

## Table ronde

# Quelle place pour l'irrigation en France et en Europe dans l'avenir ?

Dans ce regard croisé, des experts de différentes institutions professionnelles agricoles et de l'administration française et européenne abordent l'avenir de l'agriculture irriguée en Europe dans un contexte où celle-ci est souvent décriée par la société et où la question du changement climatique devient de plus en plus prégnante. Chaque acteur s'exprime autour de trois questions : quels sont les besoins et à quelles conditions développer l'irrigation en France et en Europe ? Quelle politique et quels projets pour l'agriculture irriguée ? Peut-on améliorer les performances de l'irrigation ?

### NOTE DES AUTEURS

Ces échanges sont issus de la table ronde finale du colloque Économie d'eau en irrigation qui s'est tenu les 13 et 14 novembre 2019, à Montpellier (photo ①). Nous avons repris dans cet article les messages principaux des intervenants et les remerciements de s'être prêtés à cet exercice.

**Alexandra CATALÃO**, Commission Européenne, DG AGRI.

Gestionnaire du programme de développement Provence-Alpes-Côte d'Azur au sein de la direction générale AGRI.E1.

**André BERNARD**, Association des irrigants des régions méditerranéennes françaises (AIRMF).

Président de la Chambre régionale d'agriculture Provence-Alpes-Côte d'Azur.

**Bruno GRAWITZ**, Président de l'Association française pour l'eau, l'irrigation et le drainage (AFEID).

**Marco ARCIERI**, *International Commission on Irrigation and Drainage* (ICID).

Vice-président de la Commission internationale de l'irrigation et du drainage.

**Adriano BATTILANI**, Irrigants d'Europe.

Secrétaire général des Irrigants d'Europe.

**Franck SOLACROUP**, Agence de l'eau Adour-Garonne.

Directeur du département des ressources en eau, milieux aquatiques et agriculture de l'Agence de l'eau Adour-Garonne.

**Dominique COLIN**, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse.

Directeur de la délégation de Montpellier de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse.

**Denis CARRETIER**, Chambre régionale d'agriculture d'Occitanie.

Président de la Chambre régionale d'agriculture d'Occitanie.

① Le colloque Économies d'eau en irrigation (Montpellier, novembre 2019), une initiative nécessaire pour créer le débat et partager les diverses expériences autour de l'avenir de l'agriculture irriguée en France et en Europe.



## Quels sont les besoins et à quelles conditions développer l'irrigation en France et en Europe ?

### Irrigants d'Europe

Aujourd'hui de multiples pressions de la société s'exercent autour de l'irrigation, ce qui amène certaines personnes à envisager que l'on puisse ne plus irriguer dans certaines régions du sud de l'Europe. C'est le cas en Espagne et en France, deux pays pour lesquels la Commission européenne recueille le plus de critiques envers les associations d'irrigants. Or il s'agit le plus souvent d'un manque d'information sur le sujet et d'une confusion entre les problèmes de l'agriculture en général et les pratiques d'irrigation. En effet, la question n'est pas de ne plus irriguer mais de mieux irriguer. Il s'agit d'envisager une utilisation multifonctionnelle des ressources en eau, qui puissent entre autres, répondre aux besoins en eau d'irrigation des plantes, maintenir les sols humides, la fertilisation... et de trouver un équilibre avec les différents groupes de pression (eau potable, eau d'irrigation, eau des milieux aquatiques...).

### Association des irrigants des régions méditerranéennes françaises

Je voudrais rebondir sur le cas de la France qui est un des pays où les pressions sont de plus en plus fortes. Or les chiffres sont plutôt rassurants. D'après le Commissariat général au développement durable (ministère de la Transition écologique), l'agriculture française consomme 2,73 % de l'eau qui tombe sous forme de précipitations, ce qui représente une faible part de la ressource par rapport à d'autres usages. La France a d'ailleurs engagé depuis une dizaine d'années d'importantes mesures pour optimiser l'eau dans l'agriculture. Ces mesures sont, par exemple, l'arrêt des financements nationaux à l'hydraulique agricole en 2008, la nouvelle Politique agricole commune (PAC) 2014-2020, la régionalisation des programmes de développement rural (PDR), l'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.<sup>1</sup>

### Association française pour l'eau, l'irrigation et le drainage

Quand on parle d'irrigation on ne parle que d'un maillon qui va de la petite goutte qui est prélevée dans son milieu naturel soit à partir des eaux de surface, soit de l'eau souterraine, jusqu'à la production agricole. Sur le terrain les situations sont très diversifiées. Il devient dès lors difficile de ne se focaliser que sur l'irrigation.

