Inde: les collecteurs d'eau pluviale et les protecteurs des forêts des collines d'Aravalli

Lors d'une visite récente au Rajasthan, en Inde, Patrick McCully, d'International Rivers Network, a pu constater personnellement a quel point le travail de l'organisation locale "Tarun Bharat Sang" (TBS) a profondément amélioré les conditions de vie de centaines de milliers de personnes. Il a été surpris d'apprendre que cette transformation sociale et environnementale avait été accomplie pour une minuscule fraction du coût économique -qui s'ajoute au coût humain et écologique- correspondant à l'approvisionnement d'eau à travers de gros barrages. Voici quelques extraits de son récit.

"Les générations précédentes n'ont jamais eu la chance que nous avons" m'a dit Lachmabai, une vieille femme du village de Mandalwas, pendant que nous étions assis au bord d'un grand étang délimité par un barrage en terre récemment construit. "Grâce à l'eau nous sommes heureux, notre bétail est heureux et la faune sauvage est heureuse. Notre production agricole a augmenté, notre forêt est verte, nous disposons de bois de chauffage, de fourrage pour le bétail, et nous avons de l'eau dans nos puits."

Les habitants de Mandalwas ont construit 45 structures de collecte d'eau de pluie au cours des 15 dernières années et envisagent d'en construire d'autres. Tandis qu'avant les agriculteurs n'avaient de l'eau que pour les grains, aujourd'hui ils peuvent cultiver des légumes nécessitant davantage d'eau et des cultures commerciales. Des villageois qui étaient obligés, auparavant, de survivre en ne faisant qu'un repas par jour, font aujourd'hui deux ou trois repas quotidiens et ont accès à une plus grande variété d'aliments plus nourrissants. Les tâches qui reviennent aux femmes -amener de l'eau, du bois de chauffage et du fourrage-, ainsi que le pâturage et l'abreuvage du bétail, prennent beaucoup moins de temps qu'avant. Un des bénéfices clé de la régénération des forêts est l'augmentation de bois de chauffage et de feuilles d'arbres pour le fourrage.

Les bénéfices de l'eau que j'ai vus par moi-même ont été obtenus malgré le fait que la région est en train de souffrir une des plus grandes sécheresses de son histoire. Certains villages ne reçoivent qu'une dixième partie de la quantité "normale" de pluie, ce qui vient s'ajouter à la sécheresse des trois années précédentes. D'après l'Union du peuple indien pour les libertés civiles (Indian People's Union for Civil Liberties), en novembre, la sécheresse a causé au moins 40 décès par inanition au Rajasthan. Et de nombreuses personnes survivent en se nourrissant d'herbe. Le contraste entre les zones améliorées par le TBS et les autres régions du Rajasthan est pour le moins surprenant.

Mandalwas n'est que l'un des plus de 1000 villages où le groupe Tarun Bharat Sangh ("Jeune association indienne") intervient. Depuis 1986, TBS a aidé les villageois à construire ou à restaurer près de 10 000 structures de collecte d'eau à Alwar et dans les districts environnants des collines arides d'Aravalli, au Nord-Est du Rajasthan, à seulement quelques heures au Sud de Delhi. De nombreuses structures additionnelles ont été construites par les villageois sans aucune aide de TBS. Ceux-ci ont également creusé plus de 1000 puits afin de profiter de l'augmentation du niveau des eaux souterraines qui a eu lieu suite à ces travaux.

Bien que la collecte d'eau soit un élément clé du succès de TBS, d'autres facteurs contribuent

également aux impacts de grande envergure qui ont été constatés suite à l'intervention de TBS. En rassemblant les villageois pour résoudre leurs sérieux problèmes concernant l'eau, TBS les a amenés à prendre eux-mêmes le contrôle des autres aspects de leur vie. Voici quelques-uns des résultats positifs obtenus: des normes ont été établies par le village afin de protéger les forêts, les villageois se sont rassemblés pour faire pression sur le gouvernement et lui demander des enseignants pour leurs écoles, les habitants se sont opposés aux demandes de pots-de-vin de la part des autorités, l'agriculture organique a été mise en pratique et les soins de santé traditionnels et modernes ont été améliorés.

Les structures de collecte d'eau sont principalement des barrages de terre à structure en croissant (johads) ou des barrages rectilignes submersibles en béton et gravats peu profonds construits dans des ravins qui s'inondent saisonnièrement (nalas). Des johads ont été construits au Rajasthan pendant des siècles mais la plupart est tombée en ruines au cours du Xxe siècle suite à l'ingérence croissante de l'Etat dans l'approvisionnement d'eau (basé sur des projets à grande échelle) et là l'affaiblissement subséquent des institutions villageoises chargées de l'approvisionnement.

