



**HAL**  
open science

## Quels mécanismes de régulation des prélèvements en eau souterraine? Comparaison du point de vue des agriculteurs, des institutionnels et des citoyens

M. Montginoul, Jean-Daniel Rinaudo

### ► To cite this version:

M. Montginoul, Jean-Daniel Rinaudo. Quels mécanismes de régulation des prélèvements en eau souterraine? Comparaison du point de vue des agriculteurs, des institutionnels et des citoyens. Sciences Eaux & Territoires, 2013, 11, p. 64 - p. 69. 10.14758/SET-REVUE.2013.11.14 . hal-00826947

**HAL Id: hal-00826947**

**<https://hal.science/hal-00826947>**

Submitted on 28 May 2013

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Quels mécanismes de régulation des prélèvements en eau souterraine ? Comparaison du point de vue des agriculteurs, des institutionnels et des citoyens

**Depuis trente ans, les prélèvements en eau souterraine augmentent en France et provoquent de nombreuses situations de déséquilibres entre prélèvements et renouvellement naturel des nappes phréatiques. Quels rôles peuvent jouer l'État, les usagers et les mécanismes de marché dans la gestion du volume prélevable ? Cet article nous présente ici trois scénarios de gestion explorés à l'occasion d'une démarche de prospective participative.**



En France, l'irrigation à partir des eaux souterraines s'est fortement développée à partir des années 1980. Cet essor résulte des multiples avantages que procure l'accès à la ressource souterraine par rapport aux eaux superficielles, notamment en termes de coût, de sécurisation et d'autonomie. Le développement de l'usage des eaux souterraines a par ailleurs eu lieu dans un cadre institutionnel très peu contraignant, les aquifères étant quasiment gérés comme des ressources en accès libre jusqu'au début des années 1990. Certains auteurs ont ainsi décrit ce phénomène comme une révolution silencieuse, dont les pouvoirs publics n'ont mesuré l'ampleur qu'après qu'elle ait eu lieu. Des situations de surexploitation sont alors apparues dans des contextes hydro-climatiques et agricoles aussi variés que le littoral languedocien (Roussillon), le bassin parisien (Beauce), la Champagne, le Marais Poitevin, ou encore dans les bassins de la Charente et de la Garonne.

En réponse, de nouveaux mécanismes de régulation de l'usage de cette ressource ont d'abord été développés à l'échelle locale, dans le cadre de démarches concertées dont le cas le mieux connu est celui de la nappe de Beauce. Dans les bassins déficitaires, les agriculteurs se voient attribués des quotas d'eau individuels, définis de manière plus ou moins complexe selon les caractéristiques hydrogéologiques de la ressource. La gestion de la ressource reste très centralisée, l'allocation, le contrôle et la sanction demeurant du ressort des services de l'État.

En 2006, le contexte évolue de manière significative avec la publication de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) qui amorce un processus de désengagement de l'État de la gestion de la ressource en eau souterraine. Tout en restant responsable de la définition du volume maximum prélevable dans chaque bassin, l'État délègue la responsabilité du partage de ce volume à un organisme unique de gestion collective (OUGC) regroupant tous les agriculteurs du bassin. Mais la LEMA ne précise pas la nature des règles à instaurer pour s'assurer du respect du volume prélevable et pour partager ce volume entre les agriculteurs.

Cette situation représente donc, de notre point de vue, une formidable opportunité pour mettre en place une prospective exploratoire sur le sujet. Il s'agit de s'interroger sur le rôle que peuvent jouer l'État, les usagers et les mécanismes de marché dans la gestion du volume prélevable. Une approche reposant sur un contrôle et des sanctions renforcées permettrait-elle d'assurer le respect du volume prélevable dans des situations où la connaissance des points de prélèvements et des volumes pompés reste très imparfaite ? Le recours aux mécanismes de marché représente-t-il une alternative socialement acceptable et efficace d'un point de vue environnemental ? Ou bien, peut-on favoriser la coopération entre les membres des OUGC pour faire émerger une véritable gestion communautaire du volume prélevable ?

