à une valeur proche du demi-millier d'habitants au kilomètre carré.

Face à cette diversité de conditions géomorphologiques, climatiques et humaines, on rencontre une série de situations agricoles très variées. L'usage du sol peut être classé selon les étages, les dominantes foncières et les dominantes de production.

Du côté des haciendas, on distingue trois familles principales:

- les systèmes d'élevage extensif sur prairies naturelles (dans tous les étages) ;
- les systèmes agro-industriels de type canne à sucre en association éventuelle avec des systèmes d'élevage (étage subtropical) ;
- les systèmes de grande céréaliculture basé sur le blé et l'orge (étage tempéré ou froid).

Dans les zones paysannes, on trouve:

- les systèmes d'autosubsistance basés sur une monoculture comme le maïs en étage tempéré ;
- les systèmes de polycultures associés parfois à l'élevage, avec des cas de culture continue très intensive (deux cultures par an).

Importance de l'irrigation

Dans l'étage froid et dans l'étage tempéré, l'agriculture pluviale peut être pratiquée avec les risques liés aux sécheresses et aux dates de leur manifestation. L'irrigation devient un élément régulateur de la production de cultures pluviales. Sa pratique permet d'éviter une gestion de stocks alimentaires pour faire face à plusieurs années de mauvaises conditions climatiques. Par ailleurs, en l'absence de stockage de fourrages, l'irrigation des prairies naturelles favorise le maintien d'un élevage de proximité dans la zone tempérée et évite le recours à la transhumance vers les pâturages de haute montagne.

Les réseaux andins traditionnels existant actuellement ont été établis au cours de la période coloniale et après l'indépendance, tout au long du XIX^e siècle. En fait, la construction de nouveaux canaux n'a jamais cessé, ceux établis aujourd'hui ne constituant que l'ultime maillon d'une longue chaîne d'aménagements superposés.

Certains auteurs ont cherché à démontrer l'existence de canaux préhispaniques dans les Andes équatoriennes. A ce jour, nos recherches sur les archives des procès d'irrigation n'apportent aucune certitude quant à la réalité, avant la colonisation, d'une irrigation à grande échelle des zones tempérées comme des zones subtropicales.

La configuration actuelle des aménagements, la datation de la construction des réseaux et la résolution des conflits de propriété et de droits d'usage au cours des siècles montrent que l'eau d'irrigation est un enjeu fondamental entre les groupes sociaux qui contrôlent le territoire à irriguer comme le territoire fournissant la ressource, les hauts bassins versants bien arrosés par les pluies. Au fur et à mesure des besoins et selon les conflits en cours, des groupements paysans ou des grands propriétaires ont fait établir des canaux, exploitant d'abord les ressources proches mais peu abondantes, puis des ressources lointaines sujettes à de plus en plus de convoitises et de contestation. Parfois, les fondateurs d'un canal cherchaient un appui auprès d'autres propriétaires fonciers mais aussi auprès de certaines communautés paysannes "libres" qui, en échange de travail ou par l'achat d' "actions", recevaient des droits d'eau.

En 1972, quelques années après la réforme agraire, est intervenue la réforme de la législation de l'eau. La nationalisation des eaux fut promulguée et leur gestion confiée à un organisme public, l'Institut national des Ressources Hydrauliques, chargé notamment de concéder les droits d'eau

pour des périodes renouvelables de dix années. En fait, l'INERHI a surtout été une chambre d'enregistrement de droits plus anciens. Il a aussi poursuivi une politique d'aménagements nouveaux à coup de grands projets coûteux dans les Andes comme sur la *Costa*. En 1994, cet institut est supprimé dans le cadre des réformes néolibérales entreprises par le gouvernement de Sixto Durán (1992-1996), tandis qu'une loi de privatisation des systèmes irrigués est toujours en préparation actuellement.

Évolution comparée de cinq systèmes agraires andins concernés par l'irrigation

La complexité des réseaux, l'enchevêtrement des canaux, les transferts de bassin versant nous ont amenés à étudier les problèmes de fonctionnement de l'irrigation au sein d'une entité spatiale cohérente: la "Zone d'Analyses et de Recommandations pour l'Irrigation" (ZARI - nous la nommons par la suite petite région ou région) est l'unité spatiale de la mobilisation, du transport et de l'utilisation de l'eau d'irrigation. Dans les cas simples, c'est l'interfluve entre deux grands torrents collecteurs.

