



## A la recherche de la réutilisation des eaux urbaines en agriculture : rationalité technicienne et impensés institutionnels dans le projet d'irrigation de Settat-Sidi El Aidi

**Pierre-Louis Mayaux<sup>1</sup>, Abderrahim Bensmail<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> CIRAD, UMR G-EAU, Université de Montpellier ; <sup>2</sup> Doctorant, INAU.

Contact : pierre-louis.mayaux@cirad.fr

### Résumé

*Dans un contexte de tension croissante sur les ressources en eau, la réutilisation des eaux urbaines en agriculture se trouve plus que jamais inscrite à l'ordre du jour au Maroc. Cet article retrace la construction et l'organisation d'un des périmètres pilotes recourant à ces eaux « non conventionnelles » à Settat, sur la commune voisine de Sidi El Aidi. Il s'appuie sur l'analyse des principaux documents du projet, sur une vingtaine d'entretiens semi-directifs, sur des mémoires d'étudiants et sur une longue immersion dans le cadre d'un appui à la concertation locale. Nous analysons les nombreuses incertitudes qui entourent encore la future gestion du périmètre, et expliquons pourquoi ces incertitudes perdurent en dépit du désir manifeste de nombreux acteurs d'afficher rapidement la réussite d'un projet pionnier. Nous montrons ainsi l'ampleur du décalage, dès l'origine, entre la grande attention accordée à la construction technique du périmètre (son dimensionnement, son équipement, son aménagement) et le relatif désintérêt pour les enjeux sociaux du territoire comme pour le cadre de gouvernance. Ce désintérêt a laissé se développer de multiples tensions entre agriculteurs, de même qu'entre ces derniers et l'administration. Ces tensions ne sont actuellement canalisées par aucune procédure légitime de choix collectif. Nous montrons qu'une manière de lever ces blocages serait de privilégier le caractère révisable et applicable des règles à adopter : c'est-à-dire d'entretenir un rapport moins dogmatique et plus pragmatique aux règles de droit.*

**Mots clés :** irrigation, eaux usées, rationalité technique, institutions, pragmatisme

## Introduction

Comment se construisent les règles collectives en irrigation ? Quels sont les défis auxquels sont confrontés les acteurs dans leur recherche d'arrangements qui soient acceptés par le plus grand nombre ? Et quelles sont les pistes à privilégier pour relever ces défis ? Ces questionnements se posent avec acuité, au Maroc, pour l'action publique agricole en général, dès lors que les règles ne sont plus censées être formatées toutes entières par le niveau central, mais que les autorités revendiquent de laisser davantage de place à la négociation avec les agriculteurs, notamment sur les modalités de la mise en œuvre.

Ces interrogations se posent cependant avec une intensité toute particulière dans le cas de l'irrigation avec les eaux usées traitées. De l'avis général, en effet, le cadre juridique national en ce domaine souffre encore de nombreuses imprécisions (Belghiti, 2013 ; El Meknassi, 2013). De surcroît, ce nouveau champ d'activités ne dispose pas encore de périmètres pleinement opérationnels qui pourraient servir de modèles à imiter. Dans ce climat d'incertitude, promouvoir des « bonnes pratiques » et des recettes générales de bonne gouvernance ne suffit pas. Il est tout aussi important de suivre de près les différents acteurs concernés, y compris dans leur cheminement et leurs tâtonnements, afin d'en tirer des leçons concrètes qui puissent être utiles aux nombreux projets futurs appelés à se développer.

C'est dans cette perspective que nous retracerons ici le processus de construction et d'organisation du périmètre irrigué à partir des eaux usées de la ville de Settat. Ce périmètre est situé sur la commune territoriale limitrophe de Sidi El Aïdi. Il s'agit de l'un des trois projets d'irrigation à partir des eaux usées traitées les plus avancés actuellement au Maroc<sup>1</sup>.

Notre réflexion s'appuie sur l'analyse des principaux documents du projet (études, convention, plan parcellaire...) ainsi que sur une vingtaine d'entretiens semi-structurés auprès d'agriculteurs du périmètre et d'agents des principales administrations locales et nationales concernées<sup>2</sup>. Il se base également sur une immersion longue dans le cadre d'un appui à la concertation locale<sup>3</sup> et sur des mémoires d'étudiants (Massot, 2017 ; Benbihi et Grou, 2018 ; Niar et Nidal, 2019 ; El Mountassir, 2019).

Cet article s'organise en trois parties. La première retrace la genèse du projet de réutilisation à Settat, son cheminement jusqu'en 2019 ainsi que les logiques d'action des différents protagonistes. La deuxième partie décrit les principaux enjeux des négociations en cours entre les représentants des agriculteurs et les administrations locales les plus directement impliquées (DPA, ABH, Province). Ces enjeux sont de nature institutionnelle bien plus que technique. Ils concernent à la fois la répartition des responsabilités (règles procédurales) et la répartition des coûts (règles allocatives). La troisième partie esquisse des pistes qui

---

<sup>1</sup> Le deux autres projets sont ceux de Tiznit et d'Oujda.

<sup>2</sup> En particulier à la Direction Provinciale à l'Agriculture (DPA) ; à l'Agence de Bassin Hydraulique du Bouregreg-Chaouïa (ABHBC) ; à la Régie Autonome d'Eau et d'Electricité de la Chaouïa (RADEEC) ; à la Province de Settat ; à la Direction de la Planification des Ressources en Eau du Département de l'Eau (DPRE) ; et à la Direction de l'Irrigation et de l'aménagement de l'espace agricole

(DIAEA) du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime (MAPM).

<sup>3</sup> Cet appui s'est matérialisé par l'organisation de deux ateliers de concertation : le premier le 18 mai 2017, à Sidi El Aïdi, avec le soutien du Centre international pour la recherche en agriculture (CIRAD) ; l'autre, les 17 et 18 décembre 2018 à Settat, ayant bénéficié du soutien de l'agence allemande de coopération (GIZ).

pourraient faciliter l'adoption de règles collectives acceptées par le plus grand nombre.

## Genèse et cheminement d'un projet technicisé

Le projet de construire un périmètre formel irrigué avec les eaux usées traitées de la ville de Settat s'est cristallisé au milieu des années 2000. Tout au long de son élaboration, une grande attention a été accordée aux différents paramètres techniques, depuis la question du tracé jusqu'à celle de la qualité des équipements de fourniture d'eau.

### Tracer et dimensionner un périmètre pilote : une logique d'excellence technicienne

La Chaouia est réputée pour ses cultures en bour (céréalières et fourragères) mais la baisse continue de la pluviométrie au cours des dernières décennies y a durablement affecté les activités agricoles et l'élevage. Les précipitations moyennes annuelles se situent désormais aux alentours de 350 mm par an (Royaume du Maroc, 2015, p. 5). Pour sécuriser leur production, nombreux agriculteurs de la région se sont reportés vers les eaux souterraines mais cette solution n'est pas

pérenne : la nappe de Berrechid est surexploitée, lourdement polluée par les nitrates et fortement chargée en sels (Hassoune et al., 2006; Ouassissou et al., 2019)<sup>4</sup>.

C'est dans ce contexte de dégradation que s'est effectuée la construction de la station d'épuration de la ville de Settat (STEP) entre 2003 et 2006. Initiée par la RADEEC, grâce à des financements de la Banque Européenne d'Investissement (BEI), cette station en lagunage naturel fut mise en activité avec quelques années d'avance sur la grande vague d'équipement du Maroc en stations de traitement qui allait suivre<sup>5</sup>. Cette légère antériorité a placé les acteurs locaux en position de faire de Settat une expérience pilote en matière de réutilisation, à un moment où l'intérêt pour la réutilisation agricole dans les ministères à Rabat commençait justement à se préciser<sup>6</sup>.

Le poids de la BEI, et son souci d'impulser une expérience modèle susceptible d'être répliquée ailleurs, ont façonné une exigence de grande qualité technique et agronomique dans la conception du projet. La BEI a commandé, en 2007, une étude de faisabilité pour la réutilisation à Settat, qui fut confiée au bureau d'étude marocain ADI en partenariat avec le

---

<sup>4</sup> Dans les cinq puits recensés dans la zone d'utilisation des eaux usées, les concentrations en nitrates peuvent atteindre les 118 mg/L, là où les normes internationales fixent le seuil de potabilité à 50 mg/l en NO<sub>3</sub><sup>-</sup>. Plus encore, les taux de nitrites NO<sub>2</sub><sup>-</sup> dans les eaux de puits sont compris entre 0,011 et 0,5 mg/l alors que le seuil de potabilité est fixé à 0,1 mg/l au Maroc.