Cet article rend compte d'une démarche expérimentale mise en place pour explorer ces questions, à travers

un exercice de prospective participative associant des acteurs institutionnels, des agriculteurs et de simples citoyens. La démarche a consisté à explorer collectivement trois scénarios contrastés de gestion de la ressource :

- une régulation par l'État reposant sur des mécanismes de contrôle et de sanction renforcés ;
- une autorégulation par les usagers eux-mêmes reposant sur la mise en place d'une gestion communautaire ;
- une régulation par le marché avec l'établissement d'un système de droits d'eau transférables.

La suite de l'article présente d'abord la méthodologie mise en œuvre, puis les trois scénarios de gestion utilisés comme support de débat avec les acteurs. Les principaux enseignements tirés de cette démarche de prospective participative sont ensuite présentés, tant concernant l'hypothèse et la méthode de travail que les instruments de gestion de l'eau souterraine mis en débat.

### Méthodologie

La méthodologie a consisté à organiser une série d'ateliers de prospective avec les acteurs impliqués dans la gestion de l'aquifère multicouche du Roussillon, dans les Pyrénées-Orientales (2011). Ce cas d'étude a été complété par une consultation de citoyens, réalisée en mars 2012 lors du salon de l'agriculture à Paris (photo 1).

#### Principes méthodologiques

Deux hypothèses sous-tendent le choix d'une démarche participative. La première est que l'élaboration des règles de gestion de l'eau ne peut pas être laissée aux seuls experts. Une implication de toutes les parties prenantes et une mobilisation de leurs savoirs profanes est indispensable pour adapter à la réalité de terrain des modèles issus de réflexions théoriques ou d'expériences étrangères. L'hypothèse est donc que cette hybridation de savoirs expert et profane est susceptible de donner naissance à des approches innovantes. La seconde hypothèse est que cette problématique du partage de l'eau agricole doit être considérée comme un sujet de société, ce que confirme l'intensité des conflits entre urbains et agriculteurs en période de sécheresse. Il n'est donc pas inutile de consulter, à défaut d'impliquer des citoyens pour recueillir leur avis sur les solutions considérées et anticiper l'émergence de conflits futurs.

Concernant la prospective, notre démarche est de type exploratoire et non normative (pas de recherche d'une solution unique à promouvoir). D'un point de vue opérationnel, l'approche utilisée s'inspire du « scenario planning », une méthode qui consiste à projeter les acteurs dans un nombre limité de scénarios prédéfinis, au cours d'ateliers (pour une illustration, voir Hatzilacou *et al.*, 2007). Par rapport aux autres méthodes de prospective et notamment aux méthodes procédurales dans lesquelles les participants sont invités à construire eux-mêmes leur scénario, cette approche a l'intérêt de donner aux participants des éléments de référence construits qu'ils peuvent modifier et combiner. Elle présente aussi l'avantage de pouvoir être plus rapidement déployée dans des contextes où les acteurs ne seraient pas prêts à consacrer plusieurs jours à un exercice de prospective à long terme (ce qui est systématiquement le cas lorsque des chercheurs sont à l'origine de la démarche).



1 En mars 2012, les visiteurs du salon de l'agriculture ont pu aussi participer à des ateliers de prospective sur la question de la gestion des prélèvements d'eau agricole.

#### Mise en œuvre opérationnelle

Dans le Roussillon, trois groupes de cinq à sept agriculteurs ont été constitués en cherchant à représenter la diversité des orientations technico-économiques (viticulture, arboriculture, maraîchage) et des situations géographiques tout en tenant compte d'autres facteurs, comme l'âge des exploitants, leurs projets, l'engagement dans l'agriculture biologique, etc. Un groupe de onze experts institutionnels a été mis en place en parallèle aux groupes d'agriculteurs. Ce groupe incluait des représentants des services de l'État, de collectivités territoriales, d'associations d'irrigants, de la chambre d'agriculture et de plusieurs organisations de producteurs.

