

Interreg

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

ITALIA SVIZZERA - ITALIE SUISSE - ITALIEN SCHWEIZ



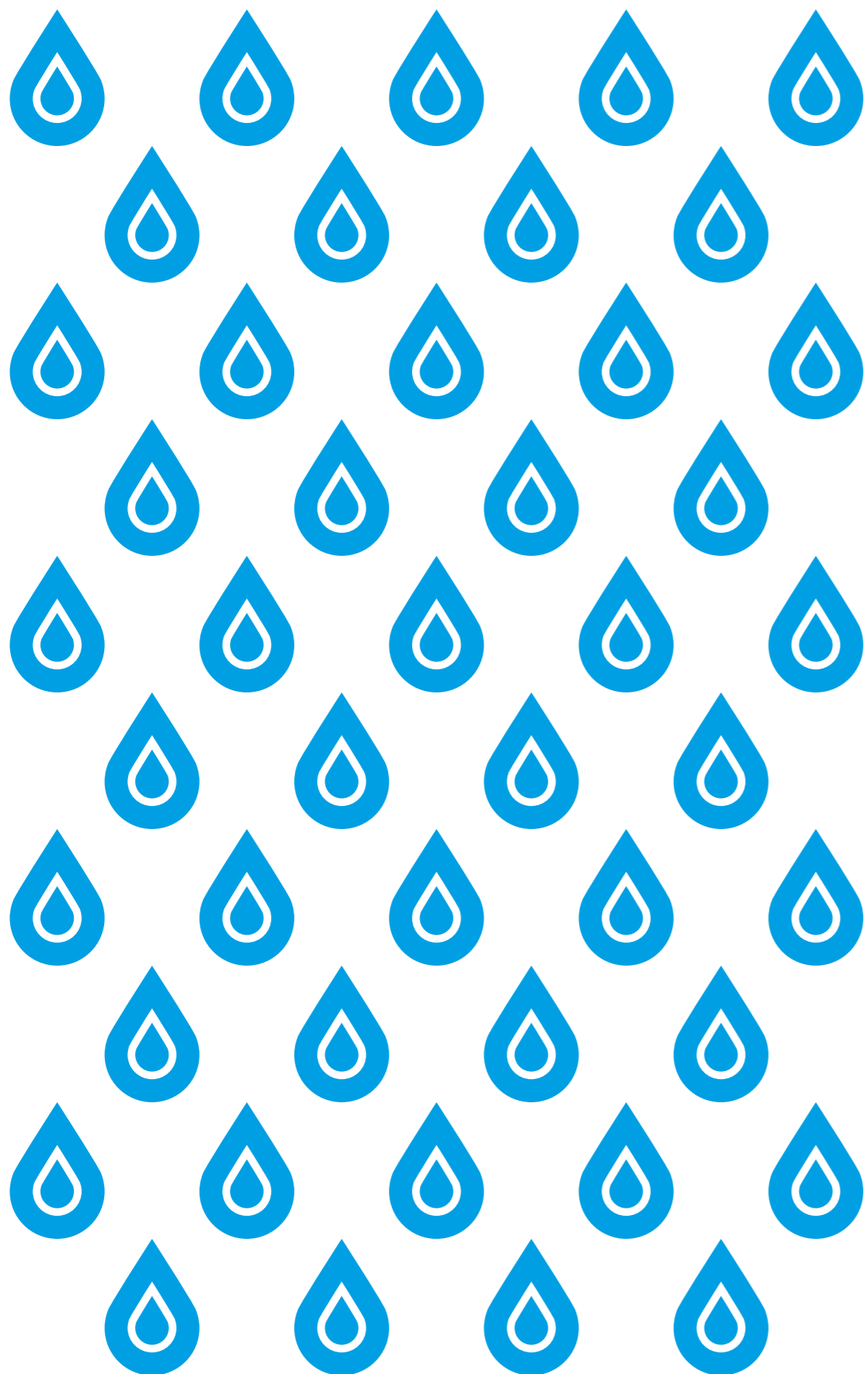
UNIONE EUROPEA



RESERVAQUA

Projet RESERVAQUA

ITALIE – SUISSE
2014 - 2020



Ligne directrice à l'intention des autorités gouvernementales pour l'adoption de normes spécifiques en matière d'utilisation rationnelle des ressources en eau

Programme de coopération Interreg V-A
Italie – Suisse 2014/2020
Projet ID n. 551749 *RESERVAQUA*

Points clés concernant les politiques de gestion de l'eau

Les politiques de gestion des eaux et les normes liées qui servent à réglementer l'utilisation des ressources en eaux doivent prendre en considération les aspects fondamentaux suivants :

1. Les différentes utilisations de l'eau
2. La protection de la ressource hydrique et des écosystèmes qui en dépendent
3. La protection du territoire contre les risques liés à l'eau

Les différentes exigences liées à l'utilisation de la ressource peuvent, cependant, générer des conflits entre les différents utilisateurs, conflits pouvant également se traduire en terme d'exigences contradictoires entre d'une part l'utilisation et la protection des eaux (comprenant également celle des écosystèmes associés) et d'autre part la protection du territoire face aux risques causés par l'eau.

Les tendances évolutives suivantes sont susceptibles d'amplifier les conflits liés à l'utilisation de la ressource à mesure que la demande augmente et que sa disponibilité diminue

- A. Changement climatique (augmentation des températures moyennes, augmentation des événements météorologiques extrêmes, augmentation de la demande en eau, diminution de la disponibilité de la ressource)
- B. Evolution démographique et augmentation des utilisations du territoire
- C. Développement économique des domaines sectoriels (industries, tourisme agriculture)
- D. Augmentation de la production d'énergie à travers le développement des énergies renouvelables, en particulier celles basées sur les ressources en eau
- E. Evolution du cadre économique et politique aux niveaux local et global
- F. Evolution des normes environnementales en matière de protection contre la pollution

Les tendances évolutives précédemment mentionnées ont également des conséquences sur l'utilisation des ressources en eau en termes de :

Qualité de l'eau disponible

Restrictions dans l'utilisation de l'eau

Nécessité d'augmenter la protection des masses d'eau et de leurs fonctions de biotope

Nécessité de renforcer la protection du territoire contre les risques naturels

Il en résulte la nécessité d'adopter une gestion coordonnée et multifonctionnelle de la ressource à cause de l'augmentation des situations d'exploitation de l'eau (même intensive) qui sera amplifiée par le changement climatique en cours, avec des situations de sécheresse exceptionnelles de plus en plus fréquentes et des inondations soudaines qui s'ensuivent.

Principes cardinaux pour l'utilisation durable de la ressource en eau

En vue de limiter les effets négatifs des tendances évolutives précitées ainsi que les conflits pouvant découler entre les différents utilisateurs et intérêts, les politiques de gestion de l'eau doivent prévoir et garantir :

1. Une utilisation de la ressource compatible avec les exigences du développement durable
2. Une gestion intégrée et multifonctionnelle de l'eau
3. Des activités adéquates de formation, d'information, de recherche et de développement

Dans le but de poursuivre efficacement les objectifs suivants :

- A. Assurer de manière adéquate l'approvisionnement en eau des différents secteurs d'utilisation
- B. Promouvoir des pratiques d'utilisation multifonctionnelle de l'eau pour une valorisation optimale
- C. assurer des conditions favorisant la qualité environnementale des masses d'eau
- D. Garantir la protection des territoires et de la population face aux risques hydrogéologiques
- E. Protéger les masses d'eau par rapport à leur fonction de biotope naturel et de réserve pour diversifier l'approvisionnement en eau potable
- F. Garantir aux générations futures l'accès à une ressource en eau suffisante et de bonne qualité
- G. Garantir l'étude, le suivi et le contrôle à long terme de la ressource et des facteurs environnementaux qui peuvent affecter sa quantité et sa qualité

Analyse de la situation actuelle

L'analyse de la situation actuelle dans la région transfrontalière du Piémont, du Valais et du Val d'Aoste est réalisée au moyen de tableaux d'analyse **S.W.O.T.** (Strength/force, Weakness/faiblesse, Opportunity/opportunité, Threat/risque) basés sur le modèle de ceux utilisés pour le développement de la Stratégie EAU du Canton du Valais*, adaptés et déclinés selon les thèmes principaux suivants :

1. Eau potable
2. Qualité des eaux superficielles et souterraines
3. Protection des risques naturels liés à l'eau
4. Développement des énergies renouvelables basées sur l'eau (hydroélectrique, exploitation de la chaleur des eaux souterraines)
5. Utilisations de l'eau dans les secteurs de l'industrie, de l'agriculture et du tourisme
6. Protection et préservation des masses d'eau
7. Gestion coordonnée et multifonctionnelle de la ressource en eau
8. Niveau de planification actuel

* VOIR LES PAGES :

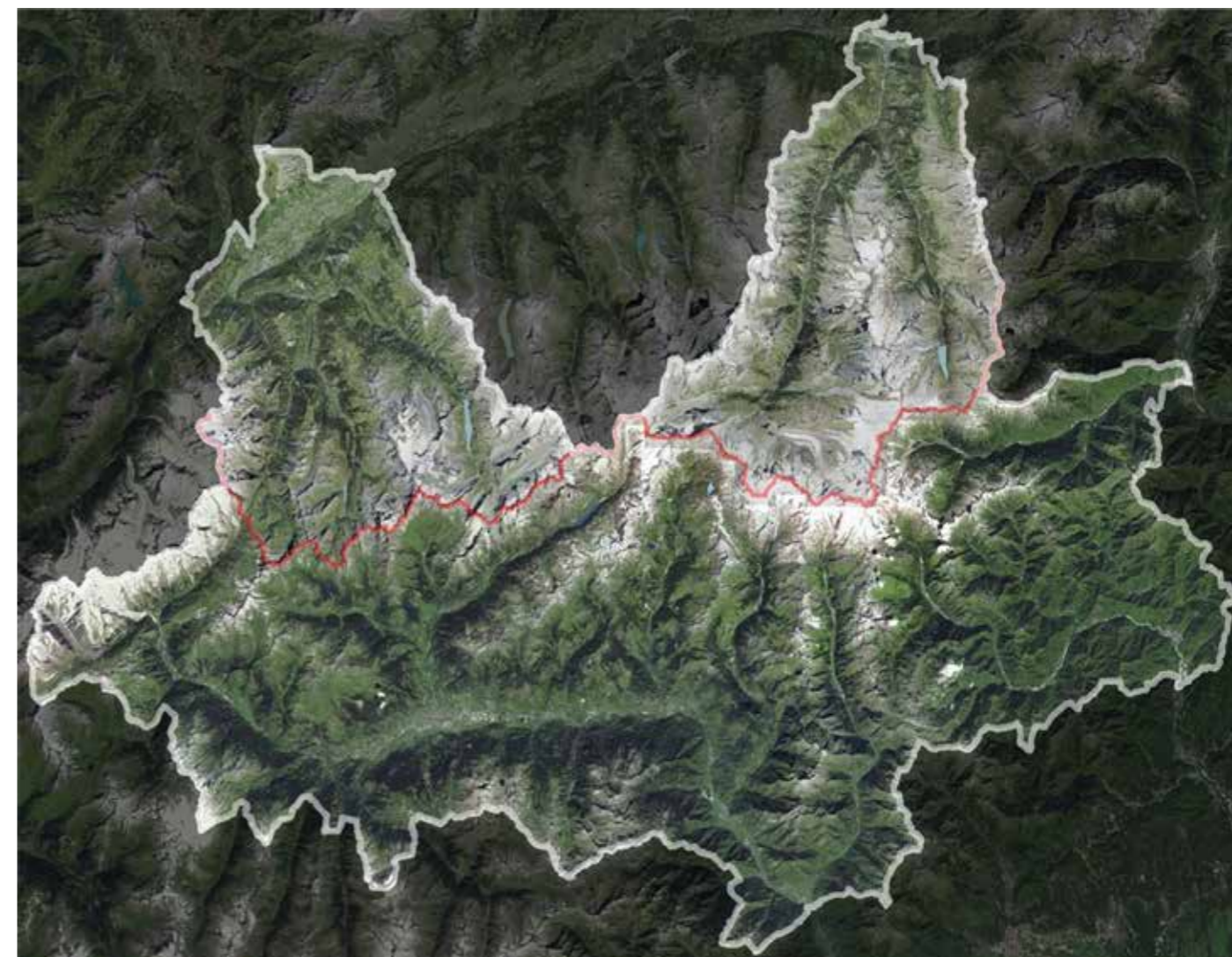
Stratégie Eau du Canton Valais :

