

# **SUCCES ET MUTATION**

---

## **DE LA PETITE AGRICULTURE IRIGUEE A JAJO - TUÑAME (TRUJILLO-VENEZUELA)**

**Jean-Christian TULET**

*GRAL-CNRS, Toulouse Francia*

«L'irrigation, c'est ce qui développe le peuple, c'est une merveille!». Cette exclamation d'un paysan de Tuñame, près de Jajo, en plein coeur des Andes vénézuéliennes, pour aussi spontanée qu'elle soit, peut surprendre si on la rapproche du nombre considérable d'échecs enregistrés a propos de l'édification de divers systèmes d'irrigation, au Venezuela et dans le monde, et leur rejet (cause ou conséquence) par les paysanneries concernées. Elle n'en résume pas moins les appréciations sur les transformations opérées dans ces régions depuis trois décennies et qui peuvent être appréciées par le premier visiteur venu. L'irrigation dans ce cas a provoqué la fin de l'exode rural avec l'avènement d'une prospérité tout a fait nouvelle.

Ces transformations radicales tiennent a la convergence dans une même période de plusieurs facteurs. En effet, les conditions écologiques spécifiques aux milieux montagnards tropicaux n'ont pu être valorisés que dans les années 70, avec le développement de la demande urbaine en produits frais d'origine tempérée (non importables...), seulement cultivables dans ces milieux. Il fallait donc en préalable le gonflement d'une demande solvable, d'une classe moyenne susceptible de changer ses modes traditionnels de consommation alimentaires.

Mais ces potentialités ne suffisait pas il fallait aussi provoquer le déclenchement de cette véritable révolution maraichère, pour des cultures totalement ignorées dans la région, totalement extérieures à ses traditions. Ce sera le rôle d'un groupe assez limité de responsables administratifs, s'appuyant sur l'Etat avec le «Programa Valles Altos», au cours d'un itinéraire particulièrement original.

Ce phénomène ne se résume absolument pas à la région de Jajo, mais s'est diffusé au contraire dans un très grand nombre de hautes vallées des Andes, provoquant des bouleversements socioéconomiques d'une ampleur jamais vue depuis la diffusion de la culture du café dans les moyennes altitudes, à la fin du siècle dernier. L'ensemble de ces 300 petits périmètres irrigués couvre environ 20000 hectares, qui est considérable en milieu montagnard. Toutefois la région de Jajo a été une des premières à connaître les effets, c'est aussi une de celles où ils sont les plus manifestes et enfin où l'évolution subie aboutit actuellement aux conséquences les plus poussées, provoquant à leur tour de nouvelles mutations.

**Mots-Clés:** Irrigation, Agriculture, Mutation, Systeme de Production, Jajo, Venezuela

### **EXITO y MUTACION DE LA PEQUEÑA AGRICULTURA BAJO RIEGO EN JAJO-TUÑAME (Trujillo-Venezuela)**

“La irrigación, es lo que desarrolla al pueblo, es una maravilla”. Esta exclamación de un campesino de Tuñame, cerca de Jajo, en pleno corazón de Los Andes venezolanos, puede sorprender si se le aproxima al número considerable de fracasos registrados, a propósito de la construcción de diversos sistemas de irrigación, en Venezuela y en el mundo, y su rechazo por el campesinado. La irrigación, en este caso, a provocado el fin del éxodo rural y el advenimiento de la prosperidad.

Esas transformaciones radicales convergen en un mismo período. En efecto, las condiciones específicas de los medios montañosos tropicales no fueron valorizados sino hasta los años 70, con el desarrollo de la demanda urbana de productos frescos de origen templado (no importables...), solamente cultivados en esos medios. Pero esas po-

tencialidades no eran suficientes. Hacia falta entonces previo el hinchamiento de una demanda solvente, de una clase media susceptible a cambiar sus modos tradicionales de consumo alimentario. Hacia falta también provocar el desencadenamiento de una verdadera revolución hortícola, por cultivos totalmente ignorados en la región, totalmente exteriores a sus tradiciones. Ese será el rol de un grupo bastante limitado de responsables administrativos, apoyándose en el Estado con el "Programa Valles Altos".

Este fenómeno no solamente se circunscribe en la región de Jajo, sino que se encuentra difundido en numerosos valles altos de Los Andes, provocando trastornos socio-económicos de una amplitud jamás visto desde la difusión del cultivo del café, en las postrimerías del siglo pasado. El conjunto de esos 300 pequeños perímetros irrigados cubre alrededor de 20.000 hectáreas, cifra considerable en un medio montañoso. No obstante, la región de Jajo fue una de las primeras en conocer sus efectos como también una donde mayor se han manifestado, y en fin donde se han provocado nuevas mutaciones.

**Palabras claves:** Irrigación, Agricultura, Mutación, Sistema de Producción, Jajo, Venezuela

## **I - UNE PETITE PAYSANNERIE TRADITIONNELLE**

### **a) La Sierra: un chateau d'eau**

Le municipio de Jajo est au coeur des Andes vénézuéliennes, dernier prolongement de la grande cordillere de l'Amérique du Sud. Celle-ci se divise alors en deux chaines paralleles, séparées par une profonde dépression centrale, drainée par le Chama dans l'Etat de Mérida et par le Motatán dans l'Etat du Trujillo, Oll se situe Jajo. Les hautes vallées dominant, mal reliées a l'axe central. Les reliefs demeurent particulièrement vigoureux puisque la partie basse du municipio se situe aux alentours de 1000 metres (au niveau du río Motatán), tandis que les cretes les plus hautes s'élevent a plus de 3800 metres (Cerro Gordo). Non loin de la, les altitudes sont encore plus fortes, puisque le col permettant de passer de la vallée du Chama a celle du Motatán est a 4.100 metres.

Les conséquences provoquées par les très fortes différences d'altitude se trouvent renforcées par celles touchant à la répartition spatiale et temporelle des pluies. Le fond de la vallée, en position d'abri, est très sec, avec une végétation arbustive mêlée de cactus («cardones»). Cette sécheresse remonte dans certaines vallées et se juxtapose parfois à des espaces au contraire très humides encore couverts de «selva nublada», la forêt nuageuse très bien nommée, ruisselante d'humidité. Avec les «páramos», sorte de steppe froide caractérisée par la présence des «frailejones» (espeletia) qui se rencontre à partir de 3000 mètres environ, ce sont les deux milieux servant de réserve d'eau pendant la longue saison sèche (de novembre à avril-mai).

