

# > Gestion par bassin versant

## Volet 1: Gestion par bassin versant et gestion des eaux en Suisse

### Table des matières

<table border="0"> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;"><b>1</b></td> <td style="border-top: 1px solid black;"><b>Introduction</b></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;"><b>2</b></td> </tr> <tr> <td><b>2</b></td> <td><b>La gestion des eaux et ses secteurs</b></td> <td style="text-align: right;"><b>4</b></td> </tr> <tr> <td>2.1</td> <td>Gestion des eaux</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>Gestion intégrée des eaux</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>Secteurs</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td>2.3.1</td> <td>Intérêts et activités concernés par la gestion des eaux</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td>2.3.2</td> <td>Aperçu des tâches et des instruments de planification existants touchant à la gestion des eaux</td> <td style="text-align: right;">8</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;"><b>3</b></td> <td style="border-top: 1px solid black;"><b>La gestion par bassin versant</b></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;"><b>10</b></td> </tr> <tr> <td>3.1</td> <td>Qu'est-ce que la gestion par bassin versant?</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> <tr> <td>3.2</td> <td>Pourquoi opter pour une gestion par bassin versant?</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> <tr> <td>3.3</td> <td>L'utilité de la gestion par bassin versant</td> <td style="text-align: right;">13</td> </tr> <tr> <td>3.4</td> <td>Législation et gestion par bassin versant</td> <td style="text-align: right;">14</td> </tr> </table>	<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>La gestion des eaux et ses secteurs</b>	<b>4</b>	2.1	Gestion des eaux	4	2.2	Gestion intégrée des eaux	4	2.3	Secteurs	6	2.3.1	Intérêts et activités concernés par la gestion des eaux	6	2.3.2	Aperçu des tâches et des instruments de planification existants touchant à la gestion des eaux	8	<b>3</b>	<b>La gestion par bassin versant</b>	<b>10</b>	3.1	Qu'est-ce que la gestion par bassin versant?	10	3.2	Pourquoi opter pour une gestion par bassin versant?	10	3.3	L'utilité de la gestion par bassin versant	13	3.4	Législation et gestion par bassin versant	14	<table border="0"> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;"><b>4</b></td> <td style="border-top: 1px solid black;"><b>La gestion par bassin versant dans la gestion des eaux en Suisse</b></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;"><b>16</b></td> </tr> <tr> <td>4.1</td> <td>Evolution de la gestion des eaux en Suisse</td> <td style="text-align: right;">16</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>Des méthodes d'administration actuelles à la gestion par bassin versant</td> <td style="text-align: right;">17</td> </tr> <tr> <td>4.3</td> <td>La gestion par bassin versant n'est pas une fin en soi</td> <td style="text-align: right;">18</td> </tr> <tr> <td>4.4</td> <td>Application différenciée</td> <td style="text-align: right;">19</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>Gestion par bassin versant et principe d'opportunité</td> <td style="text-align: right;">20</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;"><b>5</b></td> <td style="border-top: 1px solid black;"><b>Un coup d'œil par-delà les frontières</b></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;"><b>21</b></td> </tr> </table>	<b>4</b>	<b>La gestion par bassin versant dans la gestion des eaux en Suisse</b>	<b>16</b>	4.1	Evolution de la gestion des eaux en Suisse	16	4.2	Des méthodes d'administration actuelles à la gestion par bassin versant	17	4.3	La gestion par bassin versant n'est pas une fin en soi	18	4.4	Application différenciée	19	4.5	Gestion par bassin versant et principe d'opportunité	20	<b>5</b>	<b>Un coup d'œil par-delà les frontières</b>	<b>21</b>
<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>2</b>																																																								
<b>2</b>	<b>La gestion des eaux et ses secteurs</b>	<b>4</b>																																																								
2.1	Gestion des eaux	4																																																								
2.2	Gestion intégrée des eaux	4																																																								
2.3	Secteurs	6																																																								
2.3.1	Intérêts et activités concernés par la gestion des eaux	6																																																								
2.3.2	Aperçu des tâches et des instruments de planification existants touchant à la gestion des eaux	8																																																								
<b>3</b>	<b>La gestion par bassin versant</b>	<b>10</b>																																																								
3.1	Qu'est-ce que la gestion par bassin versant?	10																																																								
3.2	Pourquoi opter pour une gestion par bassin versant?	10																																																								
3.3	L'utilité de la gestion par bassin versant	13																																																								
3.4	Législation et gestion par bassin versant	14																																																								
<b>4</b>	<b>La gestion par bassin versant dans la gestion des eaux en Suisse</b>	<b>16</b>																																																								
4.1	Evolution de la gestion des eaux en Suisse	16																																																								
4.2	Des méthodes d'administration actuelles à la gestion par bassin versant	17																																																								
4.3	La gestion par bassin versant n'est pas une fin en soi	18																																																								
4.4	Application différenciée	19																																																								
4.5	Gestion par bassin versant et principe d'opportunité	20																																																								
<b>5</b>	<b>Un coup d'œil par-delà les frontières</b>	<b>21</b>																																																								

# 1 > Introduction

Le présent volet replace l'approche de la gestion par bassin versant dans le contexte général de la gestion des eaux telle qu'elle se pratique en Suisse.

Il existe différentes manières d'envisager les activités de gestion des eaux (voir répartition schématique des approches possibles dans le tab. 2). On choisira le mode d'approche optimal (moyens requis/efficacité) en fonction des conditions ambiantes et des questions à traiter.

Modes d'approche de la gestion des eaux

**Tab. 1 > Tableau schématique des modes d'approche de la gestion des eaux**

Mode d'approche	Dimension thématique	Dimension spatiale	Dimension temporelle
Gestion par bassin versant (gestion intégrée des eaux par bassin versant, GIB)	intégré (I)	bassin versant, resp. régional (B)	long terme, cyclique (G)
Gestion sectorielle par bassin versant	sectoriel	bassin versant, resp. régional	long terme, cyclique
Gestion sectorielle et locale	sectoriel	local	long terme, cyclique
Planification sectorielle et locale	sectoriel	local	long terme, non cyclique
Principe d'opportunité			court terme, non cyclique

La gestion par bassin versant (gestion intégrée des eaux par bassin versant, GIB) est l'approche à appliquer lorsque, parallèlement aux interventions nécessaires dans les divers secteurs relevant de la gestion des eaux, il existe un besoin manifeste de coordination<sup>1</sup> entre les domaines considérés. Le présent guide pratique passe en revue les conditions qui appellent cette forme de gestion et décrit la manière de procéder. On optera par exemple pour une gestion sectorielle à l'intérieur d'un bassin versant lorsque les activités requises doivent être coordonnées à l'échelle de ce territoire, mais ne nécessitent pas de coordination avec d'autres secteurs.

Quand la gestion par bassin versant est-elle la bonne méthode?

On peut donc se dispenser d'une gestion par bassin versant appliquée systématiquement à l'ensemble du territoire suisse. Il est par contre nécessaire de faire une analyse de situation couvrant tout le pays, afin de déterminer et d'établir les bassins versants pour lesquels un processus de gestion à leur échelle est nécessaire et opportun.