<sup>5</sup> Rappelons qu'en 2000, seuls 26 stations de traitement fonctionnaient normalement à l'échelle du pays, un chiffre qui allait bondir à 117 en 2017. Le Plan national d'assainissement (PNA) visant un taux du raccordement de la population urbaine aux réseaux d'assainissement de 80% à l'horizon 2020, allait être lancée en 2006.

<sup>6</sup> Un arrêté conjoint définissant les normes d'irrigation avec les eaux usées traitées était paru en 2002. Quelques années plus tard, un organe interministériel fut créé, le Comité National de Réutilisation et de Valorisation des sous-produits de l'Assainissement Liquide (CN-REVAL). Il associait le Secrétariat délégué à l'eau, l'Office national de l'eau potable (ONEP) et la Direction générale des collectivités locales du ministère de l'Intérieur (DGCL), l'organisme de tutelle des gestionnaires d'assainissement urbains, avec la participation de plusieurs bailleurs internationaux. Cette activité allait déboucher sur l'objectif phare, affiché dans la Stratégie Nationale de l'Eau de 2009, de réutiliser 300 millions de m<sup>3</sup> (Mm<sup>3</sup>) d'eaux usées à l'horizon 2030.

bureau français SCP (Beraud et al., 2009)<sup>7</sup>. Cette étude de grande ampleur, composée de neuf « livres » et de plus de 500 pages, détaillait les manières de maintenir dans la durée la qualité des eaux traitées, les principes d'aménagement et les différentes options de valorisation agronomique. Mais la partie consacrée au montage socio-institutionnel, comparativement courte (une vingtaine de pages), affichait une rationalité simple : confier la gestion technique du réseau à un opérateur privé indépendant, au moins dans un premier temps, et faire contractualiser cet opérateur avec les agriculteurs regroupés en association des usagers de l'eau agricole (AUEA).

Une version détaillée de la future convention de fourniture était même proposée dans l'étude. Le problème était que ce montage ne reposait pas sur une concertation sociale approfondie susceptible d'en éprouver le réalisme. De fait, aucun opérateur privé n'allait se montrer intéressé par cette gestion<sup>8</sup> tandis que l'AUEA, qui n'existait pas encore à cette époque, se montrerait plus tard réticente à assumer des responsabilités qu'elle n'avait pas contribué à définir.

Parallèlement, les experts ont supervisé le tracé du périmètre qu'ils jugeaient techniquement optimal<sup>9</sup>. Il fut ainsi décidé que le territoire serait situé à l'aval immédiat de la station de traitement, sur la commune rurale de Sidi el Aidi<sup>10</sup>. L'idée de refouler l'eau traitée

vers les anciens utilisateurs des eaux usées brutes fut bien examinée, mais fut rapidement écartée en raison des coûts de pompage et des difficultés à traverser une voie ferrée (la voie Casablanca-Marrakech) ainsi qu'une route nationale (la route n°7 reliant Casablanca à Settat) (cf. Figure 1). Ce choix allait cependant engendrer un clivage entre anciens et nouveaux utilisateurs. Finalement, les rejets quotidiens de la STEP ayant été estimés à 13 500 m<sup>3</sup> en moyenne, ces calculs aboutirent au tracé d'un périmètre de 300 hectares comprenant environ 139 exploitants<sup>11</sup>. On supposait alors, sans l'avoir vérifié, que tous ces exploitants sans exception seraient intéressés à participer au projet.

Un peu plus tard, en 2010, les conclusions de l'étude furent reprises par le nouveau gouverneur de la province, qui avait lui-même derrière lui une longue carrière d'ingénieur hydraulicien et d'expert en assainissement liquide<sup>12</sup>. Il sut mobiliser ses liens étroits avec les cadres de l'ABH-BC et au Département de l'Eau à Rabat pour trouver les financements requis<sup>13</sup>.

En résumé, la grande attention accordée aux paramètres techniques ne s'est pas accompagnée d'une attention équivalente pour les logiques sociales du territoire et pour les positions des acteurs vis-à-vis du cadre de gouvernance. Ces angles morts se sont perpétués au cours de la phase d'équipement

---

<sup>7</sup> Il s'agit, pour la partie marocaine, de la Compagnie d'aménagement agricole et de développement industriel (ADI), elle-même filiale du bureau d'étude français Bas-Rhône Languedoc ingénierie, mais associée pour l'occasion à la Société du Canal de Provence et d'aménagement de la région provençale (SCP).

<sup>8</sup> Entretien, Département de l'Eau, Rabat, 21/05/2016.

<sup>9</sup> Cf. SCP – ADI / BEI, « Réutilisation des eaux usées et des boues d'épuration de Settat, Maroc. Étude détaillée, livre 5 : la valorisation optimale des quantités d'eaux usées traitées, les surfaces irrigables », décembre 2008.

<sup>10</sup> Le terrain de la station avait lui-même été choisi pour deux raisons pratiques: la disponibilité foncière d'une part, et la topographie adaptée à l'écoulement gravitaire des eaux usées depuis Settat d'autre part.

<sup>11</sup> Pour 75 propriétaires, nombres d'entre eux mettant certaines de leurs parcelles en location.

<sup>12</sup> Ayant travaillé comme consultant auprès de diverses organisations internationales, il a été exposé précocement aux avancées techniques de la REUT en irrigation.

<sup>13</sup> Entretien, DPA Settat, 02/05/2018.

et d'aménagement du périmètre, avec des conséquences dommageables jusqu'à aujourd'hui.

### Equiper, aménager : quand les infrastructures physiques focalisent l'attention générale

Sur la base de l'étude de faisabilité du consortium SCP-ADI, le projet d'équipement fut progressivement mis en forme au cours de l'année 2010. Les discussions aboutirent, en fin d'année, à la signature d'une convention de partenariat pour la réalisation et la gestion des aménagements hydro-agricoles. La maîtrise d'ouvrage y était confiée à l'ABH, la maîtrise d'œuvre à la DPA, la province assurant la coordination générale, sous la houlette du gouverneur et par le biais de la division des affaires rurales (DAR).

En raison des travaux spécifiques devant être effectués sur la station de traitement, les dépenses engagées furent nettement supérieures à un périmètre standard de taille équivalente. En plus du réseau d'irrigation, les aménagements comprenaient en effet la construction d'un bassin de stockage, d'une station de pompage et de filtration. Venait s'y ajouter l'équipement interne des parcelles en système d'irrigation localisée, financé par le Plan Maroc Vert. L'ensemble totalisait 21,7 millions de dirhams, soit 72 000 dirhams par hectare (SCP-ADI, 2008).

Pour être menés à bien, ces travaux furent répartis en trois tranches (Tableau 1) : la première financée par l'ABH, les deux autres par la Direction provinciale de l'agriculture (DPA).

Tableau 1. Tranches du projet

Tranche	Contenu	Etat d'avancement
<b>1ère tranche</b>	Station de refoulement, bassin de stockage et première tranche du réseau de distribution vers la parcelle <b>(147 ha)</b>	Réalisé par l'ABH-BC
<b>2ème tranche</b>	Station de filtration et réseau de distribution vers la parcelle <b>(93 ha)</b>	Réalisé par la DPA-SETTAT
<b>3ème tranche</b>	Réseau de distribution vers la parcelle <b>(60 ha)</b>	Réalisé par la DPA-SETTAT
<b>Equipements internes</b>	Réseau d'assainissement Reconversion collective en goutte à goutte pour l'irrigation d'une superficie de <b>300 ha</b>	En cours

Source : Convention de partenariat

La réalisation de ces travaux complexes a mobilisé l'essentiel de l'attention des acteurs entre 2010 et 2019. Cette focalisation se comprend d'autant plus facilement que certains aménagements ont connu des défauts de réalisation. C'est par exemple le cas du bassin de stockage, situé en contrebas du dernier bassin de maturation de la station, et dont le dénivelé qui devait assurer son

remplissage par simple écoulement gravitaire s'avère insuffisant, ce qui explique qu'il ne puisse actuellement se remplir qu'à la moitié de sa capacité potentielle. Qu'il s'agisse de problèmes de conception initiale ou de malfaçons, les défauts de ce type ont naturellement engendré des tensions entre les agriculteurs et les administrations.