<https://www.vs.ch/documents/529400/1643631/4.+Rapport+final+du+%C2%AB+comit%C3%A9+de+pilotage+Eau+Valais+%C2%BB.pdf/4886a414-8c05-4ff0-bfd0-18cbe412073b?t=1469084314730>

Plan Climat Valais :

<https://www.vs.ch/documents/6667253/20600868/Projet+Plan+climat+Valais+2022.pdf/86af5c38-8548-7d45-30d4-8fb3d8365406?t=1671718280703&v=1.3>

Analyse de la situation actuelle





Eau potable



FORCES

Bonne qualité des eaux prélevées dans les nappes phréatiques et à partir des sources.

Eau potable disponible en quantité suffisante, à l'exception de situations ponctuelles critiques dans les périodes de sécheresse.

Volumes importants d'eau de grande qualité stockés à haute altitude dans des réservoirs lacustres, glaciaires, périglaciaires et/ou souterrains (ceux-ci présents également au fond des vallées et en plaine).

Vastes portions de territoire avec une couverture forestière, une utilisation agricole ou des terres non cultivées qui favorisent l'infiltration naturelle des précipitations météorologiques.

FAIBLESSES

Séparation des compétences en matière d'approvisionnement en eau potable entre les cantons et les communes (**Canton du Valais**).

Certaines communes ne disposent pas de zones de protection adéquates des captages d'eaux potables, augmentant le risque de pollution des eaux souterraines destinées à l'approvisionnement en eau des communautés.

Besoin d'améliorer la sécurité de l'approvisionnement en eau potable par des systèmes d'interconnexion des différents réseaux aptes à offrir une plus grande résilience face aux déficits temporaires et aux situations de crise.

Utilisation non rationnelle de l'eau potable pour d'autres usages (irrigation de zones vertes urbaines ou privées, horticulture, remplissage de piscines privées, etc.).

Eau potable



FAIBLESSES

Pertes importantes d'eau liées à un entretien et une maintenance insuffisante des infrastructures d'approvisionnement en eau.

Pollutions rendant l'eau impropre à la consommation humaine à cause de la lixiviation de minéraux ou de l'infiltration d'éléments toxiques (arsenic, uranium, micropolluants).

Dans certains cas, manque de professionnalisme dans l'organisation locale des systèmes d'approvisionnement en eau potable.

Absence de bases de données contenant les informations hydrogéologiques relatives aux ressources en eau potable encore non exploitées.

Eau potable



OPPORTUNITÉS

Augmentation de l'attractivité du territoire en raison de la demande croissante d'eau de qualité provenant de territoires limitrophes.

Bonne qualité de l'eau à mettre en avant de manière concurrentielle pour le développement touristique et économique.

Développement d'activités de recherche appliquée orientées sur la caractérisation par modélisation des volumes d'eau potable potentiellement disponibles dans les aquifères de montagne (sources) et ceux de fond de vallée.

Investissements réalisés par le biais des plans sectoriels gérés par les autorités régionales chargées de la gestion du système d'approvisionnement en eau dans le Piémont.

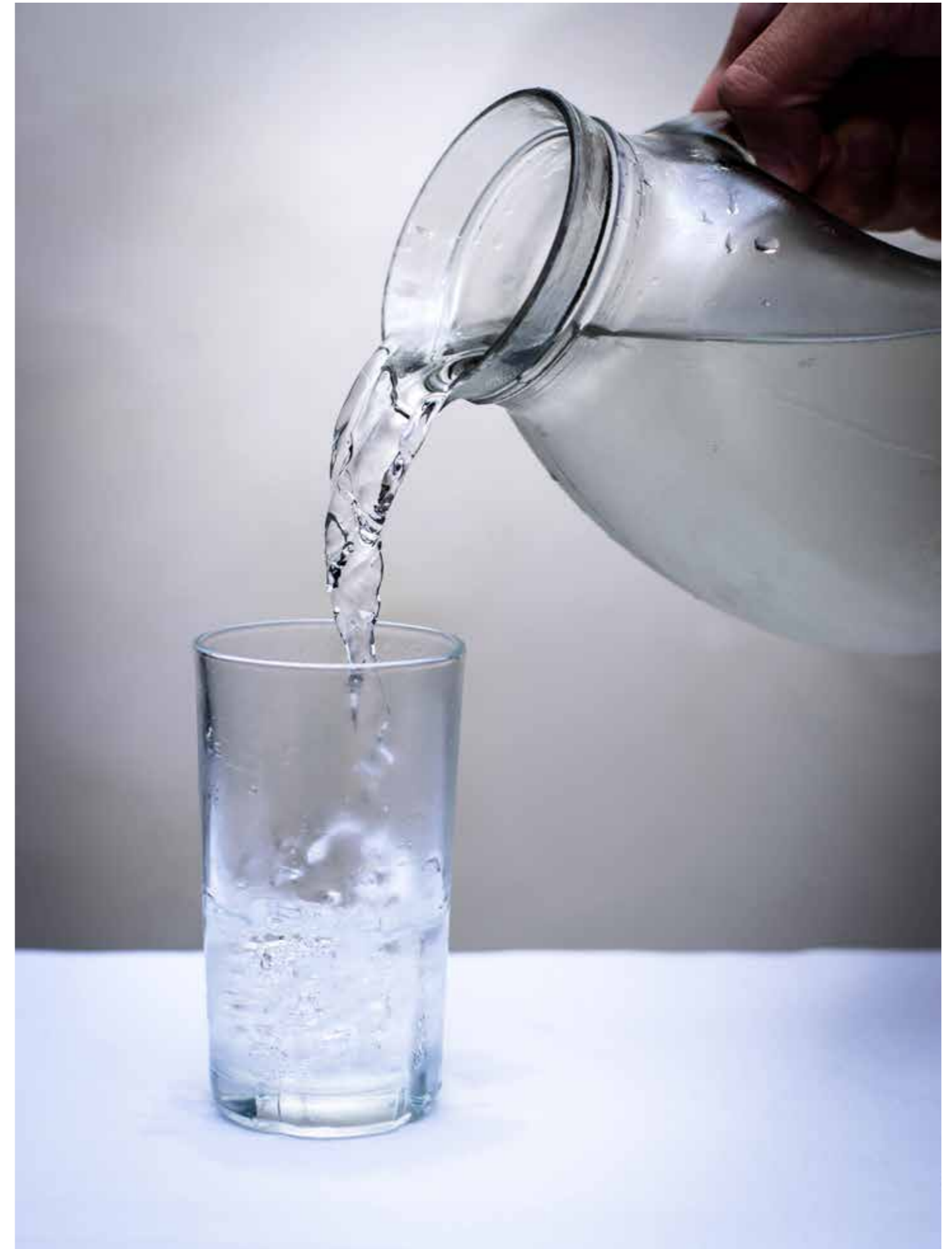
RISQUES

Danger croissant au regard de la criticité de situations locales/régionales en périodes de sécheresse.

Insuffisance des approvisionnements locaux en eau pour couvrir les besoins des haut-lieux touristiques.

Investissement insuffisant pour garantir l'entretien et la rénovation de l'infrastructure d'approvisionnement en eau potable en raison des contraintes budgétaires des administrations publiques.

Augmentation des contaminations des eaux potables par des micropolluants.



Qualité des eaux superficielles et souterraines



FORCES

La qualité des eaux superficielles et souterraines est majoritairement bonne, en particulier dans le territoire de montagne.

La majeure partie des eaux rejetées provenant des agglomérations urbaines est traitée par des stations d'épurations.

Les industries disposent de leurs propres stations d'épurations d'eau ou sont reliées aux stations de traitements des eaux urbaines.

Il y a des normes et des règlements en vigueur concernant les systèmes de collecte et de traitement des eaux usées.

L'accès aux données relatives à la qualité des eaux superficielles et souterraines s'est amélioré, permettant plus facilement aux autorités de proposer des outils de gestion innovants assurant une mise en œuvre cohérente des exigences de protection des eaux à l'échelle du territoire (p.ex. cartes d'admissibilité).

FAIBLESSES

Le pourcentage d'eau blanche parasité qui se déverse dans les stations d'épurations reste encore important, ce qui diminue le rendement de la station d'épuration.

Certaines stations d'épuration des eaux usées urbaine ne sont pas encore dotées de traitement tertiaire pour l'élimination du phosphore et de l'azote.

Les eaux de ruissellement superficielles non traitées dans le bassin versant peuvent entraîner des contaminants chimiques (hydrocarbures, peintures, produit de nettoyage et de traitement de surface, engrais, etc.).

Les prélèvements massifs d'eau pour l'usage hydroélectrique ou pour l'irrigation réduisent l'effet de dilution lors de l'introduction des eaux épurées provenant de STEP.

L'imperméabilisation des sols due aux constructions en surface augmente la pression sur les ressources en eaux souterraines. Il est nécessaire de coordonner plus efficacement les activités de surface et l'utilisation des ressources en eaux souterraines.

Qualité des eaux superficielles et souterraines



OPPORTUNITÉS

La mise en œuvre systématique des mesures contenues dans les lois en vigueur garantira des améliorations significatives en matière de systèmes de collecte et de traitement des eaux usées.

La modernisation des grandes stations d'épurations contribuera à améliorer la qualité des eaux usées.

La réduction ciblée des produits phytosanitaires, des engrais minéraux et des produits spécifiques antiparasitaires dans l'agriculture et des phosphates dans les eaux de lavage diminuera la contamination des eaux superficielles.

Le rejet direct des eaux claires parasites dans les cours d'eaux latéraux contribuera à une amélioration significative de leur qualité en raison de l'efficacité accrue des stations d'épurations et de l'augmentation du débit qui en résultera.

