

Savoie 2040

Diagnostic prospectif

Fiche de synthèse

ÉTAT des LIEUX



Savoie

La Savoie dispose d'une ressource en eau abondante mais non exempte de tensions. Le bassin du lac du Bourget est vulnérable sur le plan quantitatif, du fait des prélèvements pour l'alimentation en eau potable sur des affluents du lac, mais aussi des prélèvements agricoles concentrés sur le massif de l'Épine. Les bassins versants de l'Isère et du Chéran nécessitent quant à eux des actions de préservation de l'équilibre quantitatif relatif aux prélèvements.

L'irrigation en Savoie est limitée en plaine, mais est présente de manière historique sur l'Épine, en Haute-Maurienne et en Tarentaise. Les productions concernées y sont le maraîchage, l'arboriculture et les AOP (Appellation d'Origine Protégée, garantissant l'origine géographique d'un produit et sa typicité) fromagères. Les prélèvements tendent à augmenter, dans des contextes territoriaux contrastés :

- dans l'est du département, l'enjeu est le partage d'une ressource mobilisée quasiment à son maximum par d'autres usages, en optimisant les infrastructures

existantes de transport et de stockage ;

- en Combe de Savoie et Val Guiers, l'eau est accessible, l'irrigation est un choix technique des exploitations ;

- dans les Préalpes, l'enjeu est l'équilibre avec l'AEP (Alimentation en Eau Potable) et la préservation de milieux aquatiques naturellement séchant : un besoin de stockage pour l'agriculture est identifié sur le massif de l'Épine.

La reconquête du bon état des cours d'eau limite aujourd'hui les débits prélevables. A l'horizon 2040 l'adaptation au changement climatique sera une exigence majeure pour l'agriculture : augmentation de la variabilité, des sécheresses et canicules, hausse de l'évapotranspiration, baisse du bilan hydrique... corrélés avec une modification du régime des cours d'eau. Dans un contexte de pression accentué par l'arrivée de nouvelles populations, quel sera l'accès de l'agriculture à la ressource en eau ?

Quels

FUTURS POSSIBLES ?

Modalité 1 - Face à la baisse de la ressource, les acteurs agricoles s'adaptent au cas par cas.

L'augmentation de population et la priorité donnée à l'AEP ou aux autres usages privent l'agriculture d'accès à l'eau. Les filières maraîchères et fruitières disparaissent autour de l'agglomération Chambéry-Aix-Montmélian. En montagne, la filière lait est fragilisée. Les paysages s'urbanisent sur les coteaux, se ferment en montagne. Une part de l'économie montagnarde s'effondre. La pression agricole en zone alluviale est forte, au détriment des milieux humides.

Modalité 1 bis - Face à la baisse de la ressource, les agriculteurs de montagne adaptent leurs pratiques

L'augmentation de population et la priorité donnée à l'AEP ou aux autres usages prive l'agriculture d'accès à l'eau. Les filières maraîchères et fruitières disparaissent autour de l'agglomération Chambéry-Aix-Montmélian. En montagne, l'autonomie fourragère diminue mais les savoyards sauvent leurs alpages par un panel de mesures. Ils adaptent le cahier des charges de l'AOP Beaufort. Les paysages s'urbanisent sur les coteaux. La pression agricole en zone alluviale est forte, au détriment des milieux humides. En montagne, la filière lait perdure, mais l'extension des zones d'affouragement génère des concurrences entre AOP.

Modalité 2 - Face à la baisse de la ressource, une politique volontariste et multi-acteurs de gestion de l'eau permet de satisfaire des usages agricoles rationalisés.

L'importance du pastoralisme pour l'image et l'économie du département et la demande locavore incitent les acteurs locaux à se mobiliser pour une gestion partagée de l'eau. En plaine, le développement de l'irrigation avec stockage vient compenser la perte de surfaces, avec l'apparition de systèmes intensifs. En montagne, le partage de l'eau préserve l'autonomie fourragère. Les filières d'élevage se maintiennent, et avec elles la diversité et la qualité des milieux. Le développement de l'irrigation s'accompagne de restructurations du foncier agricole, et de la spécialisation de petits territoires agricoles.