Pour augmenter la capacité imaginative des participants et faciliter leur détachement des enjeux associés au présent, nous avons procédé en trois étapes. Un premier atelier a d'abord été organisé (avec chaque groupe) pour débattre de l'évolution de l'agriculture à l'horizon 2030, en focalisant l'attention sur les facteurs socio-économiques (évolution de la PAC<sup>1</sup>, des marchés mondiaux, de la demande sociale vis-à-vis de l'agriculture, de la démographie agricole, etc.<sup>2</sup>). L'objectif principal de cette série d'ateliers était de familiariser les participants à la démarche de prospective, en l'abordant à travers des questions préoccupant fortement les acteurs. Un deuxième atelier a ensuite été organisé pour explorer les conséquences possibles du changement climatique à l'horizon 2050<sup>3</sup>, ce qui a favorisé la prise de conscience de la rareté de la ressource

1. Politique agricole commune.

2. Les résultats de cette première étape sont présentés dans Rinaudo *et al.* (à paraître).

3. Les résultats de cette série d'atelier sont présentés dans Maton *et al.* (2010).

► en eau à l'horizon temporel considéré. Enfin, le troisième atelier a permis d'aborder la question de la régulation de l'accès à l'eau souterraine, à travers la mise en débat de trois scénarios qui sont présentés dans la section suivante. Le troisième atelier sur la gestion de l'eau souterraine (qui fait l'objet de cet article) a été organisé comme suit. Un document décrivant brièvement les trois scénarios (deux pages par scénario) a été envoyé aux participants la semaine précédant l'atelier. Au cours de l'atelier, chaque scénario a fait l'objet d'une présentation par l'animateur, suivie d'un tour de table permettant à chaque participant de s'exprimer, puis d'un débat visant à approfondir les sujets de controverse. Avant chaque phase de débat, les participants étaient invités à répondre à quelques questions fermées, puis, à la fin de l'atelier, à hiérarchiser les scénarios au regard du caractère probable et souhaitable de leur réalisation. La durée moyenne d'un atelier était de quatre heures et demie.

Ce cas d'étude dans le Roussillon a été complété par une consultation de citoyens, réalisée pendant trois journées du salon de l'agriculture à Paris en 2012. La méthode consistait à organiser des débats très courts (trente à quarante-cinq minutes) portant sur une version simplifiée des trois scénarios mis en débat dans le Roussillon. Au total, cent-dix citoyens ont participé à ces mini-débats (dix-neuf ateliers).

### Trois scénarios de régulation des prélèvements agricoles

L'objectif des ateliers était d'amener les participants à confronter leurs visions concernant le rôle possible et souhaitable de l'État, des usagers et des mécanismes de marché dans la gestion des prélèvements en eau souterraine. Pour structurer le débat, nous avons pris le parti de construire des scénarios quelque peu caricaturaux, supposant exclusivement un recours à la réglementation renforcée (scénario 1), une gestion communautaire dans laquelle l'État s'effacerait (scénario 2) et une gestion reposant sur la création d'un système de droits d'eau transférables (scénario 3).

#### Le scénario réglementaire

Dans le scénario réglementaire, nous supposons qu'un quota individuel est alloué à chaque agriculteur, mais que l'autorité publique de régulation ne dispose pas des moyens de contrôle permettant de vérifier si ces quotas sont respectés. L'État décide alors d'investir dans la connaissance de la ressource, afin de disposer de modèles hydrogéologiques fiables qui lui permette de déduire (par le calcul) les volumes qui ont été prélevés par les agriculteurs, sur la base de l'observation du niveau des nappes en fin de saison. Si le prélèvement total calculé dépasse la somme des quotas alloués, l'État applique une pénalité financière à tous les agriculteurs. Nous reprenons ici l'idée de sanction collective imaginée par Segerson pour contrôler les pollutions diffuses d'origine agricole lorsque l'observation des comportements individuels est impossible (Segerson, 1988).

Pour améliorer l'acceptabilité de ce système (Montginoul et Rinaudo, 2009), le scénario donne aux agriculteurs qui le souhaitent la possibilité de se soustraire à la sanction collective en signant un « contrat de confiance » avec

l'autorité publique. L'agriculteur s'engage alors à déclarer ses cultures, les sources d'irrigation qu'il utilise et les volumes prélevés. Pour vérifier les informations déclarées, l'autorité publique a recours aux méthodes de télédétection, sur le modèle des pratiques actuelles dans le domaine de la PAC.