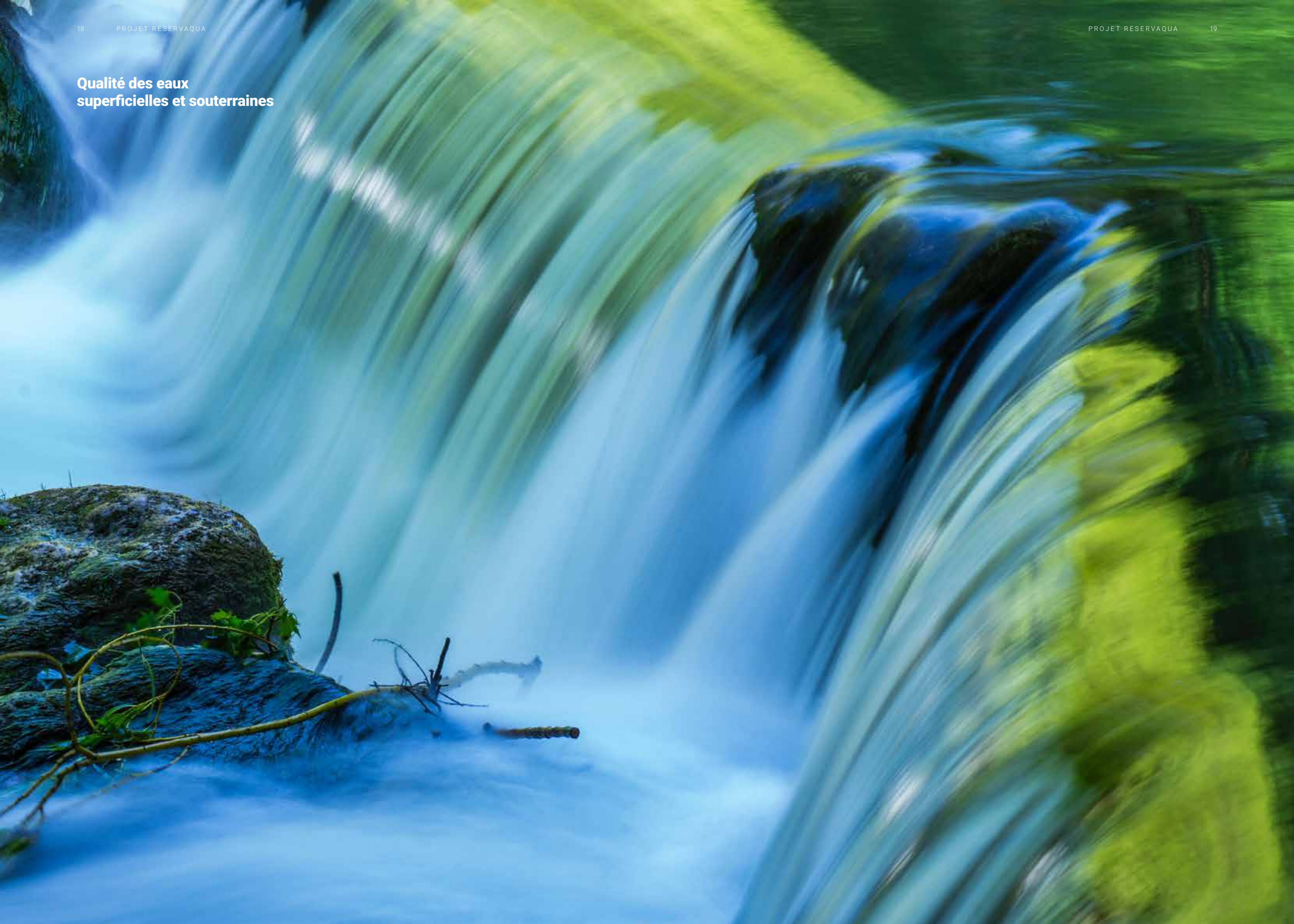
RISQUES

Les recettes économiques provenant du traitement des eaux ne sont pas suffisantes pour mettre en œuvre rapidement et systématiquement les mesures prévues dans les plans de collecte des eaux usées existants; des moyens économiques supplémentaires sont nécessaires pour garantir les travaux requis dans les stations d'épuration des eaux usées et les systèmes de collecte.

Niveaux croissants de contamination des eaux superficielles due à des nouvelles substances micropolluantes.

La réduction des débits dans le réseau d'eau de surface induit par le changement climatique en cours crée un risque de réduction du niveau actuel de dilution naturelle des effluents épurés.

**Qualité des eaux
superficielles et souterraines**



Protection des risques naturels liés à l'eau



FORCES

Inondations

Des cartes représentant les zones à risque d'éboulement et d'avalanches sont disponibles. Les communes disposent de plans ou de mesures de protection civile pour la gestion des situations d'urgence.

La valorisation des données du réseau de surveillance piézométrique permettent de mieux tenir compte également des dangers liés aux eaux souterraines (p.ex. risque de remontées de nappe phréatique).

De nombreuses communes ont entrepris la réalisation de travaux de construction d'ouvrage de défense hydrauliques sur les cours d'eau dans leur territoire (**Canton du Valais**).

Les principales villes du Val d'Aoste et la plupart de celles du Piémont sont équipées d'ouvrages hydrauliques de défense (**Piémont e Vallée d'Aoste**).

FORCES

Les réservoirs artificiels peuvent jouer un rôle de laminage des crues en cas de fortes précipitations.

Toutes les communes du Val d'Aoste et la plupart de celles du Piémont ont identifié les zones inondables dans leurs plans d'aménagement (**Piémont et Vallée d'Aoste**).

Glissements de terrains /avalanches

Des cartes représentant les zones à risque d'éboulement et d'avalanches. Les communes disposent de plans ou de mesures de protection civile pour la gestion des situations d'urgence.

Toutes les municipalités du Val d'Aoste et la plupart de celles du Piémont ont identifié des zones de risque de glissement de terrain et d'avalanche dans leurs plans réglementaires. (**Piémont et Vallée d'Aoste**).

Le territoire fait l'objet d'une couverture assurée par un réseau régional de point de détection.

Protection des risques naturels liés à l'eau



FORCES

Bon niveau de sécurité des établissements et des infrastructures garantis par les ouvrages de protection.

La construction de nouveaux bâtiments exposés à un danger est autorisée après l'adoption individuelle de mesures appropriées d'atténuation des risques.

Incendies de forêts

Les canaux d'irrigation, les réservoirs et les structures connexes (coupe-feu) ont un effet de ralentissement sur la propagation des incendies et des systèmes actifs de lutte contre les incendies.

Les canaux d'irrigation et les réservoirs de stockage d'eau peuvent fournir des débits suffisants pour lutter contre les incendies de forêts pendant la période estivale.

FAIBLESSES

Inondations

Les cartes de dangers ne sont pas encore transposées systématiquement dans les plans de réglementation de toutes les communes (**Canton du Valais**).

Coordination insuffisante des actions avec les installations hydroélectriques concernant l'utilisation des bassins de rétention comme ouvrages de protection contre les crues.

Manque d'informations sur les dégâts causés par le bois flottant.

Les rives habitées du lac Léman ne sont que peu protégées contre les potentiels raz-de-marée pouvant être causés par de glissements de terrains.

Connaissances incomplètes sur les séquelles éventuelles d'inondations (pollution induite, etc.).

Les territoires de montagne sont statistiquement affectés par des inondations fréquentes dont la récurrence devrait augmenter avec le changement climatique.

Protection des risques naturels liés à l'eau



FAIBLESSES

Glissements de terrains /avalanches

Certaines infrastructures routières nécessitent encore des ouvrages de protection.

Manque de ressources économiques pour donner suite aux interventions de protection contre les phénomènes de « debris-flow » recensés et étudiés (**Vallée d'Aoste**).

Augmentation progressive des accidents d'avalanche depuis le début de la période de recensement (**Piémont**).

OPPORTUNITÉS

Inondations

Les mesures de gestion des eaux prévues et les plans de protection notamment mis en place sur les cours d'eau latéraux permettent d'augmenter considérablement la sécurité.

OPPORTUNITÉS

La planification environnementale concernant la protection et la gestion de l'eau doit être liée à celle concernant la prévention des risques hydrauliques ainsi qu'aux autres politiques européennes sectorielles, également en vue de compenser les fortes altérations des cours d'eau liées aux exigences de la défense hydraulique (**Piémont et Vallée d'Aoste**).

Le canton du Valais, le Piémont et la région du Val d'Aoste ont un savoir-faire à exporter dans le domaine des analyses hydrogéologiques dans les Alpes.

Glissements de terrains /avalanches

Le canton du Valais, le Piémont et la région du Val d'Aoste ont un savoir-faire à exporter dans le domaine des analyses hydrogéologiques dans les Alpes

Incendies de forêts

Création d'une plateforme dédiée aux risques naturels, en particulier ceux liés à l'eau.

Protection des risques naturels liés à l'eau



RISQUES

Inondations

Recrudescence attendue des dommages possibles en relation avec l'augmentation des fortes précipitations.

Recrudescence attendue des dommages en raison de la réduction des ressources économiques allouées à l'entretien du réseau hydrographique et des ouvrages hydrauliques connexes.

Glissements de terrains /avalanches

Recrudescence attendue des dommages possibles en relation avec l'augmentation des fortes précipitations.

Recrudescence attendue des dommages au patrimoine forestier liés aux glissements de terrain et réduction de la disponibilité des ressources économiques pour la gestion et l'entretien des forêts.