<sup>1</sup> Voir aussi le module Coordination des activités de gestion des eaux de l'aide à l'exécution Renaturation des eaux (OFEV, 2012)

---

La brochure Gestion par bassin versant – Idées directrices pour une gestion intégrée des eaux en Suisse (Agenda 21 pour l'eau, 2011, en collaboration avec les offices fédéraux OFEV, OFEN, OFAG et ARE) définit les principes d'une gestion intégrée des eaux par bassin versant. La plupart de ces principes s'appliquent d'ailleurs à la gestion sectorielle dans un bassin versant déterminé.

Indépendamment des mesures à prendre dans le cadre d'une planification concertée basée sur des objectifs à long terme, on peut aussi intervenir selon le principe d'opportunité (voir 4.5) lorsqu'il s'agit de répondre à des besoins immédiats.

---

 Principes tirés des Idées directrices Gestion par bassin versant

## 2 > La gestion des eaux et ses secteurs

---

### 2.1 Gestion des eaux

Le terme de gestion des eaux s'applique ici à toutes les activités humaines exerçant une influence sur le cycle de l'eau, plus particulièrement celles qui poursuivent les buts suivants:

- > *Utiliser l'eau*: captage et utilisation des eaux superficielles et souterraines (approvisionnement en eau, hydroélectricité, agriculture, loisirs, etc.).
- > *Se protéger (des effets dommageables) de l'eau*: protection du territoire et de ses habitants (protection contre les crues, régulation des lacs, endiguement de lacs et de rivières, correction de cours d'eau, drainages, etc.).
- > *Protéger l'eau*: protection des eaux, notamment contre les atteintes biologiques, chimiques et physiques à leur qualité ainsi que contre d'autres dégradations de leurs fonctions écologiques et paysagères.

Principaux objectifs de la gestion des eaux

Souvent l'on a confondu la notion de gestion des eaux avec celle, très restrictive, d'exploitation économique de l'eau. La propension à faire valoir dans ce domaine des intérêts particuliers sans tenir compte d'autres objectifs légitimes appartient désormais au passé. Plus un cours ou plan d'eau est mis à contribution, plus il en résulte des conflits d'intérêts et une situation de pénurie au sens large du terme. Alors que naguère on «utilisait» l'eau, il s'agit aujourd'hui de la «gérer».

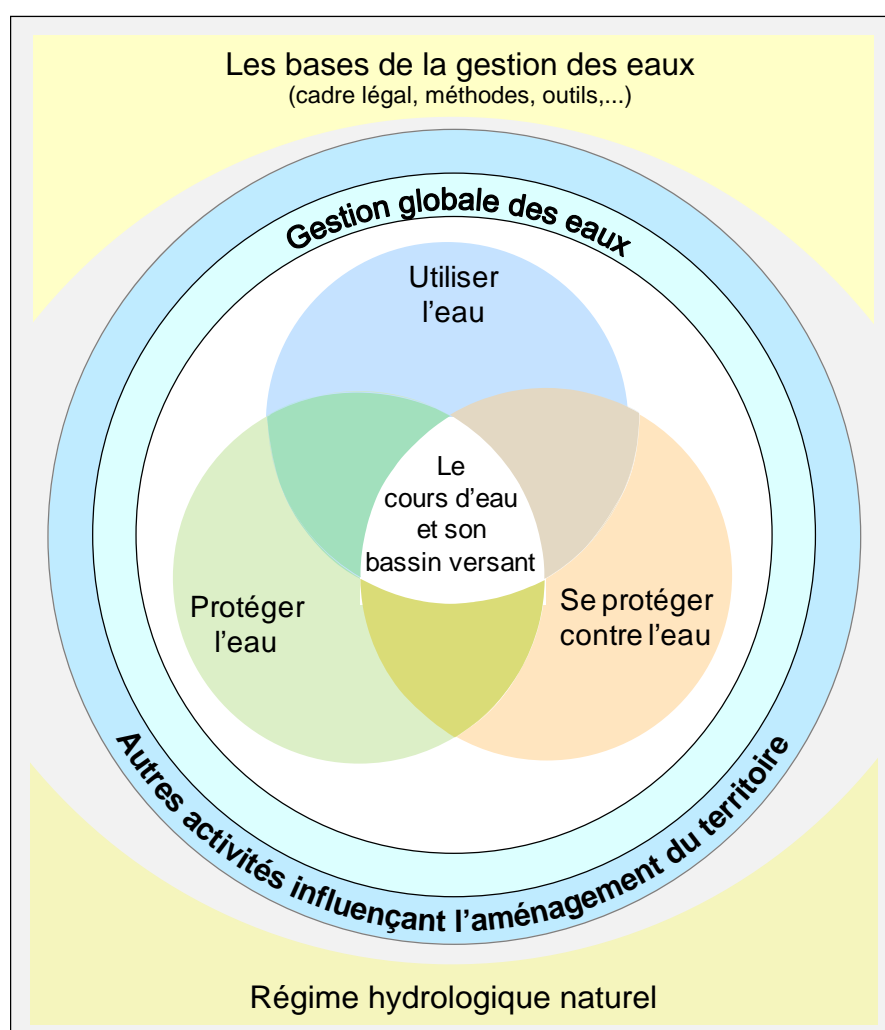
### 2.2 Gestion intégrée des eaux

La gestion des eaux englobe donc l'ensemble des activités humaines visant à utiliser les eaux, à se protéger contre leurs effets nuisibles et à les protéger elles-mêmes contre des atteintes excessives. Une gestion intégrée des eaux s'emploie à harmoniser ces trois principaux objectifs des activités de gestion des eaux. Elle s'inscrit ainsi dans le cadre d'un développement durable axé sur les critères fondamentaux que sont la protection du milieu naturel, l'efficacité économique et la solidarité sociale. L'utilisation toujours plus grande des eaux et des ressources en eau suscite des conflits d'intérêts croissants. Il convient de mettre en lumière les interactions, les situations de dépendance, les conflits potentiels et les synergies entre les divers secteurs, stratégies et activités touchant à la gestion des eaux ou ayant des incidences territoriales, afin de coordonner tous ces aspects dans une perspective de gestion intégrée des eaux:

Coordination des trois principaux objectifs de la gestion des eaux

- > Au niveau des principes et concepts (p. ex. législation), on veillera à la cohérence des champs politiques concernés (portant sur les eaux, l'énergie, l'agriculture, le territoire, le climat, etc.).
- > Au niveau des mesures à prendre, on assurera, dans le cadre de la gestion par bassin versant, la coordination nécessaire des différents secteurs concernés.

Fig. 1 > Gestion intégrée des eaux



La planification des mesures à prendre doit tenir compte des effets prévisibles sur tous les secteurs de la gestion des eaux. On envisagera des variantes répondant aux besoins des différents secteurs. Et cette planification doit aussi intégrer le fait qu'une intervention n'agit pas seulement localement, qu'elle a des répercussions en aval – une remarque qui s'étend d'ailleurs aux interactions entre eaux superficielles et souterraines. Il résulte de ces considérations que le périmètre de référence d'une gestion intégrée ne se limite pas aux abords immédiats d'une intervention sur les eaux, mais coïncide avec le bassin versant dans sa totalité.