Aujourd'hui, l'ensemble des équipements externes ont été réalisés mais la procédure de reconversion collective des parcelles en goutte-à-goutte est toujours en cours, le dossier de demande de subvention n'étant pas encore finalisé et validé par l'administration. L'aménagement est donc encore loin d'être abouti.

On peut retenir de ce cheminement que ce projet pilote n'a pas manqué de ressources financières. Bien loin d'un désengagement budgétaire ou bien d'un recours à des financements privés, le périmètre de Settât-Sidi El Aïdi s'inscrit au contraire clairement dans la logique d'un État développeur qui entend « assurer aux activités désignées comme stratégiques un afflux adéquat de ressources » (Thurbon, 2014, p. 64). Le problème est que ces ressources ont été toutes entières investies dans les infrastructures

physiques (le *hard*) tandis que les logiques sociales à l'œuvre sur le territoire (le *soft*) étaient comparativement négligées.

### Une insuffisante prise en compte des logiques sociales du territoire dans la formulation du projet

Même si le tracé du périmètre était topographiquement le plus rationnel, il a entraîné une redistribution des eaux usées depuis les anciens utilisateurs des eaux usées brutes vers les nouveaux bénéficiaires (cf. Figure 1). Cette réallocation est d'autant plus imparable que la conduite d'assainissement qui achemine les eaux usées de la ville de Settât vers la STEP a été enfouie, ses regards efficacement cadenassés.

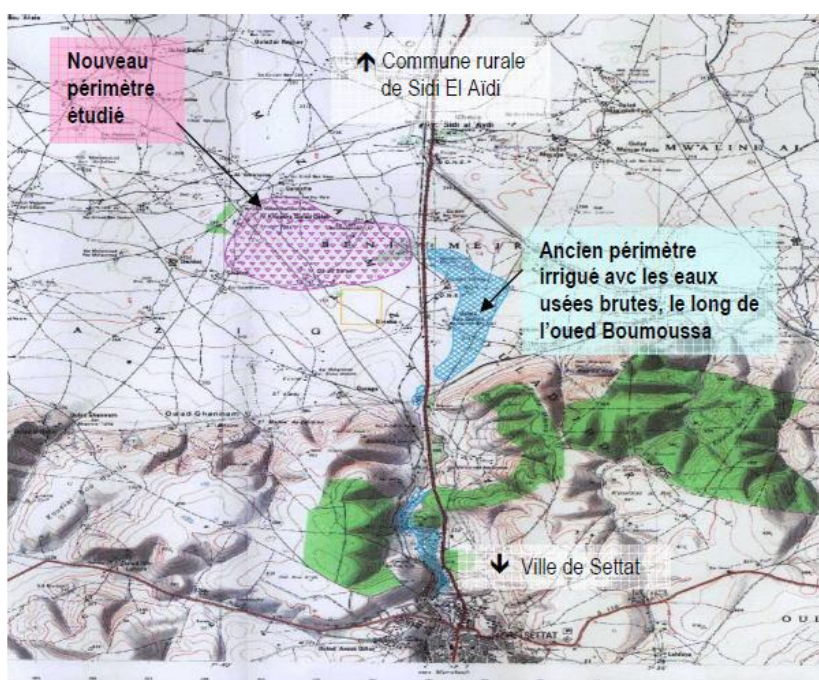


Figure 1 . Localisation de l'ancien et du nouveau périmètre irrigué

Sources : auteurs, 2018

Dans la mesure où cette réallocation s'est directement traduit dans le prix du foncier à la location<sup>14</sup>, elle a engendré un sentiment d'injustice parmi les anciens bénéficiaires. Elle explique l'absence d'un acteur clef dans la convention : celle de la commune territoriale de Sidi El Aidi, du fait du refus inconditionnel du projet par son président, grand propriétaire terrien le long de l'ancien périmètre d'irrigation informelle. Ayant perdu au jeu de la réallocation, il a refusé de ratifier la convention et ne ménage pas ses efforts pour entraver la réalisation actuelle du projet.

Pour remédier aux pertes subies, des mesures compensatoires ont été envisagées, notamment l'installation de cinq forages collectifs qui auraient pu permettre une irrigation d'appoint de 200 ha sur une partie de l'ancien site de réutilisation. Mais ces dispositifs n'ont pas été mis en œuvre, notamment par crainte d'instaurer un coûteux précédent qui aurait pu s'appliquer à tous les futurs projets de réutilisation<sup>15</sup>.

Si ce problème social de la réallocation n'a pu recevoir de solution satisfaisante, au moins a-t-il été clairement perçu par les acteurs impliqués et explicitement débattu. Tel n'est pas le cas pour les risques liés à la fragilité du nouveau collectif d'irrigants. Celui-ci ne correspond pourtant à aucune structure d'action collective préexistante. Par exemple, aucune coopérative n'est active à l'échelle de la zone, les agriculteurs collaborant avec plusieurs coopératives laitières établies en

dehors du périmètre auxquelles s'ajoutent des collecteurs privés. De même, si les douars de la zone continuent à être des espaces privilégiés de solidarité familiale et de voisinage, le périmètre se situe à cheval sur trois douars, une complexité supplémentaire qui s'observe sur d'autres projets impulsés par l'État (Kadiri et al., 2011)<sup>16</sup>.

Plus fondamentalement, l'implication des agriculteurs dans la formulation initiale du projet, qui aurait favorisé par la délibération la formation progressive d'une identité collective, n'a fait l'objet d'aucune préoccupation particulière. Les bénéficiaires concernés n'ont été regroupés en association des usagers de l'eau agricole (AUEA) que sur décision de l'administration, au moment de la signature de la convention d'aménagements, alors que l'ensemble des aménagements était déjà défini et planifié.

Il n'est guère surprenant, dès lors, que le collectif soit marqué par une forte hétérogénéité sociale qui n'est contrebalancée par aucun sentiment d'appartenance collective. Trois catégories très différentes d'agriculteurs peuvent au moins être distinguées sur la zone. La première est celle des agriculteurs à plein temps, originaires des douars du périmètre qu'ils n'ont jamais quittés. Ils exploitent de petites propriétés, généralement inférieures à trois hectares, auxquelles ils peuvent ajouter des parcelles prises en location auprès de parents ou de voisins. La deuxième catégorie est celle des descendants ayant obtenu leurs parcelles en

---

<sup>14</sup> D'après certains entretiens, le prix à la location des anciennes parcelles irriguées avec les eaux usées brutes aurait été divisé par deux à la suite du projet, tandis que celui des nouvelles parcelles aurait connu, à l'inverse, une multiplication par deux (Niar et Tafah, 2019).

<sup>15</sup> Entretien, RADEEC, 09/05/2019.

<sup>16</sup> La plupart des propriétaires de la zone sont liés par des liens de parenté, à différents degrés, ou par des alliances matrimoniales. Une quinzaine de noms

de famille apparaissent au moins deux fois dans la liste de l'état parcellaire. Mais faut-il rappeler que si les liens de parenté peuvent faciliter l'action collective – deux membres du conseil de l'association actuelle sont cousins, et travaillent en bonne intelligence – ils peuvent aussi être des facteurs de divisions? L'un des motifs de suspicion vis-à-vis du président actuel puise ainsi sa source dans des différends familiaux. Cf. entretien, Settat, 21/04/2019.

héritage, mais résidant et travaillant désormais en ville et ne s'impliquant qu'occasionnellement dans les activités agricoles. La troisième catégorie, enfin, est composée d'agriculteurs locataires extérieurs au territoire, souvent arrivés à l'occasion du projet. Ils détiennent les trois parcelles supérieures à 20 hectares qui représentent plus de 30% de la superficie du périmètre (Benbihi et Grou, 2018, p. 57). Même si le projet formel tarde à être finalisé, ces investisseurs ont déjà accès aux eaux usées car, comme nous le verrons plus loin, ils font partie de ces agriculteurs qui puisent déjà de manière informelle dans le canal souterrain d'évacuation des eaux de la station. La possibilité de logiques spéculatives n'est pas à écarter ici, le prix à la location des parcelles situées le long de cette conduite étant passé de 1500 Dh/ha/an avant la réalisation de la STEP, à 5000 DH/ha/an pour certaines d'entre elles aujourd'hui (Niar et Tafah, 2019).

