

Du souhaitable agronomique au possible agricole : à propos du modèle technique et des vicissitudes de son transfert

Pierre MILLEVILLE

Le changement technique impulsé de manière volontariste dans les agricultures africaines a longtemps privilégié la voie d'un transfert pur et simple des résultats de la recherche agronomique expérimentale, la vulgarisation étant chargée de faire adopter par les agriculteurs les modèles préconisés. Cette démarche linéaire, souvent qualifiée de "descendante", repose d'une part sur la conviction (au moins implicite) que la station expérimentale constitue par essence le lieu d'élaboration des modèles techniques de progrès, et d'autre part sur une division claire et stricte du rôle des différents intervenants : au chercheur de concevoir ces nouveaux modèles, au vulgarisateur de trouver les moyens adéquats pour les "faire passer", au paysan de les appliquer (1).

Les thèmes techniques proposés sont sectoriels ou plus ou moins globaux, pouvant aller d'une opération culturale particulière à un système de culture complet (combinant plusieurs plantes, l'ordre de leur succession et les itinéraires techniques recommandés pour chacune). C'est généralement d'un ensemble cohérent de thèmes qu'il s'agit. Le terme de "paquet technique", qui tombe maintenant en désuétude, a ainsi fait la fortune des années de la "révolution verte", traduisant l'idée que le progrès technique en agriculture ne peut résulter que de la conjonction d'un ensemble d'innovations en interaction positive. C'est le plus souvent autour de la création d'un matériel végétal performant que s'élabore le paquet technique, en lui associant les techniques culturales susceptibles, pour des conditions pédoclimatiques données, d'exprimer au mieux ses virtualités. On comprend que la station expérimentale constitue le lieu de mise au point de tels modèles, dont les performances sont appréciées à travers une grille de critères dans laquelle le niveau de rendement occupe la première place. Le modèle fortement valorisé est celui du système intensif, qui permet d'approcher au mieux le potentiel de productivité qu'autorisent le matériel végétal et le milieu biophysique. Une telle conception ne peut procéder que d'une foi inébranlable dans la vertu du transfert de nouvelles techniques qui, conçues et testées en conditions

1. A l'heure où l'on prône les vertus d'un développement local participatif, où la recherche puise chez les agriculteurs nombre de ses questions, où les démarches de recherche-développement associant différents types d'acteurs foisonnent, où les savoirs paysans sont réhabilités, il peut sembler dépassé de revenir sur un tel sujet. Apparemment du moins, car un examen un tant soit peu attentif montre que cette conception du transfert demeure de fait répandue par delà le renouvellement du discours.

contrôlées, ont ainsi fait la preuve de leur efficacité. Il va de soi que le modèle doit se substituer à tout ou partie d'un système en place.

Cette conception apparaît de fait très techniciste. L'agriculteur doit mettre en oeuvre les techniques recommandées et peut être perçu comme un obstacle à l'expression de potentialités que les modèles de progrès se proposent d'extérioriser. Les termes de "vocation du milieu" et de "freins humains au développement" constituent des expressions clé d'un discours daté révélateur d'une vision du développement agricole dirigé vers un objectif primordial, celui de la mise en valeur du milieu. Les agriculteurs en sont les agents, et l'on considère qu'ils ne peuvent aussi en être que les bénéficiaires.

Mais force est de constater que l'adoption du modèle technique ne va pas sans poser problème. Du rejet pur et simple au tri sélectif des propositions, les exemples abondent montrant que ce modèle "à imiter" voit sa cohérence bien souvent mise à mal, et le réalisé peut n'avoir que de lointains rapports avec ce qui était prévu à l'origine. Le "gap" désigne précisément l'écart constaté entre les promesses du modèle telles qu'elles s'exprimaient en milieu contrôlé (en conditions que l'on peut qualifier d'optimales au sens agronomique du terme), et les résultats observables après l'adoption plus ou moins satisfaisante du modèle par les agriculteurs. La recherche agronomique impute volontiers la responsabilité de ce gap, soit aux agriculteurs eux-mêmes (considérés comme réfractaires au progrès, inaptes à maîtriser de nouvelles techniques, ou prisonniers de pesanteurs sociales), soit aux dispositifs d'encadrement et aux méthodes de vulgarisation adoptées. Et durant longtemps il n'y a pas eu de véritable remise en question des modèles eux-mêmes, ni a fortiori des conceptions qui les sous-tendaient.