Périmètre de référence:  
le bassin versant

Outre les secteurs directement impliqués dans la gestion des eaux (voir 2.3), on se doit de prendre en considération d'autres domaines comportant des activités à incidence territoriale. En particulier les interfaces avec aménagement du territoire, agriculture et économie forestière, protection de la nature et du paysage, loisirs. Ces interfaces découlent d'une part des besoins de ces secteurs par rapport aux eaux et aux ressources en eau; d'autre part, certaines activités de gestion des eaux ont des incidences territoriales étendues et requièrent par conséquent un important travail de coordination.

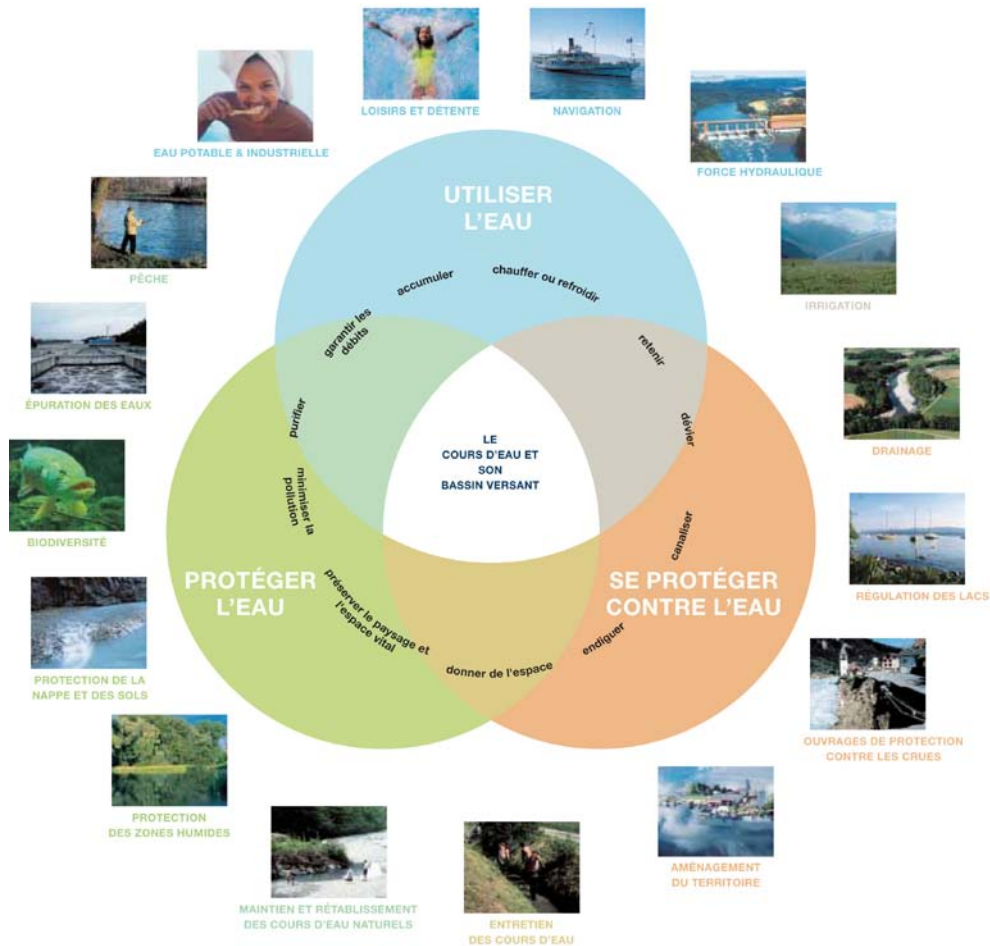
Interfaces avec d'autres activités  
à incidence territoriale et  
domaines liés à la gestion des  
eaux

## 2.3 Secteurs

### 2.3.1 Intérêts et activités concernés par la gestion des eaux

Les termes de secteur ou domaine (utilisés comme des synonymes dans le présent guide pratique) font ainsi référence aux objectifs, aux intérêts et aux besoins qui donnent lieu à des tâches et des activités agissant sur les eaux et les ressources en eau (voir fig. 2).


Fig. 2 &gt; Illustration des principaux objectifs de la gestion des eaux et des secteurs correspondants



Plongée dans l'économie des eaux, OFEG, 2003

Comme on l'a vu au point 2.2, les secteurs aménagement du territoire, agriculture, économie forestière, protection de la nature et du paysage ou loisirs – dont les eaux ne sont pas l'enjeu central – sont également concernés par la gestion intégrée des eaux.

Le tab. 2 ci-dessous présente une liste simplifiée des secteurs potentiellement concernés par la gestion des eaux dans un bassin versant déterminé. La check-list en annexe dresse un récapitulatif plus exhaustif des domaines à envisager lors de l'analyse de situation effectuée dans le cadre d'une initiative (voir volet 3, point 3).

 Check-list des secteurs concernés en annexe

**Tab. 2 > Liste simplifiée (non exhaustive) des secteurs/domaines concernés par la gestion des eaux**


Intérêts, utilisations, besoins	Champs d'activité
Approvisionnement en eau	Eaux de surface (qualité, hydromorphologie, entretien, etc.)
Evacuation des eaux	
Protection contre les crues / aménagement hydraulique	
Exploitation de la force hydraulique	Eaux souterraines (qualité, quantité)
Pêche	
Aménagement et gestion du territoire	
Protection de la nature/biodiversité	Infrastructures (eaux, transports, énergie, etc.)
Agriculture	
Tourisme et loisirs	
Industrie/artisanat	...
Economie forestière	
Protection des sols	
...	

Liste détaillée en annexe

### 2.3.2 Aperçu des tâches et des instruments de planification existants touchant à la gestion des eaux

Le tab. 3 présente une liste (non exhaustive) des tâches et des instruments de planification existants touchant à la gestion des eaux, en indiquant leur base légale, leur périmètre de référence (local ou bassin versant) et le mode de coordination (sectoriel ou intégré).

Ce tableau peut aussi servir de check-list lorsqu'il s'agit de passer en revue les travaux de planification déjà réalisés dans le bassin versant considéré. Les résultats de ces travaux (incluant parfois des inventaires et des analyses de déficit, les interventions requises, etc.) constituent un élément essentiel de l'analyse de situation faite lors de l'initiative ou de la planification stratégique. Ce tableau figure en annexe à titre de check-list.