Modalité 3 - Une régulation économique de l'eau est instaurée

Des acteurs privés mettent en place des capacités de stockage et vendent l'eau au plus offrant. La capacité d'accès à l'eau de l'agriculture dépend de la valeur ajoutée qu'elle en tire. En montagne, la filière lait survit là où des réserves d'eau sont accessibles à moindre coût, et dès lors que les acteurs locaux soutiennent l'agriculture. Sur les coteaux, la pérennité du maraîchage et de l'arboriculture est liée au consentement à payer pour des produits locaux. La pression agricole en zone alluviale est forte, au détriment des milieux humides.

à l'horizon
2040, Quel ACCÈS de L'AGRICULTURE
 à une **RESSOURCE en EAU AFFECTÉE**
 par les **ÉVOLUTIONS CLIMATIQUES ?**

Ressource en eau en Savoie

La Savoie dispose d'une ressource en eau abondante, véhiculée par un réseau hydrographique dense (plus de 4 779 km de cours d'eau permanents) et des cours d'eau aux régimes diversifiés, depuis l'impétueux torrent de montagne jusqu'à l'Isère en Combe de Savoie, principal cours d'eau du département (plus de 3 200 millions de m³ par an à Montmélian) après le Rhône, frontalier. La Savoie compte une centaine de lacs, dont les deux grands lacs alpins d'Aiguebelette et du Bourget (le plus grand lac naturel de France avec 3 600 millions de m³) et des ressources aquifères dont les nappes alluviales de fond de vallée (Combe de Savoie, cluse de Chambéry...), souvent faciles d'accès et pouvant assurer la

fourniture d'eau en quantité et en qualité satisfaisante.

Cette abondance n'exclut pas des tensions voire des déséquilibres sur certains bassins versants.

Le SDAGE 2009-2015 a pré-identifié le bassin versant du lac du Bourget comme vulnérable sur le plan quantitatif : les milieux aquatiques souffrent ponctuellement des impacts des prélèvements. Ce diagnostic a été confirmé par l'étude « volumes prélevables » menée par le CISALB de 2010 à 2013. L'impact majoritaire est celui des prélèvements pour l'alimentation en eau potable sur les affluents du lac du Bourget, à mettre en

relation avec la dynamique urbaine du territoire. Plus localement sur le massif de l'Épine, l'impact des prélèvements agricoles est important.

Une étude menée par le Conseil général en 2012 a analysé les ressources et besoins en eau potable à l'échéance 2030, selon trois scénarios (simple augmentation de population, diminution de 50 % des ressources gravitaires et perte d'une ressource AEP). Elle a mis en évidence des secteurs tendus ou en déficit à l'horizon 2030 : flanc des Bauges et de l'Épine, voire dans le pied de la Chartreuse et secteur de la Rochette).

Sur le bassin du Bourget le SDAGE 2016-2021 impose en conséquence des actions de résorption du déséquilibre quantitatif lié aux prélèvements qui se traduiront par la mise en œuvre du PGRE (plan de gestion de la ressource en eau), élaboré en 2014-2015 dans la continuité de l'étude.

Les bassins versants de l'Isère et du Chéran sont identifiés dans le SDAGE 2016-2021 comme nécessitant des actions de préservation de l'équilibre quantitatif relatif aux prélèvements.