#### Le scénario communautaire

Le scénario communautaire suppose que le principe de gestion collective est imposé par voie législative. Dans chaque département, ou à l'échelle de chaque grand système aquifère, une association départementale des irrigants (ADI) est créée pour assurer le respect du volume d'eau maximum prélevable pour l'irrigation. L'adhésion à cette association est obligatoire ainsi que le paiement d'une cotisation pour en financer le fonctionnement. L'ADI est responsable vis-à-vis de l'administration du respect par l'ensemble de ses membres du volume global qui est alloué à l'agriculture. Au-delà du réseau de surveillance, elle met en place un tribunal de l'eau chargé de décider des sanctions à mettre en œuvre pour les agriculteurs qui ne respectent pas leur quota et/ou qui utilisent des puits non déclarés ou sans compteur. Ce scénario est en partie inspiré de l'article 21 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 qui demande de « délimiter des périmètres à l'intérieur desquels les autorisations de prélèvement d'eau pour l'irrigation sont délivrées à un organisme unique pour le compte de l'ensemble des préleveurs irrigants ». Il s'inscrit alors dans une « gestion locale », à savoir une régulation de l'usage de la ressource par des parties prenantes locales, c'est-à-dire des gouvernements locaux et des usagers de cette ressource. Cette gestion locale crée ou développe le rôle de micro-institutions, susceptibles de réduire les coûts de la coordination des acteurs.

#### Le scénario de marché

Dans le scénario de marché, on suppose que les autorisations de prélèvement sont transformées en concessions valables quinze ans, et que les quotas associés peuvent être librement loués, vendus ou achetés entre agriculteurs. L'autorité publique assure l'attribution initiale des quotas (sur la base de l'historique). Elle vérifie le respect des quotas à l'aide de la télédétection et des déclarations réalisées par les agriculteurs (hypothèse similaire au contrat de confiance du scénario précédent). Elle est également chargée d'enregistrer et de rendre publique les transactions (prix notamment). Il peut s'agir de ventes définitives ou de locations temporaires. Ce scénario s'inspire de pratiques existantes aux États-Unis, en Australie et en Espagne. Il suppose que le marché permette d'optimiser le bien-être collectif, en permettant le transfert d'eau des usages les moins productifs vers ceux à plus forte valeur ajoutée. Dans le cas français, l'horizon temporel (2040) auquel ce scénario est envisagé, suppose une évolution significative du cadre législatif.

### Analyse critique des scénarios par les acteurs de terrain

#### Le scénario réglementaire

Le scénario réglementaire est considéré comme très crédible par la plupart des participants aux ateliers : « Ça respire l'Europe, la formalité ». Le scénario fait écho à



d'autres politiques agricoles dont l'objectif est de faire déclarer aux agriculteurs leurs pratiques en matière de respect de l'environnement. La puissance publique n'ayant pas les moyens d'acquiescer cette information, elle doit trouver des mécanismes incitatifs qui contraignent les agriculteurs à le faire. À titre d'exemple, les agriculteurs citent le cas des aides aux assurances récoltes : les exploitants agricoles qui veulent en bénéficier doivent désormais déclarer toutes leurs cultures, même si celles-ci ne sont pas éligibles à des aides de la PAC. Ils jugent donc que le contrat de confiance proposé est tout à fait crédible à un horizon temporel plus proche que 2040. Le recours à la télédétection est également jugé très réaliste. Globalement, tous pensent que la connaissance des forages et des volumes prélevés par chaque exploitant ne sera plus un problème d'ici une quinzaine d'années.