Recrudescence attendue des dommages potentiels liés au dépeuplement des régions

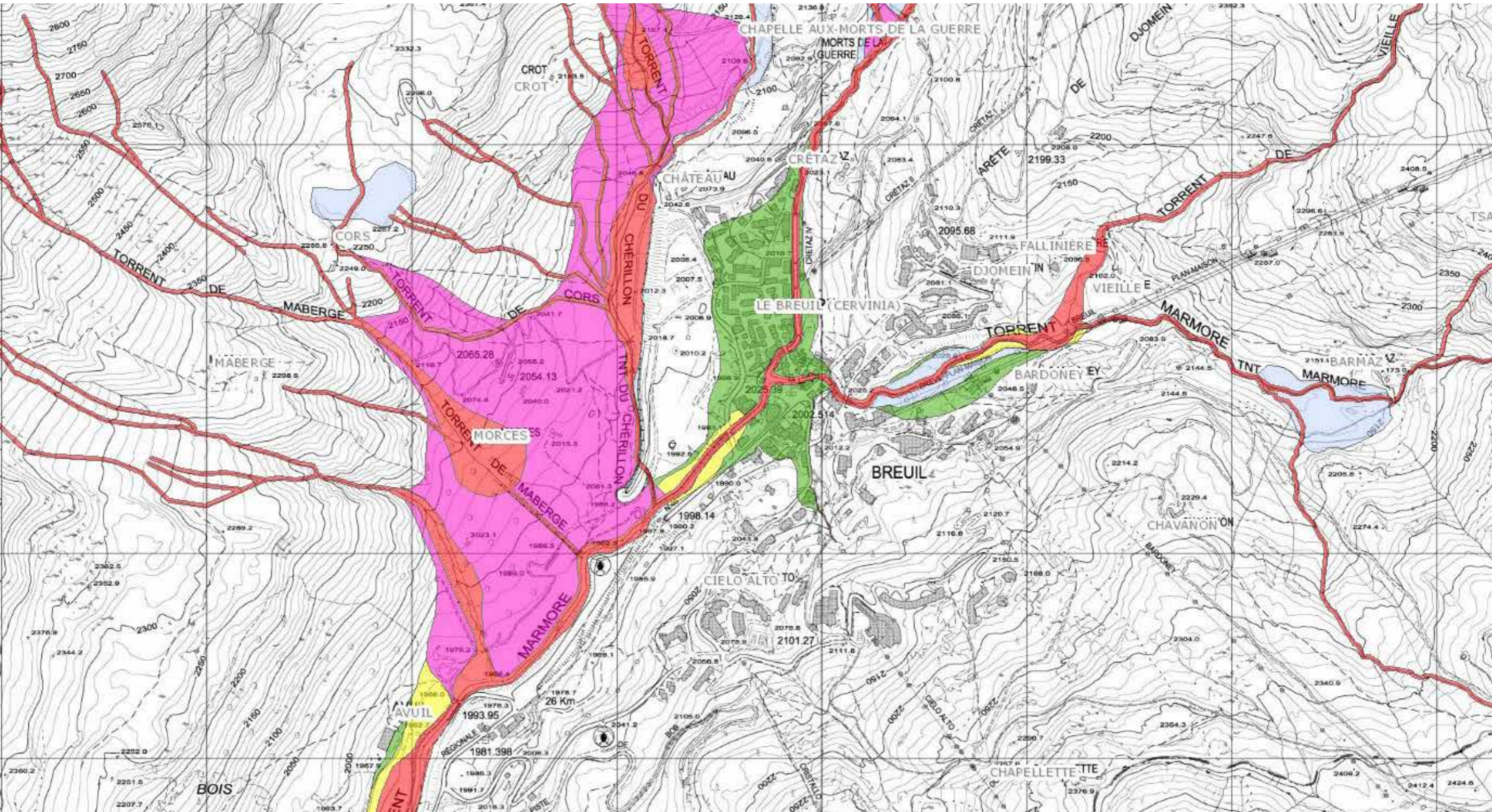
RISQUES

de montagne et à la réduction consécutive de l'activité de maintenance en raison de la diminution des activités agricoles et de la préservation des terres par les populations locales.

Incendies de forêts

Recrudescence attendue des dommages causés par les incendies en raison de la prolongation des périodes de sécheresse prononcée et de la réduction des activités d'entretien des terres due à la diminution des activités agricoles et au gardiennage des terres par les populations locales.

Protection des risques naturels liés à l'eau



Développement des énergies renouvelables basées sur l'eau (hydroélectrique, exploitation de la chaleur des eaux souterraines)

FORCES

Potentiel résiduel pour le développement de l'utilisation hydroélectrique de la ressource (en particulier les centrales de pompage-turbinage).

Potentiel notable de développement de systèmes hydrothermiques.

Il existe déjà une stratégie relative aux futurs développements de la production hydroélectrique constituant une partie intégrante de la stratégie cantonale sur l'utilisation de l'eau (**Canton du Valais**).

La majeure partie de la valeur économique dérivant de la production hydroélectrique reste dans le territoire régional (**Vallée d'Aoste**).

Dans le Piémont, la consommation d'énergie diminue et la production à partir de sources renouvelables augmente, l'énergie hydroélectrique étant la principale source. Le Piémont a une production excédentaire par rapport à la demande intérieure (**Piémont**).

FORCES

Utilisation des ressources en eau souterraine pour le chauffage et le refroidissement au moyen de systèmes géothermiques à faible enthalpie, avec possibilité d'utilisation en circuit ouvert et fermé.



Développement des énergies renouvelables basées sur l'eau (hydroélectrique, exploitation de la chaleur des eaux souterraines)

FAIBLESSES

Bien que les centrales hydroélectriques utilisent une source renouvelable et contribuent à l'objectif stratégique de réduction des émissions de gaz à effet de serre en remplaçant les combustibles fossiles, elles ne sont pas sans impact sur l'environnement local. En effet, elles sont à l'origine de l'altération du régime hydrologique des cours d'eau, de l'interruption de la continuité fluviale, de la modification de la morphologie du lit et des berges avec un impact potentiellement important sur les habitats et les écosystèmes aquatiques, générant des problèmes spécifiques liés à la modification de la dynamique du charriage et à la gestion des sédiments accumulés dans les barrages et en amont des ouvrages de franchissement.

FAIBLESSES

Il n'existe pas de planification régionale concernant l'exploitation du potentiel hydroélectrique résiduel (**Vallée d'Aoste**).

Seul un petit nombre de centrales hydroélectriques sont véritablement stratégiques du point de vue du bilan énergétique global ; en fait, il apparaît qu'un nombre limité de centrales (supérieures à 1 MW) contribuent à la quasi-totalité de la production d'énergie (**Piémont et Vallée d'Aoste**).

Développement des énergies renouvelables basées sur l'eau (hydroélectrique, exploitation de la chaleur des eaux souterraines)



OPPORTUNITÉS

Poursuite de l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans la consommation totale.

Réduction des effets négatifs de l'exploitation hydroélectrique sur les habitats aquatiques en donnant la priorité aux projets de nouveaux développements dans les zones déjà exploitées.

Développement d'un modèle économique basé sur la valeur de l'eau entre utilisation et protection (**Canton du Valais**).

Réduction de la consommation de combustibles fossiles et réduction des émissions de CO2 grâce à une meilleure valorisation de la chaleur des nappes phréatiques.

Les dynamiques en cours suivies par les indicateurs suivants : part des énergies renouvelables dans la consommation finale ; réduction de la consommation intérieure brute et de la consommation finale brute ; réduction des émissions de dioxyde de carbone, sont en ligne avec les objectifs fixés par le Plan régional

OPPORTUNITÉS

Energie-Environnement à l'horizon 2030 (**Piémont**).

La révision de la stratégie européenne, afin d'être alignée sur l'objectif à long terme de neutralité carbone d'ici 2050, fixe des objectifs plus stricts et plus ambitieux nécessitant, dans un avenir proche, une nouvelle impulsion dans le processus de décarbonisation engagé (**Piémont et Vallée d'Aoste**).

Les documents de planification de l'UE soulignent que les activités liées à la production d'énergie hydroélectrique doivent être conciliées avec les réglementations européennes en matière de protection de la nature et des cours d'eau, qui fixent des exigences environnementales et écologiques et identifient les bonnes pratiques pour gérer les impacts écologiques des centrales hydroélectriques. (**Piémont et Vallée d'Aoste**).

Le Plan régional Energie-Environnement (PEAR) contient des orientations, des objectifs stratégiques en matière d'énergie et des lignes d'action, en relation

Développement des énergies renouvelables basées sur l'eau (hydroélectrique, exploitation de la chaleur des eaux souterraines)



OPPORTUNITÉS

avec les perspectives de développement de la production hydroélectrique. (**Piémont**).

RISQUES

Réduction de la production hydroélectrique en raison de l'augmentation de la demande pour satisfaire d'autres exigences (irrigation, environnement, etc.).

La valeur économique élevée des investissements limite la réalisation de grandes interventions dans le secteur hydroélectrique.

L'intérêt croissant de la préservation de l'environnement et des écosystèmes aquatiques peut conduire à la réduction du niveau actuel de production hydroélectrique.

**Développement des énergies renouvelables
basées sur l'eau (hydroélectrique, exploitation
de la chaleur des eaux souterraines)**



Utilisations de l'eau dans les secteurs de l'industrie, de l'agriculture et du tourisme



FORCES

Agriculture

Discipline claire des droits relatifs à l'utilisation de l'eau dans le cadastre valaisan, intégrant les nouvelles exigences liées à l'abrogation des droits d'eau immémoriaux. (**Canton du Valais**).

Réseau étendu de systèmes d'irrigation.

Les canaux d'irrigation constituent un réseau de distribution d'eau éprouvé.

Volumes d'eau généralement suffisants pour l'utilisation en agriculture.

Concrétisation de systèmes d'irrigation optimisés pour des spécifiques cultures (p. ex. irrigation au goutte-à-goutte dans l'arboriculture fruitière, la viticulture, la production de petits fruits).

FORCES

Tourisme

Bonne qualité environnementale des eaux et des cours d'eaux qui représentent une attractivité touristique.

Disponibilité de volumes suffisants pour l'enneigement artificiel.

Présence d'activités touristiques/ sportives connectés aux cours d'eau (rafting, pêche sportive) (**Vallée d'Aoste**).

Présence d'activités touristiques liées aux eaux thermales.

Industrie

Volumes d'eau disponibles suffisants pour les activités industrielles.

Disponibilité de l'eau de refroidissement à la bonne température pour les besoins de l'industrie (**Canton du Valais**).

Utilisations de l'eau dans les secteurs de l'industrie, de l'agriculture et du tourisme



FORCES

Usage commercial des sources d'eau minérale.

En situation normale, il est très peu probable que la radioactivité d'origine humaine contribue à une pollution significative des aquifères destinés à l'approvisionnement en eau potable : le régime strict d'autorisation et de contrôle des rejets d'effluents radioactifs, basé sur des estimations précises de l'écotoxicité en fonction de la réceptivité du milieu récepteur y contribue.

Utilisations de l'eau dans les secteurs de l'industrie, de l'agriculture et du tourisme



FAIBLESSES

Agriculture

Manque de données précises relatives aux prélèvements et aux consommations d'eau effectives en agriculture (**Vallée d'Aoste, Canton du Valais**).

Infrastructures d'irrigation vétustes qui nécessitent d'importantes interventions d'entretien (**Vallée d'Aoste, Canton du Valais**).

Absence de volumes de stockage adéquats de la ressource à utiliser à des fins d'irrigation (**Vallée d'Aoste, Canton du Valais**).

Eau en partie inadaptée à certains types de systèmes d'irrigation (p. ex. contenu en sable trop élevé pour les systèmes d'irrigation au goutte-à-goutte).

Surexploitation de la ressource en raison de systèmes d'irrigations non optimaux et impactant (p. ex. irrigation par débordement vs. irrigation par aspersion) et d'une gestion de l'irrigation non contrôlée.

FAIBLESSES

Les besoins en eau d'irrigation des cultures sont les plus élevés lorsque l'écoulement naturel des cours d'eau à régime nivo-pluvial est minimal (étiage).

La plus grande partie des prélèvements annuels d'eau dans les masses d'eau superficielles est de loin destinée à l'irrigation et se concentre sur le semestre d'été (avril-septembre) (**Piémont**).

Les prélèvements d'eau et les altérations morphologiques représentent les pressions les plus importantes par rapport à la réalisation des objectifs de qualité exigés par les directives de l'UE (**Piémont et Vallée d'Aoste**).

Que ce soit pour les eaux superficielles ou souterraines, la pression exercée par les pratiques agricoles et l'élevage a un impact important sur un grand nombre de masses d'eau (**Piémont**).



FAIBLESSES

Tourisme

Stations thermales avec eaux chauffées artificiellement.

