

AGRICULTURE, IRRIGATION ET CHANGEMENT CLIMATIQUE



**FRANCE NATURE
ENVIRONNEMENT**

LANGUEDOC-ROUSSILLON

Irrigation : une tension sur la ressource qui s'accroît

La viticulture de plus en plus irriguée

Dans la plaine du Languedoc et du Roussillon, le vignoble s'étend sur plus de 220 000 hectares, soit 30 % de la surface agricole utile du territoire. Avant 2006 l'irrigation de la vigne était interdite⁽¹⁾. Aujourd'hui, la vigne est la première culture irriguée dans cette région : 32 000 hectares en 2017 qui représentent 14,5 % du vignoble et 40 % des surfaces agricoles irriguées, devant l'arboriculture et le maraîchage. Depuis les années 2000, les sécheresses récurrentes conduisent à de nouveaux projets d'irrigation⁽²⁾.



Source : SDAGE RM 2016-2021 - carte 7B

Les limites de l'irrigation pour adapter l'agriculture au changement climatique

Avec le changement climatique, la disponibilité de la ressource en eau va diminuer (diminution des débits des cours d'eau l'été et difficulté à recharger les nappes l'hiver). La répartition de plus en plus hétérogène des pluies et l'augmentation de la fréquence des longues sécheresses va accroître les besoins. La tension sur la ressource en eau ne peut que s'aggraver. L'eau étant une ressource limitée à partager, l'accroissement du recours à l'irrigation ne peut être envisagé tant que les déséquilibres actuels entre ressources et prélèvements ne sont pas résorbés.



Des territoires marqués par des déséquilibres entre ressource et prélèvements

La très grande majorité des bassins versants du territoire sont en déficit quantitatif. L'agriculture est le secteur le plus consommateur d'eau. Le retour à l'équilibre entre ressource et prélèvements passe donc par une transformation radicale des systèmes d'irrigation pour économiser cette ressource en tension.



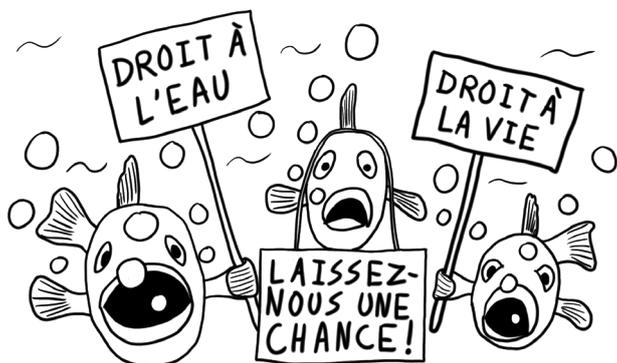
¹ « L'irrigation au secours des vignes » - article Actu-Environnement de janvier 2018 : <https://www.actu-environnement.com/ae/news/irrigation-vigne-occitanie-paca-secheresse-changement-climatique-30410.php4>

² À titre d'illustration, le département de l'Hérault s'est fixé l'objectif d'irriguer 22 400 hectares supplémentaires d'ici 2030. Voir l'avis de FNE LR sur le schéma départemental de l'Hérault : <https://fne-languedoc-roussillon.fr/2019/10/14/schema-departemental-d-irrigation-de-lherault-0-2-du-budget-pour-les-pratiques-alternatives/>

Le partage de la ressource en eau : enjeu du siècle

Concilier et hiérarchiser les usages

La loi donne aujourd'hui priorité aux exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Mais les besoins en eau de l'agriculture doivent aussi être conciliés avec les besoins des autres activités humaines (industrie, loisirs, production d'énergie...). Pour éviter l'accaparement de la ressource selon la loi du plus fort, il n'existe pas de meilleur moyen que la concertation.



Les milieux naturels ont aussi besoin d'eau

Il est déterminant de garantir un minimum d'eau dans le milieu naturel pour garantir la vie et le bon fonctionnement des écosystèmes.