#### **b) Maintien d'une petite et moyenne paysannerie**

Avant les bouleversements actuels, les zones sèches sont avant tout utilisées sous forme de parcours pour les animaux et aussi par une très modeste agriculture itinérante. Les versants de moyenne altitude plus humides ont connu dans la seconde moitié du siècle dernier un aménagement et un peuplement important grâce à la culture du café. La plupart des petits bourgs de la région, Jajo parmi eux, se sont développés pendant cette période, au sud de la zone caféière. Quant aux hautes vallées, elles sont encore le siège de cultures traditionnelles. maïs, blé dans les secteurs les plus secs, pomme de terre, dans le cadre de rotations relativement longues. Le bétail utilise les parcelles en jachère, les immenses espaces du páramo ainsi que certains pâturages de fond de vallées, trop humides pour être cultivés.

L'ensemble de ces ressources ne permet pas aux habitants de vivre correctement. La pauvreté est à peu près générale, voire la misère. Pourtant, malgré un exode rural intense, d'ailleurs largement compensé par un accroissement naturel encore plus élevé et qui les préserve d'une éventuelle dislocation, les communautés paysannes subsistent et manifestent même d'exceptionnelles capacités d'adaptation. La diffusion du café au siècle dernier en a été une des illustrations. Il s'agit de paysanneries de culture hispanique, ancrées depuis des siècles dans leurs terroirs, petits propriétaires dans leur grande majorité. La superfi-

cie cultivée moyenne est de 3,5 ha par exploitation dans le municipio de Jajo, ou plus de 60 % disposent de moins de 5 ha, avec seulement 39 familles ayant chacune plus de 20 ha. Il est d'ailleurs à noter que la part contrôlée par cette dernière catégorie apparaît nettement plus élevée que dans bien d'autres vallées, probablement à cause de la présence plus importante de terres appropriées dans le páramo. Les avantages n'en sont toutefois pas négligeables: la propriété d'un troupeau important, même de qualité médiocre et ne procurant que de faibles revenus est malgré tout source de prestige.

Pendant longtemps les différences de fortune, finalement assez faibles, n'ont joué qu'un rôle modeste dans les différenciations sociales, peut-être moins que la force de travail (les paysans andins sont réputés pour celle-ci) ou encore la violence. Ces vallées très peu accessibles ont été les terres privilégiées des caciques. Tuñame a même constitué le refuge le plus sûr, à défaut d'être le plus confortable, de l'un des plus célèbres du Venezuela, le général Araujo, dont beaucoup d'habitants portent aujourd'hui encore le nom, par filiation directe... ou indirecte.

Tout cela n'a pas véritablement disparu. La considération sociale, si elle porte plus d'attention à l'aisance, à la réussite matérielle, prend toujours en compte diverses valeurs traditionnelles. La vie reste très rude et assez précaire dans ces hautes vallées où la courtoisie habituelle peut brusquement laisser place à une violence extrême, surtout lorsque l'alcool intervient. Les rixes de soir de fête, les assassinats, souvent impunis, demeurent fréquents.

## **11 - LA TRANSFORMATION RADICALE DU SYSTEME DE PRODUCTION PAR LE «PROGRAMA VALLES ALTOS» (1)**

Les profonds changements des dernières décennies n'étaient absolument pas inscrits dans la logique des choses. Il a fallu la conjonction d'une période politiquement favorable avec l'action d'un groupe d'acteurs assez peu nombreux pour que les potentialités du milieu et de la société locale soient en mesure d'être valorisées.

### **a) De la protection de l'environnement contre les paysans a la recherche de leur collaboration**

Les débuts de la démocratie au Venezuela, après 1958, voient porter un grand intérêt aux problèmes de lutte contre l'érosion, avec une priorité pour les milieux les plus fragiles, les versants montagnards en priorité. Le nouveau «Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage» crée un «Service de Conservation des Sois» qui reçoit le soutien des plus hautes sphères de l'État

Ce nouvel organisme se trouve alors dans une situation assez paradoxale. Ses membres ne possèdent en général que très peu d'expérience concrète; par contre ils disposent de beaucoup de moyens, rente pétrolière aidant. Un grand volontarisme préside aux premières mesures, décrétées nationalement. Il s'agit de mettre en œuvre une série de pratiques anti-érosives, destinées à protéger les versants et à reforester, en luttant contre le surpâturage celui des chèvres en particulier. Au besoin, on utilise la répression par l'intermédiaire de la Garde Nationale.

De telles dispositions ne pouvaient que rencontrer l'hostilité des populations paysannes, implicitement accusées d'être les principales responsables de la destruction des milieux «par leur usage indiscriminé», mais absolument pas décidées à modifier ces pratiques ancestrales sans raisons valables à leurs yeux et en l'absence de toute solution alternative. Les résultats calamiteux de certaines initiatives ministérielles, provoquant des phénomènes érosifs de grande ampleur encore visibles aujourd'hui ne pouvaient que les conforter dans leur opposition.

Ce n'est que progressivement, de manière empirique, en analysant les causes des premiers échecs, que certains responsables de l'administration se sont localement acheminés vers des solutions plus acceptables par les populations directement concernées. À la mise en place d'antennes locales, toujours dépendantes du Ministère de l'Agriculture, mais dotées d'une certaine autonomie d'action, s'est ajoutée l'instrument spécifique de financement constitué par la création du «Subsidio Conservacionista» (1961). Dans un premier temps l'action de celui-

ci reste fidele aux origines. 11 s'agit avant tout d'une «incitation economique» accordée par l'Etat vénézuélien a des «communautés organisées en comités pour favoriser la cbnservation, le développement et la mise a profit des ressources naturelles renouvelables tout en améliorant la situation économique de ces mames communautés» (2). Dans le Trujillo, OU il connait ses applications les plus remarquables, les deux premieres années restent des périodes de tatonnement, a tel point qu'une partie des fonds octroyés est reversée a l'Etat pour cause de non-utilisation.