 Check-list des tâches et des instruments de planification en annexe



Tab. 3 &gt; Tableau des tâches et des instruments de planification existants touchant à la gestion des eaux

	National/cantonal	Contenu		Périmètre de référence		Base légale	Source/site web/publication/remarque
		Sectoriel	Intégré	Local/commune	Bassin versant/régional		
<b>Plans touchant à la gestion des eaux en vertu de lois / ordonnances / directives / recommandations de la Confédération (non exhaustif)</b>							
Plan régional d'évacuation des eaux (PREE)	CH		x		x	x	<a href="#">Art. 7, al. 3, LEaux</a> , <a href="#">art. 4 OEaux</a> Recommandations pour l'élaboration du PREE dans le cadre d'une planification intégrée des eaux (VSA 2000)
Plan général d'évacuation des eaux (PGEE) (communal ou intercommunal)	CH	x		x	x	x	<a href="#">Art. 7, al. 3, LEaux</a> , <a href="#">art. 5 OEaux</a> Cahier des charges type du PGEE (VSA 2010)
Carte indicative des dangers (CID) Carte des dangers (CD)	CH	x			x	x	<a href="#">Art. 3, al. 1, LACE</a> , <a href="#">art. 21 OACE</a> <a href="#">Cartes des dangers sur le site Internet de l'OFEV</a>
Plan général d'alimentation en eau (PGA)	CH	x		x	x	x	Lois cantonales
Plans directeurs cantonaux, conceptions et plans sectoriels	CH	x	x		x	x	<a href="#">Art. 6-12 LAT</a>
Plans d'affectation communaux	CH	x		x		x	<a href="#">Art. 14 ss LAT</a>
Plans sectoriels et conceptions de la Confédération	CH	x			x	x	<a href="#">Art. 13 LAT</a> ; p. ex. <a href="#">Plan sectoriel des surfaces d'assolement</a> ou <a href="#">Conception Paysage suisse</a> ; autres
Plans de protection et d'utilisation des eaux	CH		x		x	x	<a href="#">Art. 32 LEaux</a> <a href="#">Publikation Schutz- und Nutzungsplanung nach GSchG</a> (avec résumé en français) (OFEV, 2009)
Maintien de l'espace nécessaire aux eaux	CH	x			x	x	<a href="#">Art. 36a LEaux</a>
Plans stratégiques de revitalisation, d'éclusées et de régime de charriage, de migration du poisson	CH	x			x	x	<a href="#">Art. 38a, 83b LEaux</a> , <a href="#">Art. 41d, 41f, 42b OEaux</a> <a href="#">Art. 9b OLFP</a>
Plans de protection des eaux souterraines – cartes de la protection des eaux	CH	x			x	x	<a href="#">Art. 19 ss LEaux</a> , <a href="#">art. 30 OEaux</a> , <a href="#">site OFEV Mesures d'aménagement du territoire</a> <a href="#">Instructions pratiques pour la protection des eaux souterraines. Gestion des eaux souterraines en Suisse</a> . Directives de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV, 2008)
Planification agricole	CH		x	x	x		<a href="#">Guide Planification agricole</a>
Améliorations intégrales, remaniements parcellaires	CH		x	x	x	x	<a href="#">Art. 100 LAgr</a> , <a href="#">art. 11 OAS</a> ; Instrument de mise en pratique basé sur LAgr, LACE, LEaux et lois d'application cantonales
<b>Exemples de solutions cantonales</b>							
Plan sectoriel d'évacuation des eaux urbaines	BE/SO	x			x		Plan sectoriel d'assainissement ( <a href="#">Vollzugskonzept VOKOS, 2010</a> )
Plan d'aménagement des eaux	BE	x			x		Loi du canton de Berne sur l'aménagement des eaux, art. 21ss (LACE 751.11)
Plan directeur du bassin versant	FR		x		x	x	Loi du 18 décembre 2009 sur les eaux du canton de Fribourg ( <a href="#">LCEaux</a> ), art. 4
Plan d'action Eau	ZH		x		x		<a href="#">Massnahmenplan Wasser Kanton Zürich</a>
Schéma de protection, d'aménagement et de gestion des eaux (SPAGE)	GE		x		x	x	Loi sur les eaux du 5 juillet 1961 ( <a href="#">LE</a> ; <a href="#">L2 05</a> , <a href="#">art. 13</a> ); règlement d'exécution (L 2 05 01 art. 7) <a href="#">Description du SPAGE</a>
Genereller Wasserbauplan (GWBP) (plan général d'aménagement des eaux)	TG/GR		x		x	x	<a href="#">TG: Wasserbaugesetz, Art 1a (2008)</a> ; <a href="#">GR: Wasserbaugesetz, Art. 4 (2009)</a>

## 3 > La gestion par bassin versant

### 3.1 Qu'est-ce que la gestion par bassin versant?

Les Idées directrices Gestion par bassin versant (Agenda 21 pour l'eau, 2011, en collaboration avec les offices fédéraux OFEV, OFEN, OFAG et ARE) donne la définition suivante de la gestion intégrée des eaux par bassin versant.



Idées directrices  
Gestion par bassin versant

*La gestion intégrée des eaux par bassin versant – en bref «gestion par bassin versant» – est une approche de gestion intersectorielle des ressources en eau, des eaux et des infrastructures qui leur sont liées. Elle poursuit des objectifs à long terme et se déroule en processus cycliques de conception, de mise en œuvre et de surveillance. Son périmètre de référence est le bassin versant.*

Définition de la gestion par bassin versant

Le but essentiel de la gestion par bassin versant peut se décrire de la manière suivante:

Les ressources en eau, les eaux et les infrastructures qui s'y rapportent sont gérées de manière à atteindre les objectifs souhaités et à fournir durablement les prestations requises par les différents secteurs concernés, en recourant à des moyens rationnels et comportant un minimum de risques. On définit à cet effet des objectifs stratégiques ainsi que des processus de planification et de gestion efficaces, qu'il convient de mettre en œuvre de manière systématique et coordonnée. Quant au périmètre de référence, il coïncidera avec le bassin versant, que l'on opte pour une approche purement sectorielle ou qu'il s'agisse d'harmoniser les travaux dans une perspective intégrée.

But de la gestion par bassin versant


Un processus adoptant les principes des Idées directrices pour une gestion par bassin versant peut être qualifié d'approche technique à composante politique: on commence par faire une étude de base essentiellement technique, aussi claire et structurée que possible. La composante «politique» intervient alors dans la mesure où des critères stratégiques entrent en considération et où la pesée des intérêts revêt par nature un caractère politique. La démarche participative prévue vient étayer le processus de décision politique. Les décisions elles-mêmes sont prises de toute manière par les autorités politiques.

Approche technique à composante politique

### 3.2 Pourquoi opter pour une gestion par bassin versant?

La pression qui s'exerce sur les ressources en eau, la montée des conflits d'intérêts et la complexité des systèmes hydrographiques constituent globalement un gros défi à relever. Les structures sectorielles pour la gestion des eaux à petite échelle ne sont plus adaptées à notre époque.

Cette problématique se manifeste de manière frappante dans la loi révisée sur la protection des eaux, qui porte en elle le germe de conflits entre protection et utilisation. Les objectifs et les nouvelles tâches mentionnés par la législation requièrent ainsi une coordination, laquelle figure d'ailleurs explicitement sous ce titre dans l'article 46 de l'OEaux. Les articles consacrés aux divers types de mesures à prendre spécifient également la nécessité de coordonner celles-ci, notamment à l'échelle du bassin versant.