Dans les bassins où les débits minimums biologiques* ne sont pas respectés, et où les usages vont déjà au delà de la ressource disponible, la pression supplémentaire due aux changements climatiques place les milieux aquatiques dans une situation de danger à court terme. Dans ces bassins en déséquilibre, il est urgent de réduire les prélèvements**⁽⁴⁾.

* Améliorer la connaissance grâce aux études « volumes prélevables »

Pour fixer les débits minimums biologiques à maintenir coûte que coûte dans les cours d'eau, le SDAGE 2010-2015 a conduit à la réalisation d'études de détermination des volumes prélevables globaux (EVPG) sur les bassins versants en déséquilibre.

Ces études présentent les éléments de connaissance les plus aboutis : les prélèvements existants et les besoins, les objectifs de débit des cours d'eau et de niveau des nappes nécessaires à l'atteinte du « bon état des eaux ».

Sur la partie du bassin Rhône-Méditerranée située en région Occitanie, les EVPG ont permis d'identifier un déficit total de 81 millions de m³⁽⁵⁾.

** Retrouver l'équilibre grâce aux plans de gestion de la ressource en eau (PGRE)

Le SDAGE 2016-2021 a impulsé l'élaboration de PGRE sur les bassins versants ayant fait l'objet d'EVPG⁽⁶⁾. Ces plans doivent conduire au retour à l'équilibre quantitatif et donc au bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

Ils présentent un programme d'action et un échéancier pour atteindre l'équilibre quantitatif. Selon les plans déjà élaborés, les actions de lutte contre les fuites sur les systèmes d'irrigation sont la clé du retour à l'équilibre. Ils organisent aussi le partage de l'eau en attribuant un volume à chaque usage. Enfin, ils assurent le suivi des volumes prélevés, l'évaluation des ressources et intègrent une démarche prospective tenant compte du changement climatique.

⁴ Le projet de SDAGE 2022-2027 indique : « L'objectif « économiser et partager l'eau par tous et pour tous » identifié dans la 2^e phase des assises de l'eau en juillet 2019 « un nouveau pacte pour faire face au changement climatique » vise en particulier une réduction de prélèvements de 10 % en 5 ans et de 25 % en 15 ans. »

⁵ Voir la présentation de l'Agence de l'Eau lors de notre journée de formation intitulée « Comment répondre au besoin en eau de l'agriculture dans un contexte de changement climatique tout en respectant l'environnement ? » https://fne-languedoc-roussillon.fr/wp-content/uploads/2020/10/Presentation_AERMC_CG_2020.pdf

⁶ Les PGRE mettent en œuvre la démarche des projets de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE) définie par l'instruction du gouvernement du 7 mai 2019. <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2019.05.07%20Instruct%20B0%20Gvt%20PTGE%20sign%C3%A9e.pdf>

L'impact des systèmes d'irrigation sur les milieux aquatiques



Les canaux d'irrigation

Ce système d'irrigation est utilisé depuis plusieurs siècles. Il permet de prélever des quantités importantes d'eau dans les cours d'eau⁽⁷⁾.

Ce type d'irrigation appelle d'importants efforts d'entretien pour lutter contre les fuites et de modernisation pour limiter les prélèvements au strict nécessaire⁽⁸⁾. Les actions de lutte contre les fuites sur les canaux d'irrigation sont une source importante d'économie d'eau. Les gestionnaires de ces canaux peuvent faire appel aux financements de l'agence de l'eau pour réaliser les travaux nécessaires.

Les transferts inter-bassins

Utilisés pour transférer de l'eau d'un bassin versant vers un autre où les besoins ne pourraient être satisfaits par la ressource locale, les transferts inter-bassin appellent des aménagements importants et coûteux.

Le changement climatique transforme les régimes hydrologiques de tous les bassins versants et renforce les tensions sur l'ensemble des territoires. Dans ce contexte, le recours aux transferts inter-bassin aggrave la vulnérabilité des milieux aquatiques et des territoires dont les usages ne sont plus mis en adéquation avec la réalité de la ressource locale.