Pour les responsables locaux, autour de J. Soriano et de L. Aguilar, l'option forestiere devient de moins en moins prioritaire pour atre par trop opposée aux intérats immédiats des agriculteurs. lis se toument au contraire bien volontiers vers des pratiques «agronomiques», d'ailleurs plus proches de leur formation professionnelle. lis en viennent peu a peu, a élaborer une pédagogie de la protection de l'environnement destinée a faire adopter volontairement les mesures proposées. On met ainsi l'accent sur la construction de murs de contention, édifiés par l'épierrage des champs. Ces travaux sont réalisés par les paysans eux-mames, moyennant rétribution. Ces derniers y voient dans un premier temps une source nouvelle de revenus et guere plus. Toutefois leur défiance, vOlre leur hostilité initiale, laisse place progressivement a une certaine volonté de collaboration, situation plus favorable a leur faire accepter l'éventuel bien-fondé de certaines mesures proposées.

Le saut qualitatif va cependant s'effectuer avec la création des premiers systemes d'irrigation. Leur intérat parait évident. La demande urbaine potentielle est tres importante et ne peut pas atre couverte par l'importation, comme pour d'autres produits alimentaires. Le producteur est donc assuré non seulement de vendre, mais aussi a un bon prix. De plus, il n'a pas besoin d'investir a long terme, il encaisse les bénéfices de son effort au bout de quelques mois seulement, ce qui constituait un élément particulierement incitatif pour des familles aussi démunies. Les frais d'installation du systeme, terrassement, aménagements divers, sont pris en charge par le «Subsidio» et ne pesent done pas directement sur les finances des producteurs alors bien incapables de les assumer.

La technique adoptée est celle de l'aspersion, qui, bien que gaspillant beaucoup plus d'eau que par celle par gravité, offre l'avantage de s'adapter a toutes les formes de terrain, moyennant un nivellement sommaire. Elle justifie ainsi pleinement toutes les actions de protection proposées: épierrage, mise en place de surfaces régulières, mames avec des pentes (elles ne manquent pas...), séparées par des murettes, création de drain... Moyennant quoi, il se produit un bouleversement complet du système d'utilisation du sol: l'agriculture tend a se concentrer sur les bas-fonds, sur les terrasses alluviales (qui se révèlent d'une très grande fertilité), tandis que les versants autrefois cultivés sont peu a peu abandonnés a l'élevage.

Tout cela ne s'est pas effectué spontanément...La encore, les hésitations, même les échecs n'ont pas été rares. Certains responsables se souviennent encore, sans aucun plaisir, 20 ans après de leur déconvenue lorsque leur première tentative d'installation d'un réseau d'irrigation a Tuñame, a tourné au fiasco, les tuyaux cédant sous la pression de l'eau, devant toute la communauté villageoise rassemblée. Il faut alors tout reprendre, recommencer les réunions de producteurs, convaincre a nouveau de participer, ce qui n'est pas toujours facile après un tel avatar...

Par ailleurs le «Subsidio» se révèle progressivement inadéquat par rapport a la situation nouvelle. Le succès venu, les crédits ne sont plus a la hauteur des demandes, ayant été initialement prévus pour des actions «coup par coup» et non pour des opérations de plus grande ampleur. En 1974 est décidé la création du «Programa de Desarrollo Agrícola de los Valles Altos del Estado Trujillo, Venezuela» («Programa Valles Altos»). Celui-ci prend en compte chaque vallée dans son ensemble en mettant systématiquement en place des réseaux d'irrigation par aspersion, comme moyen fondamental de leur apporter la prospérité. Les problèmes de protection de l'environnement deviennent alors des sous-produits d'une opération délibérément tournée vers le développement.

### **b) le «Programa Valles Altos»: une méthodologie du développement (3)**

Le passage du «Subsidio» au «Programa» n'exprime pas seulement une vision plus ample des questions à régler, ni même une plus grande quantité de crédits octroyés. Il constitue avant tout une officialisation, le «Programa» devenant l'instrument unique de toutes les opérations d'irrigation de montagne pour le Trujillo, avec l'appui des gouverneurs successifs. Toutefois cette officialisation ne constitue pas une institutionnalisation, jugée non nécessaire dans l'enthousiasme de l'époque, mais qui ne manquera pas ensuite de poser de graves problèmes.

C'est aussi le moment où les expériences accumulées se matérialisent sous forme d'un manuel didactique (4). Il ne s'agit pas, dans ce cas bien précis, d'un de ces innombrables «anteproyectos», «planes», «diagnósticos», justificatifs et passages obligés d'une quelconque opération, que l'on range ensuite sur un rayon de la bibliothèque de service. Dans ce cas, le manuel met l'accent sur les aspects pragmatiques et en premier lieu, sur l'organisation des producteurs avec la création des «Comités de Riego» qui reprend les formes traditionnelles de travail collectif en usage dans les Andes (convite, cayapa, mano vuelta...). Il invite pour cela à distinguer les producteurs les plus éclairés, afin de leur conférer le rôle d'agents de développement. Les travaux d'aménagements sont décidés en commun, sans appel à des entreprises (sauf cas extrême) et sans rétribution individuelle. Il se produit donc en principe un contrôle paysan sur le programme de travail qui se transforme en véritable projet communautaire, perçu comme tel. Bien entendu, tout cela ne se réalise pas sans d'innombrables réunions, discussions publiques ou privées, afin de convaincre les indécis ou de résoudre les problèmes individuels, ce qui suppose une singulière disponibilité de la part des responsables de l'administration. Au bout du compte, la communauté dispose d'un «capital» constitué par les heures de travail effectuées et c'est celui-ci qui «paye» les équipements ainsi que l'installation du réseau d'irrigation. Ce réseau est considéré par les producteurs comme une véritable propriété collective, son dessin et sa réalisation ne font pas davantage appel au privé. Tout est réalisé en commun, à partir des

recommandations des techniciens du Programme. Cela donne parfois des résultats plus que pittoresques. Il n'est pas rare de voir des tuyaux traverser les routes, juchés sur des fourches d'arbres, ou même s'appuyant sur des carcasses de voitures. Il faut assez souvent ressouder, remplacer des tuyaux défectueux, construire des bassins initialement non prévus pour rompre la pression. Mais globalement tout cela marche, et même très bien, depuis des dizaines d'années à présent.

Ce «Programa» a donc connu un remarquable succès. Il est devenu un véritable exemple, une référence pour l'ensemble des Andes. Une dynamique a été lancée, largement reprise par d'autres, même sous des formes souvent édulcorées, avec en particulier le recours immédiatement plus commode à des entreprises privées pour l'édification des réseaux. Les résultats sont jugés tellement positifs de la part des paysans eux-mêmes, que les diverses instances administratives ne peuvent plus faire face à des demandes de nouvelles implantations, d'autant que la conjoncture économique n'est plus aussi favorable et que les nouvelles réalisations demandent souvent plus d'efforts.

