



# L'eau et la sécurité alimentaire

## PRINCIPAUX FAITS

- En 1999, 42 pour cent des terres arables en Asie étaient irriguées, 31 pour cent au Proche-Orient et en Afrique du Nord, 14 pour cent en Amérique latine et aux Caraïbes, mais seulement 4 pour cent en Afrique subsaharienne.
- L'irrigation permet d'accroître les rendements de la majorité des cultures de 100 à 400 pour cent. Au cours des 30 prochaines années, l'accroissement de la production céréalière sera dû pour 70 pour cent à l'irrigation.
- Au Pakistan, 80 pour cent de la nourriture est produite sur des terres irriguées; en Chine, 70 pour cent; en Inde et en Indonésie, plus de 50 pour cent; tandis qu'au Ghana, au Malawi et au Mozambique, ce chiffre tombe à moins de 2 pour cent.
- Dans le monde entier, 70 pour cent de toute l'eau est utilisée par l'agriculture, tandis que dans de nombreux pays en développement, ce chiffre atteint 85 à 95 pour cent.
- La FAO estime que les terres irriguées dans les pays en développement augmenteront de 27 pour cent entre 1996 et 2030, mais que la quantité d'eau utilisée par l'agriculture n'augmentera que de 12 pour cent, grâce à l'amélioration des techniques d'irrigation.

**Les disponibilités en eau varient énormément d'une région à l'autre, et, dans certaines zones, elle vient à manquer. Néanmoins, même lorsque les disponibilités sont limitées, l'irrigation peut fortement accroître la productivité agricole et améliorer la sécurité alimentaire. Dans certaines parties de l'Afrique, les ressources hydriques sous-exploitées offrent un vaste potentiel pour l'irrigation, en particulier lorsque l'on dispose de technologies simples et peu coûteuses. Toutefois, l'irrigation doit faire l'objet d'une gestion attentive pour éviter les dégâts à l'environnement – déjà nombreux – et la propagation des maladies transmises par l'eau.**

## L'IRRIGATION ET LA LUTTE CONTRE LA PAUVRETÉ

Dans de nombreux pays en développement, la réduction de la pauvreté passe par l'accroissement de la productivité agricole. En Asie, par exemple, le développement rural et agricole entre 1970 et 1990 a entraîné une forte croissance économique, une augmentation des revenus et une meilleure nutrition. L'irrigation accroît les rendements, aussi est-elle indispensable à l'accroissement de la productivité.

L'irrigation sert les intérêts des agriculteurs qui voient leurs revenus augmenter et se stabiliser, et les terres irriguées prendre de la valeur. Parmi les avantages que les communautés tirent d'une plus grande disponibilité en eau figurent des salaires plus élevés, une baisse des prix des denrées alimentaires, une alimentation plus variée et une meilleure santé. Des études réalisées en Inde et au Bangladesh ont montré que chaque emploi créé dans l'agriculture irriguée engendre un autre emploi dans

les services agricoles et le secteur de la transformation.

Même si les grands périmètres d'irrigation jouent un rôle important dans l'amélioration de la sécurité alimentaire, favorisant les agriculteurs qui ont plus de terres, les paysans plus pauvres peuvent avoir recours à de nombreuses techniques à faible coût pour accroître leurs rendements (voir Une maîtrise de l'eau viable et abordable, *au verso*).

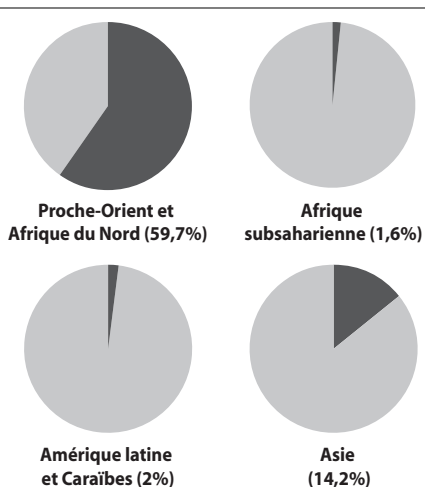
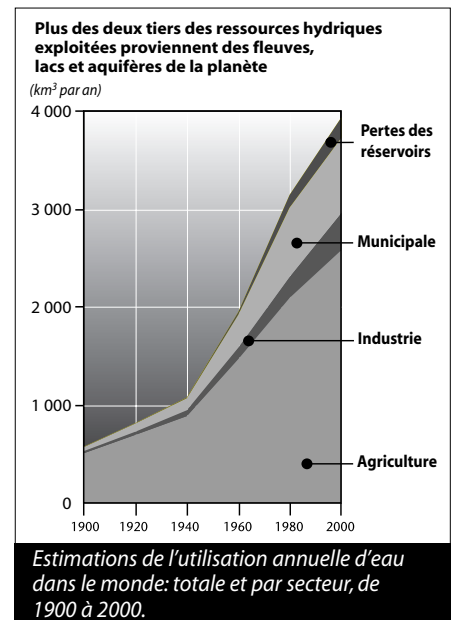
Une étude de trois petits périmètres au Burkina Faso, au Mali et en République-Unie de Tanzanie a montré que l'irrigation améliorerait les revenus, les régimes alimentaires et la santé. Par exemple, à partir du moment où les femmes ne devaient plus parcourir de grandes distances pour aller chercher de l'eau, elles avaient du temps pour s'occuper de jardins potagers, améliorant ainsi leurs revenus et leur alimentation (voir L'avenir de l'irrigation, *au verso*).