Le contrat solidaire est largement accepté par ceux qui auraient théoriquement à le signer (douze agriculteurs sur quatorze l'acceptent). Ils justifient leur position en utilisant plusieurs registres d'arguments. Il s'agit d'abord d'éviter d'avoir à payer la sanction. Le contrat permet aussi de faire preuve d'une attitude responsable dans un contexte où l'agriculture est souvent montré du doigt (« *Je ne fais rien d'illégal* », « *Cela permettra de prouver mes bonnes pratiques et de les faire reconnaître* »). Enfin, il s'agit de protéger la ressource dont les agriculteurs sont les premiers bénéficiaires. À noter que ceux qui refusent le contrat justifient leur position par le fait que le contrat ne devrait pas être optionnel mais obligatoire.

Le principe de la sanction collective est très fortement rejeté par la plupart des participants. Ce rejet est motivé par des considérations de justice (pourquoi pénaliser ceux qui respectent leurs engagements ?). Des doutes sont également émis quant à la possibilité de recalculer avec certitude les prélèvements en eau à l'aide d'un modèle hydrogéologique : si le modèle est contesté, la sanction ne sera également. La sanction collective serait donc très probablement une source de conflit majeur si elle était mise en œuvre.

### Le scénario gestion communautaire

Pour la plupart des participants, le scénario communautaire évoque un mode d'organisation qui existe depuis longtemps pour la gestion des canaux d'irrigation gravitaires (associations syndicales autorisées). Le fait que la pression sociale puisse être un levier de contrôle des comportements déviants est aussi jugé pertinent. Les agriculteurs illustrent leur propos en décrivant la surveillance mutuelle qu'ils exercent pour détecter (et arracher) les parties de vergers contaminés par la charka (maladie du pêcher). Les hypothèses constitutives du scénario sont donc globalement jugées réalistes, à l'exception du tribunal de l'eau : tous jugent que l'État doit conserver ses missions régaliennes et que le contrôle et la sanction ne peuvent pas être délégués aux agriculteurs eux-mêmes. Tout au plus pourrait-on envisager le principe d'une commission paritaire réunissant les représentants de l'État et des usagers.

Par ailleurs, les participants aux ateliers doutent que ce scénario émerge spontanément. Sa mise en œuvre nécessite en effet une modification profonde des comportements (qui restent actuellement très individualistes) qui ne peut survenir qu'à l'occasion d'une crise, qui pourrait

être de nature hydrologique (sécheresse), sociale (mise en accusation de l'agriculture vis-à-vis de ses pratiques) ou économique (survie des exploitations menacées).

### Le scénario marché de l'eau

Globalement, le scénario est jugé crédible car s'inscrivant dans une tendance lourde de désengagement de l'État, de libéralisation des échanges et d'introduction du marché dans les politiques environnementales. Les agriculteurs font l'analogie avec certaines politiques actuelles dans le domaine de l'environnement (quotas d'émission de gaz à effet de serre) ou de l'agriculture (quotas laitiers, droits de plantation en viticulture). Un participant souligne d'ailleurs que « *Le monde agricole s'y est adapté, même s'il a connu les mêmes débats à propos des droits à produire* ». La possibilité de transfert de quotas d'eau entre agriculteurs semble par ailleurs rencontrer un écho dans les pratiques actuelles (arrangements entre ayant droits des canaux gravitaires) ou anciennes puisque des marchés de l'eau existaient au début du siècle dans la zone d'étude (entre agriculteurs et propriétaires de moulins) ou en Espagne (vente quotidienne d'eau aux enchères dans les communes d'Elche ou de Lorca).

Néanmoins, bien que crédible, ce scénario est vivement rejeté par la majorité des agriculteurs et acteurs institutionnels. L'opposition est, pour certains, motivée par des positions éthiques et idéologiques incompatibles avec l'idée de « marchandiser » la ressource en eau. Pour d'autres, l'opposition est liée au risque de dysfonctionnement du marché, qui pourrait être maîtrisé sous certaines conditions.