Faire travailler ensemble ces profils disparates et dépourvus d'histoire collective est naturellement loin d'aller de soi. C'est là la tâche difficile des dirigeants de l'AUEA « Al Khair ». Comme il en va de toutes les associations, celle-ci élit en assemblée générale un conseil de six membres : un président, un vice-président, un trésorier et trois assesseurs, auxquels s'ajoute un septième membre nommé par l'administration<sup>17</sup>. Tous les membres sont élus pour deux ans mais sont indéfiniment rééligibles.

---

<sup>17</sup> Ce « septième membre » est un représentant de plein droit de l'administration agricole, qui veille à l'application des lois et des règlements applicables à l'AUEA, ainsi qu'à l'utilisation des aides financières accordées par l'État, tout en pouvant jouer un rôle d'appui et de conseil technique

<sup>18</sup> Selon la circulaire n° 1073 du MAPM.

<sup>19</sup> Prise de parole d'un agriculteur, séminaire de concertation du 18 mai 2017 ; Entretiens avec plusieurs agriculteurs, 3 mai et 29 mai 2018, Notons

Les difficultés du conseil (désigné localement comme le « bureau ») à asseoir son autorité sur les adhérents se manifestent tout particulièrement dans deux domaines. Le premier n'est pas spécifique à ce périmètre car il concerne le processus d'équipement en goutte-à-goutte. En effet, une circulaire du ministère de l'agriculture dispose que tout équipement en goutte-à-goutte d'un périmètre utilisant les eaux usées, même nouveau, doit suivre la procédure en vigueur pour les reconversions collectives. Les demandes individuelles doivent donc transiter par le bureau de l'association qui centralise les dossiers. Une fois ce travail effectué, le bureau doit adresser une demande écrite d'assistance technique à l'Administration au nom de l'ensemble des membres, ce qui nécessite que chaque agriculteur lui donne procuration pour le faire<sup>18</sup>.

Or une telle délégation de pouvoir au bureau est loin d'aller de soi, en particulier pour les agriculteurs de la première catégorie. Alors qu'ils pratiquent depuis toujours une gestion en autonomie, ils craignent de se rendre dépendants des décisions prises par le seul bureau de l'AUEA. Ils n'apprécient guère de devoir remettre leurs titres de propriétés aux dirigeants, et craignent que ce projet ne permette au bout du compte à l'administration de les contraindre dans leurs choix d'assolement, voire de les exproprier s'ils refusaient de jouer le jeu du projet<sup>19</sup>.

La seconde source de tensions sur le périmètre découle de l'utilisation informelle qui est déjà

que cette crainte d'une dépossession est aiguisée, chez certains, par le fait que la piste nouvellement construite traverse leur parcelle malgré leurs protestations. Notons aussi qu'elle s'enracine dans une mémoire historique : par exemple, le Code des investissements agricoles de 1969 permettait à l'Etat d'exproprier facilement les terres dont il avait besoin, dès lors que cette expropriation était justifiée par la nécessité d'améliorer les structures de production ou de redistribuer les terres.

faite, par une vingtaine d'agriculteurs, des eaux traitées de la station, et ce depuis la mise en activité de celle-ci en 2006. Ces agriculteurs ont installé des motopompes dans les différents regards, d'une profondeur de deux ou trois mètres, qui jalonnent l'actuel canal souterrain qui sert d'exutoire aux eaux usées de la

station<sup>20</sup>. L'irrigation localisée n'étant pas encore installée, c'est l'irrigation gravitaire qui est aujourd'hui utilisée par ces agriculteurs (cf. Photos 1). De grandes quantités d'eau sont lâchées et l'irrigation s'effectue en continu, toute la journée durant.

Photos 1. Irrigation en gravitaire d'oliviers et de maïs fourrager, à partir des effluents pompés à l'aide d'une motopompe



Source : Massot, 2017

Cette situation engendre une inégalité considérable entre les agriculteurs qui bénéficient depuis plusieurs années déjà d'une eau gratuite, de surcroît enrichie en fertilisants d'origine humaine (résidus d'azote et de phosphore), et les autres qui en sont réduits, impuissants, à constater cette appropriation et à attendre le démarrage du projet officiel. Les tensions et récriminations qui en résultent compliquent encore l'affirmation de l'autorité des membres du bureau sur les adhérents. Elles font de l'association un interlocuteur peu unifié dans ses négociations avec les administrations, des négociations qui concernent principalement la répartition des rôles et des coûts.

## La répartition des rôles et des coûts : une logique d'évitement des reproches

Alors que la réalisation des infrastructures a jusqu'à présent focalisé l'essentiel de l'attention, les incertitudes sont aujourd'hui principalement liées à la répartition des responsabilités et des charges financières, c'est-à-dire, fondamentalement, à des enjeux institutionnels. Une logique d'évitement des reproches domine, qui se nourrit classiquement du fait que les acteurs sont davantage sensibles aux risques de sanctions et de pertes qu'à leurs opportunités de gains (Weaver, 1986).

Trois enjeux principaux structurent plus particulièrement les débats actuels : les

arrangements avec les agriculteurs qui bordent la conduite.

<sup>20</sup> D'autres agriculteurs, situés plus loin, ont également accès aux eaux traitées selon des

responsabilités quant au respect des normes de qualité pour l'eau d'irrigation ; la nature de l'appui technique à apporter à l'association d'usagers dans ses futures activités d'exploitation; et les principes exacts devant guider la tarification de l'eau.

### Quel(s) responsable(s) pour garantir le respect des normes d'irrigation?

Les eaux usées traitées comportent des risques sanitaires particuliers pour l'irrigation, du fait de leur teneur plus forte en divers éléments pathogènes : bactéries, virus et parasites. A Settat, ces risques peuvent être considérés comme d'autant plus significatifs qu'il n'existe pas de traitement complémentaire spécifique qui viserait à minimiser la présence de ces éléments (désinfection). La station fonctionne en effet par un système de lagunage naturel classique. Même si les bassins de maturation sont parfois désignés comme un traitement « tertiaire », et qu'ils constituent effectivement une étape d'abattement supplémentaire, ils ne représentent pas en eux-mêmes un processus de désinfection spécifiquement adapté aux eaux usées<sup>21</sup>.

C'est dans ce contexte que les eaux usées sortant de la station doivent être rendues conformes aux normes d'irrigation. Cela implique bien entendu de respecter les normes d'irrigation standards (définies par l'arrêté conjoint n° 1276-01 du 17 octobre 2002), mais aussi certaines exigences spécifiques concernant les eaux usées, selon le type de cultures pratiquées.

La norme concernant les coliformes fécaux varie ainsi selon que la réutilisation concerne des cultures de catégorie A ou B (dans ce

dernier cas, aucune norme n'est indiquée). Une autre différence significative concerne le suivi de la qualité : pour les eaux usées épurées, le nombre minimal d'échantillons est en effet de quatre par an pour les métaux lourds, et de 24 par an (soit un tous les quinze jours) pour les paramètres bactériologiques, parasitologiques et physico-chimiques. La fréquence de ces analyses représente un coût important, évalué dans le cas comparable de Tiznit à 100 000 Dh par an<sup>22</sup>.

Qui doit donc être tenu responsable de l'atteinte de cette qualité ? Qui devrait réaliser et payer les analyses ? Sur le périmètre de Settat-Sidi El Aidi, chacun s'efforce de transférer ce fardeau à d'autres. La RADEEC, conformément aux dispositions qui régissent son cahier des charges, n'est disposée à s'engager que sur le respect des normes de rejet des eaux usées dans le milieu naturel. Or ces normes sont naturellement moins contraignantes que les normes d'irrigation.

Actuellement, l'eau s'avère donc conforme aux normes de rejet mais pas aux normes de réutilisation. La non-conformité concerne en particulier les coliformes fécaux et totaux, ces derniers dépassant les normes d'un facteur de 3 à 6 (Niar et Tafah, 2019, p. 57).

De même, les taux pour la demande chimique en oxygène (DCO), l'un des paramètres importants de la qualité de l'eau, place les eaux de la station dans la catégorie « très mauvaise » (Benbihi et Grou, 2018). Enfin, la conductivité varie entre 2000 et 2800  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , ce qui est nettement supérieur aux charges en sels recommandées pour l'olivier et la luzerne

---

<sup>21</sup> En revanche, le non-raccordement des unités industrielles à la station (la construction d'une autre station est prévue par la RADEEC pour ces

eaux) minimise le risque de contamination par des paramètres toxiques.

<sup>22</sup> Entretien, DPA de Tiznit, 18/06/2019.

par exemple, qui sont largement pratiqués sur la zone (Benbihi et Grou, 2018)<sup>23</sup>.