Législation sur l'utilisation de l'eau pour l'enneigement sans rapport avec les besoins réels du secteur touristique (**Canton du Valais**).

Industrie

Eau partiellement inadaptée pour certaines utilisations industrielles (p. ex. contenu trop élevé en sable).

Absence de collaboration et de synergie entre les différentes exigences des activités économiques consommatrices d'eau.

Les rejets industriels représentent une pression ponctuelle ; il s'agit de rejets d'eaux usées industrielles déversées directement dans une masse d'eau et indirectement dans des eaux superficielles non caractéristiques du bassin auquel elles appartiennent.

Utilisations de l'eau dans les secteurs de l'industrie, de l'agriculture et du tourisme

Utilisations de l'eau dans les secteurs de l'industrie, de l'agriculture et du tourisme



OPPORTUNITÉS

Agriculture

Développement de cultures et de pratiques agricoles nécessitant de plus faibles volumes d'eau.

Réduction possible de l'utilisation de pesticides grâce à des conditions climatiques moins favorables au développement de pathogènes.

Au niveau du district hydrographique du Pô, des mesures d'intervention spécifiques ont été identifiées pour faire face aux problèmes induits par les prélèvements d'eau dus à l'agriculture et à la présence de prises d'eau qui interrompent la continuité du cours d'eau (**Piémont et Vallée d'Aoste**).

Une méthodologie spécifique a été développée pour calculer un indicateur synthétique permettant d'évaluer l'étendue et l'importance de la pression agricole et de la contamination par les produits phytopharmaceutiques, ainsi que l'impact spécifique sur l'eau.

OPPORTUNITÉS

Cette méthodologie a été intégrée dans le plan d'action national pour l'utilisation durable des produits phytopharmaceutiques (PAN) (**Piémont**).

Tourisme

Meilleure exploitation des potentialités dans le secteur du tourisme doux, en particulier avec la valeur paysagère et naturaliste des cours d'eau (tant artificiels que naturels).

Optimisation des infrastructures d'enneigement artificiel déjà réalisées.

Augmentation de l'offre touristique liée à l'exploitation des sources minérales/thermales.

Utilisations de l'eau dans les secteurs de l'industrie, de l'agriculture et du tourisme



RISQUES

Agriculture

Augmentation des exigences d'irrigation due aux changements climatiques.

Tourisme

Approvisionnement d'eau insuffisant en périodes de haute saison en raison de l'augmentation du nombre de touristes.

Industrie

Manques d'eau nécessaire pour satisfaire les utilisations industrielles dans les périodes de sécheresse.

Utilisations de l'eau dans
les secteurs de l'industrie,
de l'agriculture et du tourisme



Protection et préservation des masses d'eau



FORCES

La bonne qualité des eaux superficielle impacte positivement les biotopes.

Les lacs de montagne sont des biotopes diversifiés et en équilibre avec leur environnement.

Présence de nombreuses zones humides très riches d'un point de vue naturel provenant d'activités minières désaffectées («lacs artificiels»).

La radioactivité d'origine naturelle peut être présente, parfois de manière significative, dans l'eau potable, en particulier dans les eaux souterraines. Le risque de dépassement de la limite légale pour l'ingestion d'eau contenant de la radioactivité naturelle est très faible

Les concentrations mesurées dans les différentes matrices environnementales au fil des ans sont bien inférieures à la limite réglementaire pour l'eau destinée à la consommation humaine (**Piémont**).

FAIBLESSES

Les prélèvements d'eau à des fins de production d'énergie hydraulique et d'irrigation, ainsi que les régimes hydrauliques visant à protéger les agglomérations des inondations, entraînent des modifications considérables des biotopes dans les tronçons sous-jacents des cours d'eau. Les fortes variations de niveau, les berges souvent consolidées et la rareté des éléments oligotrophes font que les réservoirs abritent des biotopes peu diversifiés.

Les cours d'eau corrigés jouent un rôle fondamental en protégeant la population, mais ils ne garantissent pas l'établissement de biotopes variés et diversifiés.

Pour de nombreuses espèces animales et végétales, les lacs naturels de haute altitude, les torrents et les zones humides sont des espaces isolés trop petits pour servir de biotopes.

Protection et préservation des masses d'eau



FAIBLESSES

La réduction des débits modifie les échanges entre les eaux superficielles et souterraines, compromettant la continuité longitudinale et latérale des masses d'eaux, avec d'éventuelles altérations de la structure morphologique naturelle et des effets négatifs non négligeables sur les composantes biologiques des écosystèmes.

OPPORTUNITÉS

La réduction des obstacles transversaux dans un tronçon de la Dora Baltea (projet Life GrayMarble) permet d'améliorer les conditions de vie de la faune piscicole (**Vallée d'Aoste**).

Les contrats de rivière et de lac peuvent être identifiés comme des processus de planification concertée et participative visant à contenir la dégradation et à redévelopper les territoires des bassins fluviaux. Ces processus sont déclinés en fonction des particularités des bassins, en adéquation avec les besoins

OPPORTUNITÉS

des territoires, en réponse aux attentes et aux attentes locales. Ils constituent donc une méthodologie de travail "intelligente" et opérationnelle pour transférer les mesures d'aménagement du territoire au niveau local (**Piémont**).

Au niveau du district hydrographique du Pô, une stratégie d'action à portée interrégionale est poursuivie depuis un certain temps, ce qui est utile pour faire face aux problèmes liés à la criticité de l'eau accentuée par le changement climatique. Depuis 2003, le poste de régie de l'Autorité du Bassin du Pô a travaillé en accord avec les autres régions concernées pour surveiller l'évolution quantitative des ressources en eau, et en 2005, un protocole d'accord a été signé pour que soit mise en œuvre une activité conjointe relative au diagnostic et au contrôle du bilan hydrique visant à prévenir les épisodes d'étiage exceptionnels dans le bassin du Pô.

Protection et préservation des masses d'eau



OPPORTUNITÉS

L'expérience du poste de régie a permis d'instituer un observatoire permanent sur les utilisations de l'eau dans l'ensemble du bassin, qui fonctionne également en appui à la quantification du bilan hydrique et des indicateurs associés sur les scénarios de gravité de la pénurie d'eau (**Piémont et Vallée d'Aoste**).

RISQUES

Se concentrer sur la protection des biotopes existants, ce qui s'avère souvent moins efficace, au lieu d'exploiter les opportunités de création d'un nouveau type de biotopes écologiques et diversifiés (**Canton du Valais**).

Allocation de moins en moins fréquente de ressources financières pour l'entretien ou la création de biotopes à haute valeur écologique.

RISQUES

L'augmentation des concentrations de polluants dans les eaux superficielles, due à l'accroissement des prélèvements et à la réduction de la disponibilité de l'eau, peut nuire aux écosystèmes.

Le développement croissant de l'enneigement artificiel sur les pistes de ski en raison du changement climatique et de la demande croissante des touristes peut conduire à une surexploitation des lacs et réservoirs naturels en altitude, avec des effets négatifs possibles sur la faune et la flore.

Le problème de la disponibilité de l'eau devient également de plus en plus évident en raison du changement climatique en cours. La Commission européenne a donc demandé aux États membres d'inclure également des plans de gestion des risques de sécheresse dans leurs plans de bassin hydrographique.

Protection et préservation des masses d'eau



Gestion coordonnée et multifonctionnelle de la ressource en eau

FORCES

Les règlements et directives de planification au niveau étatique et ceux au niveau local contiennent de nombreuses indications pour assurer une gestion coordonnée de la ressource multifonctionnelle qu'est l'eau.

Au niveau local, les différentes expériences acquises dans le domaine de la coopération entre les services de l'administration publique peuvent être transposées au niveau de la gestion de l'eau.

Les réservoirs artificiels peuvent potentiellement être utilisés de manière multifonctionnelle.

FAIBLESSES

Au sein de l'administration publique, plusieurs services sont compétents pour différents domaines liés à la gestion de l'eau, rendant la bonne coordination entre leurs activités respectives extrêmement exigeante.

Absence de modalités et d'instruments suffisamment efficaces pour clarifier les éventuels conflits d'intérêts liés à la gestion de l'eau.

Complication de la gestion coordonnée de l'eau car :

- les droits d'utilisation du Rhône et du lac Léman reviennent au canton;
- les droits d'utilisation des autres cours d'eau et des nappes phréatiques reviennent aux communes (**Canton du Valais**).

Absence ou exploitation insuffisante de bases de données coordonnées et centralisées contenant toutes les informations pertinentes sur l'utilisation de l'eau, la protection des cours d'eau et des ressources en eau ainsi que la protection contre les risques naturels liés à l'eau.



Gestion coordonnée et multifonctionnelle de la ressource en eau

OPPORTUNITÉS

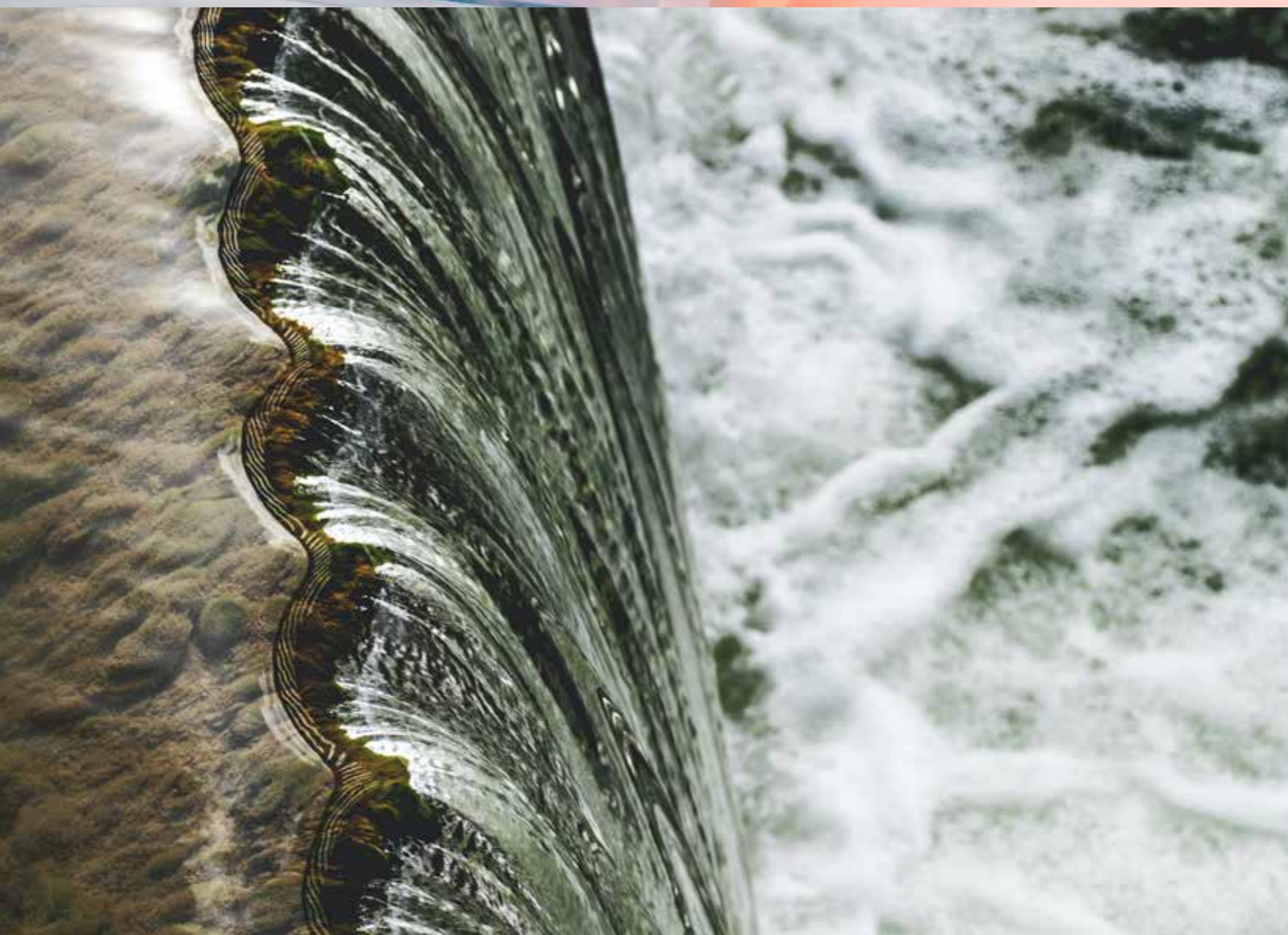
Une gestion coordonnée de l'eau peut assurer des effets de synergie positifs en termes d'efficacité des services rendus.