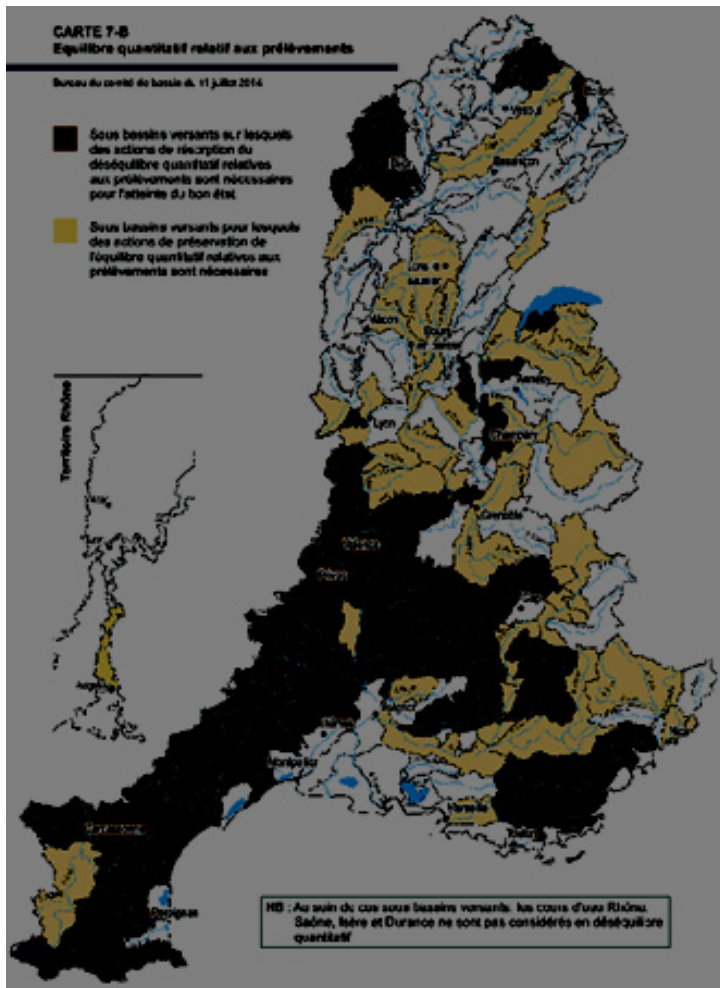
Besoins en eau de l'agriculture savoyarde

En plaine l'irrigation existe mais reste limitée. Les rendements en maïs non irrigués sont parmi les meilleurs de Rhône-Alpes, du fait de cultures en zones humides. La question de la disponibilité en eau se pose en montagne ou sur les coteaux, pour l'autonomie fourragère liés aux AOC fromagères, le maraîchage et l'arboriculture. Des systèmes d'irrigation historiques existent et sont en développement (Haute-Maurienne, Tarentaise, Épine). Enfin la pratique du pastoralisme sur les reliefs est contrainte par les possibilités d'abreuver les troupeaux.

La tendance actuelle est en effet à une augmentation de la captation de la ressource en eau par l'agriculture. L'approche est cependant radicalement différente suivant les territoires et la compétition avec les usages est variable.

- *En Maurienne, Tarentaise et plus ou moins Arlysère* : du fait de l'importance des aménagements hydroélectriques et de la présence d'autres usages (AEP, neige de culture) les marges de captage dans les milieux sont quasiment nulles et la question est le partage de l'eau entre usages en place, en mobilisant les infrastructures existantes de stockage et de transport de l'eau. Ainsi la charte signée entre Domaines Skiables de France et l'assemblée permanente des chambres d'agriculture envisage des complémentarités entre irrigation et neige de culture. De même des complémentarités sont trouvées entre irrigation et hydroélectricité (exemples : Sollières-Sardières, Aussois, Côte d'Aime). Les démarches sont essentiellement collectives et conditionnées à la pérennité du foncier agricole (inscription dans les documents d'urbanisme d'une part, engagement dans une association syndicale de gestion du système d'irrigation d'autre part).

- *En Combe de Savoie, Val Guiers* : la ressource en eau est mobilisable, le développement de l'irrigation est une question d'adaptation technique des exploitations. Les démarches



relèvent de l'initiative individuelle, ou de l'entretien collectif d'investissements antérieurs (exemple : compensation autoroute).

