

Économiser l'eau en changeant les pratiques agricoles : retours d'expériences en Europe

Le bilan des précédentes programmations de la Politique agricole commune (PAC) a montré un faible nombre de souscriptions et une efficacité mal cernée des mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) visant à réduire les prélèvements en eau pour l'irrigation. Dans un contexte de pression croissante sur les ressources en eau, et à l'approche des négociations européennes sur la prochaine PAC, le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et le ministère de la Transition Écologique et Solidaire ont lancé une étude¹ sur les dispositifs incitant à modifier les pratiques agricoles pour économiser la ressource en eau. Cette note en présente les principaux résultats, en se focalisant sur l'analyse détaillée de six MAEC et du marché de l'eau espagnol. Ce travail a permis de dégager des freins et facteurs de réussite, et d'esquisser une stratégie de développement de tels dispositifs en France².

L'eau est un facteur déterminant de la production agricole. Elle sécurise les rendements et contribue à améliorer la qualité des produits. C'est en même temps une ressource rare, faisant l'objet de politiques de gestion afin d'assurer sa bonne répartition entre ses différents utilisateurs et sa durabilité à long terme. Les prélèvements d'eau pour l'irrigation, qui peuvent représenter jusqu'à 90 % des prélèvements totaux en période d'étiage³, constituent un enjeu significatif en la matière.

Au niveau mondial, les instruments mobilisés pour gérer la demande en eau agricole sont variables, de natures réglementaire ou économique, jouant sur les quantités et les prix : quotas de prélèvements (non transférables, individuels ou collectifs), tarification et plus rarement marchés de droits. Ils ont en commun de limiter la demande en eau en fonction des ressources disponibles et de la répartir entre utilisateurs, dont les irrigants. Ils fournissent également un signal sur la rareté de l'eau, qui peut les inciter à investir à plus ou moins long terme dans des pratiques moins consommatrices.

D'autres outils visent plus directement les économies d'eau en tant que telles. Les subventions à l'investissement encouragent les agriculteurs à se doter de technologies plus efficaces en eau (irrigation de précision par exemple). Les accords volontaires de type « paiements pour services environnementaux (PSE) » consistent à

rémunérer les agriculteurs, au titre d'un service environnemental, en échange de pratiques plus respectueuses de l'environnement⁴. Quelques MAEC visent ainsi directement les économies d'eau.

En France, une réforme de la gestion quantitative de l'eau a été conduite depuis 2006⁵, à travers la détermination de volumes prélevables. Dans le cas de l'irrigation, dans certains territoires en déficit chronique d'eau, ce volume est alloué à un Organisme unique de gestion collective (OUGC), qui se charge de la répartition des prélèvements d'eau entre l'ensemble des irrigants, à l'échelle de son territoire, avant une homologation par le préfet. En parallèle, les dispositifs de soutien public relatifs à l'eau et à l'agriculture ont fortement évolué depuis une dizaine d'années : arrêt des financements nationaux à l'hydraulique agricole en 2008, nouvelle Politique agricole commune (PAC) 2014-2020, régionalisation des programmes de développement rural (PDR), évolution des modalités de soutien des Agences de l'eau (ex : projets de territoire, appels à projets de développement de filières, contrats territoriaux et diagnostics technico-économiques de l'irrigation), etc.

Lors de l'élaboration de la PAC 2014-2020, la réflexion sur les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) a permis d'identifier certaines limites des aides visant à économiser l'eau pour l'irrigation

dans les anciennes programmations : faible nombre de dispositifs et de souscriptions, efficacité incertaine sur la ressource en eau, ciblage difficile des bénéficiaires. Partant de ce constat, les ministères de l'Agriculture ainsi que de la Transition Écologique ont commandé

1. Menet L., Leplay S., Deniel E., Nauges C., 2018, *Économiser l'eau pour l'irrigation par les changements de pratiques agricoles : analyse comparée de politiques publiques et pistes d'amélioration en France*, rapport final, <http://agriculture.gouv.fr/telecharger/89287?token=546dd906759efb4913ecc2a8db268a4b>.