Sur le terrain, les systèmes d'irrigation mobilisés (systèmes d'irrigation gravitaire, arrosage par sprinkler, irrigation localisée ou goutte-à-goutte) sont en effet plus ou moins économes en eau. Les besoins en eau varient aussi selon le type de cultures (pérennes ou non) et les conditions de sols. Comment dès lors généraliser un point de vue négatif sur l'usage de l'irrigation face à une telle diversité de situations ?

Il faut donc considérer l'ensemble de la chaîne de production et remettre le sujet de l'irrigation dans son contexte social et économique pour apporter une réponse pertinente à la question.

### Agence de l'eau Adour-Garonne

Dans le bassin de l'Adour-Garonne, les questions sociales et économiques relevées par l'AFEID nous concernent au premier plan. Notre bassin est parmi les plus exposés aux critiques relatives à l'irrigation. Or, supprimer l'irrigation n'est ni une option envisagée ni une option envisageable. Nous avons un bassin très rural et agricole où la production agricole et l'agroalimentaire y représentent un chiffre d'affaire supérieur à celui de l'aéronautique ou encore du tourisme. Il s'agit de trouver un équilibre qui permet de concilier le bon état des milieux aquatiques et le maintien du développement économique, en ayant à l'esprit qu'il y aura une augmentation de 1,5 million d'habitants dans notre bassin, à l'horizon 2050.

### Chambre régionale d'agriculture d'Occitanie

Pour développer l'irrigation, le premier message à faire comprendre aux divers utilisateurs est que l'eau doit être partagée pour l'alimentation humaine, pour l'agriculture, l'industrie et les milieux aquatiques. En effet, il y a toujours une opposition sur l'utilisation de l'eau, et l'irrigation est fortement critiquée.

Un autre sujet qui fait débat concerne la répartition inégale des pluies dans le temps. Certes, il y a des épisodes de déficits hydriques, mais aussi des périodes de l'année très pluvieuses. Il s'agit de réfléchir ensemble, aux possibilités de stockage de l'eau pour les périodes de pluies massives qui permettront de sécuriser les ressources en eau dans les bassins.

### Agence de l'eau Adour-Garonne

Compte tenu du contexte socio-économique du bassin de l'Adour-Garonne évoqué plus haut, il faudra en effet plus que jamais faire le choix de la sécurisation de l'eau. Le bassin subit régulièrement des sécheresses très importantes qui amènent des tensions pour les milieux, l'eau potable et d'autres usages. Dans un contexte de changement climatique, ces sécheresses vont se traduire par deux fois moins d'eau en été dans les cours d'eau à l'horizon 2050. Or, contrairement à l'agence Rhône-Méditerranée-Corse, nous n'avons pas les aménagements qui permettent le stockage et le transport de l'eau (lac de Serre-Ponçon, canal de Provence...). Il y a donc un vrai défi dans notre bassin pour d'une part économiser l'eau, et d'autre part sécuriser la ressource, *via* notamment des réservoirs de substitution multi-usages.

### Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse

Dans la délégation de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, les quatre départements qui bordent la façade méditerranéenne sont quasiment tous en déficit hydrique. Cette situation a incité l'agence depuis une dizaine d'années à faire des études de volumes prélevables<sup>2</sup> et voir comment ces volumes sont partagés entre les différentes

1. Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2018.