- Dans les Préalpes (Bauges, Chartreuse, Épine), les étiages sont naturellement marqués : la question de l'équilibre avec l'AEP et de la préservation du bon état quantitatif des cours d'eau est prégnante. La question du stockage pour l'agriculture se pose sur le massif de l'Épine : le PRGE du bassin versant du lac du Bourget y envisage une organisation collective et plus sécurisée de l'irrigation, mais la réalisation de retenues collinaires représente des coûts importants pour la profession agricole.

La succession d'années sèches de la décennie 2000 a montré les fragilités du département et a pu conduire à changer certaines pratiques d'exploitation : ainsi, lors de la sécheresse de 2003 des troupeaux savoyards de l'avant-pays sont montés en alpage et l'habitude a perduré.

L'Agence de l'Eau et le Département ont soutenu la réalisation de diagnostics des besoins agricoles en eau en Maurienne, Épine et Tarentaise. Afin d'actualiser les connaissances sur la ressource, l'ensemble des besoins et d'étudier les possibilités d'optimisation des usages de l'eau (et notamment l'irrigation agricole), la DDT et le département proposent maintenant des schémas de conciliation des usages de l'eau : le 1er exemple de mise en œuvre à Lanslebourg et Lanslevillard a fortement mobilisé la profession agricole. Un projet de mutualisation de la ressource disponible afin d'optimiser les pratiques d'irrigation et de garantir l'autonomie fourragère des exploitations a ainsi vu le jour.

De manière plus globale, la préoccupation de la profession agricole vis-à-vis de la disponibilité de l'eau se traduit par des démarches de régularisation des ouvrages artisanaux en place, offrant la possibilité d'étudier les pistes de sécurisation possibles, tout en intégrant la préservation des milieux aquatiques (cibler les milieux aquatiques apiscicoles par exemple, opter pour des ressources de substitution dont l'utilisation présente peu ou pas d'impact environnemental – exemple des projets de retenues collinaires exclusivement alimentées par l'impluvium en lieu et place de prélèvements directs en cours d'eau). Ces réflexions s'accompagnent utilement de démarches d'organisation collective des irrigants.

Perspectives

Le partage de la ressource en eau s'inscrit aujourd'hui dans le cadre de la mise à niveau des débits réservés à hauteur minimale du 1/10ème du module au 1er janvier 2014 et plus généralement les objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau fixés par la directive cadre européenne sur l'eau et déclinés dans le SDAGE, qui donne la priorité aux équipements et pratiques agricoles économes en eau.

Le SDAGE 2016-2021 fait de l'adaptation au changement climatique l'une de ses orientations fondamentales. Les projections climatiques annoncent un climat plus sec, avec des ressources en eau moins abondantes et plus variables. Il pleuvra moins en été, et

à long terme (horizon 2080) il pleuvra moins tout au long de l'année. Des sécheresses plus intenses, plus longues et plus fréquentes sont attendues. La hausse des températures impliquera une diminution du couvert neigeux, du fait des moindres chutes de neige et d'une fonte accélérée avec une modification du régime hydraulique des cours d'eau (étiage hivernal atténué, étiage estival plus précoce et plus sévère pour les régimes nivaux). Ainsi le débit d'étiage du Rhône en 2050 serait inférieur de 30% par rapport à celui d'aujourd'hui.

À l'horizon 2040, l'agriculture sera confrontée à une augmentation de la variabilité climatique, des sécheresses et canicules plus longues et plus fréquentes, une hausse de l'évapotranspiration et une baisse du bilan hydrique... le risque de baisse de l'autonomie fourragère et de perte de production laitière est réel, tout comme l'augmentation des besoins en irrigation des

Les FUTURS POSSIBLES DÉTAILLÉS

Conséquences pour la Savoie vue par des acteurs locaux

Modalité 1 - Face à la baisse de la ressource, et en l'absence de politique de gestion partagée de la ressource ou de stockage dédié à l'agriculture, les acteurs agricoles s'adaptent au cas par cas.