Il faut aussi ajouter que la dynamique du début n'existe plus guère à présent. Diverses déconvenues personnelles, les logiques de carrière, la fatigue aussi, ont provoqué le départ ou l'abandon d'un bon nombre des responsables parmi les plus actifs de l'équipe originelle. De même, ce qui au début n'apparaissait que relativement peu important l'est devenu beaucoup plus. L'absence d'institutionnalisation du «Programa», non demandée au départ, alors qu'elle ne posait que peu de problèmes, pèse à présent très lourdement. Les diverses administrations intéressées tendent à récupérer leurs prérogatives un moment abandonnées, pour ne laisser au «Programa» qu'une structure de plus en plus vide. Enfin, celui-ci est aussi dans une certaine mesure victime de son succès; les tentatives de récupération de ses bénéfices «politiques» deviennent de plus en plus pressantes. Il faut enfin ajouter que l'essentiel ayant été réalisé dans le cadre des petits systèmes d'irrigation, les nouvelles opérations envisagées sont d'une tout autre ampleur avec des financements et des moyens d'actions sans comparaison avec le passé. La situation économique du Venezuela

actuel ne semble d'ailleurs pas rendre possible leur réalisation immédiate.

### **III - LA PREEMINENCE PRISE PAR LES CULTURES IRRIGUEES**

#### **a) Des vestiges d'agriculture d'autosubsistance**

Une partie de la production du municipio de Jajo reste non dirigée vers la commercialisation, ainsi l'élevage pour l'essentiel. Les 805 bovins recensés (chiffre probablement très inférieur à la réalité), sont utilisés pour le lait (avec de très faibles rendements, moins d'un litre journalier) et pour la viande. L'abattage se fait en plein air, une partie de la bête est vendue aux «bouchers» locaux, le reste consommé par la famille et les voisins, à charge de revanche.

Malgré la modestie des ressources ainsi procurées, il ne semble pourtant pas que l'élevage soit en train de reculer, bien au contraire. Cela tient au fait que l'intensification des cultures a provoqué une contraction des surfaces labourées sur les parcelles les plus favorables, les autres étant ainsi libérées aux pâturages qui s'étendent à présent sur le quart de l'espace utilisé, à quoi s'ajoutent les grands espaces de parcours en général non appropriés, en tout cas non clôturés. Tout cela convient parfaitement à un troupeau très rustique qui s'accommode de peu de choses. Non seulement il ne constitue aucune charge, ni aucun travail supplémentaire, mais il participe de manière décisive aux nouvelles façons de travailler la terre. L'absence presque totale de mécanisation dans le travail agricole des hautes vallées ne tient pas seulement à l'existence des nombreuses fortes pentes, mais surtout à un calcul économique très clair. Une paire de boeufs utilisée pour les labours et qui ensuite s'entretient toute seule sur les parcours revient bien moins cher que l'achat et l'entretien d'un tracteur. D'ailleurs même dans les propriétés où celui-ci existe, il ne sert en général que pour un premier passage, pour préparer la terre. La paire de boeufs vient après, parce qu'elle permet de tracer des sillons plus serrés et parce que les bêtes ne piétinent pas les cultures. Il n'est donc pas rare de rencontrer dans un même champ le tracteur effectuant le travail préalable suivi de la paire de boeufs. semble aussi que la plupart des exploitants manifestent

un certain attachement à conserver quelques bêtes. Même lorsqu'elles sont maintenues en quasi-permanence dans le páramo, ils savent parfaitement les reconnaître et les localiser, au besoin pour les ramener dans des espaces mieux contrôlés. D'ailleurs, dans une certaine mesure, ce bétail de valeur pourtant très modeste, constitue comme une sorte de Caisse d'Épargne, à l'abri de l'inflation et rapidement mobilisable en cas de dépense imprévue.

Parmi les cultures non principalement destinées à la vente, le maïs et le haricot, souvent associés, comptent à présent beaucoup moins. Elles sont le plus souvent le fait des exploitations n'ayant pu bénéficier de l'irrigation et assez largement demeurées en autosubsistance. Par contre le café maintient une certaine importance, tout au moins à la date du recensement agricole, avec encore 12 % de la surface totale utilisée. Mais ces chiffres dissimulent une réalité bien moins brillante. La plupart des caféières sont très vieilles et ne procurent à présent que des rendements d'autant plus faibles qu'elles bénéficient d'un entretien de moins en moins convenable. Tout au long du chemin menant de Jajo à La Quebrada, on a pu observer la destruction rapide de ces plantations au profit des cultures maraichères. Les parcelles qui se maintiennent conservent malgré tout un certain rôle dans l'autoconsommation familiale, grâce à leurs cultures associées, manioc, bananiers, divers fruitiers, le tout servant en même temps à la nourriture d'animaux de basse-cour.

**Tableau N° 1.** Utilisation du sol dans les exploitations du municipio de Jajo selon leur taille

## **b) L'enrichissement par l'agriculture irriguée**

Selon le recensement, il y aurait environ 1100 hectares de cultures de saison sèche, c'est-à-dire de cultures irriguées dans le municipio de Jajo, se répartissant à peu près également entre pomme de terre et légumes. Pour apprécier la surface réellement utilisée, il faut doubler et même parfois tripler ces chiffres, afin de tenir compte du nombre des récoltes possibles au cours d'une année. A cela s'ajoutent quelques centaines d'hectares non irrigués des mêmes spéculations en saison des pluies. Cela fait au total environ 3000 ha de cultures très intensives. Les légumes se rencontrent plutôt dans les altitudes moyennes tandis que la pomme de terre domine dans les espaces plus élevés, où les premiers subissent diverses limitations.

La plupart des rendements sont élevés. Selon les données proposées par les services du «Ministerio de Agricultura y Cria» ou de la «Corporación de los Andes» (CORPOANDES), ils tournent autour de 12 t/ha pour une moyenne de dix produits, avec des variations très importantes. Cela va de 5 t/ha pour le haricot vert (d'ailleurs encore peu cultivé) jusqu'à 25 t/ha pour le chou. La pomme de terre, extrêmement importante pour toute la région possède un rendement moyen de 20 t/ha, mais avec beaucoup de différences selon les lieux.