De ce fait, l'ABH a jusqu'à présent refusé d'accorder l'autorisation d'utilisation de ces eaux. Au-delà du problème de cette interdiction, qui devrait effectuer les analyses? La régie possède bien sûr le savoir-faire requis, et serait éventuellement prête à s'y engager moyennant subvention<sup>24</sup>. Actuellement, elle effectue les analyses en sortie de station mais n'a guère d'incitation à y investir d'importantes ressources. De ce fait, l'échantillonnage actuel effectué par le laboratoire (un seul échantillon instantané par bassin) est trop réduit pour garantir la fiabilité des résultats dans un système par lagunage naturel soumis à de fortes fluctuations<sup>25</sup>.

L'AUEA, de son côté, refuse d'assumer une responsabilité qu'elle estime ne pas être de son ressort, et pour laquelle elle considère qu'elle manque des ressources adéquates. Quelle que soit la solution retenue, et pour prévenir tout conflit d'intérêt, les résultats devraient être vérifiés par un acteur dont l'impartialité soit reconnue par tous, tel que l'ABH ou l'ONSSA<sup>26</sup>. En attendant, en l'absence d'arbitrage d'un niveau supérieur, l'attentisme et la « prise d'indécision » prédominent.

## Quelle assistance technique pour l'association?

Le projet d'utiliser des eaux usées traitées en irrigation localisée s'avère d'une grande

complexité technique pour la majorité des agriculteurs du périmètre. Les besoins d'une assistance technique dans plusieurs domaines sont sans cesse exprimés par le président de l'association, qui avoue sans détour que « *personne dans l'association n'a les compétences techniques*<sup>27</sup> ». ».

Ces demandes d'assistance technique ne suscitent que des réponses évasives de la part des différentes administrations potentiellement concernées (DPA, ONCA, ABH...). Celles-ci apparaissent surtout soucieuses de ne pas prendre d'engagements démesurés et irréversibles, dont elles auraient de la peine à se défaire. Pourtant, les incertitudes techniques capables de faire dérailler le projet abondent. C'est le cas au niveau de la station de tête. Comment, par exemple, gérer le bassin de stockage quand on s'est aperçu qu'étant en surface libre, celui-ci présentait un risque de redéveloppement algal, notamment du fait de l'ensoleillement estival, susceptible de boucher quotidiennement les filtres? Pas plus qu'aucun autre agriculteur du périmètre, l'actuel président n'a de réponse évidente à cette question.

Le manque d'expertise porte, ensuite, sur les pratiques agronomiques qui devraient être développées pour gérer au mieux ces eaux particulières, tout particulièrement en irrigation localisée. Ces pratiques concernent par exemple les doses de lessivage à administrer pour limiter le risque d'encrassement des goutteurs. Elles

sortie de STEP, alors que le passage entre les deux points de prélèvements n'implique aucun traitement.

<sup>26</sup> Selon l'article 5 de l'arrêté conjoint du 17 octobre 2002, l'échantillonnage des analyses doit être composite sur vingt-quatre heures.

<sup>27</sup> Entretien, Settat, 30/06/2017.

<sup>23</sup> A partir d'une conductivité électrique de 3000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , une eau nécessite des restrictions sévères pour l'irrigation. Il faut cependant noter que les eaux de nappe affichent une salinité encore nettement supérieure, certains échantillons affichant des pointes à 5780  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

<sup>24</sup> Entretien, RADEEC, 09/06/2019.

<sup>25</sup> En outre, les résultats des analyses de l'ensemble des paramètres prélevés au niveau du bassin de maturation sont très différents de ceux prélevés en

concernent également la gestion de la salinité. Étant donné le niveau élevé de conductivité, et la nature argileuse du sol favorable à la rétention des sels, il serait nécessaire d'accompagner les agriculteurs dans l'adoption de cultures moins sensibles à la salinité, par exemple en diminuant la part du maïs et en augmentant celles du blé et de l'orge. Encore une fois, cependant, aucun engagement clair d'appui à l'évolution des itinéraires culturaux n'a été pris, ce qui renforce les craintes et l'attentisme de l'association.

Cet attentisme peut être mesuré objectivement dans les prix d'achat des parcelles, qui n'ont pas augmenté contrairement aux prix à la location. Cela signifie que les exploitants potentiels sont conscients des opportunités offertes par les eaux usées, mais qu'ils n'ont pas confiance dans la capacité du projet à s'inscrire dans la durée. Enfin, les besoins en formation concernent plus classiquement la gestion du périmètre : comptabilité, organisation des tours d'eau, facturation...

Le manque d'engagement des acteurs institutionnels s'explique sans doute en partie par le fait qu'ils considèrent que l'irrigation ne peut avoir qu'une importance marginale dans une zone céréalière d'agriculture pluviale (ce dont atteste la déclinaison régionale du Plan Maroc Vert qui n'accorde qu'une place résiduelle à l'irrigation). Mais il est aussi difficile de répondre aux demandes d'appui dans le contexte du démantèlement des services techniques publics au niveau local. De fait, au cours des années 1980 et 1990, la commune de Sidi El Aidi abritait un sous-centre de travaux agricoles qui relevait du centre de Settât. Il était supervisé par deux techniciens, dont l'un en permanence au bureau, qui

bénéficiaient d'un logement de fonction et étaient en contact direct avec les agriculteurs et les éleveurs. Depuis le départ de ces techniciens le niveau d'encadrement a fortement régressé.

Cette fragilisation des ressources humaines concerne aussi la DPA de Settât, ce qui explique le non-remplacement du « 7<sup>e</sup> membre » du bureau, parti à la retraite en 2017 et qui devait jouer un rôle d'appui technique. Elle vient illustrer, une nouvelle fois, le décalage entre l'ampleur des investissements engagés dans les infrastructures physiques et l'absence de ressources publiques consacrées au renforcement des capacités organisationnelles. Elle jette ainsi une lumière vive sur les contradictions d'un État à la fois « aménageur et libéral » (Del Vecchio et Mayaux, 2017) qui joue simultanément sur le registre des grands projets et sur celui de la « décharge » de leur mise en œuvre sur des associations (Hibou, 1999).

### Faire payer... pour quoi au juste?

Les textes régissant les AUEA autorisent d'importantes marges d'interprétation quant à la question de leur financement, qui inclut la question de la tarification appliquée et de ce qu'elle est censée couvrir exactement (El Alaoui, 2004)<sup>28</sup>. Le décret du 13 mai 1992 dispose en effet, en son article 3, qu'une association doit s'engager à « mobiliser les crédits nécessaires » à la couverture de ses frais. On voit que la formule, vague, n'implique pas nécessairement de facturer aux agriculteurs les coûts complets de l'exploitation, surtout que le décret prévoit explicitement, dans le même temps, que l'association puisse bénéficier d'une aide de

---

<sup>28</sup> Il s'agit de la loi n° 2-84 promulguée par le dahir n° 1-87-12 du 21 décembre 1990, et complétée par le décret n° 2-84-106 du 13 mai 1992. En tant

qu'association, les AUEA sont également régies par le dahir n° 1-02-206 du 23 juillet 2002.

l'Etat (art. 28). En réalité, la loi ne fait qu'instituer un principe de négociation : le titre même du décret indique que celui-ci a pour but de fixer « des modalités d'accord » entre l'administration et l'association, laissant le contenu de cet accord largement indéterminé. Plus récemment, l'article 68 de la loi 36-15 sur l'eau prévoit que « tout réutilisateur des eaux usées peut bénéficier du concours financier [...] de l'agence de bassin hydraulique et de l'administration selon les modalités fixées par voie réglementaire ». Les possibilités de subvention existent donc, mais doivent être négociées au cas par cas.

Aujourd'hui, les discussions prennent pour point de référence un prix de 0,50 Dh par m<sup>3</sup> qui, de manière inhabituelle, est mentionné dans les statuts de l'association. Mais ce prix permettra-t-il de couvrir l'essentiel des charges d'exploitation? Les avis divergent : le président affirme qu'il suffira au moins à couvrir les frais d'électricité liés au pompage, le trésorier en doute pour sa part<sup>29</sup>. Une estimation des différentes charges de l'association fait plutôt apparaître un prix d'équilibre minimal autour de 0,55 Dh par m<sup>3</sup> (El Mountassir, 2019).