L'augmentation de population, ainsi que la priorité donnée à l'AEP ou à d'autres usages (loisirs, production d'énergie) privent dans certains secteurs l'agriculture d'accès à l'eau : coteaux autour de l'agglomération Chambéry Aix Montmélian et est du département.

Les filières maraîchères ou fruitières de proximité disparaissent après des années successives de sécheresse. L'autonomie fourragère diminue et par conséquent le cheptel et la production de Beaufort - sauf arrangement locaux ponctuels avec les gestionnaires d'ouvrages hydroélectriques ou de neige de culture. Les alpages sont essentiellement exploités par des ovins transhumants.

Impact prévisible (attendu) pour le territoire

En montagne, ces évolutions se traduisent par un enrichissement des coteaux et une fermeture des paysages liée à l'abandon d'alpages par les éleveurs locaux. La filière bovin-lait régresse, et avec elle, un pan entier de l'économie montagnarde ; des ateliers et coopératives ferment. L'image de marque des produits savoyards se ternit, affectant l'économie touristique.

Sur les coteaux, l'urbanisation continue à artificialiser les terres agricoles, au détriment des productions de proximité. La demande de terres agricoles dans les vallées alluviales (Combe de Savoie et Val Guiers) s'accroît, au détriment notamment des forêts alluviales et des zones humides.

Modalité 1bis - Face à la baisse de la ressource, et en l'absence de politique de gestion partagée de la ressource ou de stockage dédié à l'agriculture, les agriculteurs adaptent leurs pratiques et leurs productions.

L'augmentation de population, ainsi que la priorité donnée à l'AEP ou à d'autres usages (loisirs, production d'énergie) prive dans certains secteurs l'agriculture d'accès à l'eau : coteaux autour de l'agglomération Chambéry Aix Montmélian et est du département.

Les filières maraîchères ou fruitières de proximité disparaissent de ces secteurs après des années de sécheresse successives. En montagne, l'autonomie fourragère diminue – mais les savoyards sauvent leurs alpages et l'AOP par un panel de mesures :

- fauche d'un petit pourcentage de la surface d'alpage qui augmente significativement la capacité fourragère ;
- adaptation d'une partie des alpages aujourd'hui ovins aux bovins : les bovins savoyards montent en alpage : production de Beaufort d'été et sous IGP en plaine le reste de l'année ;
- adaptation du cahier des charges AOP pour un approvisionnement en fourrage (voire en protéines végétales) depuis la Combe de Savoie ;
- extensification et stockage collectif de fourrage pour les années sèches ;
- stratégies très localisées d'irrigation collective lorsque la ressource est disponible.

Impact prévisible (attendu) pour le territoire

En montagne, la filière lait perdure, soutenue par des acteurs locaux soucieux de l'image de marque du territoire. L'extension des zones d'affouragement des AOP génère une concurrence accrue entre AOP savoyardes et haut-savoyardes.

Sur les coteaux, l'urbanisation continue à artificialiser les terres agricoles, au détriment des productions de proximité. La demande de terres agricoles dans les vallées alluviales (Combe de Savoie et Val Guiers) s'accroît, au détriment notamment des forêts alluviales et des zones humides.

Modalité 2 - Face à la baisse de la ressource, une politique volontariste et multi-acteurs de gestion de l'eau (transferts, retenues, conventions de partage) permet de satisfaire des usages agricoles rationalisés.

L'importance du système herbager pour l'image du département savoyard, le souhait de préserver une production locale et de qualité... conduisent les acteurs locaux, en particulier les collectivités, à se mobiliser autour d'une gestion partagée de l'eau.

Le financement de l'irrigation est une des compensations à la perte de foncier agricole : sécurisation et hausse de la valeur ajoutée des surfaces, voire développement de systèmes plus intensifs à côté du système herbager traditionnel en montagne (type robotisation / apport d'azote et irrigation pour élevage sur faibles surfaces ou culture hors sol ou building agricole).