2. Volume que le milieu est capable de fournir dans des conditions écologiques satisfaisantes, c'est-à-dire qu'il est compatible avec les orientations fondamentales fixées par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et, le cas échéant, avec les objectifs généraux et le règlement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

► usages. Nous avons donc engagé le territoire à partager l'eau en sachant que ce n'est pas une question facile, et que, couplée à des périodes de pénurie de plus en plus fréquentes, il y aurait des tensions sur la ressource. Dans son plan d'action, l'Agence met en priorité les économies en eau avant les substitutions. L'eau économisée représente en effet la ressource qu'on peut mobiliser à moindre coût. Ainsi, l'Agence de l'eau ne finance des projets d'irrigation durable que lorsque toutes les actions d'économies ont été éprouvées et/ou épuisées.

### Irrigants Europe

On évoque beaucoup la problématique de l'irrigation dans les pays du sud. Or on constate depuis peu que les besoins d'irrigation sont en train de se déplacer vers le nord. On a observé il y a deux ans des crises dans le secteur agroalimentaire en Angleterre, en Allemagne, en Suède et dans certains pays de l'est de l'Europe. L'irrigation est une des solutions pour faire face à la sécheresse, mais pour cela, il faut penser à une irrigation bénéfique pour l'environnement et compatible avec l'agroécologie pour aider au maintien de la matière organique des sols en évitant son dessèchement.

Il faut également mentionner que dans les pays du bassin méditerranéen en Italie, en Espagne, en Grèce, au Portugal, en France..., il y a beaucoup d'infrastructures d'irrigation qui sont cruciales pour gérer l'environnement face aux événements extrêmes liés aux changements climatiques. Sans l'agriculture irriguée, nous allons perdre le moyen de lutter contre le changement climatique. Il faut donc soutenir une irrigation qui soit efficace en sachant qu'il y a des limites sur la ressource car elle n'est pas infinie.

### Association française pour l'eau, l'irrigation et le drainage

Si l'on ne produit plus dans certaines régions d'Europe, il faudra importer des denrées. Cependant, il faut savoir que le bilan hydrique n'est pas le même pour une culture produite en Europe et pour la même culture importée en Europe. En général, on ne prend en compte que la consommation en eau locale, or c'est tout le système global qu'il faut analyser. Il y a une approche très intéressante appelée « analyse de cycle de vie » (ACV), qui considère l'ensemble de la filière de production, depuis la consommation des matières premières jusqu'à la livraison au bénéficiaire. En termes de politiques, cette analyse de cycle de vie devrait être très présente pour juger de la pertinence d'irriguer telle ou telle culture à tel ou tel endroit de la planète, et évaluer de façon objective l'impact environnemental global de la production.

### Peut-on améliorer les pratiques d'irrigation ?

#### Association des irrigants des régions méditerranéennes françaises

Il y a des marges de progrès dans le domaine de l'optimisation de l'irrigation pour diminuer les volumes d'eau prélevés en s'appuyant notamment sur les technologies numériques, les outils de cartographie aérienne, etc. L'objectif est d'apporter la bonne dose d'eau au bon moment et au bon endroit. Il faut par ailleurs agir pour la sécurisation de l'eau autour de projets de territoire ayant une vocation multi-usage. Parmi les usages prioritaires,

il est nécessaire d'allouer une partie des ressources aux cultures dont les objectifs de commercialisation ou de qualité nécessitent un approvisionnement en eau. Pour ces cultures, les projets d'irrigation doivent évoluer en priorité pour améliorer la gestion de l'eau en adoptant des technologies et des approches de plus en plus spécifiques (bilan hydrique, sol et plante).

### Association française pour l'eau, l'irrigation et le drainage

Les situations sont très différentes dans chaque pays. En France par exemple, on peut se permettre de faire de la haute technologie car derrière, il y a non seulement des moyens financiers mais aussi tout un ensemble de services de communication et de conseils pour que les nouvelles technologies diffusent et soient appliquées correctement dans les exploitations.

En revanche, ce n'est pas le cas dans tous les pays où l'on se trouve parfois face à un manque crucial de technicité de base pour mener un projet d'irrigation, comme l'entretien des stations de pompage et des réseaux d'eau. Un minimum de technicité est nécessaire pour parvenir à une certaine optimisation de l'irrigation.