## DEMANDE CROISSANTE, RESSOURCES LIMITÉES

Les ressources limitées en eau sont déjà un frein au développement dans de nombreuses régions du monde, comme le Proche-Orient et l'Afrique du Nord. Le problème s'aggrave – de même que les tensions entre les utilisateurs de l'eau – avec le développement et la croissance démographique. L'agriculture se heurte généralement à la forte concurrence du secteur municipal et de l'industrie, qui ont les moyens de payer davantage pour l'eau. Compte tenu de ses incidences pour l'économie et la sécurité alimentaire, les politiques agricoles des gouvernements doivent affronter le problème de l'affectation de l'eau.

Les problèmes d'eau varient en fonction des régions. L'Afrique subsaharienne prélève moins de 2 pour cent de l'eau disponible pour tous usages et a besoin d'accomplir d'importants investissements dans l'irrigation pour permettre aux agriculteurs d'accroître leur productivité. Le Proche-Orient et l'Afrique du Nord utilisent 59,7 pour cent de l'eau disponible, et certains pays exploitent déjà pleinement les ressources hydriques. L'Asie regorge d'eau, mais n'utilise que 14,2 pour cent des ressources disponibles. En

fait, c'est le manque de terres qui constitue souvent un problème plus important que la pénurie d'eau, et tel est le cas en Asie du Sud-Est.



### Pourcentage d'eau disponible prélevé dans les grandes régions.

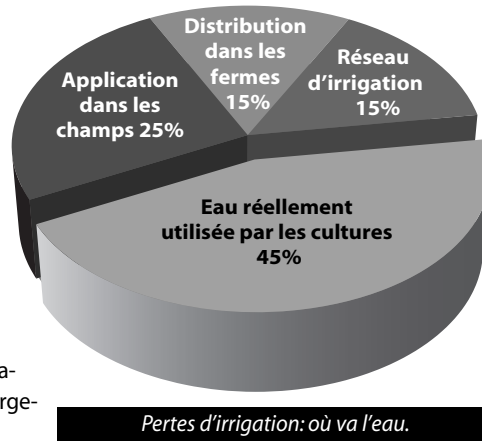
Dans le monde entier, on ne prélève que 8 pour cent environ de l'eau disponible dans les fleuves et les aquifères – mais cela correspond à plus de la moitié de l'eau économiquement et techniquement accessible.

## DANGERS D'UNE MAUVAISE GESTION DE L'EAU

Dans de nombreuses régions, on pompe l'eau d'irrigation du sol plus vite que les nappes ne peuvent se régénérer. Dans l'État de Tamil Nadu en Inde, l'extraction excessive a réduit le niveau d'eau dans les puits de 25 à 30 m en 10 ans; en Chine du Nord, 64 pour cent des terres agricoles sont menacées par la baisse des niveaux d'eau due à la surexploitation des eaux souterraines. Une grande partie de l'eau recueillie est gaspillée (voir graphique à droite) par fuite, débordement, écoulement et évaporation – même si l'eau «perdue» est

recupérée en partie par les fleuves et les aquifères souterrains.

Si les champs irrigués ne sont pas correctement drainés, le sel s'accumule dans le sol lorsque l'eau s'évapore, diminuant ainsi la productivité des terres et les rendant à la longue stériles. Environ un cinquième des terres irriguées du monde en développement sont déjà endommagées à différents degrés par l'engorgement en eau ou la salinité.



Source: FAO AQUASTAT



FAO/20189/G-Diana

Une pompe à pédale à faible coût en Zambie.

