

EAU ET POUVOIR DANS LES MONTS MANDARA CHOIX TECHNIQUES EN HYDRAULIQUE VILLAGEOISE

Damien CLÉMENT, Genève

A l'instar d'autres zones arides, la situation géographique des monts Mandara, leur morphologie et leur climat se conjuguent pour faire de l'eau la clé de l'existence. Depuis les années 60, des acteurs allogènes proposent leurs services aux montagnards pour les aider à obtenir l'eau de consommation durant la saison sèche. A travers des programmes d'hydraulique villageoise (PHV), deux types d'acteurs sont intervenus de manière régulière : l'État du Cameroun et quatre organisations occidentales de type "non gouvernemental" (ONG). Trois d'entre-elles sont le volet socio-caritatif d'institutions ecclésiales, la quatrième est non confessionnelle. Ce sont les actions entreprises par les ONG, entre 1960 et 1990, qui sont analysées ici.

Par l'examen des choix techniques faits par ces acteurs, nous tentons de dégager la logique qui sous-tend ces choix. Trois points de vue ont été retenus pour y parvenir : les outils, la stratégie et les rapports sociaux. Chacun d'eux a ses particularités mais aussi ses limites.

1. Approche en terme d'outils

Pour aider les montagnards à se ravitailler en eau en saison sèche, les ONG se sont investies avec acharnement, durant trois décennies, dans la création de points d'eau et l'approfondissement de puits existants. Au long de cette période, elles eurent recours à différentes techniques. En terme d'outils, l'analyse de ces choix montre une évolution progressive, dont on distingue quatre étapes significatives.

- 1.1. La "modernisation des puits". Des outils manuels de type occidental se substituent aux outils locaux (ces derniers étant jugés trop légers, s'érouant trop rapidement, pour défoncer la roche du sous-sol.) Les puits modernes sont renforcés par une paroi circulaire de béton, pour éviter leur éboulement. Un nouveau matériau est introduit : le ciment.
- 1.2. La "mécanisation du creusement" correspond à la mise en oeuvre de sources énergétiques non humaines, ni d'origine locale, pour prêter main-forte aux ouvriers dans la perforation de la roche. Il s'agit d'engins motorisés (compresseurs-marteaux-piqueurs) ou de concentrés énergétiques à fort et brusque pouvoir expansif (explosifs).

- 1.3. La "mécanisation de l'exhaure" se substitue au puisage traditionnel (corde-bidon). Des appareils mécaniques sont intercalés entre les usagers et la source, pour améliorer la qualité sanitaire de l'eau (qui n'est pas meilleure dans les puits modernes que dans les puits anciens).
- 1.4. Le "mandatement" de l'exécution intégrale du point d'eau à une équipe de spécialistes (généralement des entreprises privées). Le creusement est entièrement motorisé et l'exhaure ne peut être que mécanique. Ce sont les forages, des points d'eau livrés "prêts-à-pomper".

A partir d'un engagement assez simple, il en dérive une escalade technique qui prend des proportions considérables, eu égard à la performance des techniques introduites, à leur degré de sophistication et à leur coût. Le fil conducteur de cette escalade est une recherche pour aller de plus en plus profondément dans le sol se procurer l'eau. Chaque passage à un échelon supérieur fût "justifié" par l'insuffisance du choix précédent à atteindre ses objectifs.

Pendant, le fait de suivre une "certaine logique" ne justifie pas les choix et ne signifie pas qu'ils sont adaptés à la problématique. En effet, préalablement à ces choix, il est une décision d'ordre plus général dont il est rarement question : le choix de la stratégie à adopter pour se procurer l'eau.

2. Approche en terme de stratégie

Jusqu'au milieu des années 80, tous les PHV sont orientés vers des opérations de "production d'eau" et, mis à part les barrages collinaires de l'Etat et quelques microbarrages des ONG, vers une exploitation de type "minier" des ressources aquifères, c'est-à-dire, orientées dans la perspective d'aller vers l'eau pour se servir. En l'occurrence, vers le sous-sol. Cette stratégie fût adoptée dès le début, probablement de manière implicite, et semble n'avoir pas été remise en question.