Il est assez difficile d'évaluer les bénéfices obtenus par ces cultures. Il varient considérablement selon la conjoncture et selon les produits. De plus les comparaisons inter annuelles sont très aléatoires du fait de l'inflation. A titre indicatif, à partir de calculs effectués selon les sources précédentes (il semble tout fait aléatoire d'effectuer aujourd'hui des calculs analogues, du fait de données moins cohérentes et d'une inflation dépouillant toute réalité à des données non exactement de même date), le bénéfice net pour un hectare récolté évolue en 1986 entre 6500 bolivars pour le chou, jusqu'à plus de 33000 pour la carotte, l'ail ou la pomme de terre. Mais il faut beaucoup investir pour ces dernières spéculations avec toujours le risque de tout perdre. De ce fait, la laitue ou le chou occupent d'importantes surfaces, malgré leur faible revenu. La moyenne du bénéfice tourne donc autour de 17000 bs par récolte. Une parcelle pouvant en assurer deux à trois par an, le montant du

bénéfice total doit être multiplié par deux ou trois. Le revenu annuel pour un hectare évolue donc entre 35 000 et 45 000 bs, montant qui peut s'élever jusqu'à 80 000 bs pour les cultures à meilleur prix. Cela représente une somme supérieure au salaire d'un professeur de Lycée. Même en tenant compte des variations de prix, le producteur passe ainsi d'une situation de pauvreté extrême OU, selon les propres déclarations de certains habitants, il n'était pas rare d'aller se coucher sans avoir mangé, à celle d'une prospérité certaine. Lorsqu'on dispose de plusieurs hectares, c'est l'aisance assurée, au-delà on peut atteindre la vraie richesse!

En conséquence, si le démarrage de ces nouvelles spéculations, totalement hors des habitudes culturelles et culturelles des paysans de la région (5), a été particulièrement difficile, les bénéfices tirés des toutes premières récoltes par ceux qui avaient osé s'y risquer (d'ailleurs souvent des étrangers d'origine canarienne, des «isleños»), sont apparus véritablement miraculeux. Il n'était plus vraiment nécessaire d'aller plus loin dans la démonstration, tout le monde a souhaité participer à ce véritable pactole. Une mentalité spéculative s'est même rapidement développée. La récolte permettant d'acheter d'un seul coup le 4x4 tant convoité (6) a fait et fait toujours rêver. Elle permet d'oublier les récoltes non vendues, phénomène pourtant devenu bien plus fréquent que le premier. Mais globalement les effets cumulés de l'enrichissement apparaissent tout à fait évidents. La prospérité, au moins relative est survenue pour une partie des habitants, pour ceux ayant accès, directement ou indirectement, aux réseaux d'irrigation.

#### **e) l'extension des surfaces irriguées: la rançon du succès**

Il n'est donc guère étonnant que chaque paysan désire à présent accroître à tout prix sa propre surface irriguée, aux dépens de toute autre ressource. Les cultures destinées à l'alimentation familiale se trouvent ainsi largement sacrifiées (7). On a vu que le café lui-même, lorsqu'il est en concurrence avec les cultures maraichères (entre 1100 et 1500 mètres) se trouve progressivement écarté, alors que les replantations en nouvelles variétés peuvent assurer (au Venezuela) des bénéfices tout à fait acceptables, tout en préservant bien mieux l'équilibre

écologiques et surtout en ne demandant qu'une dépense bien plus faible en eau.

Parce que se pose entre autres, le problème de l'approvisionnement en eau. Lorsque un système est dessiné par les responsables du «Programa», on calcule la superficie potentielle en fonction de l'étiage des écoulements disponibles pour maintenir son utilisation optimale. Mais à présent, on n'en est plus du tout là. Chaque exploitant cherche à étendre sa propre surface plus loin que ce qui avait été prévu, on installe de nouveaux robinets sur les conduites d'eau pour mettre de nouvelles parcelles sous irrigation. Il ne s'agit d'ailleurs pas seulement des paysans déjà en place, mais aussi de leurs descendants lorsque ceux-ci souhaitent s'installer à leur tour et à qui, pour les voisins, «compadres» ou amis, il est difficile de refuser l'accès aux bénéfices de l'irrigation. Il serait d'ailleurs, même en l'absence de telles relations, assez difficile de s'y opposer, compte-tenu de la rudesse des réactions éventuelles.

Evidemment toutes les possibilités d'alimentation en eau sont mises à profit. De grands efforts ont été déployés, mais qui ne suffisent jamais. Ainsi le propre réseau de Jajo a été initialement prévu pour 100 ha. Il est passé ensuite à 350 ha, après de nouvelles adductions. Avec une capacité de transport de 250 l./sec., il en couvrirait actuellement plus de 500! La situation peut apparaître moins spectaculaire en d'autres lieux, mais reste semblable dans ses aspects fondamentaux.

Ainsi le manque d'eau est-il devenu un lieu commun dans les communautés locales. Les parcelles en bout de ligne des réseaux connaissent à présent de graves problèmes tant dans leur approvisionnement en eau qu'en pression suffisante pour l'aspersion. Lorsque survient une saison sèche plus marquée que d'habitude, c'est alors une grande partie du système qui se trouve menacé.

Il s'agit là d'un problème de plus en plus difficile à résoudre, sauf au prix d'investissements coûteux que les pouvoirs publics semblent loin d'être prêts à consentir. D'ailleurs les communautés locales connaissent à présent la valeur de leurs ressources en eau et ne sont

pas toujours prêtes à les laisser échapper pour d'autres, même si elles en sont abondamment pourvues. Toutefois, malgré l'acuité du problème, les transformations actuellement observables tiennent à d'autres raisons. Celles-ci apparaissent d'une manière particulièrement claire dans le cas de Tuñame, une des plus hautes vallées de la région et le lieu d'une des plus anciennes expériences d'irrigation.