### Chambre régionale d'agriculture d'Occitanie

Pour abonder dans le sens de ce qu'il vient de se dire, je voudrais souligner qu'en France, dans les territoires, l'évolution technique progresse ainsi que la formation qui va de pair avec notamment l'appui des différents organismes conseillers. On peut imaginer que dans un futur pas si lointain, tous les agriculteurs puissent déclencher l'irrigation de leurs parcelles à distance en ayant pris en compte au préalable tout un ensemble d'informations relatives au sol, au climat et aux cultures.

### Agence de l'eau Adour-Garonne

Être efficient et économe en eau *via* le pilotage de l'irrigation, un matériel performant ou le choix de variétés ou de cultures plus adaptées est important mais j'aimerais enfin mentionner que lorsqu'on parle de l'irrigation, il faut aussi prendre conscience de ce qui se passe dans le sol avec une approche agronomique. En effet, le sol constitue un réservoir d'eau qui peut être augmenté avec des apports de matière organique. En améliorant la réserve utile du sol, on pourra espacer les tours d'eau par exemple. Le sol est un patrimoine agricole qu'il faut toujours prendre en compte dans la discussion des économies en eau.

### Quelle politique et quels projets pour l'agriculture irriguée ?

#### Commission européenne

Dans un contexte de changements globaux qui affectent les ressources des territoires et en premier lieu les ressources en eau (changement climatique, mais aussi augmentation de la population et de la demande en produits agricoles), la gestion de l'eau pour l'irrigation est devenue une préoccupation majeure pour la Commission européenne.

Dès les années 2000, la Commission s'est intéressée à la problématique de la ressource en eau en mettant en œuvre un ensemble de directives pour la gestion quantitative et qualitative de l'eau : directive cadre sur l'eau, directive pesticides, directive nitrates, directive

eau potable. Au sein même de la PAC (Politique agricole commune), il y a toujours eu des mesures pour favoriser les investissements durables sur l'eau. C'est le cas par exemple de l'article 46 du R.1305/2013 qui sur la période 2014-2020, stipule que les aides à l'irrigation ne peuvent être attribuées que dans les situations générant des économies d'eau et n'affectant pas son bon état.

Si l'on parle du lien entre l'irrigation et la future PAC 2020, une proposition de la Commission (plus restrictive en comparaison avec l'actuelle programmation en accord entre l'agriculture et l'environnement) a été faite et envoyée au Parlement européen et au Conseil pour discussion. Les positions du Parlement européen et du Conseil ne sont pas encore connues à ce jour. Le Conseil a cependant déjà fait une proposition d'amendements pour davantage conditionner les investissements aux résultats d'études environnementales ex-ante sur la pression des masses d'eau pour que la démonstration soit faite de l'absence d'effets négatifs. Ceci alimentera la nouvelle PAC qui aura des conditionnalités environnementales plus restrictives en faveur d'une agriculture plus durable.

En ce qui concerne les aides du développement rural (FEADER), la France est le sixième État membre en termes de soutien derrière l'Espagne, la Grèce, l'Italie, la Roumanie et le Portugal.

La France utilise surtout la mesure de soutien aux investissements pour une utilisation efficace de l'eau, au total 182 millions d'euros FEADER sont prévus en maquette dont 28,5 millions payés pour faire passer plus de 73 000 hectares à un système d'irrigation plus efficace. Cette mesure concerne surtout les trois régions du sud (Nouvelle Aquitaine, Occitanie et PACA). En comparaison à la même période, l'Espagne a utilisé plus de 37 des 358 millions d'euros prévus pour le renouvellement des installations d'irrigation sur 235 000 hectares.

### Association des irrigants des régions méditerranéennes françaises

En ce qui concerne la directive cadre sur l'eau (DCE), une première évaluation a été réalisée en 2019. Contrairement aux objectifs que s'est fixée la directive en 2000, plus de la moitié des masses d'eau en Europe ne sont pas en bon état écologique. Il a été annoncé que ceci aurait des conséquences sur la PAC post 2020. Ce sujet a été évoqué dans la réunion du Cercle français de l'eau. Or il nous semble qu'un facteur n'a pas été pris en compte lors de l'élaboration de la DCE : il relève de l'adaptation au changement climatique. Donc effectivement il y a un travail à faire pour mieux intégrer la DCE dans la nouvelle PAC, mais également prendre en compte la question de l'adaptation dans l'harmonisation des règlements.