Les pluies de la mousson remplissent les étangs derrières les structures. Seulement les plus grandes structures conservent de l'eau toute l'année; la plupart s'assèchent six mois après la mousson, parfois avant. Mais leur principal objectif n'est pas de conserver l'eau superficielle mais d'alimenter les eaux souterraines. L'eau stockée dans le sous-sol ne s'évapore pas et ne favorise pas la prolifération des moustiques, elle est à l'abri de la pollution des déchets des hommes et des animaux, et elle se redistribue afin d'alimenter les puits et de fournir de l'humidité à la végétation dans une vaste zone.

Plusieurs cours d'eau qui, dans les dernières décennies, ne gardaient de l'eau qu'après les pluies de la mousson, coulent actuellement toute l'année grâce aux eaux souterraines récupérées (même si certains tronçons des fleuves sont en train de sécher suite à la longue et intense sécheresse). Les forêts ont repoussé car le niveau de la nappe phréatique a remonté. Par ailleurs, la protection des forêts est un composant clé du message de TBS. Le fait de reconnaître qu'un bon aménagement des sols est essentiel au bon aménagement hydrique est l'un des principaux facteurs des réussites surprenantes de TBS. Parmi les conséquences bénéfiques de la repousse des forêts dans les collines rocheuses d'Aravalli: la végétation ralentit le ruissellement en surface et réduit l'érosion, ce qui améliore l'alimentation de la nappe souterraine et réduit la sédimentation dans les étangs des villages.

Les habitants bénéficiaires contribuent au tiers ou au quart du coût des structures de collecte d'eau à travers des apports financiers et non-financiers. Les contributions non-financières consistent principalement en main d'œuvre gratuite, mais peuvent inclure des matériaux de construction ainsi que la valeur de la terre occupée par la structure de collecte et l'étang associé. Le TBS finance le reste. Toute la main d'œuvre nécessaire à la construction des structures de collecte d'eau est fournie par les habitants locaux. En dehors de leur contribution non-financière sous forme de main d'œuvre, les villageois perçoivent une rémunération pour leur travail, ce qui fait que la construction des structures constitue également une source de revenus.

Alwar abrite une des plus connues réserves de faune de l'Inde, le Sanctuaires des tigres Sariska. Le TBS a construit de nombreuses structures dans la "zone tampon" des environs du sanctuaire ainsi qu'à l'intérieur de la réserve. Au début, les autorités du sanctuaire se sont montrées hostiles envers le TBS. Mais actuellement, elles encouragent le TBS, ayant réalisé que le groupe a non seulement créé des sources d'eau pour la faune et contribué à la repousse des forêts mais il a également dissuadé les habitants du braconnage. Par ailleurs, après avoir livré une dure bataille dont une

procédure devant la Cour Suprême, le TBS a obtenu la fermeture des carrières de pierres qui étaient à l'origine de dommages environnementaux considérables à l'intérieur du parc, notamment l'abaissement de la nappe phréatique qui avait fait décroître la collecte d'eau). Grâce à la diminution du braconnage et à l'augmentation des animaux de proie, le nombre de tigres est passé de 18 à 25 environ.

L'illustration la plus remarquable de l'enthousiasme des villageois d'Alvar face aux bénéfices écologiques apportés par la collecte d'eau est la création du "Sanctuaire du peuple et de la faune" créé par les habitants des villages parallèles de Bhaonta et Koylala.

Les règles régissant l'aire protégée ont été peintes sur la façade du barrage-voûte à contrefort. Parmi celles-ci figurent: "ne pas chasser dans cette forêt créée par Dieu", "sans autorisation du gram sabha (conseil du village) et du sarpanch (chef) aucun arbre ne peut être coupé car Dieu est dans les arbres", "ne laisse pas le bétail, les chèvres ou les chameaux détruire la forêt", "chaque goutte d'eau du bassin de ce village doit être accessible à la faune et au bétail du village".

Je me suis assis sur le barrage et j'ai écouté les plus anciens discuter avec enthousiasme des animaux qu'ils avaient aperçus dans le sanctuaire: des sangliers, des hyènes, des singes, des chacals, différentes sortes de cerfs et de léopards. Et même si aucun d'entre eux n'en avaient jamais vu, ils étaient fiers de m'informer qu'ils avaient trouver les traces d'un tigre à côté de l'étang que cette information avait été dûment registrée par la Direction provinciale de la faune sauvage. Les habitants affirment que ces animaux n'avaient jamais été vus près du village antérieurement aux activités de collecte d'eau et de protection de la forêt.