RISQUES

Multiplication des conflits d'intérêts dans la gestion de la ressource en eau due :

- à l'augmentation des consommations;
- au changement climatique en cours qui peut entraîner davantage de périodes de sécheresse avec des besoins en eau plus importants et une disponibilité de l'approvisionnement plus faible;
- aux pressions environnementales générées par l'exploitation hydroélectrique qui peuvent conduire à la dégradation des habitats aquatiques;
- aux exigences de protection environnementale des cours d'eau qui peuvent nécessiter des surfaces supplémentaires.

**Gestion coordonnée et multifonctionnelle
de la ressource en eau**



Niveau de planification actuel



FORCES

Le canton du Valais dispose depuis 2013 d'une stratégie cantonale sur l'eau et a adopté en 2022 un plan climat qui propose des mesures additionnelles en matière de gestion de l'eau.

La Région de la Vallée d'Aoste et du Piémont disposent d'un plan régional de protection des eaux (Piano di Tutela delle Acque Regionale-PTA).

La planification des régions du Piémont et du Val d'Aoste en matière de gestion des ressources hydriques et des risques liés à l'eau est coordonnée et subordonnée aux règlements de planification adoptés conjointement au niveau de l'ensemble du bassin hydrographique du Pô.

FAIBLESSES

A ce jour, aucune modification légale n'a été réalisée en Valais en vue de préciser les compétences et les rôles respectifs dans la mise en œuvre des mesures prioritaires identifiées par les planifications stratégiques relatives à la gestion de l'eau.

Le processus de mise à jour du PTA dans le Val d'Aoste a été entrepris il y a quelques années mais n'a pas encore pu être achevé alors qu'il est mis à jour dans le Piémont.

Il manque les instruments de planification auxiliaires au PTA sur des questions spécifiques (par exemple, la protection des captages d'eau potable, la définition des besoins réels pour l'irrigation, la définition du potentiel hydroélectrique résiduel, la définition des limites d'approvisionnement à partir de la nappe phréatique en plaine).

Manque de coordination entre le PTA et d'autres plans sectoriels (par exemple, le Plan de développement rural, le Plan régional Environnement -Energie, le Plan d'adaptation au changement climatique).

Niveau de planification actuel



OPPORTUNITÉS

Création d'un pôle technique réunissant tous les services impliqués à divers titres dans la gestion de la ressource en eau pour assurer la coordination des différents règlements d'aménagement du territoire en vue d'une gestion équitable, coordonnée et multifonctionnelle de la ressource.

Prévention des conflits entre des demandes contradictoires concernant l'utilisation de la ressource.

Adoption du plan de gestion 2021 du district hydrographique du Pô qui représente une mise à jour de six ans du plan précédent, afin d'adapter le programme de mesures pour la protection des ressources en eau à l'évolution du contexte environnemental des eaux dans le bassin versant.

RISQUES

Une planification insuffisante ou non coordonnée de l'utilisation et de la protection des eaux, incluant les ressources et les masses d'eau associées, peut augmenter le risque de conflits entre les différents acteurs en fonction de besoins divergents et d'intérêts contradictoires (par exemple, utilisations concurrentes, protection prioritaire de la ressource, nécessité de protéger le territoire contre les risques liés à l'eau).

Niveau de planification actuel

Governo Italiano

REGIONE PIEMONTE

segui su [Twitter](#) [Facebook](#) [YouTube](#) [LinkedIn](#)

ricerca sul sito

L'Amministrazione | Temi | Servizi | Bandi Enti Locali | PiemonteInforma | Piemonte da Vivere

Ambiente e Territorio

Home / Aree tematiche / Ambiente e Territorio / Ambiente / Acqua [Contatti](#)

Scheda informativa

Piano di Tutela delle Acque – Aggiornamento 2021

[Ascolta](#)

Rivolto a: Cittadini, Enti pubblici, Imprese e liberi professionisti, Terzo settore


Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) persegue la protezione e la valorizzazione delle acque superficiali e sotterranee del nostro territorio nell'ottica dello sviluppo sostenibile della comunità e per il pieno raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti dalla direttiva quadro acque 2000/60/CE. È, inoltre, strumento fondamentale per rafforzare la resilienza degli ambienti acquatici e degli ecosistemi connessi e per affrontare gli effetti dei cambiamenti climatici in atto.

Menu strumenti

- Schede informative
- Servizi online
- Normativa
- Modulistica
- Notizie
- Progetti
- FAQ

ptaVdA
Piano di Tutela delle Acque Valle d'Aosta

Home | Mappe | Partecipazione | Info




Piano di tutela delle acque Valle d'Aosta

Benvenuti nel portale del Piano di tutela delle acque della Valle d'Aosta.

Al centro di tutto si trova la sezione dedicata *Partecipazione pubblica*, motore propulsivo dell'intero ciclo di vita del PTA: l'acqua è un bene pubblico e la partecipazione attiva e consapevole dei portatori di interesse è lo strumento più importante per gestire la risorsa idrica secondo un'idea di sostenibilità nel lungo periodo dove economia, ecologia e cultura si intersecano e si contaminano.

CANTON DU VALAIS
MARTIN VALLES

ACCUEIL | ORGANISATION | COMMUNICATION ET MEDIAS | GUIDET



Accueil | Eau potable | Qualité des eaux | Dangers naturels | Energies renouvelables | Agriculture-tourisme-industrie | Espaces vitaux | Gestion de la ressource | Stratégie eau

Rechercher

L'eau, une ressource multifonctionnelle

L'eau est une ressource indispensable à toute forme de vie. La population et l'économie utilisent l'eau notamment comme eau potable, pour l'irrigation, pour les installations industrielles ou pour la production d'énergie. Les exigences d'utilisation diverses peuvent créer des conflits entre les différents milieux d'utilisation, mais également entre l'utilisation de l'eau et sa nécessaire protection. Il s'agit en outre de protéger la population, les bâtiments et les infrastructures, ainsi que les terres cultivables, contre les dangers naturels liés à l'eau (crues, inondations, avalanches, etc.).

Le Valais, avec ses glaciers, dispose d'importantes capacités d'eau. Grâce aux barrages, il jouit également de la possibilité de turbiner cette ressource précieuse. Le domaine de la gestion de l'eau couvre notamment la prévention du manque d'eau, l'entretien des bisses et des petits réservoirs de rétention, la construction d'infrastructures pour l'irrigation et la production de neige artificielle, et la protection contre les avalanches et les crues.

Points clés pour la définition des politiques de gestion de la ressource en eau

Sont à prendre en compte dans la définition des politiques de gestion des ressources en eau et dans la préparation des directives de planification et de mise en œuvre qui en découlent

A. Le maintien d'un approvisionnement d'eau potable en quantité et qualité suffisante, en garantissant :

1. La récolte d'informations détaillées sur la capacité actuelle du système d'approvisionnement d'eau potable
2. La protection adéquate des systèmes de captation d'eau
3. L'entretien adéquat des centrales hydrauliques pour minimiser les pertes et éviter le risque de contamination de la ressource
4. L'interconnexion des réseaux de distribution
5. L'évaluation par modélisation des volumes d'eau exploitables dans les aquifères de versants (liés aux sources) et les aquifères de fond de vallée (nappes phréatiques)

B. La préservation d'une bonne qualité environnementale des masses d'eau, en assurant :

1. La réduction de l'apport de polluants dans les masses d'eau grâce à une épuration adéquate des rejets urbains et industriels
2. L'entretien adéquat des infrastructures de collecte des eaux usées
3. La modernisation des stations d'épuration des eaux usées pour garantir une meilleure capacité d'épuration
4. La réduction des eaux claires parasites dans les collecteurs d'eaux usées pour améliorer l'efficacité des stations d'épurations
5. L'amélioration des pratiques agronomiques pour réduire l'apport en polluants chimiques et biologiques

Points clés pour la définition des politiques de gestion de la ressource en eau

C. La protection du territoire et des personnes contre les risques hydrogéologiques et les incendies, en promouvant :

1. La modernisation des mesures techniques/organisationnelles pour la gestion d'événements extrêmes
2. L'entretien régulier des cours d'eau
3. Les restrictions d'utilisations du sol et pour la construction à proximité des cours d'eau
4. L'optimisation des systèmes de stockage d'eau pour la lutte contre les incendies de forêts

D. La fourniture adéquate en eau des différents secteurs d'utilisation, en veillant à :

1. L'amélioration des techniques d'irrigation
2. L'entretien, la modernisation et l'optimisation des infrastructures d'adduction
3. La création de réservoirs de stockage destinés à sécuriser l'approvisionnement en eau pour l'agriculture pendant les périodes de sécheresse
4. La quantification de la consommation et des besoins réels en eau dans les secteurs de l'agriculture, de l'industrie et du tourisme (en particulier ceux liés à l'enneigement artificiel)

Points clés pour la définition des politiques de gestion de la ressource en eau

E. La protection des masses d'eau et de leurs fonctions de biotopes naturels, en favorisant :

1. La délimitation de l'espace cours d'eau
2. La définition de niches écologiques pour l'ensemble du réseau hydrographique de surface
3. La protection des zones humides
4. La réalisation des mesures de protection contre les crues et de revitalisation de manière compatible avec les exigences de protection des eaux et des biotopes
5. Le rétablissement de la continuité fluviale des cours d'eau interrompus par des prises d'eaux ou des ouvrages de défenses hydrauliques

F. Le développement des sources d'énergies renouvelables basées sur l'eau, en garantissant :

1. Une définition du potentiel hydroélectrique résiduel réel par :
 - La modernisation de nouveaux sites de centrales hydroélectriques
 - La rénovation/modernisation des centrales existantes
 - La conversion de certaines centrales existantes en centrales de pompage
2. La valorisation du potentiel énergétique des nappes phréatiques pour le chauffage/la climatisation des bâtiments