Pourtant, il y avait d'autres options. Le renouvellement des ressources aquifères est une alternative. Il s'agit d'améliorer la disponibilité en eau des villages en agissant sur la régénération des réserves aquifères existantes, plutôt que la création de nouveaux points d'eau et la recherche d'hypothétiques réserves souterraines. Cette option n'est pas nouvelle dans les montagnes, ni illusoire. Plusieurs éléments l'attestent et démontrent sa "faisabilité". Quatre aspects sont retenus pour en témoigner.

- 2.1. Le plus pertinent est incontestablement représenté par les "techniques traditionnelles" qui, durant des siècles, fournirent, bon an mal an, de l'eau aux montagnards avant les PHV. Celles-ci entrent dans un vaste ensemble de pratiques de conservation de l'eau et du sol, qui s'imbriquent avec les activités agricoles. Citons la mise en terrasses des bassins versants, la

domestication du couvert végétal, le contrôle des cours d'eau (protection des berges, obstacles transversaux), etc. Lors des averses, ceux-ci influencent le ruissellement de surface. Ils l'entravent pour le détourner de son cours superficiel, au profit de l'infiltration dans le sol.

- 2.2. Le second repère est une étude hydrologique sur des aménagements anti-érosifs réalisés par le Service des Eaux et Forêts sur le plateau des Kapsiki. Celle-ci démontre et quantifie le potentiel à gagner sur le ruissellement de surface, au profit de l'infiltration dans le sol. Les aménagements en question comportent des banquettes suivant les courbes de niveau, plantées d'essences ligneuses et fourragères, et des barrages de pierres sèches ou de terre, entravant les cours d'eau temporaires. (GUISCAFRE 1961)
- 2.3. Plus pratiquement, les résultats obtenus sur place par ces mêmes intervenants, quand ils tentèrent occasionnellement de s'investir dans la "production d'eau" par des micro-barrages de retenue permanente d'eau en surface. (La "retenue permanente" fût un échec, car l'eau disparaissait dans le sol. Mais le débit des puits voisins s'améliora...)
- 2.4. Finalement, les difficultés auxquelles étaient confrontés les PHV ne sont pas spécifiques aux monts Mandara. Suite aux grandes sécheresses des années 70, nombre de PHV du Sahel modifièrent leur politique. Ils focalisèrent leurs actions sur des ouvrages entravant le ruissellement de surface, pour recharger les réserves souterraines - micro-barrages de toutes sortes, diguettes, demi-lunes, reboisement, etc.

Malgré les spécificités de chacun et la diversité des situations, la stratégie "renouvellement" est confirmée de longue date. En conséquence, le choix de l'option "exploitation minière" s'est fait à l'encontre d'une autre stratégie plausible, et non dans l'absolu.

Ce fait devient pertinent quand on sait que les PHV ne sont jamais parvenus à satisfaire les besoins en eau des montagnards. En effet, à la fin des années 80, l'eau est plus rare en montagne qu'elle ne l'a jamais été. Il y a donc inconséquence entre les moyens déployés par les PHV et les résultats obtenus. Si les choix techniques ne peuvent être mis en doute dans une logique minière, en revanche la stratégie elle-même est ambiguë.

3. Approche en terme de rapports sociaux

Du point de vue socio-politique, chaque étape de l'escalade technique introduit une autre forme de rapports sociaux entre montagnards et intervenants. Rapports sociaux qui s'ajoutent aux précédents.

- 3.1. La modernisation des puits établit un lien relatif aux instruments nécessaires à l'aménagement du point d'eau. Avec l'introduction du ciment et des outils de type occidental, les montagnards n'obtiennent plus eux-mêmes les outils (fabrication ou acquisition) ni ne se procurent seuls tous les matériaux. Les ONG deviennent des partenaires.
- 3.2. La mécanisation du creusement introduit des agents au service des PHV pour diriger les chantiers, en raison des compétences requises (spécialistes des machines ou des explosifs). Les montagnards n'organisent plus les travaux d'aménagement de leur point d'eau, ils y participent sous la direction des ONG.
- 3.3. La mécanisation de l'exhaure engendre un tissu de relations particulier. L'entretien des pompes étant la condition de leur fonctionnement, c'est à l'intervenant que les usagers doivent s'en remettre pour obtenir les pièces de rechange ainsi que l'outillage et le savoir-faire indispensable à leur réparation. Les rapports sociaux qui en découlent persistent au-delà des travaux de construction du point d'eau. Les montagnards perdent l'autonomie de disposer de l'eau, ils sont liés à demeure aux ONG.
- 3.4. Le recours à des mandataires enlève aux montagnards la possibilité de participer activement à l'aménagement de leur point d'eau. Seule une participation symbolique (vu la disproportion entre le coût des forages et les disponibilités financières des montagnards) est envisageable, sur un terrain qui n'est pas le leur. C'est la monétarisation de l'eau.