En fait, on pourrait avancer qu'un triple malentendu tend à pénaliser la pertinence du modèle et la réussite de son transfert :

- Le modèle est le produit d'une recherche agronomique largement "importée" qui privilégie une certaine voie du progrès technique : maximisation de la productivité de la terre, linéarité du changement qui doit respecter un certain ordre dans les étapes à franchir,...
- La recherche considère implicitement que le modèle issu du milieu contrôlé de la station expérimentale est susceptible d'être transféré tel quel dès lors qu'il a fait ses preuves, c'est à dire qu'il a été sanctionné à travers la grille d'évaluation des agronomes. Autrement dit, on admet que le modèle technique est aussi un modèle de pratique.

- La confiance accordée au modèle conduit à interpréter l'attitude des agriculteurs, lorsqu'ils refusent tout ou partie de ce qu'on leur propose, comme un comportement passif, de résistance à l'innovation. Une analyse plus ouverte des faits montre au contraire qu'il s'agit souvent d'une démarche active de reconsidération des propositions, de reconstruction du modèle technique.

On peut illustrer ces propos à partir d'un cas précis, celui du projet "Terres Neuves", engagée au Sénégal au début des années 70.

La première phase de ce projet pilote initié par la Banque Mondiale portait sur le transfert, de 1972 à 1974, dans une région quasiment vide du Sénégal Oriental, de 300 familles originaires du centre surpeuplé du bassin arachidier. Elle était destinée à tester un certain type d'intervention et préfigurait un programme de colonisation beaucoup plus vaste, visant la mise en valeur systématique et contrôlée des terres inexploitées de l'Est du pays.

Le projet était établi sur la base d'objectifs ambitieux : intensification et diversification des cultures (arachide, cotonnier, maïs, sorgho), techniques culturales perfectionnées (traction bovine, fertilisation minérale forte, assolements et rotations susceptibles de maintenir le potentiel de fertilité des sols). Il prévoyait la création de six villages sur des terres à bonne valeur agricole, la réalisation d'infrastructures indispensables (pistes d'accès aux villages, forages profonds ou puits), l'attribution à chaque famille d'un lot de 10 ha dont 6ha devaient être cultivés à partir de la troisième année (2 ha supplémentaires entrant en jachère et 2 autres étant maintenus en défens), la mise à disposition aux agriculteurs de tous les moyens de production nécessaires (paire de boeufs et matériel de culture attelée, engrais et semences sélectionnées), la mise en place d'un encadrement dense (deux vulgarisateurs par village), la signature par chaque chef de famille d'un contrat d'exploitation par lequel il s'engageait à respecter les clauses d'un "cahier des charges". De tels objectifs supposaient un investissement élevé et induisaient un style d'intervention résolument dirigiste.

Durant ces trois années le programme d'installation des familles se réalisa comme prévu et les infrastructures furent créées, parfois au prix de grandes difficultés. Les migrants, dans leur grande majorité, étaient parvenus à s'assurer rapidement des revenus monétaires conséquents, garantir la satisfaction de leurs besoins vivriers, et la plupart d'entre eux considéraient leur nouveau lieu de résidence comme définitif. La réussite économique était indéniable, mais ne traduisait en fait que très imparfaitement la mise en oeuvre des moyens que s'assignait le projet pour y parvenir.

Il s'était très vite avéré que les besoins en terres des agriculteurs avaient été largement sous-estimés, de même que leur capacité de défrichement. C'est ainsi qu'en troisième année, les surfaces mises en culture atteignaient près du double de ce qu'ils auraient dû cultiver à terme. La tendance étant, grâce à des défrichements sommaires, de préparer au plus vite la surface à ensemercer la plus étendue possible. Conjointement à cette extension rapide des superficies cultivées s'était affirmée très vite la place de choix réservée à l'arachide qui avait représenté jusqu'à 70 % de l'assolement. La place du cotonnier était demeurée très limitée, et les rotations préconisées n'avaient pu être respectées. Le schéma de mise en valeur adopté par les auteurs du projet était fondé sur une conception simplificatrice de l'exploitation agricole, ignorant que si les cultures céréalières dépendent presque exclusivement du chef de famille, l'arachide, en revanche, est une culture individuelle devant assurer le revenu de chaque membre de l'exploitation (les sourga, actifs masculins dépendants, ainsi que les femmes, ont des champs personnels dont le produit leur appartient en propre). L'attribution de lots de

- La confiance accordée au modèle conduit à interpréter l'attitude des agriculteurs, lorsqu'ils refusent tout ou partie de ce qu'on leur propose, comme un comportement passif, de résistance à l'innovation. Une analyse plus ouverte des faits montre au contraire qu'il s'agit souvent d'une démarche active de reconsidération des propositions, de reconstruction du modèle technique.