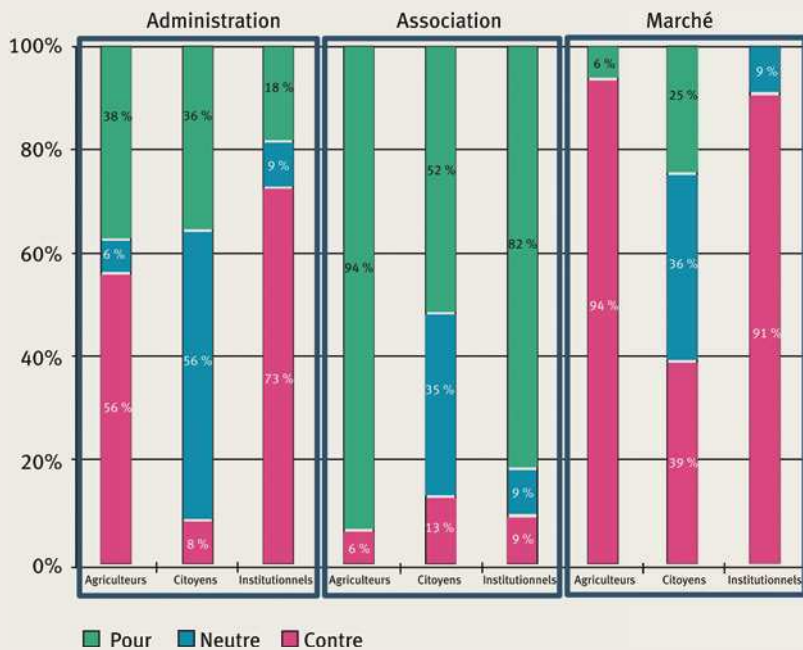
En supposant que le mécanisme décrit dans le scénario soit mis en place, les participants estiment majoritairement que les échanges d'eau entre agriculteurs seraient peu nombreux (représentant de l'ordre de 5 à 10 % des quotas attribués). Les raisons pour lesquelles des quotas d'eau pourraient être achetés ou vendus sont limitées : cessation d'activité (vente) et agrandissement d'exploitation (achat) ; plantation de nouvelles parcelles (faible besoin en eau, donc possibilité de location temporaire du quota).

De nombreux freins au développement des échanges sont également cités : le souci de conserver son indépendance et le capital que représente le droit d'eau ; la rigidité de la demande en eau dans des exploitations où les cultures pérennes sont importantes<sup>4</sup> ; la peur de manquer d'eau après avoir cédé une partie de son droit ou la peur de ne pas rentabiliser son achat ; et enfin la crainte que les prix soient très élevés en période de sécheresse, pénalisant les agriculteurs ayant décidé d'avoir recours au marché pour s'approvisionner.

La plupart des agriculteurs pensent que les transactions porteraient sur le court terme (location de droits sur une année). Les maraîchers seraient probablement les principaux acheteurs, la possibilité de louer des droits d'eau leur permettant éventuellement de valoriser des opportunités économiques liées aux marchés agricoles (en cas

4. « Une exploitation agricole, c'est comme un gros navire : tu ne changes pas de direction du jour au lendemain. Irriguer nécessite des ressources, de la main d'œuvre, tout un investissement. »

### ❶ Synthèse des jugements exprimés par les trois catégories d'acteurs concernant les trois scénarios de gestion.



de prix élevés de certains produits par exemple). Côté vendeur, la location de droit d'eau correspondrait plus à des opportunités de valoriser un volume temporairement non utilisé, du fait de la replantation d'un verger par exemple, de contraintes de rotation, ou de difficultés rencontrées dans la vie personnelle des exploitants (maladie). Mais ces échanges à court terme resteraient probablement limités, car l'accès à l'eau est seulement l'une des ressources requises pour développer l'irrigation. Pour valoriser un droit d'eau acheté de manière temporaire, l'acheteur doit aussi mobiliser plus de main d'œuvre et augmenter son équipement d'irrigation, deux facteurs de rigidité susceptibles de limiter drastiquement les échanges temporaires.