#### **IV - LA SUPREMATIE DE LA POMME DE TERRE MENACÉE À TUÑAME**

Située à des altitudes très élevées, entre 2000 et 3300 mètres, dans la partie la plus haute du municipio, la vallée de Tuñame était le prototype de ces vallées peu peuplées, aux ressources très limitées du fait de la dureté des conditions écologiques. Il y fait souvent froid. À partir de la mi-journée le brouillard remonte du bas de la vallée et couvre tout. Le reste de la journée se déroule dans une atmosphère particulièrement humide et opaque. Le fond de la vallée servait donc de pâturage assez modeste, tandis que les versants étaient consacrés aux seules cultures de subsistance capables de se développer dans de telles conditions. Parmi celles-ci, se rencontrait une variété locale de pomme de terre, la «papa negra» (*So/anum Andigenum*). Tout change avec l'arrivée de la pomme de terre «blanche», la «papa blanca» (*So/anum Tuberosum*).

##### **a) «Papa blanca» contre «papa negra»**

Tuñame connaît en quelques années un bouleversement total de ses structures productives. La vallée est choisie parmi les premières dans les opérations du «Programa Valles Altos». Les premières mises en culture qui suivent la mise en place d'un premier système d'irrigation de 284 ha révèlent alors la très grande fertilité des terres de fond de vallée. Quelques Canariens, certains avec pour toute fortune la mule sur laquelle ils étaient arrivés, divulguent les pratiques nécessaires à la culture de la pomme de terre blanche, qui même dans les conditions de Tuñame assure deux récoltes par an. 115 vont en quelques récoltes amasser de véritables fortunes sur les terres qu'ils ont le plus souvent loué, avant d'en être évincés par leurs propriétaires.

En conséquence les cultures traditionnelles ont très rapidement disparu au profit de la «papa blanca», la culture de la «negra» étant rejetée sur les hauteurs non irriguées. Au début des années 80, la culture sous aspersion couvre 520 ha, dont 420 pour la pomme de terre blanche. Les autres 120 ha sont alors surtout consacrés à la carotte, qui bénéficie du reste de l'engrais organique utilisé pour la pomme de terre. On s'assure ainsi de rendements convenables à bon compte. Cette production de carotte apparaît donc en quelque sorte comme un sous-produit de la culture de la «papa blanca».

Le développement de ces nouvelles cultures a provoqué la disparition d'une misère autrefois endémique. L'électricité est installée dès 1977, la route asphaltée arrive quelques années après. Divers nouveaux commerces, des auberges et même un hôtel s'installent. Les maisons se rénovent et se multiplient. De foyer d'exode rural traditionnel, la vallée se convertit en centre d'attraction de main-d'œuvre, permanente ou temporaire. Du fait de ces nouveaux venus, mais surtout à cause d'un accroissement naturel resté très fort (les familles de 10 à 15 et même 20 enfants demeurent fréquentes; on a vu des portraits de famille avec 22 enfants représentés...) et de la fin de l'exode rural, la population augmente très fortement. Elle atteint 1910 habitants au recensement de 1981, c'est-à-dire plus que le propre bourg de Jajo, la capitale du municipio.

En 1978, lors des premières observations (8), la «papa blanca» se cultivait avant tout sur les terrasses, abandonnant aux pâturages quelques parcelles trop humides, impossibles à drainer. La situation n'avait guère changé jusqu'en 1984. Toutefois la culture de la pomme de terre avait reconquis un certain nombre de versants, en particulier dans la partie la plus haute de Tuñame, au-dessus de 3000 m., où elle revêtait même toutes les apparences d'un petit front de colonisation. Bien évidemment, il s'agit d'une reprise de la «papa negra» qui, si elle demande huit à neuf mois avant d'être récoltée, est seule capable de s'adapter à des milieux aussi difficiles que les terres de páramo, avec l'apparition des risques de gelées susceptibles d'anéantir tout le travail investi. Ces cultivateurs sont d'ailleurs le plus souvent des exploitants sans terre, métayers de quelques docteurs ou avocats titulaires de

vagues titres de propriétés, ou même des petits producteurs qui s'installent à leur propre compte sans demander l'autorisation à quiconque.

Deux ans plus tard, la situation n'a pas sensiblement évolué dans ce secteur. On peut toutefois signaler l'étonnant retour du blé (à 3400 m.!) disparu de la vallée depuis une génération, sous forme d'une grande parcelle, cultivée encore par un Canarien (l'expérience ne semble pas avoir été renouvelée). Mais cela n'a rien à voir avec les nouveaux et brutaux changements qui se sont produits plus en aval.

#### **b) la révolution des oeillets**

Deux photographies du centre de la vallée prises sous le même angle témoignent des changements opérés. En 1984 comme en 1978, il n'existe qu'une seule parcelle d'œillets dont la couleur bleu-gris se détache de la marée vert sombre des pommes de terre. En 1986 un recensement visuel concernant le même espace en dénombre une cinquantaine!

L'origine d'un tel changement ne vient pas d'un problème de baisse des prix ou de difficultés de commercialisation, raisons qui viennent immédiatement à l'esprit. La pomme de terre fait partie de l'alimentation habituelle des vénézuéliens. Inversement les produits maraichers malgré leur prix plus élevé, continuent à trouver des débouchés, en dépit de la très dure crise subie par le pays. Cela tient probablement au fait qu'ils restent toujours consommés en moindre quantité qu'ailleurs et avant tout par une minorité aisée de la population urbaine: en 1992 leur consommation est estimée à 20 kg par habitants et par an, alors qu'elle est de 150 kg pour les pays européens (9). Il semble probable que cette minorité de consommateurs n'en soit pas encore au point de modifier à un tel degré ses habitudes alimentaires. En revanche toutes les personnes interrogées à Tuñame donnent la même réponse: il a fallu trouver de nouvelles ressources pour cause de mauvaises récoltes dues à l'apparition de parasites inconnus jusqu'alors. Les terres épuisées, fragilisées, par des années de monoculture se prêtent bien évidemment à leur propagation, en l'absence de toute assistance technique qui soit

en mesure d'apporter des solutions.

Les quelques exploitants dotés de surfaces suffisantes se sont d'abord tournés vers l'élevage laitier d'altitude, avec importation de bovins de race Holstein, à l'image de ce qui s'est fait dans toutes les Andes à la même période, à partir des expérimentations effectuées par CORPOANDES. Il s'agit de diviser ses pâturages en 35 parcelles et d'effectuer une rotation du troupeau, un jour, une parcelle. Cela suppose en même temps l'enrichissement des parcelles au moyen d'engrais, leur irrigation, quelques prairies de fauche, l'achat d'aliments composés et de l'équipement de traite. Moyennant quoi, un hectare peut supporter quatre unités animales avec des rendements en lait tout à fait comparables aux normes les plus élevées (30 à 35 litres par jour et par vache). En dépit de tout cela, il s'agit d'une véritable extensification vis à vis des précédentes spéculations. Mais l'exploitant y trouve largement son compte, grâce à la diminution des coûts en main-d'œuvre, en divers achats et à une gestion grandement facilitée. Enfin il dispose jusqu'au début des années 90 d'intrants fortement subventionnés ainsi que d'un débouché pour le lait régulier et garanti. Il a pu, le cas échéant, disposer de crédits à un taux particulièrement avantageux pour effectuer les divers investissements préalables.