La petite région d'Urcuqui: conflit du village avec le gamonalisme pour récupérer ses droits sur le canal.

Situé dans le bassin du Mira, à l'ouest d'Ibarra, à 2 300 m d'altitude, Urcuqui fut dans les années 1920-1940 un symbole des luttes paysannes contre les grands propriétaires fonciers. Le canal *grande* ou de *caciques* fut établi en 1582 par les Indiens du village pour irriguer leurs terres. Au cours des siècles, les haciendas situées en dessous du territoire paysan ont concentré les droits d'eau du canal (par différents procédés d'achats ou d'attribution des droits). Au début du XX^e siècle, Urcuqui ne disposait plus que de quelques litres par seconde.

La mobilisation du village (devenu essentiellement métis) contre le principal hacendado, M. Jacinto Jijón y Caamaño, a abouti en 1944 à la restitution officielle de tout le débit à Urcuqui (acquise à l'Assemblée Constituante à Quito). Un tour d'eau a été organisé entre les paysans sur la base suivante: une main d'eau de 40 l/s pendant 3 heures par hectare, tous les 15 jours. Le privilège des "caciques" fut maintenu, le tour d'eau s'arrêtant deux jours tous les 14 jours à leur profit. Ce système contentait les agriculteurs qui souhaitaient disposer d'eau pour le maïs conduit en pluvial, en cas de sécheresse, et pour irriguer en été une prairie naturelle. Mais,

cinquante ans après la restitution des eaux du canal aux villageois, les conditions du tour d'eau ont sensiblement changé, avec un allongement de la période entre deux arrosages: elle est passée de 15 à 25 jours, parfois plus pour certains quartiers. Des inscriptions supplémentaires expliquent la lente dérive du système de distribution, et de très fortes inégalités d'accès à la ressource se sont renforcées.

Ainsi, après une période d'essor économique et démographique, les paramètres du tour d'eau ne correspondent plus aux besoins des systèmes de production. On note des évolutions contradictoires: un premier groupe de petits paysans - les plus nombreux aujourd'hui - souhaite cultiver plus intensivement les cultures à cycle court (succession maïs frais ou *choclo* - haricot sec) et il disposerait de plus de sécurité en réduisant la fréquence d'irrigation, ce qui impliquerait de refondre l'ensemble du tour d'eau en travaillant avec de plus petites mains d'eau. En revanche, l'autre groupe veut développer la production fourragère: il a besoin de grandes mains d'eau pour répartir l'eau dans les prairies et ne veut absolument pas de modifications des règles et des droits d'eau établis. Enfin, des groupes paysans indiens ou métis travaillant au dessus du territoire d'Urcuqui souhaitent disposer de droits d'eau, mais tous les paysans détenteurs actuels de droits s'y opposent ouvertement. Pourtant, les cultures pluviales ont été sévèrement touchées par les sécheresses des dernières années.

La petite région de Pifo dans la province du Pichincha: urbanisation et irrigation en l'absence de paysannerie

A l'est de Quito, sur la chaîne orientale des Andes, les terroirs de Puenbo (2 200-2 400 m) et de Pifo (2 400-3 500m) ont été artificialisés par quatre siècles d'aménagements. On dénombre une trentaine de systèmes traditionnels ainsi qu'un apport spectaculaire réalisé par l'INERHI à l'aide d'un siphon permettant de traverser la vallée du rio Guambi.

Il y a trente ans, la région de Pifo, reliée à la capitale par la ligne de chemin de fer Quito-Ibarra, s'est trouvée incluse dans l'aire d'influence de celle-ci, qui allait connaître une croissance urbaine et démographique très poussée liée à la rente pétrolière. La petite région comprenait deux zones paysannes autour des bourgs de Puenbo et Pifo, entourées de trois grands secteurs d'haciendas: en aval de Puenbo, entre les deux villages et au-dessus de Pifo. Chaque secteur disposait de systèmes d'irrigation propres, mais fragiles et coûteux à entretenir.