2. Nous tenons à remercier Élise Delgoulet, Julien Hardelin et Bruno Hérault, du CEP, pour leur lecture attentive de cette note et pour les nombreuses améliorations qu'ils y ont apportées.

3. Amigues J.-P., Debaeke P., Itier B., Lemaire G., Seguin B., Tardieu F., Thomas A., (éds), 2006, *Sécheresse et agriculture. Réduire la vulnérabilité de l'agriculture à un risque accru de manque d'eau*, expertise scientifique collective Inra, <http://institut.inra.fr/Missions/Eclairer-les-decisions/Expertises/Toutes-les-actualites/Expertise-secheresse-et-agriculture>.

4. Duval L. et al., 2016, *Paiements pour services environnementaux et méthodes d'évaluation économique. Enseignements pour les mesures agroenvironnementales de la politique agricole commune*, rapport final, <http://agriculture.gouv.fr/paiements-pour-services-environnementaux-et-methodes-devaluation-economique>.

5. Réforme introduite par le Plan national de la gestion de la rareté de l'eau de 2005 et inscrite dans la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006.

à Oréade-Brèche une étude⁶ qui, à travers un parangonnage européen et international, visait à proposer des améliorations de la politique publique française dans ce domaine. Ce travail s'est concentré plus spécifiquement sur les outils incitant les agriculteurs à modifier leurs pratiques et assolements.

Cette note en présente les principaux résultats, en se focalisant sur l'analyse des mesures ciblant les économies d'eau à travers les changements de pratiques agricoles en Europe. La première partie présente les dispositifs étudiés : six MAEC dans quatre pays (Grèce, Chypre, Roumanie, Italie) et le marché de l'eau espagnol. La seconde partie résume les principales recommandations tirées de ce retour d'expériences.

1 - Bilan des mesures mises en œuvre dans l'Union européenne

1.1 - Description et analyse

D'après la revue de littérature et les entretiens réalisés dans le cadre de l'étude, les PSE concernent surtout des problèmes de qualité de l'eau. On ne recense en effet aucun PSE portant sur l'objectif « économiser l'eau », en dehors de certaines MAEC mises en œuvre dans l'Union européenne (UE), au demeurant peu nombreuses parmi l'ensemble des MAEC. Celles recensées dans cette catégorie soutiennent :

- les changements de pratiques et d'assolement : à Chypre et en Grèce, par exemple, les mesures ont consisté à soutenir l'introduction de cultures moins consommatrices d'eau dans l'assolement; en Roumanie, la MAE « Adaptation au changement climatique » soutient entre autres les stratégies d'esquive ;

- l'optimisation du pilotage de l'irrigation (Italie) ;

- la production intégrée ou l'agriculture biologique, modes de production qui incluent des actions de gestion quantitative de l'eau dans leurs cahiers des charges. En Italie, ces mesures sont souvent en synergie avec les MAEC « pilotage ».

En Grèce, la MAEC « Protection de zones vulnérables aux nitrates » nécessitait d'introduire une culture en sec ou une jachère permanente sur 25 % de la surface. Elle a été largement souscrite, notamment en zone de monoculture de coton. Si cette pratique s'est en effet développée, en faveur principalement du blé dur, d'autres facteurs contextuels peuvent l'expliquer : diminution du soutien couplé au coton, augmentation des contrôles de la conditionnalité sur la rotation, incitations à produire du blé dur (prix attractif, proximité avec des usines de transformation et présence d'un soutien). Le niveau d'économies d'eau est inconnu, le respect des volumes d'eau maximaux n'étant pas contrôlé. Une seconde MAE grecque étudiée soutenait l'allongement de la rotation, à travers l'introduction de cultures en sec sur

une part importante de la surface. La mesure, ambitieuse, a été peu souscrite (6 % de la surface éligible) et n'a pas non plus fait l'objet d'un bilan des résultats en termes d'économies d'eau.

