



Un trésor enfoui: la pomme de terre

Souvent sous-estimé, ce tubercule des Andes pousse vite, s'adapte bien, a des rendements élevés et se contente de faibles quantités d'intrants...

"Autrefois, la désignation par l'ONU d'une Année internationale avait un sens. Mais que penser de l'Année de *la pomme de terre* proclamée pour 2008?" Tel était le ton caustique d'un éditorial récent publié dans un quotidien canadien en ligne, qui rapportait que l'Année internationale IYP 2008 aboutirait à une "Déclaration des droits de la pomme de terre et autres tubulaires comestibles".

L'éditorialiste a révélé non seulement un manque de connaissances générales en botanique - la pomme de terre n'est pas un "tubulaire", mais un "tubercule"! - mais, surtout, qu'il n'avait aucune idée de sa place dans l'agriculture, l'économie et la sécurité alimentaire mondiale. En termes de quantités récoltées, notre humble tubercule est, en réalité, la quatrième culture vivrière au monde - après le maïs, le blé et le riz - avec une production de plus de 323 millions de tonnes en 2005. Pour les 10 premiers pays producteurs, qui assurent les deux tiers de la production mondiale de pommes de terre, la valeur totale de la culture était estimée aux alentours de 40 milliards de dollars.

Les pommes de terre sont en outre indispensables à la sécurité alimentaire de centaines de millions de personnes vivant dans le monde en développement, où la consommation annuelle est passée de 10 kg par habitant au début des années 60 à environ 15kg. Si la production de pommes de terre a reculé en Europe, sa croissance est si forte dans les pays en développement - notamment en Chine et en Inde - que la production mondiale a quasiment doublé au cours des 20 dernières années. Depuis le début des années 60, selon la FAO, l'accroissement des superficies consacrée aux cultures de pommes de terre dans le monde en développement a dépassé celui de toutes les autres principales denrées vivrières, et d'ici 2020, la demande de pomme de terre devrait s'établir à deux fois celle de 1993.

Potentiel élevé. "Pour les populations à faible revenu des zones urbaines comme rurales, la pomme de terre est un véritable trésor enfoui", affirme Eric Kueneman, chef du Service des cultures et des herbages de la FAO, qui fera fonction d'unité chef de file de la FAO pour la mise en oeuvre de l'IYP 2008. "Elle pousse vite, est adaptable, a des rendements élevés et se contente de faibles quantités d'intrants. Les pommes de terre sont parfaitement adaptées aux sites qui abondent en terres et en main d'oeuvre, conditions qui caractérisent une grande partie du monde en développement. Elle détient en outre un potentiel considérable d'accroissement des rendements et de



la productivité, en particulier dans certaines zones agricoles marginales inadaptées à d'autres cultures".

La pomme de terre (*Solanum tuberosum*) est née il y a environ 8 000 ans dans les zones tropicales de haute altitude des Andes, où des générations d'agriculteurs ont développé le nombre stupéfiant de 5 500 variétés. Arrivée en Europe grâce aux Espagnols au XVIème siècle, le tubercule s'est rapidement adapté aux conditions de végétation du nord, devenant un aliment de base à une époque de grande croissance démographique. De l'Europe, il gagne le reste du globe: aujourd'hui, les pommes de terre sont cultivées sur quelque 180 000 km² de terres, du plateau du Yunnan en Chine aux plaines subtropicales de l'Inde, aux hauts plateaux équatoriaux de Java et aux steppes de l'Ukraine.

Si les pommes de terre sont considérées relativement pauvres en nutriments, elles sont riches en glucides, ce qui en fait une bonne source d'énergie. Elles ont la plus haute teneur en protéines de toute la famille des racines et tubercules (environ 2,1 pour cent en termes de poids frais), et de surcroît, de qualité relativement élevée, avec une combinaison d'acides aminés parfaitement adaptée aux besoins de l'homme. Elles sont également très riches en vitamine C - une pomme de terre de taille moyenne contient environ la moitié des apports quotidiens recommandés.

Dans des conditions tempérées et subtropicales, une culture irriguée d'environ 120 jours donne de 25 à 35 tonnes/ha de tubercules frais, tandis que, sous les tropiques, les agriculteurs peuvent récolter de 15 à 25 tonnes en l'espace de 90 jours. Dans les plaines du Bangladesh et de l'Inde orientale,

la pomme de terre est devenue une culture commerciale d'hiver précieuse, alors qu'aux Philippines et en Indonésie, la production de pommes de terre aide à satisfaire la demande en rapide expansion des industries des snacks. En Afrique subsaharienne, la pomme de terre est devenue un aliment de prédilection dans les zones urbaines, et une importante denrée de base et de rente dans les zones de production des hautes terres de l'Afrique du Sud, du Cameroun, du Kenya, du Malawi, du Nigeria et du Rwanda.