Quoiqu'il en soit, il s'agit de montants jugés trop élevés par de nombreux agriculteurs, dont le consentement déclaré à payer se situe en moyenne à 0,35 Dh par m<sup>3</sup> (El Mountassir, 2019). Mais 0,50 Dh par m<sup>3</sup> est encore jugé trop bas par les administrations, notamment l'ABH. Les agriculteurs rappellent que l'option alternative, à savoir le pompage dans la nappe, serait alors deux fois moins chère, même s'ils semblent sous-estimer, ce faisant, la réalité de leurs coûts énergétiques. Quoiqu'il en soit, comme le rappelle un universitaire de Settat,

<sup>29</sup> Entretien, Settat, mai 2017 et mars 2018.

<sup>30</sup> Entretien, Settat, 16 février 2017.

<sup>31</sup> En matière de traitement complémentaire, la loi 36-15 prévoit que l'utilisateur (l'association) verse au gestionnaire (ici la RADEEC) « une contribution

*« 0,50 dirham par m<sup>3</sup> c'est cher, c'est le niveau d'Agadir, ce n'est rentable qu'avec des cultures de rente<sup>30</sup> ».*

Au-delà des montants précisément en jeu, la question est celle des postes de dépenses que la tarification est censée recouvrir exactement. Qu'en est-il par exemple du renouvellement des pompes, qui devrait intervenir d'ici quelques années ? Des rachats de filtres ? Des travaux de rectification du bassin de stockage ? Ou encore de la prise en charge des analyses, que l'ABH pousse à inclure dans le calcul de la tarification? Enfin, si un procédé spécifique de désinfection devait voir le jour, la question de son financement initial, et de son exploitation ultérieure, se poserait avec acuité<sup>31</sup>. Ici encore, les logiques de transferts de fardeau fonctionnent à plein, chacun poussant l'association à établir les tarifs les plus élevés, celle-ci réclamant au contraire une subvention d'exploitation pérenne.

## Pour un rapport pragmatique aux règles de droit

La situation sur le périmètre de Sidi El Aïdi présente un tour paradoxal : la peur des critiques paralyse les acteurs et engendre des tensions qui n'existaient pas auparavant, lorsque les eaux étaient pourtant réutilisées sans traitement et que les risques sanitaires étaient nettement plus graves (Laamari et al. 2004). Bien sûr, par nature, la formalisation produit de la responsabilisation<sup>32</sup> : il n'est donc pas surprenant qu'elle engendre des négociations serrées sur le contour des prérogatives de chacun, et sur les ressources

fixée d'un commun accord entre les deux parties » (art. 64).

<sup>32</sup> Un haut responsable d'une Direction générale à Rabat l'exprimait sans détour, en soulignant que « quand c'est officiel, ça devient mon problème ». Entretien, Rabat, 26/05/2019.

nécessaires pour les assumer. Mais il est regrettable qu'après une décennie, ces négociations n'aient abouti à aucun compromis, et de voir sans cesse différé un projet qui représenterait pourtant une amélioration par rapport à la situation sanitaire et environnementale antérieure.

On peut estimer que les réticences à s'engager sont en partie dues à une conception dogmatique des règles de droit (Barraud, 2017, p. 16). Le dogmatisme juridique envisage les règles de droit comme des dispositifs à la fois immuables et devant prescrire des comportements idéaux aux acteurs. A l'inverse, le pragmatisme juridique valorise l'évolutivité des règles et leur capacité à être effectivement applicables. Un rapport plus pragmatique aux règles fournirait des leviers pour lever les blocages qui entravent actuellement la mise en œuvre du projet.

## Organiser de règles évolutives

Dans un contexte de forte incertitude, les compromis auraient plus de chances d'être trouvés s'ils étaient explicitement présentés comme transitoires et/ou révisibles. Par exemple, une subvention initiale pourrait être envisagée les deux ou trois premières années pour l'association, avec une diminution progressive au cours des années suivantes. A cet égard, rappelons que l'ABH est habilitée à restituer 20% des recettes issues des redevances aux associations d'irrigants, ce qu'elle a par exemple fait dans le Sais pour soutenir l'introduction de l'irrigation localisée.

L'idée d'une tarification augmentant progressivement avec le temps a d'ailleurs des antécédents au Maroc : le code des investissements agricoles de 1969, en vigueur dans les périmètres aménagés jusqu'à la libéralisation des assolements, instaurait un principe de progressivité dans l'application de la redevance pour l'eau d'irrigation.

Parallèlement, une dotation initiale permettrait à l'association de se constituer un fonds de roulement.

En ce qui concerne l'assistance technique, le projet de deuxième convention de partenariat, qui n'a pas encore été signé par l'ensemble des acteurs, prévoit que la DPA et la DRA « fournissent un soutien technique pour le projet, en particulier pendant les deux premières années ». L'intention est bonne mais doit encore être précisée pour répondre aux attentes des agriculteurs. En partenariat avec l'ONCA, la DPA et la DRA pourraient s'engager sur un plan de formation délimité, ouvert à l'ensemble des adhérents, à charge pour l'association de prendre sa pleine autonomie ensuite.

Cette formation porterait sur les trois domaines clefs pour la réussite du projet : l'entretien du réseau d'irrigation (bassin, filtres, pompes, goutte-à-goutte), la valorisation agronomique (céréales d'automne, pommes de terre, peut-être même le quinoa...) et la comptabilité. Des missions d'accompagnement ultérieures pourraient aussi être préprogrammées. Le principe est que l'engagement des autorités devrait être clair tout en étant circonscrit, pour apaiser la crainte de mettre la main dans un engrenage sans fin.

Pour que l'évolution des règles soit une perspective crédible, les procédures de révision devraient être les plus précises possible. Il conviendrait ainsi de s'accorder sur les modalités de fonctionnement du comité de suivi qui rassemble les administrations locales impliquées et les représentants de l'AUEA: quelle périodicité des réunions? Quelles procédures de prise de décision (décision souveraine du gouverneur après recueil des avis? Approbation à la majorité ou à l'unanimité de certaines décisions...)? Quel secrétariat général pour effectuer la préparation de l'ordre du jour et la rédaction

des procès-verbaux? Pour réduire les coûts de transaction, et permettre sa réunion régulière, l'idéal serait d'intégrer ce comité dans le fonctionnement normal de la Commission Préfectorale de l'Eau présidée par le gouverneur. La mise en place d'un comité technique pour les décisions ordinaires, dans un rapport de subsidiarité vis-à-vis du comité de suivi dont la convocation est plus lourde, devrait aussi être envisagée. Enfin, pour les points les plus stratégiques, les délibérations du comité de suivi pourraient être éclairées en amont par des avis préalables du conseil du bassin hydraulique, lorsque cette nouvelle instance consultative prévue par la loi 36-15 aura vu son fonctionnement précisé.

Un tel cadre de prise de décision serait essentiel, non pas simplement pour prendre efficacement des décisions à l'instant t, mais aussi pour garantir à tous les acteurs que les règles pourront être effectivement rediscutées et révisées dans un futur prévisible, et ainsi apaiser leur crainte. Le risque, sinon, est de produire une action publique intermittente (Hachimi, 2016), dont le problème n'est pas simplement d'être irrégulière mais aussi de décourager l'engagement des acteurs car ceux-ci ne peuvent savoir avec certitude si, et quand, d'autres moments décisionnels interviendront. Les règles doivent être considérées, non comme un verdict définitif, mais comme un processus perpétuellement inachevé.

### Concevoir des règles applicables

De nombreux acteurs de l'eau marocains, en particulier administratifs, conçoivent le droit formel comme un univers de perfection, dont la fonction consisterait à prescrire aux individus des comportements idéaux. La vitrine du « formel » est alors appréhendée comme l'exact opposé de l'« informel », monde où règneraient l'imperfection et les pratiques honteuses. Le problème de cette vision binaire

est qu'elle tend à produire un droit éloigné de la réalité sociale et donc inapplicable. Elle renforce ainsi l'informel qu'elle prétend combattre, puisque confrontés à l'irréalisme des règles formelles, les acteurs sociaux n'ont guère d'autres choix que de produire des arrangements informels alternatifs, davantage adaptés à leurs besoins.

Toute autre est la conception pragmatique du droit. Parmi ses premiers théoriciens, John Dewey indiquait déjà que l'élaboration des règles devait se focaliser sur leur application, car il n'existe pas de dichotomie entre la création du droit et son application : une règle de droit ne prend vie et sens que dans le cadre de sa mise en œuvre. Cette approche se trouve condensée dans le célèbre aphorisme du juriste Jean Carbonnier (1995, p. 36) qui affirmait que « dans le divorce du fait et du droit, c'est le droit qui a tort ». Ce critère de l'effectivité devrait s'appliquer avec une force particulière dans le cas de situations « pilotes » marquées par de fortes incertitudes (Barthes, Callon et Lascoumes, 2001).