À Chypre, la première mesure étudiée avait pour objectif d'allonger la rotation en culture de pommes de terre. Sur la période 2007-2013, elle a entraîné une augmentation des superficies en jachère, luzerne, blé tendre et cultures maraîchères, ainsi que celles de la production de pommes de terre certifiée en système intégré. Une baisse des volumes d'eau prélevée est observée dans la région, mais l'influence de la MAEC semble peu probable aux yeux des acteurs interrogés et le niveau d'économies n'a pas été estimé. Une deuxième mesure soutient depuis 2014 le remplacement des agrumes par d'autres cultures pérennes. Elle n'avait cependant fait l'objet d'aucune souscription au moment de l'étude, car elle supposait une forte modification du système de production, avec des retombées économiques différées dans le temps.

La Roumanie a mis en place en 2015 une mesure innovante visant à réduire la vulnérabilité des petites exploitations au changement climatique. Malgré un ciblage précis des bénéficiaires, cette mesure à visée expérimentale ne fait pas l'objet de souscriptions, en raison d'une mauvaise information des agriculteurs et du niveau élevé de changements de pratiques attendu (introduction de la rotation, changement de variétés, travail minimum du sol).

En Italie, une MAEC additionnelle aux mesures de soutien à la production intégrée et à l'agriculture biologique favorisait un pilotage de l'irrigation avec l'outil Irrinet, pour une économie d'eau estimée à 20 % (actinidia et vigne). Le succès d'Irrinet semble lié à l'organisation de la distribution de l'eau d'irrigation plutôt qu'à la mise en œuvre de la MAEC : là où l'eau est gérée de façon collective (Émilie-Romagne), l'outil a été amplement diffusé.

En Castille-La Manche (Espagne), les opérations de rachat de droits d'eau ont permis de diminuer les droits alloués aux cultures arables et de les réattribuer aux vignes. Cependant, les entretiens ont souligné un effet d'aubaine, une part importante des cédants ayant arrêté de cultiver les parcelles concernées pour partir à la retraite. De plus, les effets en matière d'économies d'eau sont difficiles à estimer en raison de l'importance des puits illégaux.

Au total, il ressort de l'étude que les mesures proposées ont été globalement peu utilisées et peu efficaces, au dire des entretiens d'enquête : faibles souscriptions dans la majorité des cas, avec deux exceptions où les participations sont pour partie liées au contexte. Les économies d'eau ont, quant à elles, été peu mesurées dans le cadre des dispositifs, qui prévoyaient rarement ce volet. Enfin, d'après la revue de littérature, très peu de mesures ont concerné les stratégies d'esquive ou d'évitement et l'amélioration de l'efficacité de l'irrigation : la majorité des mesures mises en œuvre a concerné le soutien à la diversification des assolements. Le

tableau 1 présente les différentes études de cas en résumant les objectifs et pratiques promues par ces dispositifs.

1.2 - Freins et facteurs de succès

Le bilan des études de cas, éclairé par l'analyse bibliographique, a permis d'identifier des freins et leviers expliquant les changements de pratiques. Côté freins, l'analyse révèle une faible souscription lorsque le changement de pratiques proposé engendre une incertitude trop importante du fait d'un manque de références techniques et économiques. C'était notamment le cas de la MAEC chypriote « Substitution de cultures pérennes irriguées » : la conduite de cultures de diversification (caroube, figue de Barbarie) était peu connue par les agrumiculteurs. De même, en Roumanie, la contrainte d'un travail minimum du sol, excluant le labour, a freiné l'adhésion des agriculteurs, qui ne maîtrisaient pas cette pratique et craignaient une forte baisse des rendements. Pour ces deux dispositifs, les montants d'aide proposés étaient jugés peu incitatifs par rapport au niveau des changements consentis.