 Art. 46 OEaux: Coordination

Les milieux concernés estiment que la gestion intégrée par bassin versant constitue un bon instrument pour résoudre les problèmes qui se posent (voir Gestion des eaux en Suisse 2007 – Résultats de l'enquête, OFEV 2009). Tel qu'elle est définie dans ses grandes lignes par les *Idées directrices* qui s'y appliquent, la gestion par bassin versant aborde ces défis aux échelles territoriale et temporelle qui conviennent pour les surmonter.


Une marche à suivre régie par les principes de la gestion par bassin versant comprendra les caractéristiques suivantes:

- > pesée des intérêts transparente, structurée et participative
- > prise en considération des situations de dépendance et des interactions entre les secteurs concernés
- > fixation de priorités dans un souci d'économie de moyens (efficacité et efficience dans l'utilisation des ressources financières)
- > gestion durable des ressources
- > professionnalisation des activités de gestion des eaux
- > élargissement du champ d'action, par le choix d'un plus grand périmètre de référence pour les solutions prévues

Objectifs de la gestion par bassin versant

Le fait même de prendre le bassin versant pour périmètre de référence correspond à une évolution générale de la régionalisation, qui confère un poids accru aux entités fonctionnelles par rapport aux entités administratives.

Il convient de relever également que la stratégie fédérale d'adaptation aux changements climatiques dans le domaine de la gestion des eaux se donne pour objectif de renforcer la gestion intégrée par bassin versant pour affronter les problèmes que soulève le réchauffement du climat.

 Stratégie d'adaptation de la Suisse aux changements climatiques

### Exemple d'une situation de dépendance et du besoin de coordonner les mesures à prendre

*Afin d'illustrer les interactions entre les mesures planifiées par différents secteurs ainsi que la nécessité de coordonner ces mesures pour atteindre les objectifs qui ont été fixés, voici un exemple portant sur le thème de la revitalisation et de l'assainissement des éclusées. Ces deux domaines ont pour but d'améliorer l'état écologique et paysager des cours d'eau; cependant, l'effet des mesures prévues d'un côté peut dépendre dans des proportions déterminantes des mesures prises de l'autre.*

Le point A de la fig. 3 désigne l'état actuel d'un cours d'eau caractérisé par un régime d'écoulement fortement perturbé en raison de grosses variations dues aux éclusées, ainsi que par un déficit marqué au niveau écomorphologique. Il s'agit d'en améliorer l'état écologique et paysager (symbolisé par les cinq couleurs de la fig. 3). Comme cet état dépend des deux facteurs, l'assainissement des éclusées (point B) n'apporterait pas à lui seul une amélioration substantielle et constituerait donc un investissement improductif. Seule la coordination de cet assainissement avec une mesure de revitalisation d'ordre morphologique (point C) permet de se rapprocher concrètement du but avec un coût raisonnable.

Il s'agit là d'un exemple de dépendance «bidimensionnelle». D'autres situations comportent davantage de paramètres à prendre en compte pour atteindre l'objectif que l'on s'est fixé.

**Fig. 3** > Dépendance de la réussite (= effet) des mesures à prendre et des états obtenus dans plus d'un domaine: exemple combinant revitalisation et assainissement des éclusées

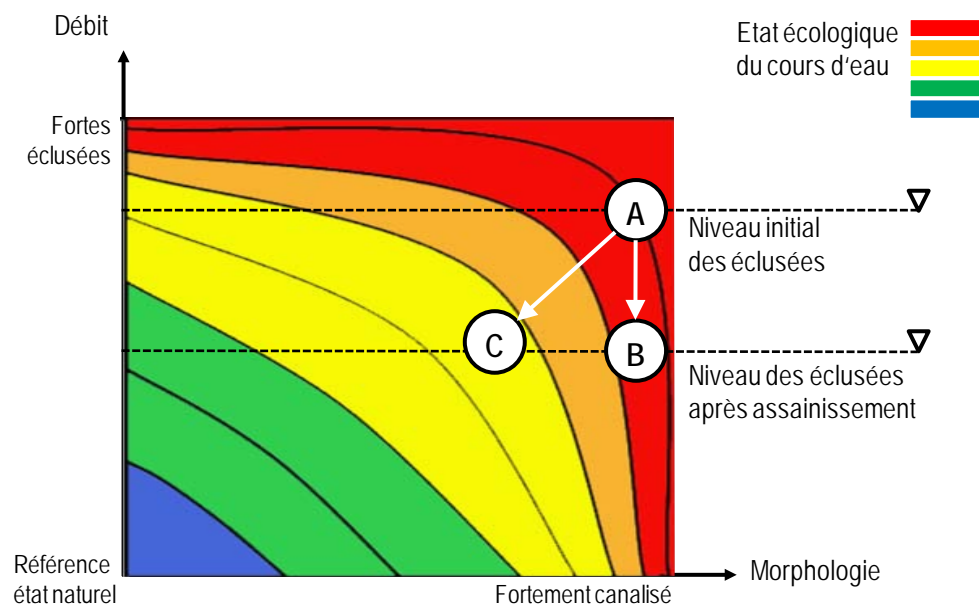


Schéma de principe modifié; Limnex, 2007: Morphologie und Schwallbetrieb in Fließgewässer. Bericht zuhande des BAFU

L'exemple ci-dessus démontre également que le point crucial est non pas la mesure en soi, mais son impact en rapport des objectifs fixés. Cette démarche axée sur les résultats (voir point 3.5, volet 2) constitue un principe essentiel de la gestion par bassin versant et de la coordination des mesures à prendre. Cela implique d'en contrôler les résultats, d'où la nécessité d'un suivi. Une autre condition requise dans ce contexte est le caractère cyclique du processus de gestion: l'absence du résultat souhaité conduit à adapter en conséquence les plans et leur réalisation.

### 3.3 L'utilité de la gestion par bassin versant

*La gestion intégrée par bassin versant améliore l'efficacité. Flexible dans l'espace et dans le temps, elle est porteuse d'avenir et permet de développer des solutions durables. Elle est:*

- > **EFFICACE:** *la gestion des eaux est axée sur les moyen et long termes. Grâce à des processus de planification et de décision intersectoriels soigneusement étudiés, elle utilise efficacement les moyens à disposition. Par ailleurs, l'approche régionale permet de tirer profit des synergies et des économies d'échelle. L'union des forces augmente l'effcience et le professionnalisme de la gestion.*
- > **SUR MESURE:** *la gestion par bassin versant peut être adaptée à chaque système hydrique que ce soit en termes de périmètre, de contenu ou d'organisation, ainsi qu'aux besoins des acteurs impliqués. Objectifs et mesures des cycles de gestion sont en outre périodiquement contrôlés et, si nécessaire, conformés aux nouvelles conditions.*
- > **PORTEUSE D'AVENIR:** *l'Europe et la Suisse ont déjà changé de perspective, passant d'un procédé sectoriel de petite dimension à une gestion du système hydrique dans son ensemble. Certains cantons en inscrivent les principes dans leur législation et mènent des projets avec succès.*
- > **DURABLE:** *la gestion par bassin versant vise le long terme. En associant les personnes concernées au travail de planification et en procédant à une pesée des intérêts transparente, il est possible de trouver les meilleures solutions, qui, grâce à une compréhension mutuelle du système hydrique, seront largement acceptées et mises en œuvre dans une perspective durable.*