Le Rhône : une ressource qui n'est pas illimitée

La prise d'eau du bas-Rhône est autorisée à prélever 75 m³/s au maximum ce qui est anecdotique une bonne partie de l'année mais représente jusqu'à 15 % du débit du Rhône à l'étiage (~500 m³/s à Beaucaire)⁽⁹⁾. Or en 2060, on estime que le débit du Rhône pourrait être réduit de 30 %⁽¹⁰⁾.

⁷ Voir notre communiqué de presse du 7 mai 2020 intitulé « Quand la justice rappelle aux irrigants de Céret que le Tech aussi a besoin d'eau » : <https://fne-languedoc-roussillon.fr/2020/05/07/communique-quand-la-justice-rappelle-aux-irrigants-de-ceret-que-le-tech-aussi-a-besoin-deau/>

⁸ À titre d'illustration, le canal de Gignac a su mener des travaux d'adaptation aux changements climatiques : <https://asadegignac.jimdofree.com/infos-pratiques/histoire/>

⁹ Voir la brochure de BRL intitulée « Le transfert des eaux du Rhône : maîtriser l'eau... du fleuve jusqu'au client consommateur » : https://www.brl.fr/phototheque/photos/pdf/english/BRL_RHONE_09.pdf

¹⁰ Voir page 18 du rapport de l'Agence de l'Eau « Étude de la gestion quantitative du fleuve Rhône à l'étiage - Constats et recommandations » : <https://www.eaurmc.fr/upload/docs/application/pdf/2017-05/2014-sem-rhone-gestion-quant-etiage-synth.pdf>

Le stockage

Dans un contexte de déséquilibre quantitatif, le stockage de l'eau dans des plans d'eau ne peut être accepté que s'il contribue à réduire la pression sur le milieu naturel. On parle de substitution temporelle lorsque l'eau est stockée hors période d'étiage (hiver) pour remplacer des prélèvements directs dans les milieux aquatiques à la période critique. Cependant, selon le type de stockage, les impacts sur l'environnement sont variables.

Quels sont les impacts ?

Des impacts hydrologiques

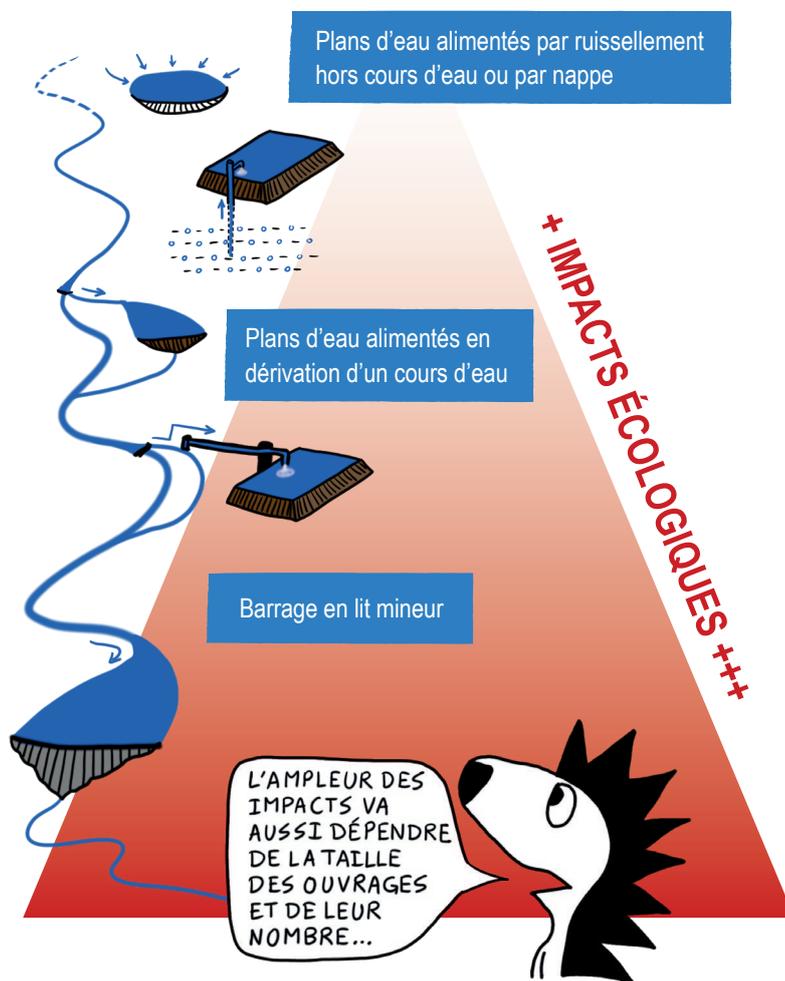
Interception, moindre débit en aval, étiage accentué, blocage du transit sédimentaire, épuisement des nappes, évaporation favorisée...