Développer l'acquisition et la diffusion de références technico-économiques est donc une des pistes qui ressort des études de cas, comme l'illustre l'outil Irrinet. L'ajout d'un module identifiant les gains économiques du pilotage de l'irrigation a pour objectif de diminuer la perception du risque. De plus, l'accompagnement technique et administratif des agriculteurs est un facteur clé de réussite, tout comme la communication autour des dispositifs. De manière générale, les études de cas mettent en évidence la faiblesse des moyens déployés, qui s'avèrent pourtant d'autant plus nécessaires que les dispositifs sont nouveaux et les pratiques innovantes. Le choix de la structure en charge de l'animation n'est pas non plus anodin. Par exemple, en Espagne, le conseil assuré par l'université de Castille-La Manche était un facteur de confiance et de neutralité.

En matière de montage institutionnel, les dispositifs étudiés multipliaient souvent les objectifs et les pratiques, rendant la mise en œuvre des MAEC plus complexe, avec le risque que l'une des pratiques, difficile à adopter, ne dissuade de souscrire à l'ensemble d'entre elles (cf. supra MAEC roumaine) ou ne puisse s'appliquer aux différents contextes agro-économiques. Par ailleurs, les processus d'élaboration des dispositifs limitent l'adhésion des agriculteurs, les autorités de gestion ayant souvent peu impliqué les parties prenantes lors de la création des mesures. Ainsi, à Chypre et en Roumanie, une concertation aurait permis d'identifier les freins liés aux pratiques promues et de trouver des solutions pour adapter le cahier des charges ou mettre en œuvre un dispositif d'accompagnement. Les mesures ont, dans plusieurs cas, été freinées par un calendrier inadéquat (appels à candidatures tardifs ou trop courts).

6. Menet L. *et al.*, 2018, *op. cit.*

Tableau 1 - Dispositifs ayant fait l'objet d'études de cas

	Dispositifs	Objectifs	Pratiques en faveur des économies d'eau
Grèce	MAE « Protection des zones vulnérables aux nitrates » 2007-2013	1. Réduction de la consommation d'engrais de 30 % 2. Réduction de la consommation d'eau de 25 % 3. Création de zones écologiques	Diversification, allongement de la rotation Option A : jachère permanente sur 25 % de la SAU Option B : - Introduction d'une rotation avec une culture en sec sur 20 % de la SAU - Jachère permanente sur 5 % de la SAU + Instauration de volumes maximums pour le coton et le maïs
	MAE « Rotation avec des cultures sèches » 2007-2013	Protection de l'environnement en réduisant : 1. la consommation d'eau 2. l'utilisation d'intrants 3. les émissions de GES	Diversification, allongement de la rotation Introduction d'une culture en sec sur une part variable de la SAU selon la culture initiale : 80 % en sec si maïs, 65 % en sec si coton, 70 % en sec si luzerne
Chypre	MAEC « Pomme de terre » 2007-2013 et 2014-2020	1. Réduction des pesticides et fertilisants 2. Utilisation durable des ressources naturelles 3. Protection de la santé publique 4. Amélioration de la fertilité des sols	Diversification, allongement de la rotation 2007-2013 : 1. Rotation triennale avec (i) une culture de pomme de terre, (ii) une culture annuelle hors Solanacées, (iii) une année de jachère avec cultures de couverture du sol et mise en place d'engrais verts 2. Règles de la production intégrée 2014-2020 : Rotation triennale avec (i) une culture de pomme de terre, (ii) une culture annuelle hors Solanacées, (iii) une culture intermédiaire
	MAEC « Substitution de cultures pérennes irriguées » 2014-2020	Réduction des pressions sur les aquifères afin d'obtenir une amélioration quantitative et qualitative des aquifères	Diversification Remplacement des agrumes par des cultures pérennes moins consommatrices d'eau Suivi de la consommation d'eau et volume maximum par cultures, utilisation de matériel d'irrigation efficient
Roumanie	MAEC « Adaptation au changement climatique » 2014-2020	1. Réduction de la vulnérabilité des cultures au changement climatique 2. Meilleure séquestration du carbone et meilleure conservation de l'eau dans le sol (travail minimum du sol) 3. Maintien ou amélioration de la teneur en carbone organique dans le sol (utilisation exclusive d'engrais organiques)	Stratégie d'esquive Diversification, allongement de la rotation Pratiquer une rotation sur 2 ans avec au moins 3 cultures Semer, dans une part équivalente, des variétés avec des indices de précocité différents (précoce/semi-précoce et tardive/semi-tardive)
Italie	MAEC Irrinet additionnelle aux MAEC « Production intégrée » et « Agriculture Biologique » 2007-2013 et 2014-2020	Améliorer l'efficacité de l'utilisation de l'eau d'irrigation	Pilotage de l'irrigation Réaliser un bilan hydrique à travers Irrinet (actinidia et vignes) Actions supplémentaires à celles à mettre en œuvre dans les MAEC PI et AB : (i) garder des enregistrements des volumes de pluies et des dates d'irrigation, (ii) ne pas réaliser d'irrigation par submersion
Espagne	Opérations publiques de rachat de droits d'eau soutenant la diversification des assolements dans le cadre du marché de l'eau	Atteindre un bon état quantitatif et qualitatif des eaux souterraines et des eaux de surface associées Développement durable de l'activité économique	Diversification Abandon des cultures arables irriguées par les agriculteurs qui vendent leur droit Réattribution de droits aux exploitations en vigne et autres cultures pérennes, avec une consommation maximum de 700 m ³ /ha