D'après la FAO, "les questions de genre ont une importance particulière pour les cultures de pommes de terre". Le tubercule est généralement l'affaire des femmes en raison de leur rôle de premier ordre dans les systèmes de jardins familiaux et de la féminisation de l'agriculture. Dans de nombreux pays en développement, la production et la commercialisation des pommes de terre sont également du domaine des femmes dans les familles rurales. La valeur nutritive du tubercule et la facilité relative de production en ont fait également un élément important de l'agriculture urbaine en rapide expansion, qui garantit la sécurité alimentaire et l'emploi de 800 millions de personnes dans les pays en développement.

Stress biotiques. Avec une consommation de pommes de terre dans les pays en développement inférieure à un quart de celle de l'Europe et de l'Amérique du Nord, il existe une grande marge d'accroissement de la production et de la consommation. Cependant, met en garde la FAO, la hausse de la production exigera des améliorations de la qualité du matériel végétal, des systèmes de production exploitant mieux les ressources naturelles et réduisant les impacts négatifs sur l'environnement et, surtout, des tubercules ayant une plus grande résistance aux stress biotiques causés par les ravageurs et les maladies.

Le mildiou de la pomme de terre - causé par une moisissure aérienne, est la plus grave maladie de la pomme de terre à l'échelle mondiale. A l'échelle des pays en développement, la maladie touche 3 millions d'hectares de superficies, et les pertes de récolte sont estimées à 2,75 milliards de dollars par an. Les efforts de lutte contre le mildiou sont également onéreux - au nord de l'Équateur, les agriculteurs dépensent en moyenne 120 \$ par hectare pour les fongicides, soit environ 10 pour cent de leurs coûts de production totaux.

La menace du mildiou pour la sécurité alimentaire est tristement illustrée par les famines du milieu du XIX^{ème} siècle en Irlande, qui se nourrissait presque exclusivement de pommes de terre: le mildiou a dévasté la plus grande partie de la récolte, causant la mort d'un million de personnes et l'émigration de plusieurs autres millions. Les chercheurs du Centre international de la pomme de terre (CIP) sont en train de mettre au point des systèmes de lutte intégrée contre le mildiou qui utilisent des variétés dotées d'une résistance "stable et durable" à la maladie, en les

associant aux Écoles pratiques d'agriculture qui testent et adaptent les différentes approches. Le CIP affirme que des mesures de lutte plus efficaces contre le mildiou permettraient d'engendrer des bénéfices annuels de 530 \$ l'hectare.

Pendant ce temps, la FAO aide plusieurs pays en développement à accroître leur production de pommes de terre en éliminant les maladies et virus des "plants de pomme de terre" utilisés pour les cultures de chaque campagne. Au Tadjikistan, par exemple, la production de pommes de terre a chuté de plus de 50% durant les années 90 à cause du manque de matériel végétal local de bonne qualité et des virus introduits avec les tubercules d'importation. La FAO a détaché un expert international en culture des tissus pour aider le pays à mettre en place une production de plants de pomme de terre exempts de maladies, et à former des groupes de techniciens et d'agriculteurs aux techniques de multiplication.

Un autre projet récent en Syrie a élaboré des procédures pour la production de plants de pomme de terre exempts de virus, formé des agriculteurs à la multiplication des tubercules, et créé un mécanisme national pour la production d'antisérums contre les souches virales locales.

La recherche se penche sur d'autres problèmes clés liés à la production de pommes de terre, notamment le fait qu'elle exige des ressources en eau coûteuses et qui vont en s'amenuisant: les variétés modernes de pommes de terre ont besoin d'une irrigation fréquente et peu profonde. Afin de réduire les besoins en eau, les chercheurs sont en train de mettre au point des variétés avec des propriétés de résistance à la sécheresse et des systèmes racinaires plus longs. Par ailleurs, la réduction des pertes après récolte permettra d'augmenter les disponibilités. Au Belize, un projet de la FAO en cours aide les coopératives agricoles à réduire les pertes à la fois des plants de pommes de terre stockés et des pommes de terre récoltées, qui s'élèvent à 20 pour cent par an. Le projet entend abaisser ces pertes à 3 pour cent en construisant, dans des sites stratégiques, des entrepôts de refroidissement revêtus en bambou, en guise de démonstration pour les agriculteurs.

Enfin, les cultures de pommes de terre dans certains pays en développement impliquent l'utilisation de produits agrochimiques dangereux. Dans les Andes, en particulier, la mauvaise utilisation des pesticides a porté à de nombreux décès et maladies parmi les travailleurs agricoles et leurs familles. Les sols denses des hautes terres absorbent de grandes quantités d'insecticides, qui pénètrent dans les cultures et qui, en ruisselant, vont contaminer les nappes phréatiques. La mise au point des variétés de plants de pommes de terre fiables et résistantes aux ravageurs et aux virus et la lutte intégrée contre les ennemis des cultures porteront des avantages appréciables à l'environnement en réduisant considérablement le recours aux produits chimiques.