Tout cela fonctionnait parfaitement, l'accroissement très important du nombre de ces exploitations pouvait même un temps faire croire à la conversion prochaine d'une partie des Andes en région laitière intensive. Bien au contraire, la disparition soudaine des subventions aux intrants agricoles et la fin du soutien au prix du lait ont très rapidement entraîné leur presque totale disparition.

Une telle orientation exigeait de toute manière en préalable des terres en quantité suffisante (au moins trois à quatre hectares), ce qui n'était pas le cas de la majorité des agriculteurs locaux. La seule solution se présentant à eux était donc au contraire d'intensifier un peu plus leur système de production, en mobilisant pour cela une partie du capital épargné auparavant. La culture de l'oignon constitue une réponse adéquate. Il faut souligner que celle-ci a été trouvée spontanément par les paysans eux-mêmes, en l'absence de toute incitation extérieure et bien entendu

de prêts de la part de l'Etat, qu'ils auraient d'ailleurs probablement refusé par crainte de risquer de perdre leur exploitation. Ils avaient toutefois sous les yeux à titre d'exemple la parcelle existante à Tuñame depuis des années, propriété d'une des familles les plus aisées de la vallée.

À côté de la pomme de terre qu'il persiste à produire sur les parcelles non «contaminée» ou de légumes qu'il cherche à diversifier, le producteur consacre donc un quart ou un demi hectare (parfois plus) : à cette nouvelle culture. Elle permet, encore plus que la pomme de terre, d'utiliser l'abondante main-d'œuvre familiale, femmes y compris, alors qu'elles sont pratiquement exclues des autres travaux des champs. L'oeillet dispose d'un bon débouché. Il est actuellement l'exemple le plus achevé de production intensive et permet à une famille de vivre sur un espace minimale. Bien entendu, celle-ci doit assumer ce travail délicat en l'absence de tout encadrement technique. Ainsi un des agriculteurs entrevus s'inquiétait terriblement à propos de l'apparition de taches sur quelques fleurs, ne sachant pas ce que cela pouvait signifier, ni évidemment quoi faire. Mais pour l'instant la culture de l'oeillet a permis de surmonter victorieusement les difficultés rencontrées dans celle de la «papa blanca» et même de renforcer un peu plus la petite exploitation paysanne.

### **c) le renforcement de la petite exploitation et de l'équipement en services**

La comparaison du centre de la quebrada Tuñame entre 1976 et 1986 fait apparaître les phénomènes suivants:

- multiplication du nombre des maisons, 25 % en plus, ce qui est en conformité avec la croissance démographique locale mais probablement aussi lié à une amélioration des conditions de vie;
- disparition des derniers pâturages de fond de vallée, et inversement retour à l'herbe de certaines parcelles destinées à l'élevage laitier;
- augmentation de la surface cultivée par reconquête des premiers versants, susceptibles d'être irrigués;
- division d'un certain nombre de parcelles;
- transformation du système de culture avec l'abandon du quasi monopole de la pomme de terre.

Tout cela semble indiquer un renforcement au moins relatif de la petite et moyenne exploitation, phénomène confirmé par les résultats du recensement de 1986. Si on tente de le comparer aux résultats d'une enquête effectuée en 1970 (enquête CORPOANDES sur un échantillon de 41 exploitations; 110 exploitations ont été recensées en 1986), la tendance semble assez nette. La part de exploitations de moins de 5 ha passe de 57 % à 62 %. Mais il se produit à l'intérieur de cette catégorie un glissement marqué vers le haut. Les moins de 2 ha diminuent fortement, passant de près de la moitié du total à un peu plus du tiers, tandis que celles de 2 à 4,9 ha voient leur part fortement augmenter, de 9,8 à 25,5 %. Au contraire les exploitations de taille supérieures, de 10 à 49,9 ha voient diminuer leur importance (de 22 à 18 %; la part des exploitations supérieures à 50 ha semble augmenter, mais cela tient peut-être à une sous-estimation de leur place en 1986). Il semble donc s'être produit un certain fractionnement des exploitations les plus grandes, avec l'installation ailleurs d'une partie des descendants de chaque famille.

Le crise affectant l'ensemble du Venezuela ne semble pas encore remettre en cause les acquis de la révolution horticole dans son ensemble. La fin de l'année 1995 a bien vu diverses manifestations pour la défense des agriculteurs du Páramo. Il s'est même produit une manifestation assez originale à Mérida avec le défilé de dizaines d'attelages de boeufs, d'ailleurs ensuite ramenés en camion dans leurs fermes respectives. Il s'agissait de protester contre la chute du prix de la pomme de terre, passé en quelques mois de 4000 bolivars le cageot (huacal) à 1000 bolivars, à la suite d'importations massives décrétées par le gouvernement pour lutter contre la vie chère. Renseignement pris auprès des producteurs de Tuñame, tout aussi intéressés à critiquer une opération entraînant une telle chute de leurs revenus, il semblerait qu'une telle diminution, même aussi brutale, n'aboutissait ni à faire passer le prix de vente au dessous des coûts de production, ni à faire disparaître une marge bénéficiaire toujours appréciable puisque nos interlocuteurs considéraient que leurs prix de revient s'élevait à environ 500 bolivars, main-d'oeuvre comprise. Par contre ils insistaient encore une fois sur les risques encourus à la suite de la propagation des diverses maladies de la pomme de terre.