Aujourd'hui, la zone centrale d'haciendas a disparu à la suite de spéculations foncières péri-urbaines. Celles-ci touchent également les zones villageoises. Il s'est créé de petites propriétés appartenant à des membres de la classe moyenne de Quito, qui en font leur résidence principale ou de fin de semaine, exploitant les terres de manière très extensive en s'assurant les services de gardiens-cultivateurs. Les associations d'usagers ont disparu. Le réseau d'irrigation traditionnel a été abandonné faute d'entretien, et le projet de l'INERHI s'est substitué à elles avec succès dans ce secteur, dans la mesure où l'eau parvient à l'usager sans aucun effort de sa part, et à un prix subventionné: environ 30 FF par hectare et par an pour un débit délivré en continu de 1 l/s. Cette main d'eau est insuffisante pour pouvoir réussir une application à la parcelle. Seules les grandes propriétés ayant généralement des réservoirs de stockage ont la possibilité de la valoriser. Si certaines ont investi dans des activités intensives en travail comme la culture de fleurs sous serre ou l'élevage avicole hors sol, la plupart de celles qui subsistent en aval de Puembo pratiquent des systèmes extensifs d'élevage, voire ne cultivent plus et ont commencé à préparer la prochaine "urbanisation des champs". L'histoire des conditions d'accès à l'eau explique en grande partie l'impossible création d'une ceinture maraîchère paysanne autour de la capitale de l'Équateur. Depuis 1990, une évolution spéculative est observable chez les grands propriétaires qui ont adopté les systèmes de production de fleurs sous serre éclairées toute la nuit en vue d'exporter par avion la production vers les États-Unis, le Japon et l'Europe. La production maraîchère pour le marché national et local est toujours absente. En réalité, une région entièrement paysanne l'a prise en charge depuis déjà longtemps, à 150 kilomètres au sud de Quito : la province du Tungurahua.

La petite région de Santa Rosa de Pilahuin dans la province du Tungurahua: où l'on perçoit le potentiel d'évolution de l'agriculture andine irriguée

Sur les contreforts du Chimborazo et du Carihuayrazo s'étend l'étonnant paysage de Santa Rosa et Pilahuin: une multitude de champs de quelques ares couvre tout l'espace. C'est une mosaïque haute en couleurs. Quelle que soit la période de l'année, on observe des cultures variées, à différents stades de végétation, des parcelles où des paysans récoltent, d'autres où l'on scarifie le sol avec une araire tirée par deux petites vaches. Le soin apporté aux cultures est exceptionnel, comme le montrent le

dispositif d'irrigation composé de raies en zigzag ou le contrôle des adventices.

La province du Tungurahua a évolué très rapidement vers une agriculture commerciale et paysanne. A la fin du XIX^e siècle, les grands propriétaires ont renoncé à leurs haciendas. Le capital foncier fut transféré sur les activités commerciales, très actives en particulier pour alimenter les populations en migration vers la plaine côtière (expansion du cacao au pied des Andes). Le chemin de fer Quito-Guayaquil accentuait l'importance de carrefour des échanges entre la Sierra et la Costa, sans oublier la zone de pénétration amazonienne vers Puyo dont le point de départ est Ambato.

En moins de cent ans, le système agraire de Santa Rosa s'est densifié. Vers 1900, quelques haciendas se disputaient les droits d'eau sur les hauts bassins versants du Carihuayrazo. La terre et l'eau ont été partagées au fur et à mesure des ventes et des successions. Entre 1973 et 1988, le nombre d'usagers du canal "Casimiro Pazmiño" a été multiplié par deux (600-1 200). Ils étaient cinq sociétaires en 1895.

Cette atomisation rend toujours plus complexe la gestion de canaux parfois longs de dizaines de kilomètres, desservant de nombreuses communautés ayant derrière elles des relations conflictuelles. Le tour d'eau s'effectue aujourd'hui grâce aux chronomètres de montres japonaises, à la demi-minute près. En cas d'incident sur le parcours sinueux (et difficile d'accès) du canal principal, la mobilisation collective (*minga*) est difficile. De plus en plus d'agriculteurs préfèrent ne pas se déplacer mais envoyer un ouvrier agricole journalier, voire payer l'amende si l'association des usagers du canal en décide ainsi.

La petite région de Guamote : la fin de l'agriculture ?