Des impacts physico-chimiques

Altération de la qualité de l'eau : température, manque d'oxygène, eutrophisation, matière organique en suspension...

Des impacts biologiques

Perte d'habitats (zones humides, eaux vives) et de qualité d'habitat, perte de biodiversité, espèces invasives, altération de la continuité écologique...



La priorité doit être donnée aux solutions fondées sur la nature !

Le potentiel de stockage des barrages et autres retenues est infime en comparaison du potentiel naturel de stockage de l'eau détruit par des décennies d'artificialisation et de drainages. Le stockage d'eau par les zones humides, la recharge des nappes et l'infiltration de l'eau dans le sol pendant les périodes pluvieuses restent les meilleurs moyens d'avoir de l'eau en période sèche pour l'agriculture. Pour profiter de ce potentiel à son maximum, la meilleure stratégie à long terme est de restaurer le fonctionnement écologique naturel des cours d'eau : désartificialiser, ralentir les flux d'eau, et restaurer les espaces de bon fonctionnement⁽¹¹⁾.

¹¹ Consulter notre mini guide intitulé « l'espace de bon fonctionnement des masses d'eau » : https://fne-languedoc-roussillon.fr/wp-content/uploads/2018/03/FNE-LR_mini-guide_EBF_VF.pdf

Changer d'agriculture et flécher l'usage de l'irrigation vers les besoins essentiels

Le recours massif au stockage de l'eau laisse croire que les besoins en eau de l'agriculture pourront toujours être satisfaits et est un frein aux adaptations.

Adapter l'agriculture au changement climatique en s'appuyant sur la nature

Parallèlement à l'optimisation des systèmes d'irrigation existants, l'agroécologie propose de travailler avec la nature et non contre elle¹². Pour économiser l'eau et augmenter la résilience des systèmes agricoles, il devient urgent :

- d'adapter les pratiques culturales (changer les cépages, développer l'enherbement et la couverture des sols, développer l'agroforesterie, restaurer la vie des sols...),
- d'évoluer vers des cultures adaptées aux conditions hydro-climatiques actuelles et à venir,
- de diversifier les cultures.



Réserver l'irrigation aux cultures vivrières alimentant le marché local

Dans le contexte incertain du changement climatique, la relocalisation de la production agricole apparaît comme une nécessité pour faire face aux crises à venir. Certaines cultures qui permettent l'alimentation des populations locales ne sont possibles que si elles sont irriguées. L'irrigation des cultures de fruits et légumes, indispensables à l'alimentation des populations, doit donc être priorisée.



¹² Consulter notre bande-dessinée « In vino veritas » : <https://fne-languedoc-roussillon.fr/2019/05/07/in-vino-veritas-fne-lr-publie-une-bd-pour-changer-de-regard-sur-le-vin/>

Guide réalisé par France Nature Environnement Languedoc-Roussillon

Illustrations de Simon Popy, mise en page par Thomas Hervé www.thomasherve.com

FNE Languedoc-Roussillon : 39 rue Jean Giroux - 34 080 Montpellier

www.fne-languedoc-roussillon.fr • Septembre 2021

Réalisé avec le soutien financier de :



Le point de vue exprimé dans ce document n'engage que FNE LR et ne reflète pas nécessairement celui de ses financeurs.