Au long de la démarche, le rôle des intervenants s'accroît et celui des montagnards diminue. A chaque étape les ONG s'immiscent un peu plus et indéniablement en passage obligé, entre les usagers et l'eau. Par l'emprise qu'elles prennent sur les points d'eau, les ONG s'attribuent une place avantageuse chez les montagnards.

D'où l'hypothèse de travail que les choix techniques des PHV auraient été, délibérément ou implicitement, davantage guidés par la recherche de nouveaux rapports sociaux favorables aux intervenants, que par l'impératif de procurer de l'eau.

Le mépris des PHV pour les techniques de renouvellement, malgré les résultats discutables des techniques minières, appuie cette hypothèse. Effectivement :

3.5. Les techniques de renouvellement ne créent pas de nouveaux points d'eau. Elles n'altèrent ni l'organisation, ni la forme du puisage. Les réseaux de relations en place ne sont pas affectés, et il ne s'en crée pas de nouveaux, autour du point d'eau. De plus le lien indirect, dans l'espace comme dans le temps, entre l'action et ses effets ne permet pas aux initiateurs de prétendre à un dû sur l'eau. En clair, il y a peu de mérite à gagner.

En d'autres termes les techniques de renouvellement ne sont pas, en elles-mêmes, génératrices de rapports sociaux. Des relations ne peuvent se développer qu'au niveau du choix des matériaux (ou du mode de vulgarisation). Mais celles-ci restent de la forme du partenariat.

Ainsi, quand les ONG furent contraintes de changer leur stratégie - par le discrédit dont souffraient leurs PHV, à la fin des années 80 - elles préférèrent souvent le ciment (en dépit des incompatibilités techniques et pratiques) aux matériaux locaux pour construire des micro-barrages. Plutôt que de favoriser l'autonomie des montagnards, ces choix semblent chercher à reproduire le schéma de rapports sociaux établis précédemment avec les techniques minières.

Le dilemme n'est plus entre "production d'eau" et "renouvellement", ni entre techniques "lourdes" et techniques "douces" en tant que telles, mais entre techniques générant des rapports sociaux favorables aux ONG, et techniques qui n'en génèrent pas. (Les motifs de ce besoin de relations privilégiées provient sans doute du mode de fonctionnement des ONG, et de leur raison d'être, mais cela sort du cadre de ce travail.)