Dans le même bassin hydrographique que Santa Rosa, mais à l'extrême sud, la région de Guamote constitue l'antithèse du Tungurahua. L'exode rural a vidé dans ces hauts plateaux les terroirs autrefois cultivés sous le régime autoritaire d'hacendados. Seules, les zones équipées de petits systèmes d'irrigation ont encore une population sédentaire, même si la plupart des hommes migrent sur la Costa. Femmes et enfants restent sur place, surveillent la culture pluviale d'orge et les quelques brebis ou vaches qu'ils possèdent.

Les animaux jouent une fonction d'épargne familiale, fonction assurée tant bien que mal sur des prairies naturelles arrosées de manière approximative. L'accroissement des cheptels, résultat de la migration, se base presque exclusivement sur cette ressource fourragère. Comme dans presque toutes les Andes, la transhumance est moins pratiquée. Les paysans ont plutôt souhaité se partager les terres communales. La fin des petits réseaux d'irrigation entraînerait une crise d'épargne et le risque d'une désertification humaine totale des régions centrales des Andes équatoriennes. Un effort devrait être entrepris pour améliorer la productivité des pâturages, voire stocker des réserves fourragères, notamment pour faire face aux saisons sèches.

La petite région de Ludo-Gima en Azuay: une forte demande de réseau d'irrigation

Dans la haute vallée du rio Santa Barbara en Azuay, la mise en culture des terres de l'étage tempéré remonte à une trentaine d'années. Les haciendas morcelées par blocs de quelques dizaines d'hectares de maquis furent défrichées par des familles de colons métis venues de zones voisines. Aujourd'hui, le territoire ne suffit plus pour nourrir une population de 5 000 personnes vivant sur 2 000 hectares. La culture principale, le maïs pluvial, est menée de manière très extensive avec un rendement dépassant rarement les 500 kg/ha.

Comme dans l'ensemble des Andes du Sud du pays, la migration rapporte l'essentiel des revenus des familles, avec l'artisanat (fabrication par les femmes de chapeaux panamas). Mais, alors que dans la petite région de Guamote la population émigre de façon définitive, à Ludo on note un attachement au village ou hameau d'origine. Les migrants investissent dans l'habitat et dans l'achat de terre, épargnent à travers l'élevage, utilisant quand ils existent de petits réseaux pour irriguer des pâturages naturels. On assiste à la dégradation des prairies par surcharges animales et accélération du rythme d'utilisation. Il existe à la fois un manque d'eau et une gestion inadéquate des ressources fourragères.

La demande de création d'un réseau d'irrigation progresse chez les paysans, bien que beaucoup doutent de la réalisation du projet imaginé par un curé il y a dix ans.

Deux conditions historiques déterminantes dans la réussite ou l'échec du développement de l'agriculture irriguée paysanne

Parmi les dysfonctionnements observés dans la chaîne des opérations de transferts d'eau dans les réseaux des Andes, les problèmes d'inéquité de la répartition des ressources en eau entre périmètres et d'inégalité de la distribution au sein de chaque périmètre sont les plus aigus.

L'inéquité de la répartition des ressources

Elle a diverses origines :

- la construction d'une grande partie des réseaux a été décidée, jusqu'au début du XX^e siècle, par les grands propriétaires fonciers, qui ont mobilisé la main-d'œuvre paysanne à peu de frais l'excluant de fait des discussions possibles sur les accès à l'eau des territoires aménagés ;

- la restructuration foncière des années 1950-1980 a maintenu la grande propriété foncière sur les terres basses et irriguées, rejetant les paysans sur les pentes difficiles à cultiver.

La nationalisation des eaux par l'État et leur administration par l'INERHI depuis 1972 devait résoudre les nombreux conflits qui éclataient avec violence. Le système des concessions octroyées par l'INERHI pour dix années aux usagers devait permettre de faire régner une certaine équité dans les dotations.

Si on se réfère à la situation du bassin du Mira dans le Nord du pays, les dotations en eau exprimées par les débits fictifs continus (litres/seconde/hectare) font apparaître de grandes variations, allant de 0.1 à 2 l/s/ha. Bien entendu, l'analyse de cet indicateur doit se faire en fonction de l'étage bio-climatique, où les dotations réelles varient chaque fois d'un facteur 1 à 3.

L'inégalité en dotation peut s'expliquer par le fait qu'un certain nombre d'usagers cherchent à surdoter (dans les concessions) leurs secteurs dans un rapport qui reste raisonnable, de manière à sécuriser l'approvisionnement en cas de forte baisse du débit disponible. Par ailleurs, une situation excédentaire en dotation permet une marge de manœuvre confortable dans l'utilisation: on peut pratiquer des irrigations approximatives sans effort d'aménagement à la parcelle, avec un minimum de travail, c'est-à-dire à moindre coût.