Source : Menet L. *et al.*, 2018, *op. cit.*, pp. 41-42

L'ensemble des dispositifs étudiés reposaient sur des obligations de moyens : les cahiers des charges imposaient une série de pratiques, ce qui ne garantissait pas la réalisation effective d'économies d'eau. Deux MAEC seulement ont adopté une approche mixte imposant, en plus des changements de pratiques, une limitation ainsi qu'un suivi des volumes consommés. Il s'agit des MAEC « Protection des zones vulnérables aux nitrates » en Grèce et « Substitution de cultures pérennes irriguées » à Chypre. Si les économies d'eau minimales attendues sont estimées, la réduction effective n'a été mesurée pour aucun des cas étudiés.

Les dispositifs ayant suscité le plus d'engouement sont ceux qui ont permis des changements de pratiques opportuns dans le contexte technico-économique de l'exploitation agricole et qui ont consolidé les débouchés offerts par l'aval des filières. Les agriculteurs faisaient face à une baisse de la rentabilité des cultures dominantes : le coton, en Grèce, suite à une baisse des soutiens communautaires, et la pomme de terre à Chypre à cause d'infestations

de nématodes. La diversification de l'assolement a alors été facilitée par l'existence de débouchés pour les cultures de substitution, dont la présence d'usines de transformation de blé dur en Grèce, et le développement des productions fourragères à Chypre, suite à la hausse du prix de l'alimentation animale importée.

Dans la perspective de tensions croissantes sur la ressource en eau liées aux changements globaux (climatiques, démographiques, etc.), les freins et facteurs de succès identifiés constituent autant de leviers à utiliser afin de rendre les MAEC existantes plus économes en eau, et pour le développement d'outils complémentaires performants visant directement l'évolution des pratiques.

2 - Perspectives et recommandations

2.1 - Quelle temporalité pour les changements de pratiques visés ?

Si la diversification des assolements, vers des cultures économes en eau, constitue la solution

la plus efficace⁷, c'est aussi la plus difficile et la plus longue à mettre en œuvre, avec de nombreux freins agronomiques, techniques et socio-économiques⁸. Par conséquent, à court terme, l'étude propose de soutenir des stratégies d'esquive et le recours aux outils d'aide à la décision pour le pilotage de l'irrigation. Ces actions bénéficient d'une bonne approbation et de dynamiques déjà amorcées, mais éparées et non coordonnées, appelant une capitalisation des initiatives existantes.

