

### PLAN D'AMÉNAGEMENT Feuille info thématique n° 4



## Environnement

Des feuilles d'information accompagnent la publication pour information du Plan d'aménagement Rhône. Elles résument l'essentiel des informations selon trois volets: général, thématique et régional. La 3<sup>e</sup> correction du Rhône est élaborée selon les principes du développement durable en partenariat avec les représentants des domaines concernés, regroupés dans le Conseil de pilotage (COPIL) présidé par le Conseiller d'Etat en charge du dossier. Les sept feuilles d'information thématiques regroupent les éléments essentiels du PA-R3 en lien avec les principaux domaines concernés.

#### FEUILLES INFOS GÉNÉRALES

1. Pourquoi une 3<sup>e</sup> correction du Rhône?
2. Comment protéger durablement la plaine?
3. Le Plan d'aménagement Rhône: c'est quoi?
4. Le Plan d'aménagement Rhône: infos pratiques et questions fréquentes

#### FEUILLES INFOS THÉMATIQUES

1. Infrastructures et cours d'eau
2. Agriculture
3. Nature, paysage, chasse et pêche
4. Environnement
5. Energie
6. Territoire, risque résiduel et intervention d'urgence
7. Économie, tourisme, loisirs et culture, formation et sports

#### FEUILLES INFOS RÉGIONALES

1. Vallée de Conches
2. Brigue – Salquenen
3. Sierre – St-Léonard
4. Sion – Chamoson
5. Riddes – Evionnaz
6. St-Maurice/Lavey – Lac

### Les attentes des partenaires

Le Rhône est en étroite relation avec la nappe phréatique: selon les lieux et les saisons, il l'alimente en eau ou la draine. Le projet d'aménagement du Rhône doit favoriser la qualité des eaux et éviter des changements du niveau de la nappe défavorables à l'agriculture ou aux constructions existantes.

8 millions de mètres cubes de sables, graviers et limons devront être déplacés pour réaliser le nouvel aménagement du Rhône. Un plan de gestion de ces matériaux devra être élaboré par le projet du Rhône et intégré dans la vision d'ensemble du traitement des matériaux en Valais. Les emplacements des gravières dans le fleuve, permettant d'extraire les matériaux charriés par les affluents du Rhône, devront être adaptés.

Le cadastre cantonal recense 33 sites pollués, principalement des décharges, dans l'emprise du projet. Ces sites seront sécurisés ou dépollués, les déchets excavés devront être éliminés.

En favorisant l'autoépuration, c'est-à-dire la dégradation naturelle des polluants, le projet doit contribuer à améliorer la qualité des eaux du Rhône, du Léman et de la nappe phréatique.



**Cédric Arnold**

Chef du service de la protection de l'environnement

**«Les échanges d'eau entre le Rhône et la nappe phréatique influencent la qualité et le niveau des eaux souterraines.»**



**François Rapin**

Secrétaire de la CIPEL (Commission internationale pour la protection des eaux du lac Léman)

**«La 3<sup>e</sup> correction du Rhône contribuera à améliorer la qualité des eaux du Rhône et donc du Léman.»**

### Les réponses apportées par le Plan d'aménagement du Rhône

Les implications de la 3<sup>e</sup> correction du Rhône sur l'environnement physique, en particulier sur le sol et la nappe phréatique, telles qu'elles sont présentées ci-dessous, correspondent aux conclusions de l'étude d'impact sur l'environnement (1<sup>re</sup> étape) qui accompagne le rapport de synthèse du Plan d'aménagement.

#### L'effet sur la nappe phréatique

Les échanges Rhône – nappe ont été analysés de manière détaillée. Ils ne seront que peu modifiés par le projet d'aménagement du fleuve. L'élargissement du lit conduira en général à un léger abaissement du niveau d'eau du Rhône et par conséquent à un léger abaissement du niveau de la nappe, de quelques dizaines de centimètres au maximum, en période de hautes eaux estivales. Cette conséquence est bénéfique car actuellement le niveau moyen de la nappe est plutôt trop proche du sol, ce qui perturbe l'exploitation agricole et augmente le risque de pollution de cette ressource en eau potable. L'abaissement du fond du Rhône est une solution qui a été systématiquement étudiée mais qui s'est finalement révélée souvent irréalisable à cause de l'effet massif qu'elle aurait sur le niveau de la nappe phréatique et sur les risques de tassement. Un abaissement systématique du fond du Rhône, de 2 à 2,5 m, en alternative à des élargissements, n'est donc pas possible à cause des conséquences catastrophiques que cela aurait sur la nappe phréatique. L'abaissement demeure cependant une bonne solution prévue par le plan d'aménagement dans les secteurs peu sensibles.

#### La gestion des matériaux

Une majeure partie des matériaux excavés pour les travaux sera directement réutilisée pour construire les nouvelles digues. Le solde sera utilisé ou mis en dépôt conformément au concept global de gestion des matériaux qui sera détaillé secteur par secteur.

#### L'extraction des matériaux par les gravières

L'élargissement du fleuve ne modifie que peu le besoin d'extraction des matériaux par les gravières. En règle générale, on extrait actuellement trop de sables et de graviers, ce qui a pour effet d'abaisser le fond du Rhône et de fragiliser les enrochements protégeant les berges du fleuve de l'érosion. Le volume moyen extrait devra donc être diminué d'environ 7%. Les gravières actuelles présentes le long du fleuve seront maintenues, mais avec quelques adaptations.