Les habitants de Bhaonta ont joué un rôle essentiel lors d'une initiative locale passionnante d'aménagement participatif des fleuves. Le fleuve Arbari coule toute l'année grâce à la collecte d'eau, sauf pendant les années les plus sèches. Les habitants du bassin de l'Arvari ont décidé de mettre en place des normes afin d'éviter la surexploitation du fleuve récupéré et de promouvoir la protection des forêts. En 1999, des représentants des conseils de 34 villages se sont réunis et ont déclaré formellement la création du Parlement d'Arvari.

Aujourd'hui, 72 villages sont représentés dans ce parlement où sont discutés des sujets relatifs à la forêt et à l'utilisation de l'eau. Le parlement d'Arvari a déjà amené le gouvernement provincial à rescinder l'autorisation de pêche dans le fleuve Arbari accordée à un entrepreneur étranger. Bien qu'il ne dispose pas d'autorité légale, le parlement a l'autorité morale d'imposer des amendes aux transgresseurs et de trancher des différends concernant l'exploitation des ressources des villages.

Malgré le manque de soutien gouvernemental (et souvent malgré l'hostilité officielle expresse), les structures du TBS ont permis l'irrigation à 140 000 hectares environ. Le TBS estime à 700 000 les personnes à Alwar qui disposent maintenant davantage d'eau pour un usage familial ainsi que pour le bétail et les cultures. Chaque structure est construite individuellement, mais les bénéfices obtenus avec le travail de TBS peuvent être mesurés, sans aucun doute, à grande échelle.

Pas une seule famille n'a été déplacée pour effectuer ces travaux. Contrairement aux grands barrages, les johads et les barrages submersibles n'ont abîmé aucun fleuve ni inondé de grandes surfaces de forêts et de terres de culture; le travail de TBS a plutôt créé des fleuves et des forêts.

Le groupe a contribué à hauteur de 70 millions de roupies (1,4 millions de dollars) de fonds externes au coût de construction des structures de collecte d'eau. C'est-à-dire 500 roupies par hectare irriguée et 100 roupies (21 dollars!) par personne approvisionnée en eau potable. Si l'on compare

approximativement ces coûts à ceux du gros projet du barrage de Sardar Sarovar (BSS) dans l'Etat de Gujarat, les conclusions sont tout à fait surprenantes. Si l'on estime à 300 milliards de roupies (six milliards de dollars) le coût total du BSS, le coût d'approvisionnement d'eau potable par personne est de 10 000 roupies, c'est-à-dire 100 fois plus que celui d'Alwar. L'irrigation d'un hectare avec de l'eau provenant du BSS coûte 170 000 roupies, 340 fois plus qu'à Alwar.

Théoriquement, si le budget du BBS était mis à disposition des collecteurs d'eau du type TBS, ceux-ci pourraient approvisionner en eau potable trois milliards de personnes (la moitié de la population mondiale) ainsi qu'irriguer 600 millions d'hectares (plus du double de la surface totale irriguée de la planète).

Le nombre de personnes ne disposant pas d'un accès digne à l'eau potable est estimé à plus d'un milliard de personnes. La Banque mondiale et autres constructeurs de barrages et responsables de la privatisation de l'eau se prévalent de cette honteuse statistique pour argumenter sur le besoin d'investir 180 milliards de dollars par an dans le secteur de l'eau, et sur l'importance des corporations multinationales concernant la mobilisation de ces grandes quantités d'argent. Ramenés aux coûts d'Alwar, 180 milliards de dollars suffiraient pour approvisionner en eau 15 fois la population mondiale actuelle. Les besoins du milliard de personnes qui ne disposent pas d'eau pourraient être satisfaits à un coût équivalent à celui d'un seul gros barrage.

Le brouillon de la nouvelle stratégie de la Banque mondiale concernant les ressources hydriques insiste sur la nécessité de nouveaux méga projets et affirme que la plupart des options "simples et bon marché" ont déjà été exploitées. En fait, les options simples et bon marché tells que la collecte d'eau n'ont pratiquement pas été considérées par les autorités du domaine de l'eau.

Alwar n'est pas une utopie. C'est une région désespérément pauvre, où les services et les infrastructures gouvernementaux sont dans un état déplorable, où l'analphabétisme est élevé et où la plupart des femmes sont opprimées. Mais si une réponse existe au grave problème d'approvisionnement d'eau en Inde (et dans le monde), elle est, sans aucun doute, associée aux collecteurs d'eau et protecteurs des forêts des collines d'Aravalli".

Par Patrick McCully, International Rivers Network, "Harvesting Rain, Transforming Lives". L'intégralité de l'article (en anglais) sera publié dans le numéro de janvier 2003 du World Rivers Review.