Deux exemples ont été identifiés dans le Sud-Ouest : un semencier et une coopérative incitent les agriculteurs à recourir à des

7. AEAG, Solagro, Cereg, Oréade-Brèche, Environnement et Développement, 2018, *Étude pour le renforcement des actions d'économie d'eau en irrigation dans le bassin Adour-Garonne*, <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/etude-pour-le-renforcement-des-actions-d-economies-d-eau-en-irrigation-dans-le-bassin-adour-garonne0>.

8. Meynard J.-M., Messéan A. (coord.), 2014, *La diversification des cultures : lever les obstacles agronomiques et économiques*, éditions Quae.

stratégies d'esquive (i.e. variétés précoces), en assurant les risques occasionnés à travers une garantie gel (remplacement des semences sans frais supplémentaire) et en réduisant les coûts de séchage⁹. Selon les auteurs de l'étude, ce partage du risque pourrait s'accompagner d'aides publiques. Le soutien de ces stratégies pourrait aussi se fonder sur un dialogue avec les opérateurs avant de lancer des mesures plus ambitieuses.

De même, si des études montrent que l'utilisation d'outils d'aide à la décision permettrait d'économiser 15 % à 25 % de l'eau prélevée¹⁰, un état des lieux est nécessaire pour mieux cerner les pratiques des agriculteurs, mal connues à ce jour. Concernant les systèmes de culture diversifiés, il s'agira d'acquérir des connaissances territorialisées pour ensuite développer des outils d'aide à la décision (du type Irrinet).

À moyen terme, l'accompagnement de ces changements de pratiques par les dispositifs d'aide publique nécessite de tenir compte des échelles pertinentes, des parties prenantes en présence et des objectifs environnementaux. En effet, l'échelle d'action des différents acteurs, entre autres économiques dans le cas de la diversification, n'est pas nécessairement celle du bassin-versant.

À plus long terme, la diversification ne sera possible que si le marché prend le relais de l'action publique. Il s'agira alors de favoriser la structuration et la coordination entre acteurs des filières (production, transformation, commercialisation), notamment en créant de nouveaux débouchés répondant aux évolutions de la consommation (demande croissante de local, de qualité, de protéines végétales, etc.). Différenciation des produits, contractualisation pluriannuelle, marchés publics, etc., sont également des pistes évoquées dans l'étude¹¹.

2.2 - Quelles évolutions des dispositifs institutionnels ?

L'étude a formulé une série de recommandations sur l'amélioration des mesures privilégiant un accompagnement des agriculteurs et la conception de nouveaux dispositifs.

9. AEAG *et al.*, 2018, *op. cit.*

10. AEAG *et al.*, 2018, *op. cit.* ; Serra-Wittling C., Molle B., 2017, *Évaluation des économies d'eau à la parcelle réalisables par la modernisation des systèmes d'irrigation*, IRSTEA, https://g-eau.fr/index.php/fr/umr-geau/actualites/item/download/318_177515acf4d66ebd5445e826e5873e82.

11. Meynard J.-M., Messéan A. (coord.), 2014, *op. cit.*

Premièrement, à court terme, le lancement d'une concertation pourrait favoriser l'émergence de mesures mieux ciblées et adaptées aux contextes locaux, et donc plus incitatives. Cette approche territoriale pose une question essentielle, celle de la structure d'animation pertinente pour garantir une action collective d'économies d'eau. Elle pourrait s'appuyer sur un Groupement d'intérêt économique et environnemental (GIEE) ou sur un groupe opérationnel du Partenariat européen pour l'innovation (PEI), qui leverait des fonds pour le développement d'innovations impliquant différents types d'acteurs. L'articulation entre le niveau des exploitations agricoles et le niveau collectif de la gestion des économies d'eau paraît indispensable, pour garantir que ces dernières ne soient pas réutilisées par d'autres irrigants et permettent la structuration des filières de diversification.