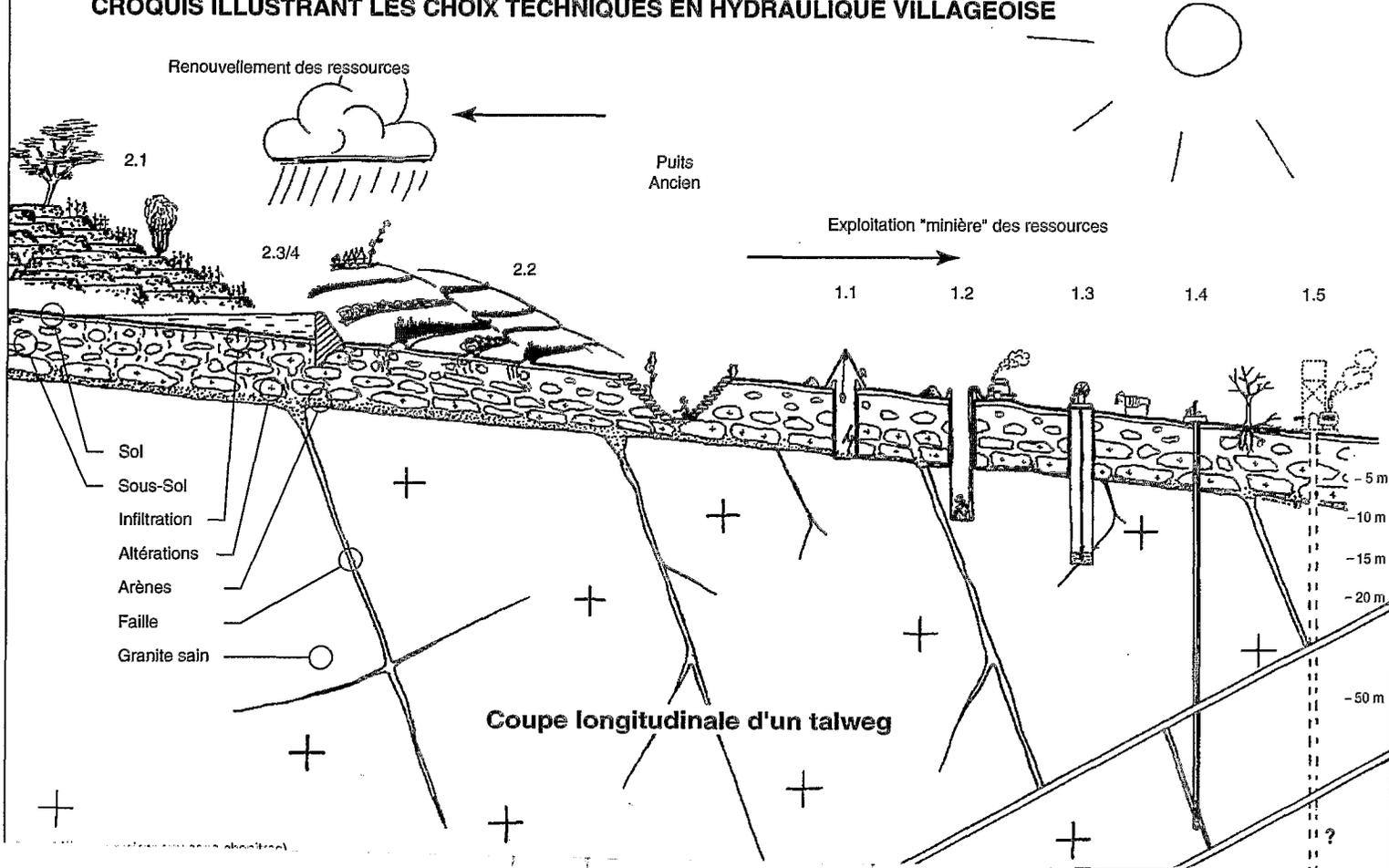
Epilogue

L'approche en terme d'outils met en évidence les choix techniques fait par les intervenants, les "classifie" et fait apparaître une évolution. Mis à part le "fil conducteur" qui suit cette évolution (la logique minière), cette approche n'explique pas la contradiction entre les moyens développés par les PHV et les résultats obtenus.

L'approche en terme de stratégie met un doute sur les choix techniques et leur bien fondé, en s'appuyant sur l'environnement hydro-géologique. Elle apporte un éclaircissement, sans pour autant en exprimer le mobile.

Finalement, l'approche en terme de rapports sociaux dégage une dynamique, sous-jacente à toute la démarche, qui donne une certaine cohérence aux choix techniques.

CROQUIS ILLUSTRANT LES CHOIX TECHNIQUES EN HYDRAULIQUE VILLAGEOISE



Dans cet exemple, les choix techniques faits par un type d'acteur l'ont placé dans une position privilégiée. Non pas à cause de la pertinence des techniques sélectionnées, ni du succès obtenu, mais en raison des rapports sociaux que ces techniques engendrent. Les choix techniques ne sont pas neutres, ce sont des choix politiques.

Références bibliographiques

La différenciation des approches outils/stratégie s'inspire de :

Alain TESTART, 1984, "La classification des méthodes de chasse", *Techniques et culture*, n° 3, pp. 119-128.

Le concept de techniques "génératrices" de rapports sociaux vient de :

Robert CRESSWELL, 1983, "Transferts de techniques et chaînes opératoires", *Techniques et culture*, n° 2, pp. 143-163.

L'étude dont il est question au point 2.2 est :

J. GUISCAFRE, janvier 1961, "Influence des aménagements anti-érosifs sur l'écoulement des mayos des Kapsiki", ORSTOM, Institut de recherches du Cameroun.

Le reste est plus largement développé dans :

Damien CLEMENT, mars 1990, "Manuel technique pour la réalisation de biefs", GOIB, Maroua.

Damien CLEMENT, octobre 1992, "Spéculation sur le faiseur de pluie ? Hydraulique villageoise et pouvoir politique", Mémoire de fin d'études, IUED Genève.