L'inégalité en dotation ne recouvre pas exactement l'inégalité foncière, au demeurant primordiale dans les problèmes agraires du pays. Il existe des haciendas faiblement dotées et des zones paysannes apparemment bien approvisionnées. D'ailleurs, les conflits sur l'eau ne mettent pas seulement en scène les groupements paysans contre les haciendas. On voit fréquemment les hacendados se quereller pour l'eau, et les innombrables procès pour *despojo de aguas* (spoliation des eaux) existant dès le XVII^e siècle témoignent d'une grande tradition en la matière. Certains secteurs paysans ont donc réussi à s'approprier l'eau d'irrigation en quantité globalement satisfaisante, parfois au prix de luttes difficiles et longues comme à Urcuqui.

La répartition de l'eau entre paysans d'un même périmètre : le tour d'eau

Les variables du tour d'eau prennent toutes les valeurs possibles selon les sites: présence ou absence de tour d'eau organisé, modules de distribution allant de 1 litre/seconde à 50 litres/seconde, temps d'irrigation à l'hectare de 2 heures à 48 heures, fréquence de 3 jours à 30 jours, répartition par horaires fixes ou variables, etc. Là encore, l'élément historique est fondamental. Le tour d'eau est l'héritage complexifié du choix des générations précédentes d'usagers, basé sur les nécessités de l'époque de sa conception et sur les règles sociales en vigueur. Or, les conditions de l'environnement socio-économique et probablement celles du climat ont évolué, de même que les systèmes de production agricole. Dans certains cas, le tour d'eau se révèle aujourd'hui inadapté. Parfois, il a été modifié pour répondre aux besoins exprimés par un groupe de paysans capable de faire accepter les modifications par l'ensemble des usagers. C'est le cas de Pimampiro, où l'on a adopté un tour d'eau à fréquence très courte de 3,5 jours afin de développer des cultures maraîchères spéculatives (tour d'eau élaboré avec l'appui d'un ingénieur de l'INERHI au moment de la concession officielle). Mais, ailleurs, les inerties jouent, les différences d'intérêt paralysent toute velléité de changement, ou bien, plus simplement, la complexité du problème empêche les dirigeants successifs des conseils d'usagers de poser le problème de l'adaptation.

L'absence de tour d'eau entraîne une répartition inégale de l'eau entre les usagers d'amont et d'aval. Si la ressource est excédentaire, le problème n'est pas majeur, l'eau parvenant toujours aux derniers usagers. Mais si la

ressource se réduit, ou si le nombre d'usagers croît et que la superficie mise en culture en saison sèche augmente, il devient un centre de préoccupations.

Dans le cas de réseaux dits "communaux", souvent très anciens, c'est la pression sur la ressource eau qui amène les usagers à organiser un tour d'eau. À notre connaissance, le premier tour d'eau organisé en Équateur l'a été en 1661 dans la vallée d'Ambuqui (bassin du Mira) à la suite d'un conflit entre Indiens et colons, ces derniers ayant tenté de déposséder les premiers de leurs droits d'eau. La justice coloniale a figé les droits des uns et des autres dans un tour d'eau hebdomadaire. Mais ce cas reste exceptionnel, lié à un type d'agriculture quasi oasisien (vergers de coca où l'on cultivait du coton et des légumes). Pour l'ensemble des Andes, la période d'organisation des tours d'eau se situe de la fin du XIX^e siècle jusqu'au milieu du XX^e siècle. C'est donc, en Équateur, un phénomène assez récent, qui correspond à la forte poussée démographique et à l'évolution de la propriété agricole.