Dans le cas du périmètre de Settat-Sidi El Aïdi, une telle approche impliquerait en premier lieu de ne viser que des cultures de catégorie B, c'est-à-dire des cultures céréalières, industrielles et fourragères, et des plantations. L'objectif d'une qualité « classe A » est proclamé dans le projet de nouvelle convention de partenariat (art. 2). L'argument couramment avancé est que le maraîchage permettrait une tarification plus élevée et donc un meilleur auto-financement de l'association. Mais cet objectif apparaît largement irréaliste. Il est douteux, en particulier, que les petits agriculteurs de la zone puissent concurrencer les grandes productions du Souss pour le maraîchage, même sur le marché local. Plus fondamentalement, les cultures de catégorie B correspondent au niveau de technicité actuel des agriculteurs.

Toutefois, si l'objectif d'une catégorie B permettrait d'évacuer la pression de l'élimination des coliformes fécaux, il ne suffirait sans doute pas à lever toutes les craintes sur la qualité et les blocages qu'elles entraînent. Pour ce faire, un changement de paradigme est requis, dans le sens de l'approche « multi-barrières » prônée par l'OMS depuis 2006 (OMS, 2006).

Il s'agit d'une approche intégrée dans laquelle les paramètres de qualité des eaux usées traitées sont complétées par d'autres mesures de protection, qui peuvent partiellement compenser, du point de vue des risques sanitaires, certains déficits sur la qualité (USAID, 2013, p.19). Ces mesures incluent par exemple les techniques d'irrigation (le goutte-à-goutte étant plus protecteur que le gravitaire) ou la période d'irrigation (le temps de survie des virus étant de seulement quelques jours en irrigation estivale, contre trois mois pour une application hivernale).

L'approche recommande également de prendre en compte les conditions climatiques locales. On observe de ce point de vue que les conditions marocaines (températures et ensoleillement notamment) sont très favorables à l'élimination des bactéries et des virus après la sortie de station (USAID, 2013, p. 15). Cette approche multi-barrières, plus applicable et adaptée aux conditions marocaines, est celle adoptée par le futur décret sur les eaux usées, actuellement en cours d'adoption. Celui-ci devrait également assouplir les exigences d'analyse pour les rendre plus adaptées à chaque contexte. Par exemple, des analyses de traces de métaux lourds dans les boues d'épuration devraient être effectuées : si l'absence de toute trace

était constatée, les coûteuses analyses trimestrielles des métaux lourds ne seraient plus nécessaires, aussi longtemps qu'aucune nouvelle industrie ne serait raccordée à la station.

Dans un autre registre, le pragmatisme devrait également s'appliquer aux sanctions prévues. Celles-ci devraient être proportionnelles à la gravité de l'infraction, et graduées afin de permettre à moindre frais l'amélioration de la situation. Aujourd'hui, la loi 36-15 prévoit que l'autorisation de réutilisation soit « suspendue sans indemnité » dès lors qu'est constatée une « détérioration de la qualité des eaux usées » (art. 67). Il s'agit là d'une perspective menaçante qui doit être questionnée : faut-il que la détection de parasites pathogènes qui ne font que poser, en faible quantité, un risque statistiquement minime de diarrhée, provoque l'interdiction immédiate de toute irrigation<sup>33</sup> ? Il faut ici noter que, malgré la présence de coliformes, et après treize ans de réutilisation informelle, les agriculteurs n'ont jamais identifié de maladies liées aux eaux usées.

L'approche multi-barrières permettrait ici une évaluation moins binaire (conformité ou non-conformité), fondée sur les risques sanitaires réels. On pourrait également envisager que les sanctions soient graduées, par exemple en introduisant l'équivalent d'une procédure de rappel à la loi, fixant des objectifs rapides et chiffrés d'amélioration, à valeur comminatoire, sous peine de sanction effective. De tels dispositifs illustrent la posture selon laquelle « les règles doivent être considérées comme expérimentales au sens où il convient de les soumettre à une observation constante et approfondie de leurs conséquences

dont les valeurs limites relatives à la salinité, aux ions toxiques et aux effets divers ne répondent pas à celles du tableau mentionné à l'alinéa ci-dessus ».

---

<sup>33</sup> A cet égard, l'arrêté du 17 octobre 2002 affiche davantage de souplesse car son article 2 prévoit que « l'agence de bassin [puisse], lorsque les ressources en eau disponibles ne sont pas suffisantes, permettre l'utilisation pour l'irrigation des eaux

lorsqu'elles sont mises en œuvre » (Duran, 2014, p. 292).

## Conclusion

Que retenir du long cheminement du projet de réutilisation des eaux urbaines de Settat, encore inabouti à ce jour ? D'abord qu'il illustre un phénomène que l'on retrouve dans d'autres projets d'irrigation et d'autres politiques publiques au Maroc : le décalage entre les ressources souvent considérables investies dans les infrastructures physiques et le relatif désintérêt pour les logiques sociales des territoires (pourtant bien connues par les autorités locales) comme pour les cadres de gouvernance.

Congédiées par la porte, les logiques sociales reviennent pourtant par la fenêtre et se retrouvent au cœur des blocages actuels : comment créer, de toute pièce, une association dont les dirigeants soient légitimes et les décisions respectées ? Comment ajuster au mieux les responsabilités aux ressources et aux compétences de chacun ? Comment, dans la tarification, s'accorder sur la frontière entre ce qui relève de l'exploitation (à la charge de l'association) et des investissements ?

Il est essentiel que les acteurs publics soient bien convaincus que ces enjeux sont au moins aussi décisifs que la bonne conformité technique. Et qu'ils les prennent en charge dès l'origine des projets, en accordant dès le départ la même attention au *soft* qu'au *hard*.

Le moindre intérêt accordé à la gouvernance se donne à voir dans l'imprécision des règles qui organisent la répartition des rôles, et qui contraste avec la grande précision (parfois l'extrême exigence) qui caractérise les normes techniques, par exemple dans le domaine de la qualité de l'eau d'irrigation. Ainsi, le décret du

13 mai 1992 sur les AUEA n'établit qu'un principe de négociation entre l'administration et les associations, dont les contours sont peu déterminés, tandis que les modalités de concours financier et d'assistance technique prévues par la loi 36-15 n'ont pas encore été précisées à ce jour. De même, l'actuel projet de convention de partenariat à Settat reste trop vague quant au fonctionnement du futur comité de suivi dont le rôle sera pourtant décisif. On voit ici comment l'indétermination se trouve inscrite dans les règles elles-mêmes, et comment l'ambiguïté peut apparaître comme un « mode de gouvernement » trop systématique (Schehl, 2016). Il conviendrait, à l'inverse, de construire des règles suffisamment précises pour qu'elles soient à même de structurer l'anticipation des acteurs.

Par ailleurs, dans des contextes d'innovation marqués par de fortes incertitudes, le rapport au droit doit se faire moins intimidant. Plutôt que comme une vitrine immuable et idéale, les règles formelles devraient être conçues comme révisables (ce qui implique que cette révision soit prévue et crédible) et effectivement applicables. Il s'agirait alors, en l'occurrence, de viser des cultures de qualité B plutôt que A ; d'allouer une dotation initiale à l'association pour la constitution d'une trésorerie, puis d'envisager d'autres formes de subventions d'exploitation (en application de l'article 68 de la loi 36.15). Il s'agirait également de préciser le fonctionnement du comité de suivi, dont les travaux pourraient être préparés par un observatoire indépendant qui regrouperait des universitaires locaux et nationaux. En bref, il s'agirait de partir de la réalité sociale locale pour construire des intentions réformatrices, et non l'inverse.