## UNE MAÎTRISE DE L'EAU VIABLE ET ABORDABLE

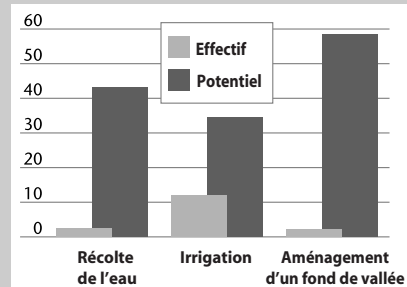
Outre les petits barrages, puits et canaux, tout un ensemble de techniques simples et peu coûteuses peut accroître la production vivrière pour les petits exploitants sans trop endommager et puiser dans les sols. On peut citer notamment:

- **La collecte de l'eau.** Irriguer les cultures, les pâturages et les arbres avec le ruissellement des eaux de pluie peut améliorer considérablement les rendements et régulariser la production agricole. L'expérience du Burkina Faso, du Kenya et du Soudan montre que les pluies récoltées sur 1 ha pour l'irrigation d'appoint d'un autre hectare peuvent tripler ou quadrupler la production. Les techniques vont du captage de l'eau à grande échelle aux simples remblais de terre qui piègent les eaux de pluie au pied des arbres.

- **Les pompes à moteur.** Des moteurs et des pompes fiables et économiques, et les disponibilités accrues de carburant, ont transformé radicalement l'irrigation. L'utilisation de peti-

tes pompes individuelles a commencé à jouer un rôle important dans l'accroissement de la production vivrière.

- **Les pompes à pédale.** Simples et peu coûteuses, ces pompes actionnées par l'homme ont accru la productivité des agriculteurs pauvres dans de nombreux pays d'Asie et d'Afrique.



Potentiel de gestion de l'eau en Afrique (superficie en millions d'hectares).

Source: FAO AQUASTAT

## L'AVENIR DE L'IRRIGATION

Si l'on n'investit pas dans l'irrigation, il sera difficile d'accroître la production vivrière, de réduire la charge financière des importations agricoles et d'améliorer la sécurité alimentaire. Le manque d'investissements dans l'irrigation contribue à l'expansion de l'agriculture pluviale sur les terres marginales à la pluviosité irrégulière. Cela force des millions de gens à pratiquer l'agriculture dans des zones écologiquement fragiles. Sans des quantités d'eau suffisantes, les paysans ne sont guère encouragés à investir dans des semences et des intrants de qualité.

Les grands périmètres d'irrigation d'autrefois sont abandonnés en raison de leurs coûts sociaux, environnementaux et financiers. Aujourd'hui, les planificateurs de projets

recherchent la participation des agriculteurs dans la préparation et la gestion des plans d'irrigation, sans négliger les questions d'équité sociale et d'environnement durable.

Une étude récente de petits projets d'irrigation au Burkina Faso, au Mali et en République-Unie de Tanzanie sert d'exemple. De petits barrages, puits et canaux construits dans les villages ont accru la productivité agricole et créé des revenus qui ont permis aux habitants de mieux affronter les périodes de soudure entre les récoltes. Les projets comprenaient des activités non agricoles telle l'éducation nutritionnelle. Les avantages ne se limitaient pas à l'augmentation de la productivité agricole, mais donnaient aux femmes le temps de cultiver des potagers, et aidaient les familles à réduire

## OPPORTUNITÉS POUR L'AFRIQUE

**En Afrique subsaharienne, seulement 4 pour cent des terres agricoles sont irriguées. Mais contrairement à de nombreuses régions du monde, certaines parties de cette région sont pourvues de vastes nappes souterraines inexploitées. Elles présentent également un potentiel considérable de collecte des eaux de ruissellement et de culture des plaines et des fonds de vallée qui captent l'eau naturellement. Avec des investissements, ce potentiel pourrait être libéré.**

la dette, à augmenter l'assiduité scolaire, à limiter les migrations saisonnières et à gagner de l'argent pour payer les frais médicaux.

## CONTACTS

Pour des renseignements plus détaillés, se mettre en rapport avec:

**Division de la mise en valeur des terres et des eaux**  
Téléphone: +39 06 570 54702  
Télécopie: +39 06 570 56275  
land-and-water@fao.org

**Renseignements pour les médias**  
Téléphone: +39 06 570 53625  
Télécopie: +39 06 570 53729  
media-relations@fao.org

**Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture**  
Viale delle Terme di Caracalla  
00100 Rome, Italie  
[www.fao.org](http://www.fao.org)