En revanche la transformation de cette haute vallée, autrefois dépourvue de tout, commence à prendre des aspects tout à fait spectaculaires. S'il fallait, même en 1978, prévoir le nécessaire avant de grimper par une route toujours difficile jusqu'à Tuñame et redescendre dans la soirée à Jajo pour cause d'absence d'hébergement, il n'en est plus de même à présent. Le 4 x 4 n'est plus obligatoire depuis déjà assez longtemps, même s'il faut toujours conduire de manière précautionneuse pour cause d'éboulements présents en permanence sur la route. On remarque surtout un changement complet de l'équipement de la vallée, autrefois réduit à la présence de quelques «bodegas» et boucheries de plein air. À présent, on dénombre tout au long de l'axe central de circulation cinq restaurants ou hôtels, une demi-douzaine de services publics et privés (il y a même un dentiste!), une quinzaine de commerces, dont cinq avec une spécialisation agricole explicitement affichée. 11 existe malgré tout quelques permanences: les buvettes sont avant tout fréquentées pour les souleries de fin de semaine. Mais à présent on y va en voiture.

### **CONCLUSION**

Le succès des petits systèmes d'irrigation dans les hautes vallées andines du Venezuela ne semble pas discutable. On peut affirmer dans ce cas précis que l'on a bien «semé le pétrole». Il faut toutefois ajouter que les capitaux investis par l'État sont en rien comparables à ceux des grandes opérations de développement de la défunte période «saoudite», lorsque ce pays ne savait que faire de ses fonds. De même, on peut s'interroger sur la réelle volonté des gouvernements successifs en la matière. Il a fallu l'obstination, la volonté d'un groupe relativement réduit de personnes pour aboutir à de tels résultats. Au-delà, la démarche ainsi proposée dépasse largement les cas andin: le souci de se confronter au réel et d'en tirer avec succès les éléments pour un CD pratique de développement constitue un enseignement qu'il serait souhaitable de voir plus souvent mis en œuvre. Enfin, il ne semble pas inutile de souligner que, même si ce groupe a bénéficié de circonstances exceptionnelles, il a pu durablement mener à bien sa mission sans longtemps affronter de difficultés majeures de la part des responsables de l'État. Comme si les entraves administratives et la corruption

cessaient de faire obstacle a un programme lorsque son bien-fondé et son profit social ne font pas de doute.

L'introduction de l'agriculture irriguée a donc entraîné un bouleversement considérable des systèmes de production, avec l'abandon de l'autosubsistance et une très forte orientation vers les cultures commercialisées. Bien souvent une telle évolution, après quelques avantages passagers, provoque à terme une fragilisation de la position des agriculteurs et peut même aboutir à l'expulsion des catégories les plus vulnérables. Cela fait une génération à présent que la mutation s'est accomplie dans la région de Jajo et les cultivateurs disposant de surfaces irriguées jouissent toujours d'une prospérité que beaucoup d'autres pourraient leur envier.

Le dynamisme acquis a pour l'instant permis de surmonter les difficultés. Celles-ci tiennent principalement à l'épuisement des sols sollicités, années après années pour plusieurs récoltes par an, sans repos ni véritable rotation. La baisse de la fertilité a pu en partie être compensée par l'apport de plus en plus important d'engrais, avec pour contrepartie une hausse des coûts de production et une vulnérabilité encore plus grande du milieu. C'est finalement celle-ci, avec la diffusion de maladies et de parasites entraînant la destruction des récoltes et l'obligation d'observer un certain délai avant de reprendre les mêmes cultures, pour que les exploitants soient dans l'obligation d'effectuer une nouvelle reconversion au moyen des surplus accumulés.

L'exploitation paysanne sort pour l'instant renforcée de cette évolution, alors qu'elle était menacée de disparition dans ces milieux difficiles. L'exode rural est provisoirement stoppé et la population augmente donc fortement, parallèlement à l'accroissement du nombre des exploitations et à la multiplication des services de tout ordre. Le Venezuela, urbanisé à 85 %, et pour cela souvent soupçonné d'avoir liquidé une grande partie de ses activités agricoles, démontre ainsi que peuvent surgir de surprenants dynamismes lorsque l'essentiel a pu être préservé, c'est-à-dire une société paysanne encore bien structurée.

## NOTES ET REFERENCES

(1) TULET J.Chr.(1993) "Protection de l'environnement et développement agricole, le «Programa Valles Altos» dans les Andes vénézuéliennes". In: *Agricultures et paysanneries en Amérique latine* (coord. T. Linck), ORSTOM éditions, pp. 6164.

(2) AGUILAR L. A. (1978) *El Subsidio Conservacionista y la difusión y adopción de inovaciones tecnológicas*. ULA, Fac. de Ciencias Forestales, IGCRN, MOrida, Venezuela, 114 pages.

(3) WETTSTEIN L. G. (1980) *Modernisation agricole et affirmation d'une nouveJ/ e paysannerie en Amérique latine*. these 3er cycle, Univ. de Toulouse-Le Mirail, pp. 109 - 222.

(4) CORPOANDES (1978) *Programa de DesaffoJ/o agrario de Valles Altos de la región Andina: fundamentos y metodología*. Mérida.

(5) «No somos burros para comer monte», «nous ne sommes pas des anes pour mangerde l'herbe», disent volontiers les paysans de la région...

(6) Le producteur parait pour l'instant n'avoir aucun intérêt a l'achat d'instrument mécanique: peu de tracteurs, seulement dans les plus grandes exploitations, aucun motoculteur. On a vu fonctionner une machine destinée a laver les carottes.

Par contre l'achat d'un 4 x 4 est l'ambition de tous. Il permet de rompre l'isolement et la dépendance éventuelle vis-a-vis des «camioneros» qui viennent acheter la récolte. Le véhicule désiré est presque toujours le Toyota «Land Cruiser» sous ses différents modeles. Il s'agit pratiquement d'un monopole, "a tel point qu'on peut considérerqu'une part essentielle de la richesse agricole produite dans une région grande comme les Pyrénées a été indirectement captée par la firme japonaise.

(7) On a meme vu dans une boutique de Tuñame ou elles sont récoltées par centaines de tonnes, des carottes en boite. On peut toutefois douter de l'importance de leur vente. 11 s'agissait probablement d'un «signe extérieur» de modernisation.

(8) TULET J. Chr. (1980) "La pomme de terre a Tuñame, triomphe de la culture intensive". In: *Revue Caravelle*, N° 35: 105 -119.

(9) HUITRIC A., Th. (1993) *Diagnóstico estratégico de la cooperativa agrícola «La Andina» en los Andes venezolanos*. Ecole Supérieure d'Agriculture d'Angers, these de fin d'études, 113 pages, p. 35.