## Pour en savoir plus

- Barraud B, 2017. *Le pragmatisme juridique*. L'Harmattan.
- Barthe Y, 2006. *Le pouvoir d'indécision. La mise en politique des déchets nucléaires*. Paris, Economica.
- Belghiti M, 2013. *Eau usée en agriculture Expériences et perspectives*. Présentation, Direction de l'Irrigation et de l'Aménagement de l'Espace Agricole, atelier AGIRE, GIZ, 4 et 5 février.
- Benbihi B, Grou I, 2018. *Diagnostic et étude d'impacts de la réutilisation des eaux usées épurées au niveau du périmètre irrigué de Sidi El Aidi-Settat*. Projet de fin d'études présenté pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur en Génie Rural, Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II.
- Béraud J, Cadillon M, Chibani A, Lacassin JC, Moulay R'chid M, Zahry M, 2009. *Élaboration d'un scénario optimal pour la mise en place d'un périmètre irrigué d'eaux usées épurées à Settat (Maroc)*. Symposium international « Agriculture durable en région méditerranéenne », AGDUMED, Rabat, 14-16 mai 2009.
- Callon M, Lascoumes P, Barthe Y, 2001. *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Paris, Le Seuil.
- Carbonnier J, 1995. *Flexible droit – Pour une sociologie du droit sans rigueur*. 8 e éd., LGDJ.
- Del Vecchio K, Mayaux PL, 2017. [Gouverner les eaux souterraines au Maroc: l'Etat en aménageur libéral](#). *Gouvernement et Action Publique*, 6, 107-30.
- Dewey J, 1927. *Le public et ses problèmes*. Paris, Leo Sheer.
- Duran P, 2014. Genèse de l'analyse des politiques publiques. In: Boussaguet L. (éds.), *Dictionnaire des politiques publiques*. 4<sup>e</sup> édition précédée d'un nouvel avant-propos. Paris, Presses de Sciences Po, Références, 289-299.
- El Alaoui M. [Les pratiques participatives des associations d'usagers de l'eau dans la gestion de l'irrigation au Maroc : étude de cas en petite, moyenne et grande hydraulique](#). *Actes du Séminaire Modernisation de l'Agriculture Irriguée, Projet INCO-WADEMED*. Rabat, du 19 au 23 avril, 2004.
- El Mountassir W, 2019. *Quelle tarification pour la réutilisation des eaux usées en agriculture ? Etude des options envisageables au niveau du périmètre irrigué de Sidi El Aidi-Settat*. Projet de fin d'études, Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II.
- Hachimi Alaoui N, 2016. Gouverner par moments. Le wali dans les transports urbains à Casablanca. In : Hibou B, Bono I. (éds.) *Le gouvernement du social au Maroc*. Karthala, chap. 2.
- Heclou H, 1976. *Modern Social Politics in Britain and Sweden*. New Haven: Yale University Press.
- Hibou B, 1999. *La Privatisation des Etats*, Karthala.
- Kadiri Z, Kuper M, Errahj M, 2011. [Projets d'aménagement et développement territorial : le cas du périmètre irrigué du Moyen Sebou au Maroc](#). *Pôle Sud*, 35, 77-96.
- Laamari A, El Kettani S, Bouzidi A, Tanju, A, 2004. *Evaluation de l'impact de l'utilisation des eaux usées en agriculture sur l'écosystème et sur la santé humaine de la Communauté Mzamza*. Rapport d'activités, Projet INRA-CRDI, 116 p.
- Massot A, 2017. *La politique de Réutilisation des Eaux Usées Traitées dans l'agriculture marocaine : une mise en œuvre 'bricolée'? Le cas du projet pilote de Settat*. Université Lumière Lyon 2, Sciences-Po Lyon.

El Meknassi E, 2013. *Etude du plan directeur de réutilisation des eaux usées traitées en irrigation*. Présentation, Direction de l'Irrigation et de l'Aménagement de l'Espace Agricole, atelier AGIRE, GIZ, 4 et 5 février.

Niar H, Nidal T, 2019. *Diagnostic et voies d'amélioration du projet de réutilisation des eaux usées traitées dans le périmètre irrigué de Sidi El Aidi-Settat*. Projet de fin d'études, Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II.

OMS, 2006. [Guidelines of the safe use of wastewater, excreta and grey water; Vol. 2: Wastewater Use in Agriculture](#). World Health Organization, Geneva, Switzerland.

Ouassissou R, Kuper M, Dugué P, El Amrani M, Hammani A, Ameer F, 2019. [Rivalités et arrangements coopératifs pour l'accès à l'eau souterraine dans la plaine de Berrechid au Maroc](#). *Cahiers Agricultures*, 28, 1, 1-10.

Royaume du Maroc, 2015. « La Région de Casablanca-Settat : Monographie générale »,

Ministère de l'Intérieur, Direction Générale des Collectivités Locales, 47 p.

Schehl V, 2016. Du blé au pain, que régule-t-on? L'ambiguïté comme mode de gouvernement. In : Hibou B, Bono I (éds.). *Le gouvernement du social au Maroc*. Karthala, chap. 3.

SCP – ADI / BEI, 2008. *Réutilisation des eaux usées et des boues d'épuration de Settat, Maroc*. Étude détaillée, 9 tomes.

Thurbon E, 2014. [L'État développeur : défense du concept](#). *Critique internationale*, 63, 59-75. doi:10.3917/cii.063.0059.

USAID, 2013. *Compétitivité économique du Maroc. Ebauche de révision des normes de qualité des eaux usées traitées destinées à l'irrigation des cultures et à l'arrosage des espaces verts*. MEC Document.

Weaver K, 1986. [The Politics of Blame Avoidance](#). *Journal of Public Policy*, 6, 371-398.

## إلى البحث في إعادة استعمال المياه الحضرية في الفلاحة : العقلانية التقنية و اللامبالاة المؤسساتية في مشروع السقي سطات – سيدي العايدي

### ملخص

في سياق التوتر المتصاعد حول الموارد المائية 'أصبح استعمال المياه الحضرية في الفلاحة مطروحا أكثر مما مضى على جدول الأعمال في المغرب. يهدف هذا المقال إلى رسم معالم بناء وتنظيم أحد المدارات النموذجية التي تم فيها اللجوء إلى هذه المياه غير التقليدية بسطات بالجماعة المجاورة لسيدي العايدي 'ويرتكز على تحليل الوثائق الرئيسية للمشروع 'وعلى أزيد من عشرين مقابلة شبه موجهة 'على العديد من بحوث الطلبة الجامعيين وعلى غمس طويل في إطار التشاور المحلي. نحلل الشكوك المختلفة التي ترافق التدبير المستقبلي للمشروع 'ونفسر كيف أن هذه الشكوك لازالت مستمرة رغم الرغبة الأكيدة لعدد من الفاعلين للإعلان السريع عن نجاح هذا المشروع الرائد . نبين حجم التفاوت منذ الانطلاق 'بين العناية الكبرى المعطاة للبناء التقني للمشروع (حجمه 'تجهيزه 'تهيئته ) وعدم الاهتمام الملحوظ بالرهانات الاجتماعية للتراب كما هو الحال بالنسبة للحكامة. عدم الاهتمام هذا أدى إلى تنامي صراعات بين الفلاحين 'وبين الفلاحين والإدارات' هذه الصراعات لم يتم لحد الساعة ترجمتها إلى مسطرة شرعية من اختيار جماعي . نبين أن أحد الحلول لرفع هذه العراقيل هو تبني الطابع المراجع والقابل للتطبيق للقوانين التي سيتم اعتمادها: بمعنى دعم علاقة اقل مبدئية وأكثر واقعية لقواعد القانون.

الكلمات المفتاحية: الري، مياه الصرف الصحي، العقلانية التقنية، المؤسسات، البرامياتية

## **In Search of Urban Wastewater Reuse in Agriculture: Technical Rationality and Institutional Blind Spots in the Settat-Sidi El Aidi Irrigation Project**

### **Abstract**

In a context of increasing pressure on water resources, the reuse of treated urban wastewater for agricultural purposes has become a priority in Morocco. This article traces the construction and organization of one of the pilot areas using such wastewater, located in Settat, in the neighboring commune of Sidi El Aidi. The analysis is based on project documents, around twenty semi-structured interviews, student theses, and extended field immersion during support for stakeholder consultation.

We examine the many uncertainties surrounding the future management of the area and explain why these uncertainties persist despite the desire of many actors to quickly showcase the success of a pioneering project. We highlight the significant gap, from the outset, between the strong focus on the technical construction of the area (its sizing, equipment, and layout) and the relative neglect of social issues and the governance framework. This neglect has allowed multiple tensions to develop among farmers, as well as between farmers and the administration. These tensions are currently not addressed by any legitimate collective decision-making procedure. We suggest that one way to overcome these blockages is to prioritize the revisable and actionable nature of the rules to be adopted, that is, to maintain a less dogmatic and more pragmatic approach to legal rules.

**Keywords:** irrigation, wastewater, technical rationality, institutions, pragmatism