On peut illustrer ces propos à partir d'un cas précis, celui du projet "Terres Neuves", engagée au Sénégal au début des années 70.

La première phase de ce projet pilote initié par la Banque Mondiale portait sur le transfert, de 1972 à 1974, dans une région quasiment vide du Sénégal Oriental, de 300 familles originaires du centre surpeuplé du bassin arachidier. Elle était destinée à tester un certain type d'intervention et préfigurait un programme de colonisation beaucoup plus vaste, visant la mise en valeur systématique et contrôlée des terres inexploitées de l'Est du pays.

Le projet était établi sur la base d'objectifs ambitieux : intensification et diversification des cultures (arachide, cotonnier, maïs, sorgho), techniques culturales perfectionnées (traction bovine, fertilisation minérale forte, assolements et rotations susceptibles de maintenir le potentiel de fertilité des sols). Il prévoyait la création de six villages sur des terres à bonne valeur agricole, la réalisation d'infrastructures indispensables (pistes d'accès aux villages, forages profonds ou puits), l'attribution à chaque famille d'un lot de 10 ha dont 6ha devaient être cultivés à partir de la troisième année (2 ha supplémentaires entrant en jachère et 2 autres étant maintenus en défens), la mise à disposition aux agriculteurs de tous les moyens de production nécessaires (paire de boeufs et matériel de culture attelée, engrais et semences sélectionnées), la mise en place d'un encadrement dense (deux vulgarisateurs par village), la signature par chaque chef de famille d'un contrat d'exploitation par lequel il s'engageait à respecter les clauses d'un "cahier des charges". De tels objectifs supposaient un investissement élevé et induisaient un style d'intervention résolument dirigiste.

Durant ces trois années le programme d'installation des familles se réalisa comme prévu et les infrastructures furent créées, parfois au prix de grandes difficultés. Les migrants, dans leur grande majorité, étaient parvenus à s'assurer rapidement des revenus monétaires conséquents, garantir la satisfaction de leurs besoins vivriers, et la plupart d'entre eux considéraient leur nouveau lieu de résidence comme définitif. La réussite économique était indéniable, mais ne traduisait en fait que très imparfaitement la mise en oeuvre des moyens que s'assignait le projet pour y parvenir.

Il s'était très vite avéré que les besoins en terres des agriculteurs avaient été largement sous-estimés, de même que leur capacité de défrichement. C'est ainsi qu'en troisième année, les surfaces mises en culture atteignaient près du double de ce qu'ils auraient dû cultiver à terme. La tendance étant, grâce à des défrichements sommaires, de préparer au plus vite la surface à ensemercer la plus étendue possible. Conjointement à cette extension rapide des superficies cultivées s'était affirmée très vite la place de choix réservée à l'arachide qui avait représenté jusqu'à 70 % de l'assolement. La place du cotonnier était demeurée très limitée, et les rotations préconisées n'avaient pu être respectées. Le schéma de mise en valeur adopté par les auteurs du projet était fondé sur une conception simplificatrice de l'exploitation agricole, ignorant que si les cultures céréalières dépendent presque exclusivement du chef de famille, l'arachide, en revanche, est une culture individuelle devant assurer le revenu de chaque membre de l'exploitation (les sourga, actifs masculins dépendants, ainsi que les femmes, ou des champs personnels dont le produit leur appartient en propre). L'attribution de lots de

les états du milieu, mais aussi sur les conditions de mise en oeuvre des techniques, sur les déterminants de leur choix, sur la perception qu'en ont les agriculteurs.

Cette notion et les questions qui lui sont associées doivent aider l'agronome à reconsidérer la pertinence de ses modèles techniques (il n'y a pas en soi de bonnes ou de mauvaises techniques) mais aussi sa propre pratique de recherche. Il ne s'agit ainsi plus seulement de travailler à "l'optimum agronomique" pour révéler des potentiels de réponse, mais également d'élaborer des propositions correspondant aux conditions plus ou moins défavorables dans lesquelles les agriculteurs exercent leur activité, et de moduler ces propositions en fonction de la diversité des situations particulières. Cette recherche de modèles alternatifs ne peut procéder que d'un renouvellement des méthodes de travail, fondé sur une réelle interaction entre lieux d'exercice de l'agronomie (situation agricole/milieu contrôlé) et entre démarches (enquête/expérimentation).