### Association française pour l'eau, l'irrigation et le drainage

Pour les pays du sud (Tunisie, Jordanie) où les tensions pour l'accès à l'eau sont encore plus fortes qu'en Europe, la réutilisation de l'eau pour l'irrigation est essentielle pour assurer le devenir des cultures. En France, on ne n'est pas encore à ce stade. Cependant des projets émergent autour de la réutilisation des eaux usées traitées notamment pour irriguer la vigne. Du point de vue des technologies, tant pour le traitement des eaux que pour le dimensionnement des systèmes de distribution

au champ, les recherches avancent. Toutefois, il demeure un important problème de perception sociale auprès des producteurs et surtout des consommateurs. Sans oublier les aspects réglementaires qui en France et en Europe sont pour l'instant dans une impasse. Or cette question de la réutilisation de l'eau va devenir encore plus importante dans le futur.

### Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse

En France, dans le bassin Rhône-Méditerranée-Corse, le projet du Canal de la Robine (2016-2019) est un bon exemple d'économies en eau d'irrigation, avec en ligne de mire un objectif de 25 millions de m<sup>3</sup> d'eau économisée sur les 100 Mm<sup>3</sup> prélevés chaque année. Ce projet est accompagné par l'Agence de l'eau pour ce qui concerne la gestion collective et le comptage de l'eau, et la définition des missions d'économie.

Dans ce contrat, des actions concernent l'Association syndicale autorisées (ASA) de Raonel dans l'Aude, qui gèrent 900 ha majoritairement plantés de vigne, avec un prélèvement annuel de 10 millions de m<sup>3</sup> d'eau, alors que l'autorisation est de 7,8 millions de m<sup>3</sup>. L'objectif était donc de réaliser une économie d'eau de 3 millions de m<sup>3</sup> par an, dont 1,3 à l'étiage. Pour ce faire, on a construit 27 km de réseaux et une station de pompage de 1 500 m<sup>3</sup> /h afin d'alimenter sous pression 900 hectares de vignobles et de grandes cultures maraîchères. L'Agence de l'eau a financé ce projet à hauteur de 1,3 million d'euros. Dans ce contexte, on a finalement réussi à faire 3,3 millions de m<sup>3</sup> d'économie par an.

Ce projet est intéressant car il a permis de réaliser des économies en eau, de sécuriser la ressource et le développement économique tout en la partageant avec d'autres usages.

### Conclusion de la Commission européenne

Premièrement, la conclusion plus encourageante de ce colloque est que plusieurs mesures innovantes, technologies et pratiques agronomiques sont déjà disponibles pour améliorer significativement l'efficacité de l'irrigation. Deuxièmement, qu'on ne peut pas continuer à ignorer les conséquences sur l'agriculture de l'impact du réchauffement climatique. Par conséquent, il y a une nécessité croissante d'intensifier la discussion sur l'utilisation efficace de l'eau à différents niveaux, en particulier entre les agriculteurs et les scientifiques.

Pour finaliser, je voulais souligner que ce type de colloque est une initiative nécessaire pour créer le débat afin de partager les diverses expériences autour de ce sujet d'avenir, l'utilisation efficace de l'eau pour une agriculture durable et respectueuse de l'environnement, et vous pouvez toujours compter sur la Commission. ■

### Les auteurs

Juan David DOMINGUEZ BOHORQUEZ  
et Sami BOUARFA

G-EAU, INRAE, AgroParisTech, Cirad, IRD,  
Montpellier SupAgro, Univ Montpellier,  
361 Rue Jean-François Breton, BP 5095,  
F-34196 Montpellier Cedex 5, France.

✉ [juan-david.dominguez-bohorquez@inrae.fr](mailto:juan-david.dominguez-bohorquez@inrae.fr)

✉ [sami.bouarfa@inrae.fr](mailto:sami.bouarfa@inrae.fr)