La raison d'être de la gestion par bassin versant peut encore être étayée par les arguments suivants:

- > Une gestion qui fait du bassin versant son périmètre de référence se conforme au système donné par la nature. Cela contribue à résoudre les problèmes qui peuvent résulter de décalages entre impact, lieu de réalisation et financement d'une mesure déterminée. Cette approche fonctionne d'autant mieux que l'action prévue et sa concrétisation s'appliquent au même territoire. Et le fait d'étendre l'unité d'analyse élargit également le champ des solutions possibles.
- > La gestion des eaux est par nature inscrite dans un horizon temporel moyen ou long. Des processus de planification et de décision suprasectoriels et soigneusement étudiés, en fonction des situations de dépendance et synergies possibles, permettent d'investir à bon escient. Par rapport à une démarche sectorielle, on y gagne les plus-values apportées par la coordination. Des priorités fixées en toute transparence contribuent à une gestion efficiente et soucieuse de bons résultats. D'une manière générale, la planification intégrée prend davantage de temps qu'une démarche purement sectorielle; mais elle débouche sur des solutions consensuelles, économiques et durables. Une planification intégrée est d'autant plus bénéfique qu'il y a d'interactions entre les secteurs concernés du bassin versant.



L'utilité de la gestion par bassin versant selon le document Idées directrices

L'utilité de faire du bassin versant le périmètre de référence

L'utilité d'une analyse intégrée

- > Le fait d'associer les principaux acteurs dans le cadre d'un processus participatif permet d'élaborer des solutions favorablement accueillies et durablement appliquées. Une bonne compréhension mutuelle du système chez les intervenants comme dans la population concernée constitue le fondement d'une gestion des eaux efficace, basée sur la coordination régionale et sur des priorités clairement définies.
- > Les défis à relever témoignent d'une complexité croissante des problèmes à résoudre. On ne parvient plus à délimiter des relations simples de cause à effet, les structures locales se trouvent souvent dépassées par les enjeux actuels ou à venir. Une gestion régionalisée dans certains secteurs permet de professionnaliser les prestations correspondantes et d'en accroître l'efficacité.


L'utilité d'associer les principaux acteurs

L'utilité de la régionalisation

3.4

### Législation et gestion par bassin versant

Les principes contenus dans les Idées directrices Gestion par bassin versant s'inspirent des prescriptions édictées par la Constitution fédérale du 18 avril 1999 de la Confédération suisse (Cst., RS 101), à savoir une utilisation rationnelle des ressources en eau (art. 76 Cst.) et un équilibre durable entre les besoins de la nature et ceux de l'être humain (art. 73 Cst.). Même s'ils reposent sur un large consensus parmi les acteurs concernés par la gestion des eaux, ces principes ne constituent pas en soi une base légale contraignante.

 Prescriptions de la Constitution fédérale

La révision de la loi sur la protection des eaux (LEaux, RS 814.20) et de l'ordonnance qui en découle (OEaux, RS 814.201) a instauré en 2011 une série de nouvelles dispositions qui correspondent à des points essentiels des Idées directrices (coordination des mesures prises dans le bassin versant et entre secteurs). Elles figurent notamment dans l'art. 46 OEaux.


 Art. 46 OEaux Coordination

#### Art. 46 Coordination – al. 1

*<sup>1</sup>Au besoin, les cantons coordonnent entre elles les diverses mesures à prendre en vertu de la présente ordonnance de même qu'avec les mesures à prendre dans d'autres domaines. Ils veillent par ailleurs à coordonner ces mesures avec les cantons voisins.*

L'art. 46 OEaux évoque l'éventuelle nécessité d'une coordination intercantonale, ce qui implique une perspective dépassant les cloisonnements d'ordre administratif ou politique lorsque cette coordination adopte le bassin versant comme périmètre de référence.

Le précepte général visant à coordonner les activités à incidence territoriale (dont la gestion des eaux fait partie) figure également dans la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (art. 2 LAT, RS 700) et dans l'ordonnance afférente (art. 2 OAT, RS 700.1). Les activités de ce type sont notamment les projets de protection des eaux à décréter par les collectivités publiques, les utilisations soumises à autorisation (force hydrau-

 Art. 2 OAT Planification et coordination des activités ayant des effets sur l'organisation territoriale

---

lique, eau potable, exploitation de la chaleur des eaux souterraines, etc.), ou les activités collectives de protection contre les crues. Il convient de coordonner ces activités dans la mesure où elles s'excluent, se gênent, se conditionnent ou se complètent mutuellement.

D'autres lois encore (loi sur l'aménagement des cours d'eau, loi sur les forces hydrauliques, etc.) contiennent des dispositions liées à des aspects de la gestion par bassin versant.

On trouvera la liste des dispositions légales concernant la coordination des activités de gestion des eaux – en particulier à l'échelle du bassin versant – dans le document d'aide à l'exécution portant sur la renaturation des eaux: module Coordination des activités de gestion des eaux (OFEV 2012).



Aide à l'exécution  
«Renaturation des eaux»: module  
Coordination des activités de  
gestion des eaux

## 4 > La gestion par bassin versant dans la gestion des eaux en Suisse

---

### 4.1 Evolution de la gestion des eaux en Suisse

La gestion des eaux s'est bien déroulée en Suisse au cours des dernières décennies. Ses différents secteurs ont énormément progressé chacun de leur côté. Parallèlement aux infrastructures techniques, les conditions politiques, juridiques et institutionnelles requises ont été mises en place et généralisées à l'échelle nationale.

Conformément au système fédéraliste de la Suisse, la gestion des ressources en eau et des eaux en général s'opère de façon décentralisée. La Confédération exerce sa haute surveillance et fixe les principes à respecter, tandis que la souveraineté sur les eaux appartient aux cantons, tout comme l'exécution de la majeure partie de la législation touchant à la gestion des eaux. Il incombe de même aux cantons d'organiser les activités relatives à la gestion des eaux. Ceux-ci délèguent aux communes, de manière plus ou moins marquée, un certain nombre de tâches importantes.

Gestion des eaux décentralisée

La gestion des eaux en Suisse se trouve confrontée à une série de défis qui demandent des approches différenciées. On mentionnera ici la distribution de ressources en eau qui se raréfie dans certaines régions, la gestion durable de l'espace des cours d'eau et des crues, la professionnalisation de la gestion des eaux urbaines limitée à des petits périmètres, la «renaissance» et la flexibilisation de l'utilisation de l'énergie hydraulique, ainsi que les risques liés à la pollution chimique. Quant aux répercussions des changements climatiques sur la gestion des eaux en Suisse, elles varient dans le temps et l'espace tout en aggravant les problèmes évoqués ci-dessus.