Dans le cas de réseaux dits d'"eaux achetées" (*aguas compradas*), les associations se sont constituées au moment de la construction des canaux. Leurs membres ont acheté des parts qui leur conféraient par la suite un droit d'eau précis et inaliénable. La répartition de l'eau entre les paysans s'est faite selon une norme proposée pour tous: un module, un temps d'irrigation par hectare et une fréquence (les trois choses étant liées). Le choix correspondait aux besoins des systèmes de production de l'époque. Il s'agissait essentiellement de sécuriser la production vivrière obtenue à partir des cultures pluviales (cycles d'octobre-avril). Ce n'est que dans la seconde partie du XX^e siècle que les systèmes ont évolué vers une utilisation permanente de la terre, avec la disparition de la jachère (*barbecho*), soit par le passage à des systèmes d'élevage sur prairies naturelles ou cultivées, soit par l'intensification des cultures annuelles aboutissant à des modèles de cultures continues (deux cultures par an ou trois cultures tous les deux ans). La tension sur l'eau s'est donc accrue, particulièrement en saison sèche. Les fréquences longues suffisantes pour apporter l'eau complémentaire aux cultures pluviales sont un frein à l'intensification des cultures annuelles en été. Les modules trop faibles ne permettent pas d'irriguer correctement les prairies. Les aiguadiers doivent faire face à des dérèglements et des conflits qu'ils tentent d'arbitrer au jour le jour. Le problème s'aggrave avec l'accroissement du nombre d'usagers. Ainsi, dans la province du Tungurahua, les associations d'usagers comprennent fréquemment plus de 1 000 membres répartis dans plusieurs paroisses traversées par de multiples conflits de toute sorte. La dynamique de la microparcéllisation des terres et

des droits d'eau explique une part des difficultés des associations d'usagers : le nombre de parcelles unitaires double tous les quinze ans. Le tour d'eau se fait sous contrôle d'un chronomètre à la demi-minute près. Dans de telles conditions, qu'advient-il de ces systèmes en l'an 2 000 ?

Les organisations sociales et la maintenance des systèmes d'irrigation

Depuis la promulgation de la loi sur l'eau en 1972, l'INERHI administre l'eau en donnant des concessions aux usagers ou groupes d'usagers organisés qui en font la demande (obligatoire). Si, dans la première décennie d'application, la mise en place des concessions a permis aux groupes d'usagers d'enregistrer leurs droits anciens, l'évolution récente des conflits sur l'eau et celle des organisations paysannes posent de nouveaux problèmes: il y a atomisation et multiplication des associations d'usagers, avec accroissement des tensions entre groupements appartenant aux mêmes systèmes d'irrigation. Ce phénomène peut être avivé par les interventions publiques comme par les organisations non gouvernementales qui agissent sur le développement agricole, avec un clientélisme affiché. L'accroissement des demandes en eau sur les réseaux anciens entraîne une plus grande fréquence de non-respect des tours d'eau. Or, la fonction de "police de l'eau" n'est plus vraiment assurée par personne. Dans certains cas, la maintenance n'est plus correctement ni régulièrement assurée, faute de consensus entre parties prenantes pour organiser les *mingas* (travaux collectifs), et faute de participants. Une tendance très forte de nombreux paysans est d'envoyer à leur place un journalier, en préférant consacrer ce temps de travail collectif à leurs activités propres. Même les incidents graves avec interruptions de service ne font pas toujours l'objet d'une mobilisation prompte d'une partie des usagers. À terme, les conséquences peuvent aller jusqu'à la remise en cause de l'existence du réseau avec des effets économiques et sociaux désastreux.

Conclusion : l'irrigation, un champ d'action pour le développement de l'agriculture paysanne

Les communautés paysannes andines font l'objet d'une attention particulière de la part d'organismes non gouvernementaux de différentes origines. Dans la plupart des cas, les actions accompagnent les revendications foncières des paysans et s'appuient notamment sur les communautés constituées pour gérer des espaces collectifs. Les expériences

liées à l'irrigation ont été rares jusqu'en 1980. Puis, confrontées aux demandes paysannes et comprenant que la seule institution vraiment communautaire est le conseil des usagers, les ONG ont axé les unes après les autres leur intervention sur les réseaux d'irrigation, soit en créant de nouveaux ouvrages, soit en appuyant la réhabilitation et la réappropriation de canaux anciens. Les organismes parapublics et l'INERHI lui-même ont constitué des programmes d'appui à la petite irrigation en saupoudrant leurs faibles ressources financières selon un clientélisme certain. Ces actions au coup par coup se révèlent parfois inadaptées, coûteuses. Elles ont de graves conséquences sur la gestion d'ensemble des ressources hydriques. Aujourd'hui, la revendication principale des mouvements paysans indiens reste bien entendu l'accès à la terre. Mais immédiatement après vient la résolution des problèmes d'irrigation (liste des revendications en 14 points du mouvement paysan déclenché en juin-juillet 1990, puis du mouvement d'opposition à la fin de la réforme agraire en 1994). Malgré la disparition de l'INERHI, qu'aucune organisation paysanne ou ONG du pays ne regrette du fait de son inefficacité chronique depuis vingt ans, la plupart des assemblées professionnelles et des séminaires de réflexion actuels concernant la loi sur l'eau aboutissent à critiquer le désengagement total de l'État et à vouloir conserver la domanialité publique de l'eau. En outre, les ONG abordent aujourd'hui la question de l'eau à l'échelle des bassins versants et de zones intégrant toute la demande en eau (petite région historiquement aménagée).