Points clés pour la définition des politiques de gestion de la ressource en eau

G. L'optimisation dans l'utilisation multifonctionnelle de la ressource eau, en permettant :

1. La création d'une plateforme en ligne rassemblant toutes les données et études relatives à la ressource en eau (disponibilité, usages, consommation, qualité, pollution, etc.)
2. La création d'un pôle technique réunissant tous les services impliqués à divers titres dans la gestion des ressources en eau afin d'assurer la coordination des décisions à prendre en vue d'autoriser des interventions
3. La mise en synergie des différentes infrastructures existantes liées aux différentes utilisations de l'eau

H. La nécessité d'assurer l'étude, la surveillance et le contrôle à long terme de la ressource en eau et des conditions environnementales qui affectent sa quantité et sa qualité, par l'intermédiaire :

1. Du maintien des financements et des concepts de surveillance opérationnelle déjà existants
2. De la mise en œuvre des moyens et des techniques d'étude, de suivi et de contrôle, en tenant compte des nouvelles exigences liées à l'aménagement du territoire et la crise climatique
3. Du développement d'un comité de pilotage transrégional et transfrontalier chargé de rationaliser les ressources, les investissements et les énergies consacrés au monitoring et aux tâches de surveillance
4. De la poursuite d'une coopération efficace et durable entre les régions des cantons du Valais, du Piémont et du Val d'Aoste, se partageant un territoire transfrontalier commun, capitalisant sur les connaissances acquises et visant à optimiser les initiatives futures en matière de gestion intégrée de l'eau

Renforcer l'efficacité de la gouvernance de l'eau

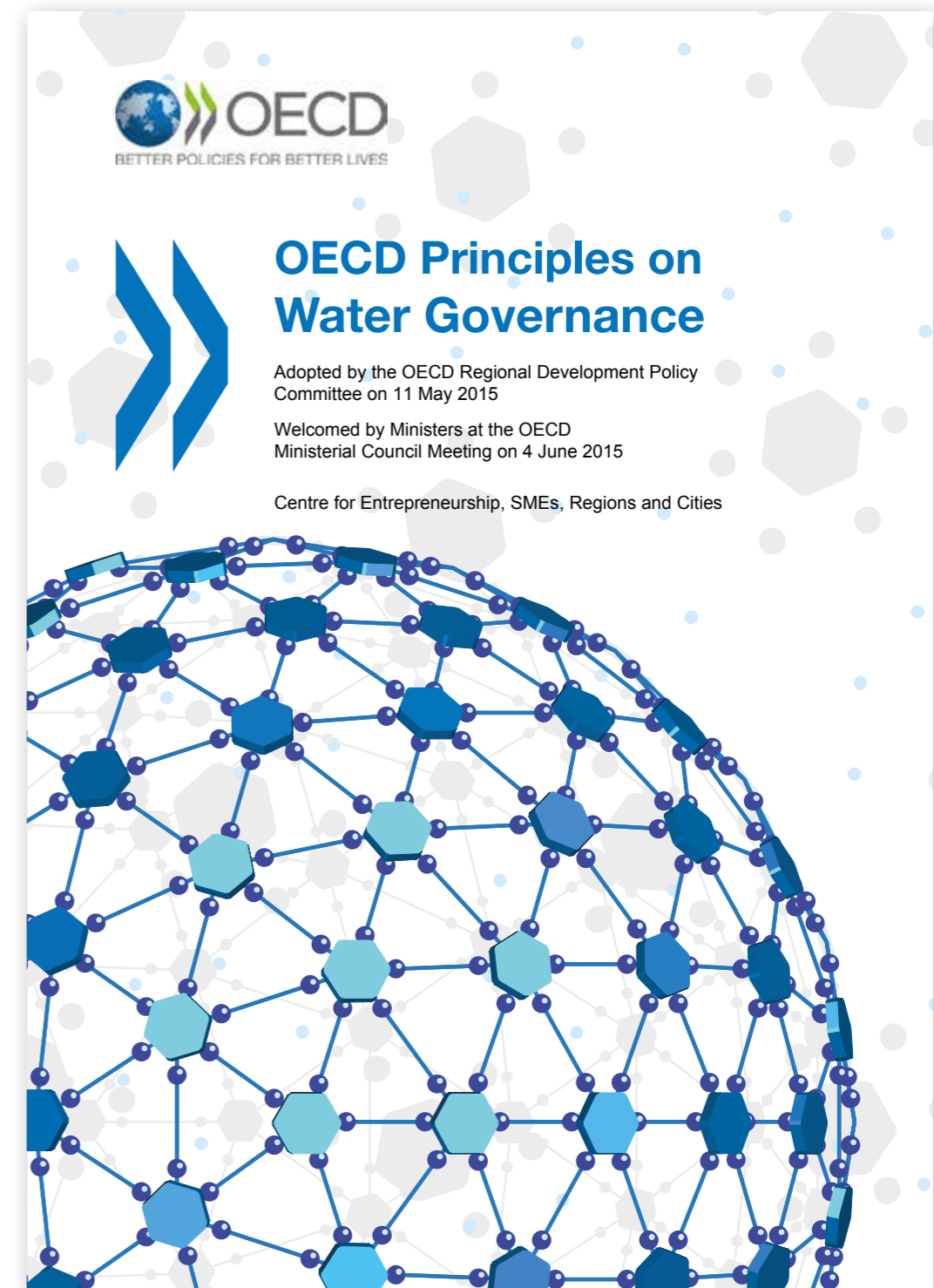
Ci-après figurent les principes élaborés par l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) : "Principles on Water Governance" à prendre en compte lors de la définition des futures politiques de gestion de l'eau

Référence :

<https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/OECD-Principles-on-Water-Governance.pdf>

Les principes de l'OCDE sur la gouvernance de l'eau fournissent des indications permettant d'évaluer si les systèmes de gestion de l'eau remplissent correctement leur fonction et pour corriger les lacunes. Ces principes mettent en évidence les activités à entreprendre pour développer les bonnes pratiques dans la gestion de la ressource et pour les rendre plus visibles, en tirant parti de l'expérience acquise au niveau international afin d'activer les processus de réforme à tous les niveaux de gouvernement pour faciliter les changements là où ils sont jugés nécessaires et au moment où ils le sont.

Renforcer l'efficacité de la gouvernance de l'eau



Renforcer l'efficacité de la gouvernance de l'eau

PRINCIPE 1.

Attribuer clairement et distinguer les rôles et les responsabilités en matière de conception des politiques de l'eau, mise en œuvre, gestion opérationnelle et réglementation, et encourager la coordination entre les autorités responsables. À cette fin, les cadres juridiques et institutionnels devraient :

A. Spécifier l'attribution des rôles et des responsabilités, entre tous les niveaux de gouvernement et les institutions relatives à l'eau en ce qui concerne :

1. L'élaboration des politiques de l'eau, en particulier la définition des priorités et la planification stratégique
2. La mise en œuvre des politiques de l'eau, en particulier le financement et la budgétisation, les données et l'information, l'engagement des parties prenantes, le développement des capacités et l'évaluation
3. La gestion opérationnelle, en particulier la prestation de services, l'exploitation des infrastructures et l'investissement
4. la réglementation et son application, en particulier la fixation des tarifs, les normes, les autorisations, le suivi et la supervision, le contrôle et l'audit, et la gestion des conflits

B. Aider à identifier et pallier les déficits, les chevauchements et les contradictions au travers d'une coordination effective entre tous les niveaux de gouvernement

Renforcer l'efficacité de la gouvernance de l'eau

PRINCIPE 2.

Gérer l'eau à (aux) l'échelle(s) appropriée(s), dans le cadre de systèmes intégrés de gouvernance par bassin afin de refléter les conditions locales, et encourager la coordination entre ces différentes échelles. À cette fin, les pratiques et les outils de gestion de l'eau devraient :

A. Répondre aux objectifs politiques environnementaux, économiques et sociaux de long terme afin d'utiliser au mieux les ressources en eau, grâce à la prévention des risques et à la gestion intégrée des ressources en eau

B. Encourager une gestion robuste du cycle hydrologique, depuis le prélèvements et la distribution de l'eau douce jusqu'au rejet des effluents et des eaux usées

C. Promouvoir des stratégies d'adaptation et d'atténuation, des programmes d'action et des mesures fondées sur des mandats clairs et cohérents, grâce à des plans de gestion de bassin efficaces et compatibles avec les politiques nationales et les conditions locales

D. Promouvoir la coopération pluri-niveaux de la gestion des ressources en eau entre les usagers, les parties prenantes et les niveaux de gouvernement

E. Améliorer la coopération riveraine concernant l'utilisation des ressources en eau douce trans-frontalières

Renforcer l'efficacité de la gouvernance de l'eau

PRINCIPE 3.

Encourager la cohérence des politiques au travers d'une coordination intersectorielle efficace, en particulier entre les politiques de l'eau et celles de l'environnement, de la santé, de l'énergie, de l'agriculture, de l'industrie, de l'aménagement du territoire et de l'usage des sols. Ceci suppose de :

- A.** Adopter des mécanismes de coordination pour favoriser des politiques cohérentes entre les ministères, les organismes publics et les niveaux de gouvernement, y compris par la planification inter-sectorielle
- B.** Promouvoir une gestion coordonnée de l'utilisation, de la protection et de la dépollution des ressources en eau, en influant les politiques qui affectent la disponibilité de l'eau, la qualité et la demande (par exemple l'agriculture, la sylviculture, l'exploitation minière, l'énergie, la pêche, les transports, les loisirs et la navigation) ainsi qu'en intégrant la prévention des risques
- C.** Identifier, évaluer et examiner les obstacles à la cohérence des politiques qui émanent des pratiques, des politiques et des réglementations au sein du secteur de l'eau et au-delà, notamment par le recours au suivi, au rapportage et aux revues
- D.** Mettre en place des incitations et réglementations pour atténuer les conflits entre les stratégies sectorielles, aligner ces stratégies aux besoins de gestion de l'eau, et trouver des solutions adaptées à la gouvernance et aux normes locales

Renforcer l'efficacité de la gouvernance de l'eau

PRINCIPE 4.

Adapter le niveau de capacité des institutions responsables à la complexité des défis de l'eau à relever, et à l'ensemble des compétences requises pour exercer leurs fonctions. Ceci suppose de :

- A.** Adapter le niveau de capacité des institutions responsables à la complexité des défis de l'eau à relever, et à l'ensemble des compétences requises pour exercer leurs fonctions. Ceci suppose de : adapter à la nature des problèmes et des besoins le niveau de capacité technique, financière et institutionnelle dans les systèmes de gouvernance de l'eau
- B.** Encourager une répartition adaptative et évolutive de l'attribution des compétences selon la démonstration des capacités, là où c'est nécessaire
- C.** Promouvoir le recrutement des agents publics et des professionnels de l'eau par des processus fondés sur le mérite, transparents et indépendants des cycles politiques
- D.** Promouvoir l'éducation et la formation des professionnels de l'eau afin de renforcer la capacité des institutions relatives à l'eau ainsi que des parties prenantes en général, et de favoriser la coopération et le partage des connaissances

Améliorer l'efficacité de la gouvernance de l'eau

PRINCIPE 5.