Les outils de connaissance (type études volumes prélevables) et de gouvernance, dans la continuité des commissions locales de l'eau ou plus localement des schémas de conciliation des usages de l'eau se généralisent. Les priorités d'usages sont différenciées par bassins versants et par saisons :

- articulation irrigation / neige de culture / hydroélectricité en montagne pour pérenniser la

filière lait – le potentiel est limité avec la neige de culture du fait du remplissage printanier et des localisations plus souvent ubac pour la neige, adret pour l'irrigation – l'accès aux réservoirs hydroélectriques ne se fait que si des conduites passent à proximité et qu'un prix abordable peut être négocié.

- développement de retenues agricoles sur les flancs de l'Épine et des Bauges avec apport de fond publics à l'investissement, plus ou moins refacturés aux usagers agricoles via le prix de l'eau.

Impact prévisible (attendu) pour le territoire

Les filières d'élevage se maintiennent, et avec elle la diversité et la qualité des paysages savoyards. Les nécessaires regroupements autour des systèmes d'irrigation s'accompagnent de restructurations foncières et renforcent la spécialisation de petits territoires agricoles. Des systèmes très intensifs et innovants se développent sur de petites surfaces, à proximité des consommateurs

Modalité 3 - Une régulation économique de l'eau se met en place : tarification indexée sur la disponibilité et la valeur de la ressource au moment de consommation.

L'agriculture est considérée comme un secteur économique comme les autres : une sélection économique naturelle s'effectue entre les filières pouvant se payer l'eau et les autres.

Des acteurs privés mettent en place des capacités de stockage et vendent au plus offrant. Les concessionnaires hydroélectriques font de même, leur gain devant dépasser les KWh perdus.

Impact prévisible (attendu) pour le territoire

En montagne la filière lait survit là où des réserves d'eau sont accessibles, à condition que les acteurs locaux au-delà du monde agricole voient leur intérêt à préserver l'agriculture pour la vitalité et l'image du territoire, et participent au financement de l'accès à l'eau.

Sur les coteaux, les productions à faible valeur ajoutée disparaissent. La pérennité du maraîchage et de l'arboriculture dépend de la demande locavore et du consentement à payer des consommateurs. La demande de terres agricoles dans les vallées alluviales (Combe de Savoie et Val Guiers) s'accroît, au détriment notamment des forêts alluviales et des zones humides.

SOURCES DOCUMENTAIRES

- *Schéma directeur d'aménagement et gestion de l'eau (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2009-2015.*
- *Projet de schéma directeur d'aménagement et gestion de l'eau (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2016-2021, VO adoptée par le comité de bassin Rhône-Méditerranée du 19 septembre 2014.*
- *Étude volumes prélevables du bassin versant lac du Bourget.*
- *Étude Alimentation en eau potable Albanais – Combe de Savoie, département de la Savoie, octobre 2012.*
- *Diagnostic des besoins agricoles en eau en Maurienne, Épine et Tarentaise, Conseil général de la Savoie.*
- *Fiche diagnostic de contexte Savoie 2040 « changement climatique », DDT de la Savoie, 2015.*



DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DE SAVOIE
Service prospectives territoriales

Avec l'appui de :



Savoie 2040 est une démarche de prospective territoriale commanditée par le Préfet de la Savoie, et réalisée avec la participation d'acteurs institutionnels locaux. Cette fiche est issue du diagnostic prospectif (2014) qui identifie des facteurs de changement déterminants pour l'avenir de la Savoie, sous forme de questions, et imagine des futurs possibles à l'horizon 2040. C'est un travail très exploratoire, sans tabous, qui ne vise pas à définir des futurs souhaitables ou à éviter, ni à relayer des politiques publiques.

Il n'est pas le fait de spécialistes, mais d'un travail bibliographique de l'équipe projet Savoie 2040 et d'un travail en atelier avec les partenaires de la démarche: il est à utiliser comme un questionnement sur l'avenir du territoire et non comme une référence formelle sur les sujets traités.