Bibliographie

- GONDARD (P.), "L'utilisation des terres dans les Andes équatoriennes, de l'inventaire à la dynamique des transformations, *Les cahiers de la recherche développement*, 85(6), 1985, pp.45-54.
- GOBIERNO DEL ECUADOR, "Reglamento de la Ley de Aguas", Decreto Supremo Número 40 del 18 de enero de 1973, *Registro Oficial*, n° 233, 26 janvier 1993.
- JUNTA DE AGUAS DE URCUQUI, *Estatus de la junta de aguas de la acequia grande de caciques, de las parroquias de Urcuquí y San Blas, cantón de Ibarra, Prov. de Imbabura*, Urcuquí, Junta de aguas, 1973.
- JIMENEZ (B.), "Apreciaciones breves sobre el estado del sector riego en Ecuador", Quito, BID, 1986.

- LE GOULVEN (P.), RUF (T.), DATTE (E.), LIHOSSIER (I.), GILOT (L.),
Localisation, organisation et caractérisation de l'irrigation dans les Andes équatoriennes. Le bassin du Mira, Quito, ORSTOM, INERHI, 6 tomes, 1992.
- NUÑEZ (P.), RUF (T.), *Referencias históricas sobre los juicios de aguas en el Ecuador, siglos XVI-XX*, Quito, ORSTOM, INERHI, 1994.
- RUF (T.), LE GOULVEN (P.), "L'exploitation des inventaires réalisés en Équateur pour une recherche sur les fonctionnements de l'irrigation", *Bulletin de liaison du département H*, ORSTOM, 87(12), 1985, pp.30-48.
- RUF (T.), NUÑEZ (P.), "Enfoque histórico del riego tradicional en los Andes ecuatorianos", *Memoria*, 1991(2), pp.185-281.
- RUF (T.), "La maîtrise de l'eau par une société andine équatorienne : dilemme entre innovation de gestion et conservation des ressources hydriques. Urcuqui : 1. La fondation ancienne des réseaux d'irrigation. 2. : Le partage de l'eau au vingtième siècle", *Séminaire Innovations et sociétés*, Montpellier, CIRAD - ORSTOM, 13-16 septembre 1993.
- WHITAKER (M.D.), ALZAMORA (J.), "El riego y el desarrollo agropecuario", in : *El rol de la agricultura en el desarrollo económico del Ecuador*, Quito, IDEA, 1990, pp.211-253.

DANS LA MÊME COLLECTION

État et société dans le tiers-monde : de la modernisation à la démocratisation ?, études réunies et présentées par Maxime Haubert, Christiane Frelin, François Leimdorfer, Alain Marie et Nâm Trân Nguyễn Trong, 1992 (n°19)

Les paysans peuvent-ils nourrir le tiers-monde ?, sous la direction de Maxime Haubert, 1995 (n°21)

En couverture : "Paysan togolais"
dessin de Virginie Haubert
d'après une photo de Claire Tarrière-Diop

Publications de la Sorbonne 1997
Loi du 11 mars 1957

ISBN 285944 - 316-9
ISSN 0292 - 6679

Série Homme et Société - 24

Université de Paris I (Panthéon-Sorbonne)

LES PAYSANS, L'ÉTAT ET LE MARCHÉ

SOCIÉTÉS PAYSANNES ET DÉVELOPPEMENT

Sous la direction de Maxime Haubert

*Ouvrage publié avec le concours du Conseil scientifique
de l'Université de Paris-I (Panthéon-Sorbonne)*

Publications de la Sorbonne
1, rue Victor-Cousin 75231 PARIS CEDEX 05

1997