Défis à relever

En ce qui concerne l'évolution historique des bases légales de la gestion des eaux en Suisse, on distingue en gros quatre phases successives:

Evolution des bases légales

- > protection contre les crues (depuis env. 1870)
- > utilisation de l'énergie hydraulique (depuis env. 1910)
- > protection qualitative de l'eau (depuis env. 1950)
- > approfondissement et différenciation des lois sectorielles et ébauches d'une gestion intégrée des eaux (depuis 1991).



## 4.2 Des méthodes d'administration actuelles à la gestion par bassin versant

La révision de la loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2011 constitue une nouvelle étape dans le sens d'une gestion globale des eaux à l'échelle du territoire suisse. De même, la loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau (LACE, RS 721.100) consacre la nécessité de prendre en considération les aspects écologiques parallèlement aux objectifs de sécurité. Ces dernières années, on a également vu s'imposer le principe d'une gestion intégrée des risques pour toute la problématique des dangers naturels. Certains grands projets de protection contre les crues et d'aménagement hydraulique sont appréhendés selon une vision intégrée pouvant partir d'une préoccupation sectorielle (protection insuffisante, problèmes d'aménagement): on se réfère alors au bassin versant ou, au minimum, à toute une vallée; le plan d'action se fixe des objectifs à long terme et intègre d'autres secteurs au projet; l'organisation met en place un comité de pilotage et divers mécanismes de participation, ainsi qu'un suivi régulier pour contrôler les résultats obtenus. Exemples très connus d'une telle démarche: la 3<sup>e</sup> correction du Rhône, le programme d'aménagement du Rhin alpin, le projet Linth2000 ou la correction de la Thur.

Pour finir, l'autorisation des ouvrages visant à utiliser l'énergie hydraulique prend désormais en compte des considérations régionales et stratégiques. C'est là un aspect central à la fois de la Recommandation relative à l'élaboration de stratégies cantonales de protection et d'utilisation dans le domaine des petites centrales hydroélectriques (OFEV, OFEN, ARE 2011) et des Lignes directrices communes pour l'utilisation de la petite hydroélectricité dans l'espace alpin (Convention Alpine et Plate-forme gestion de l'eau dans l'espace alpin 2011). Parallèlement à l'autorisation locale d'ouvrages de production, il s'agit d'instaurer, à l'échelle régionale, une planification stratégique basée sur la mise en perspective des potentiels hydroélectrique et écologique. Les plans de protection et d'utilisation des eaux (art. 32, let. c, LEaux) comportent eux aussi des aspects propres à la gestion par bassin versant.

Le glissement progressif des méthodes de planification et d'exploitation traditionnellement sectorielles vers une gestion par bassin versant est schématisé dans la fig. 4 ci-après.

Méthodes intégrées


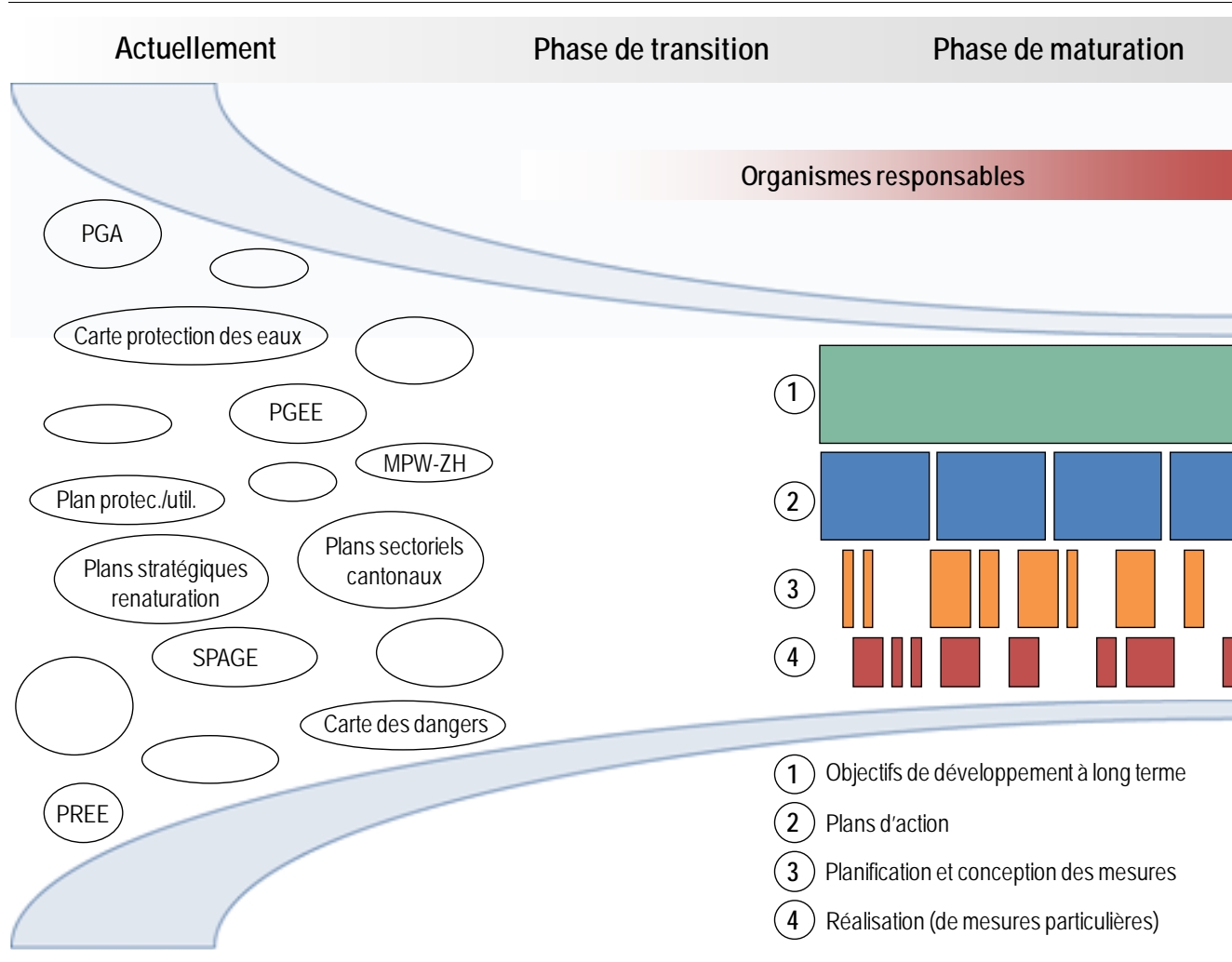
 Gestion par bassin versant dans l'utilisation de l'énergie hydraulique

Fig. 4 > Passage des méthodes traditionnelles de planification et d'exploitation à une gestion par bassin versant



4.3 **La gestion par bassin versant n'est pas une fin en soi**

L'idée n'est pas que l'on doive se concentrer désormais exclusivement sur l'élaboration de plans globaux censés être mis en pratique d'une traite. En d'autres termes, la gestion par bassin versant ne doit pas devenir une fin en soi. Il ne serait ni réaliste ni nécessaire de vouloir baser la gestion des eaux uniquement sur une planification intégrée et axée sur le long terme.