### Préférences exprimées vis-à-vis des scénarios

#### Point de vue des acteurs de terrain dans le Roussillon

Globalement, les acteurs impliqués dans la gestion de l'eau dans le Roussillon sont majoritairement en faveur du scénario « gestion communautaire » avec les réserves exprimées ci-dessus. Il s'agit en effet de la proposition qui met les agriculteurs au centre du dispositif, dans une position d'acteurs responsables vis-à-vis d'une ressource déterminante pour leur avenir. Le scénario réglementaire reposant sur une administration forte et contraignante est au contraire jugé peu souhaitable pour la raison inverse. Le scénario de marché est globalement rejeté, tout au moins dans sa forme actuelle, à la fois pour des raisons éthiques et idéologiques et par crainte de dysfonctionne-

ment du marché (spéculation, risque de sortie des droits d'eau du secteur agricole). Aucun des scénarios n'est jugé irréaliste et les acteurs s'accordent sur le fait que l'avenir s'écrira probablement comme une hybridation de ces trois scénarios. La figure ❶ résume ce positionnement des acteurs du Roussillon.

#### Point de vue des citoyens

L'avis exprimé par les citoyens (sous forme d'un vote individuel) rejoint globalement celui des institutionnels et des agriculteurs concernant le scénario le plus souhaitable. La gestion communautaire est supposée favoriser le contrôle social, la responsabilisation des usagers et le remplacement progressif des logiques individualistes par des démarches collectives. C'est également le scénario de marché qui suscite le plus fort clivage des positions : il est rejeté par 39% des citoyens qui évoquent les mêmes raisons que les acteurs de terrain (refus de marchandiser un bien commun, risque de spéculation...). Mais 25% des citoyens classent cet instrument en première position, du fait de la liberté et de la souplesse qu'une telle solution procure à l'agriculteur, de la maximisation de la valorisation de l'eau qu'elle permet, notamment en situation de pénurie. À noter que le scénario de marché est surtout plébiscité par les citoyens les plus jeunes. Concernant le scénario « réglementaire », moins de la moitié des citoyens consultés prend position, des arguments contradictoires étant évoqués : le fonctionnement administratif est perçu comme synonyme de rigidité, mais il est aussi garant de l'intérêt général ; l'approche réglementaire ne tient pas nécessairement bien compte des réalités de terrain, mais elle est gage de neutralité par rapport aux intérêts locaux ; etc.

#### Quelques principes de gestion plébiscités

La comparaison et la hiérarchisation des scénarios a permis de faire ressortir les principes de gestion que les participants jugent importants à promouvoir dans l'élaboration de la politique de gestion de l'eau à long terme :

- les agriculteurs doivent être fortement impliqués dans la répartition du volumes prélevable entre usagers ;
- l'État doit rester responsable du contrôle et de la sanction, ainsi que du partage de l'eau entre les secteurs d'activité concurrent. Le marché ne doit pas réguler cette allocation intersectorielle, au risque de voir l'eau quitter les campagnes au profit des villes ;
- les sanctions doivent être individualisées ;
- l'eau doit conserver son statut de ressource commune, y compris si des échanges marchands temporaires sont autorisés.

Sur la base de ces principes émerge donc un scénario de gestion hybride, basé sur le scénario « gestion communautaire », empruntant des éléments au scénario réglementaire et pouvant intégrer la possibilité de marché sous certaines conditions. La principale condition serait de ne pas séparer le droit d'eau de la terre, ce qui revient de facto à autoriser la location de droits d'eau (en volume) entre agriculteurs de manière temporaire. Ce marché pourrait représenter une source de flexibilité au sein du scénario « gestion communautaire », la régulation des échanges étant conjointement supervisée par l'État et l'organisme gestionnaire émanant des usagers.

## Conclusion

D'un point de vue méthodologique, le projet a démontré la capacité des agriculteurs à s'extraire des contraintes du présent pour explorer de manière constructive et créative les opportunités associées à trois scénarios contrastés de régulation des prélèvements en eau souterraine. Les experts et agriculteurs ont globalement apprécié l'opportunité offerte par ces ateliers de réfléchir à l'évolution à long terme de leur profession et, pour les plus jeunes, de leurs exploitations individuelles.

Concernant les citoyens, nous avons été positivement surpris par l'intérêt exprimé et la capacité à débattre d'un sujet relativement complexe et éloigné de leurs préoccupations. La qualité des arguments émis justifie de poursuivre une réflexion sur l'implication de citoyens profanes dans l'évaluation des politiques de l'eau. Ce constat est d'autant plus important qu'il est en contradiction avec les conclusions tirées des expériences de participation du public mises en œuvre par les agences de l'eau dans le cadre de l'article 14 de la directive cadre sur l'eau (participation du public à l'élaboration des plans de gestion).