Produire, mettre à jour, et partager des données et de l'information sur l'eau et relatives à l'eau qui soient opportunes, cohérentes, comparables et utiles; les utiliser pour guider, évaluer et améliorer les politiques de l'eau. Ceci suppose de :

- A.** Définir les standards pour produire et partager de façon rentable et durable des données et l'information de haute qualité sur l'eau et les secteurs de l'eau, par exemple concernant le statut des ressources en eau, le financement de l'eau, les besoins environnementaux, les caractéristiques so-cio-économiques et les cartographies institutionnelles
- B.** Encourager une coordination efficace et le partage des expériences parmi les organisations et les agences produisant les données sur l'eau, entre les producteurs de données et les utilisateurs, et entre les différents niveaux de gouvernement
- C.** Promouvoir l'engagement des parties prenantes dans la conception et la mise en œuvre de systèmes d'information de l'eau, et fournir des orientations sur la façon dont cette information devrait être partagée afin de favoriser la transparence, la confiance et la comparabilité (par exemple, banques de données, rapports, cartes, diagrammes, observatoires)
- D.** Encourager la conception de systèmes d'information harmonisés et cohérents à l'échelle des bassins versants, y compris dans le cas des eaux transfrontalières, afin de renforcer la confiance mutuelle, la réciprocité et la comparabilité dans le cadre d'accords entre les pays riverains
- E.** Examiner la collecte, l'utilisation, le partage et la dissémination des données afin d'identifier les chevauchements et synergies et d'identifier la surcharge de données inutiles

Améliorer l'efficacité de la gouvernance de l'eau

PRINCIPE 6.

Veiller à ce que les cadres de gouvernance permettent de mobiliser les financements pour l'eau, et allouer les ressources financières de manière efficace et transparente dans un délai convenable. Ceci suppose de :

- A.** Promouvoir des mécanismes de gouvernance qui permettent aux institutions de l'eau entre les niveaux de gouvernement de disposer des moyens nécessaires pour remplir leurs mandats, en s'appuyant par exemple sur des principes tels que le pollueur-payeur et l'utilisateur-payeur, ainsi que le paiement pour les services environnementaux
- B.** Conduire des examens sectoriels et une planification financière stratégique pour évaluer les besoins opérationnels et d'investissement à court, moyen et long termes et prendre les mesures nécessaires pour assurer la disponibilité et la durabilité de ces financements
- C.** Adopter des pratiques de gestion budgétaire et comptabilité robustes et transparentes qui fournissent une image claire des activités liées à l'eau et les passifs éventuels qui y seraient associés, y compris les investissements en infrastructure, et aligner les plans stratégiques pluriannuels avec les budgets annuels et les priorités à moyen terme des gouvernements
- D.** Adopter des mécanismes qui favorisent la répartition efficace et transparente des fonds publics liés à l'eau (par exemple, par le biais de contrats sociaux, de tableaux de bord et audits)
- E.** Réduire les lourdeurs administratives inutiles relatives aux dépenses publiques tout en préservant des garanties fiduciaires et financières

Améliorer l'efficacité de la gouvernance de l'eau

PRINCIPE 7.

Veiller à ce que les cadres réglementaires pour la gestion de l'eau soient mis en œuvre et appliqués de façon efficace dans la poursuite de l'intérêt public. Ceci suppose de :

- A.** Assurer un cadre juridique et institutionnel global, cohérent et prévisible qui fixe les règles, les normes et les lignes directrices au service de la politique de l'eau, et qui encourage la planification intégrée à long terme
- B.** Veiller à ce que les fonctions réglementaires clés soient assurées à travers des agences publiques, des institutions dédiées aux niveaux adaptés de gouvernement, et que les autorités réglementaires soient dotées des ressources nécessaires
- C.** Veiller à ce que les règles, les institutions et les processus soient bien coordonnés, transparents, non discriminatoires, participatifs et faciles à comprendre et à appliquer
- D.** Encourager l'utilisation d'outils réglementaires (mécanismes de consultation et d'évaluation) afin de favoriser la qualité des processus de réglementation, et rendre les résultats accessibles au public, lorsque cela est jugé approprié
- E.** Mettre en place des règles, procédures, incitations et outils de mise en œuvre clairs, transparents et proportionnés (y compris les aides et les sanctions) afin d'encourager le respect des obligations et d'atteindre les objectifs de la réglementation au moindre coût
- F.** Veiller à la disponibilité de recours efficaces grâce à un accès non-discriminatoire à la justice, et en considérant la gamme d'options appropriées

Améliorer l'efficacité de la gouvernance de l'eau

PRINCIPE 8.

Promouvoir l'adoption et la mise en œuvre de pratiques de gouvernance de l'eau innovantes entre les autorités responsables, les niveaux de gouvernement et les parties prenantes pertinentes. Ceci suppose de :

- A.** Encourager l'expérimentation et les tests pilotes en matière de gouvernance de l'eau, en tirant les leçons des succès et des échecs, et en généralisant les bonnes pratiques reproductibles
- B.** Promouvoir l'apprentissage social afin de faciliter le dialogue et le consensus, par exemple au travers de plateformes de réseaux, des médias sociaux, des technologies de l'information et de communication, d'interfaces intuitives (par exemple, les cartes numériques, les « mégadonnées », les données intelligentes et les données ouvertes) et d'autres moyens
- C.** Promouvoir des façons innovantes de coopérer, de mettre en commun les ressources et les capacités, de développer des synergies entre les secteurs, et de rechercher les gains d'efficacité notamment la gouvernance métropolitaine, la coopération intercommunale, les partenariats urbains-ruraux, et les contrats de performance ; et promouvoir des liens forts entre sciences et politiques publiques afin de contribuer à une meilleure gouvernance de l'eau et de combler le fossé entre les résultats scientifiques et les pratiques de gouvernance de l'eau

Améliorer la confiance et l'engagement dans la gouvernance de l'eau

PRINCIPE 9.

Généraliser les pratiques d'intégrité et de transparence dans les politiques de l'eau, au sein des institutions relatives à l'eau et dans les cadres de gouvernance de l'eau pour une plus grande redevabilité et confiance dans les processus décisionnels. Ceci suppose de :

- A.** Promouvoir des cadres juridiques et institutionnels qui rendent les décideurs et les parties prenantes responsables et redevables, tels que le droit à l'information et des autorités indépendantes pour ex-aminer les questions relatives à l'eau et l'application de la loi
- B.** Encourager des normes, codes de conduite ou chartes sur l'intégrité et la transparence dans les con-textes locaux ou nationaux et suivre leur mise en œuvre
- C.** Établir des mécanismes de responsabilisation et de surveillance pour l'élaboration et la mise en œuvre de politiques de l'eau transparentes
- D.** Diagnostiquer et cartographier régulièrement les facteurs et risques potentiels de la corruption dans toutes les institutions relatives à l'eau à différents niveaux, y compris en matière de marchés publics
- E.** Adopter des approches pluri-acteurs, des outils dédiés et des plans d'action afin d'identifier et de combler les déficits d'intégrité et de transparence (par exemple : «pactes d'intégrité», analyses des risques, «témoins sociaux»)

Améliorer la confiance et l'engagement dans la gouvernance de l'eau

PRINCIPE 10.

Promouvoir l'engagement des parties prenantes afin qu'elles contribuent à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques de l'eau de manière éclairée et orientée sur les résultats. Ceci suppose de :

- A.** Cartographier les acteurs publics, privés et à but non lucratif concernés ou susceptibles d'être affectés par les décisions liées à l'eau, ainsi que leurs responsabilités, leurs principales motivations et leurs interactions
- B.** Consacrer une attention particulière aux catégories sous-représentées (les jeunes, les pauvres, les femmes, les populations autochtones, les usagers domestiques), aux nouveaux arrivants (promo-teurs immobiliers, investisseurs institutionnels) et aux autres parties prenantes et institutions relatives à l'eau
- C.** Définir la ligne décisionnelle et l'utilisation prévue des contributions des parties prenantes, et atténuer les déséquilibres de pouvoir et les risques de capture des processus de consultation par les catégories surreprésentées, ainsi qu'entre experts et non-experts
- D.** Encourager le renforcement des capacités des parties prenantes concernées ainsi que le partage, en temps opportun, d'informations pertinentes et fiables, lorsque cela est jugé approprié
- E.** Évaluer le processus et les résultats de l'engagement des parties prenantes pour favoriser l'apprentissage, l'ajustement et l'amélioration en conséquence, y compris par l'évaluation des coûts et des bénéfices
- F.** Promouvoir des cadres juridiques et institutionnels, structures organisationnelles et autorités re-sponsables qui sont propices à l'engagement des parties prenantes, en tenant compte des circonstances, des capacités et des besoins locaux
- G.** Adapter le type et le niveau d'engagement des parties prenantes aux besoins et privilégier des processus flexibles pour s'adapter aux circonstances changeantes

Améliorer la confiance et l'engagement dans la gouvernance de l'eau

PRINCIPE 11.

Promouvoir des cadres de gouvernance de l'eau permettant de gérer les arbitrages entre les usagers de l'eau, les zones rurales et urbaines, et les générations. Ceci suppose de :

- A.** Promouvoir la participation non-discriminatoire dans le processus décisionnel de tous les individus, en particulier les groupes vulnérables et les populations vivant dans des régions éloignées
- B.** Renforcer l'appui aux autorités locales et aux usagers afin d'identifier et surmonter les obstacles à l'accès aux services et aux ressources en eau de qualité, et promouvoir la coopération rurale-urbaine
- C.** Encourager le débat public sur le partage des risques et des coûts liés au surplus, au manque ou à la pollution de l'eau pour sensibiliser, construire un consensus sur qui paie et pour quoi, et contribuer à une meilleure accessibilité et soutenabilité aujourd'hui et à l'avenir
- D.** Encourager l'évaluation factuelle des conséquences distributives des politiques liées à l'eau sur les citoyens, les usagers de l'eau et les territoires afin de guider la prise de décision

Améliorer la confiance et l'engagement dans la gouvernance de l'eau

PRINCIPE 12.

Promouvoir le suivi et l'évaluation régulière des politiques et de la gouvernance de l'eau, lorsque cela est jugé approprié, partager les résultats avec le public et faire des ajustements lorsque cela est nécessaire. Ceci suppose de :

- A.** Promouvoir des institutions dédiées au suivi qui sont dotées des capacités, du niveau d'indépendance adéquat et des ressources suffisantes ainsi que des instruments nécessaires
- B.** Développer des mécanismes de suivi et de compte-rendu fiables afin de guider efficacement la prise de décision
- C.** Évaluer dans quelle mesure les politiques de l'eau atteignent les résultats escomptés et dans quelle mesure les cadres de gouvernance de l'eau sont adaptés à leur finalité;
- D.** Encourager le partage transparent des résultats de l'évaluation et adapter les stratégies au fur et à mesure que l'information adéquate devient disponible