L'application de mesures limitées à l'échelle sectorielle et locale restera possible dans la plupart des cas. Ce qui est important, c'est que ces activités sectorielles s'inscrivent dans une perspective globale privilégiant le long terme: il faut que la conception, la détermination de priorités et la décision de prendre telle ou telle mesure concrète procèdent d'une vision d'ensemble.

Inscrire les activités locales dans une perspective globale

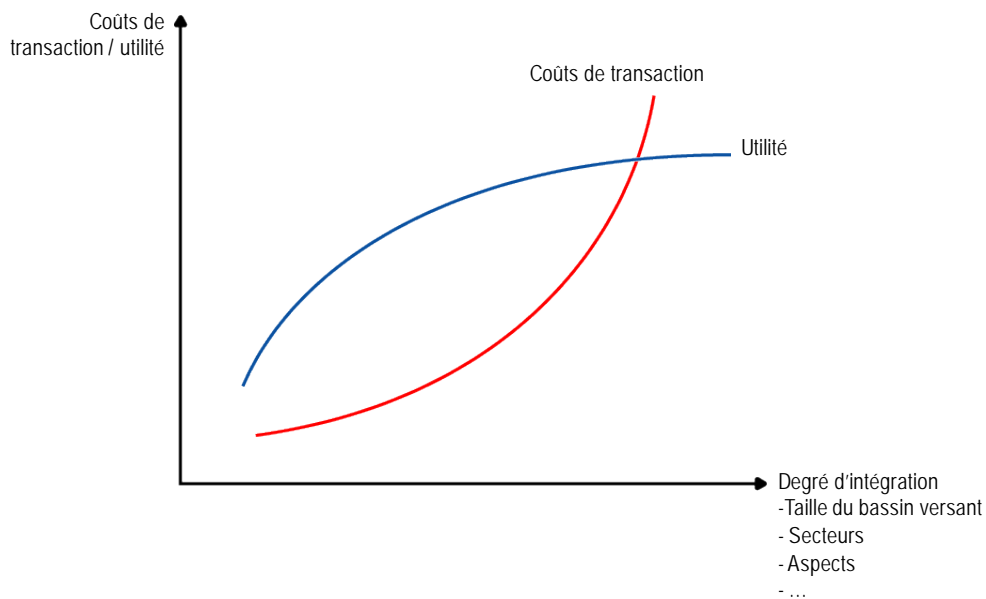
Une action intégrée, utilisant le bassin versant comme périmètre de référence, permet d'assurer cette vision d'ensemble sans perdre de vue les besoins sectoriels. Il s'agit simplement de replacer les plans et les objectifs sectoriels dans cette perspective générale.

#### 4.4 Application différenciée

Il y a lieu de recourir à la gestion par bassin versant uniquement dans les cas où l'on peut en attendre des avantages bien réels. Cela suppose que certaines conditions soient réunies, autant que possible sur la foi de critères probants – dans les circonstances caractérisées par un besoin de coordination, par des conflits, des synergies, ou de nettes interdépendances, donc lorsque seule une méthode bien orchestrée permettra d'atteindre les objectifs de gestion des eaux avec l'efficacité souhaitée. En termes économiques, on dira que la coordination doit rapporter davantage qu'elle ne coûte (voir fig. 5). Il faut ainsi pouvoir justifier le surcroît de travail que demande la gestion par bassin versant.

Gestion par bassin versant:  
uniquement si c'est utile

**Fig. 5** > Coûts de transaction inhérents à la gestion par bassin versant



Par conséquent, la gestion par bassin versant ne sera pas «obligatoirement» systématique. Ce qui est indispensable, par contre, c'est une analyse elle-même systématique et globale qui doit servir à déterminer dans quelles régions une gestion par bassin versant sera nécessaire et judicieuse (voir analyse de situation au point 3, volet 3).

4.5

## Gestion par bassin versant et principe d'opportunité

Ce point définit le mode de fonctionnement de la gestion par bassin versant et celui du principe d'opportunité, et met en lumière leurs différences (voir tab. 4).

**Tab. 4 > Modes de fonctionnement de la gestion par bassin versant et du principe d'opportunité**

Gestion par bassin versant (stratégique et axée sur le long terme)	Principe d'opportunité (réactif et guidé par des mobiles immédiats)
Activités de gestion des eaux axées sur des objectifs à long terme; la nature et l'ordre de priorités des mesures à prendre se décident: <ul style="list-style-type: none"> <li>• en fonction de leur efficacité: en quoi contribuent-elles à atteindre les objectifs qui ont été fixés?</li> <li>• en fonction de leur rendement: principe d'utilité marginale</li> <li>• compte tenu de leurs répercussions sur d'autres secteurs</li> </ul>	Activités de gestion des eaux répondant à: <ul style="list-style-type: none"> <li>• des nécessités immédiates (p. ex. après une crue) ou des problèmes urgents (cause = un problème)</li> <li>• des occasions momentanées (bien que non prioritaire dans un plan à long terme, une mesure déterminée peut le devenir en raison de l'occasion qui se présente à un moment donné) (cause = une chance)</li> </ul>

L'un et l'autre de ces deux principes peuvent déterminer la décision d'entreprendre certaines activités de gestion des eaux. Il ne faut pas que l'objectif à long terme fasse obstacle aux nécessités immédiates. Dans toute la mesure du possible, on veillera cependant à ce que les mesures à prendre rapidement selon le principe d'opportunité s'harmonisent avec les objectifs de développement prévus sur la durée.

Intégrer le principe d'opportunité dans la gestion par bassin versant

Sectoriel et réactif, le principe d'opportunité a été plutôt prépondérant dans le passé. Pour l'évolution future de la gestion des eaux en Suisse il convient de recourir désormais davantage à la gestion par bassin versant. En tout état de cause, même si cette dernière sera plus pratiquée que par le passé, le principe d'opportunité peut être conservé lorsque nécessaire.

Une démarche orientée sur des objectifs à long terme doit par ailleurs être régulièrement adaptée à l'évolution des conditions ambiantes (gestion adaptative), d'où le caractère cyclique de la gestion par bassin versant.

Gestion adaptative

## 5 > Un coup d'œil par-delà les frontières

---

Entrée en vigueur en l'an 2000, la directive cadre sur l'eau (DCE) de l'Union européenne a instauré un régime de protection et de gestion des eaux qui fait du bassin versant sa principale unité de gestion. D'autres éléments importants y sont précisés, notamment le caractère cyclique de la gestion des eaux, la désignation d'une instance de coordination par bassin versant, l'élaboration de plans de gestion et de programmes d'action, la participation et le suivi. On constate ainsi que nombre des principes contenus dans les Idées directrices figurent déjà dans la législation des pays européens et font partie des méthodes appliquées par ces pays.

Directive cadre sur l'eau de l'Union européenne

A l'échelle supranationale, la Suisse est déjà représentée depuis plusieurs décennies dans des commissions internationales pour la protection des eaux. Ces commissions résultent de l'évidence que les eaux ne s'arrêtent pas aux frontières nationales, et que les problèmes inhérents à la gestion de ces eaux ne peuvent être traités utilement qu'au niveau de leur bassin versant.

Commissions internationales pour la protection des eaux