Du point de vue de la politique de l'eau, les ateliers de prospective ont fait émerger quelques grands principes de gestion tirés des scénarios mis en débat. On retiendra que le désir d'implication des usagers est pondéré par le souhait que l'État continue d'assurer pleinement ses missions régaliennes. Le principe d'une responsabilisation individuelle des usagers est opposé à la notion de pénalité collective qui est presque unanimement rejetée. L'introduction de mécanismes de marché suscite plus de réticences que d'adhésions, sans toutefois renier la nécessité de donner une « valeur » à l'eau. La mise en place d'un mécanisme permettant de louer des volumes d'eau sans détacher les droits d'eau de la terre est une forme minimale de marchés de l'eau qui pourrait être acceptée.

Au final, le modèle de gestion que les acteurs de terrains évoquent comme une perspective souhaitable à long terme n'est pas si différente de ce que prévoit la loi sur l'eau de 2006. Ce constat est étonnant dans le contexte actuel, marqué par la forte opposition de la profession agricole à la mise en œuvre des organismes uniques. Cette opposition est probablement plus motivée par des considérations stratégiques (notamment faire pression sur l'État pour obtenir le financement de ressources de substitution) que par un rejet du modèle de gestion proposé par la loi sur l'eau. Des travaux complémentaires engagés par les auteurs dans six autres terrains français devraient prochainement permettre d'apporter un éclairage complémentaire sur cette question. ■

## Les auteurs

### Marielle MONTGINOUL

Irstea, centre de Montpellier, UMR G-EAU  
Gestion de l'eau, acteurs et usages  
361 rue J.F. Breton, BP 5095  
34196 Montpellier Cedex 5  
✉ [marielle.montginoul@irstea.fr](mailto:marielle.montginoul@irstea.fr)

### Jean-Daniel RINAUDO

BRGM, Unité de recherche Nouvelles ressources  
et économie  
1039 rue de Pinville, 34000 Montpellier  
✉ [jd.rinaudo@brgm.fr](mailto:jd.rinaudo@brgm.fr)

## Remerciements

La recherche présentée ici a pu être réalisée grâce au soutien financier du ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement dans le cadre des projets de recherche AQUIMED (appel d'offre Era Net Circle Med) et Water Cap&Trade (appel d'offre Era Net IMRM Net). Nous tenons tout particulièrement également à remercier l'ensemble des participants, agriculteurs, institutionnels et citoyens sans lesquels cette recherche n'aurait pu avoir lieu.

## EN SAVOIR PLUS...

- HATZILACOU, D., KALLIS, G., MEXA, A., COCCOSIS, H., SVORONOU, E., 2007, Scenario workshops: A useful method for participatory water resources planning?, *Water Resour. Res.*, vol. 43, n° 6, p. W06414.
- MATON, L., RICHARD-FERROUDJI, A., RINAUDO, J.-D., CABALLERO, Y., ROLLIN, D., GARIN, P., 2010, *Que pensent les agriculteurs et les acteurs institutionnels des impacts du changement climatique sur l'agriculture des Pyrénées Orientales et des adaptations possibles ? Résultats d'une démarche participative*, Communication au colloque « Agir en situation d'incertitude », Montpellier.
- MONTGINOUL, M., RINAUDO, J.-D., 2009, Quels instruments pour gérer les prélèvements individuels en eau souterraine ? Le cas du Roussillon, *Économie Rurale*, vol. 310, p. 40-56.
- RINAUDO, J.-D., MATON, L., TERRASSON, I., CHAZOT, S., RICHARD-FERROUDJI, A., CABALLERO, Y., à paraître en 2013, Combining scenario workshops with modeling to assess future irrigation water demand, *Agricultural Water Management*.
- SEGERSON, K., 1988, Uncertainty and incentives for nonpoint pollution control, *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 15, n° 1, p. 87-98.