Deuxièmement, plusieurs instruments du 1^{er} pilier de la PAC (paiement vert pour la diversification des cultures, soutien couplé) pourraient être mis en cohérence avec l'objectif d'économies d'eau. De même, une meilleure synergie serait à rechercher avec plusieurs autres mesures du FEADER. L'utilisation d'un outil de pilotage de l'irrigation, à l'instar de ce qui est fait en Italie, pourrait être proposée en option d'une souscription à certaines MAEC (ex : système grande culture, irrigation). L'articulation avec le soutien à l'investissement, à l'échelle de l'exploitation ou d'une filière (ex : aides FranceAgriMer), serait également à envisager.

Troisièmement, l'acquisition de références technico-économiques et leur diffusion, en plus de l'état des lieux des pratiques, seraient utiles pour lever les freins. Elles s'appuieraient par exemple sur des études préalables circonscrites, des retours d'expérience des diagnostics technico-économiques (ex : contrats territoriaux en Loire-Bretagne), ou sur le développement de modules économiques dans les outils d'aide à la décision (logiciel Optirrig de l'IRSTEA), ou encore sur une plate-forme de partage à l'instar du portail EcophytoPIC. L'accompagnement des agriculteurs (conseil, formation et diagnostics) reste un facteur clé.

Quatrièmement, les économies d'eau pourraient être incluses dans une réflexion intégrant l'ensemble des enjeux environnementaux, du type « diagnostic global d'exploitation ».

À plus long terme, l'amélioration des dispositifs existants passerait par le développement d'obligations afin de garantir des économies d'eau effectives sur un périmètre donné, nécessitant d'identifier le porteur de l'objectif collectif. L'échelle de l'OUGC serait

pertinente pour porter l'objectif collectif, la mesure intervenant en complément des politiques de régulation des prélèvements en eau. Mais d'autres échelles pourraient être imaginées : territoire des réseaux d'irrigation collective par exemple. Instaurer, au moins en partie, des obligations de résultats, dont l'intérêt est de laisser les bénéficiaires libres du choix des pratiques agricoles *ad hoc*, constitue une autre piste. Des réflexions devront cependant être menées sur le choix de l'indicateur utilisé comme objectif de résultat et sur la manière de suivre et contrôler son atteinte. En effet, les références historiques de consommation d'eau ne sont pas toujours disponibles et elles dépendent des conditions climatiques annuelles. De plus, la diversité des sources de prélèvement complique le suivi des prélèvements totaux.

Enfin, les MAEC sont pour l'instant le principal dispositif mobilisé pour réduire les prélèvements en eau par changement de pratiques. D'autres approches pourraient être étudiées comme les PSE, ou les obligations réelles environnementales (ORE) introduites par la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages : avec ce dispositif, des personnes morales agissant au nom de la protection de l'environnement peuvent conclure des contrats avec des propriétaires de parcelles.

*

L'analyse approfondie de six MAEC et du marché de l'eau espagnol fournit plusieurs enseignements. D'abord, les mesures étudiées ont globalement été peu efficaces : faibles souscriptions dans la majorité des cas, non mise en place de dispositifs pour mesurer les économies d'eau effectives. Différents freins ont été relevés : incertitude causée par le manque de références technico-économiques, manque d'accompagnement des agriculteurs, complexité des dispositifs, besoin de cohérence avec les débouchés économiques. L'étude conclut en formulant des recommandations pour soutenir la transition vers des pratiques plus économes en eau : concertation avec les utilisateurs sur la conception des dispositifs, meilleure cohérence avec les instruments de la PAC et avec les autres enjeux environnementaux, développement de références technico-économiques pour réduire les incertitudes liées au changement, et à plus long terme développement d'obligations de résultats, au niveau des exploitations voire au niveau collectif.

**Laurence Menet
Solenn Leplay
Élise Deniel**

Bureau d'études Oréade-Brèche