#### Les sites pollués

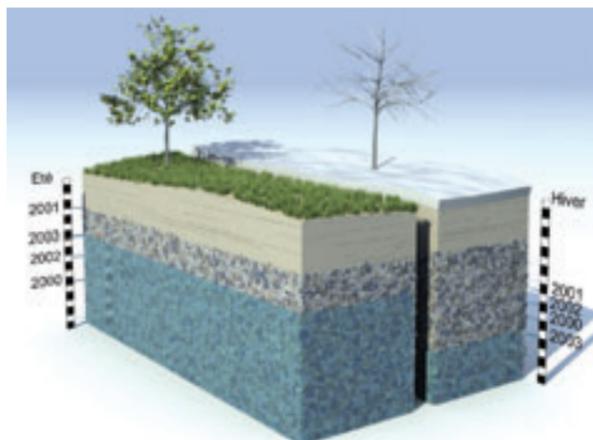
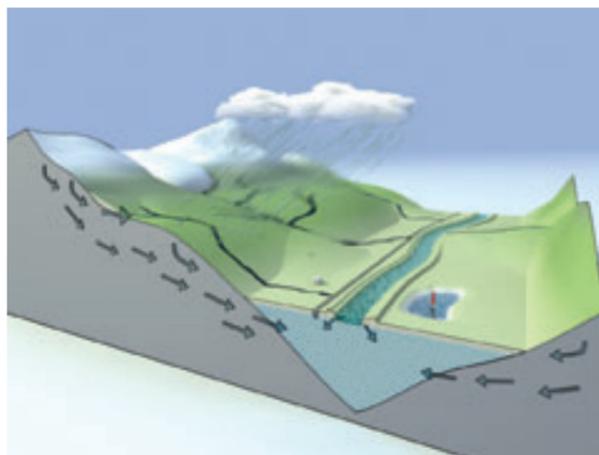
Les cadastres cantonaux des sites pollués recensent 33 sites pollués dans l'emprise du projet, essentiellement des décharges. Les interventions directes sur ces sites (excavation ou remblayage) conduiront dans la majorité des cas à leur assainissement, au moins partiel, ce qui est bénéfique pour l'environnement. Par ailleurs, une meilleure sécurisation contre les crues entraînera aussi un effet positif en limitant le risque d'érosion des sites pollués. Le respect de l'Ordonnance sur l'assainissement des sites pollués devra être garanti dans les phases ultérieures de réalisation du projet, pour chaque cas particulier.

Quant aux effets de la 3<sup>e</sup> correction du Rhône sur le fonctionnement du Léman, ils seraient plutôt positifs, compte tenu notamment de l'amélioration de l'autoépuration du Rhône.

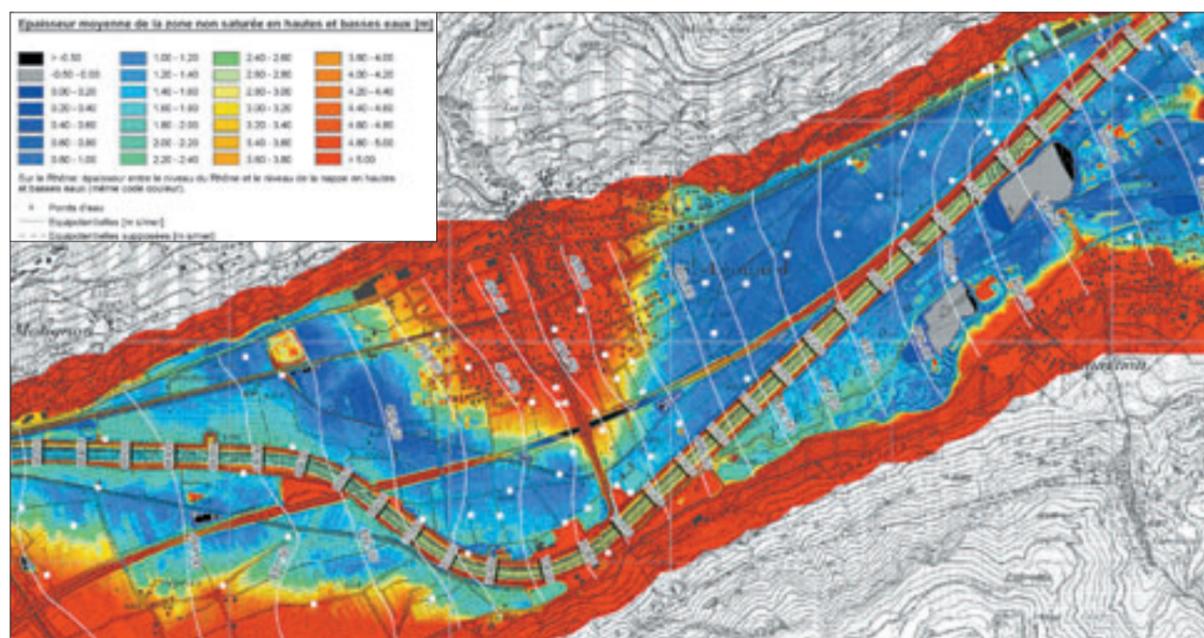
### PLAN D'AMÉNAGEMENT Feuille info thématique n° 4



### Environnement



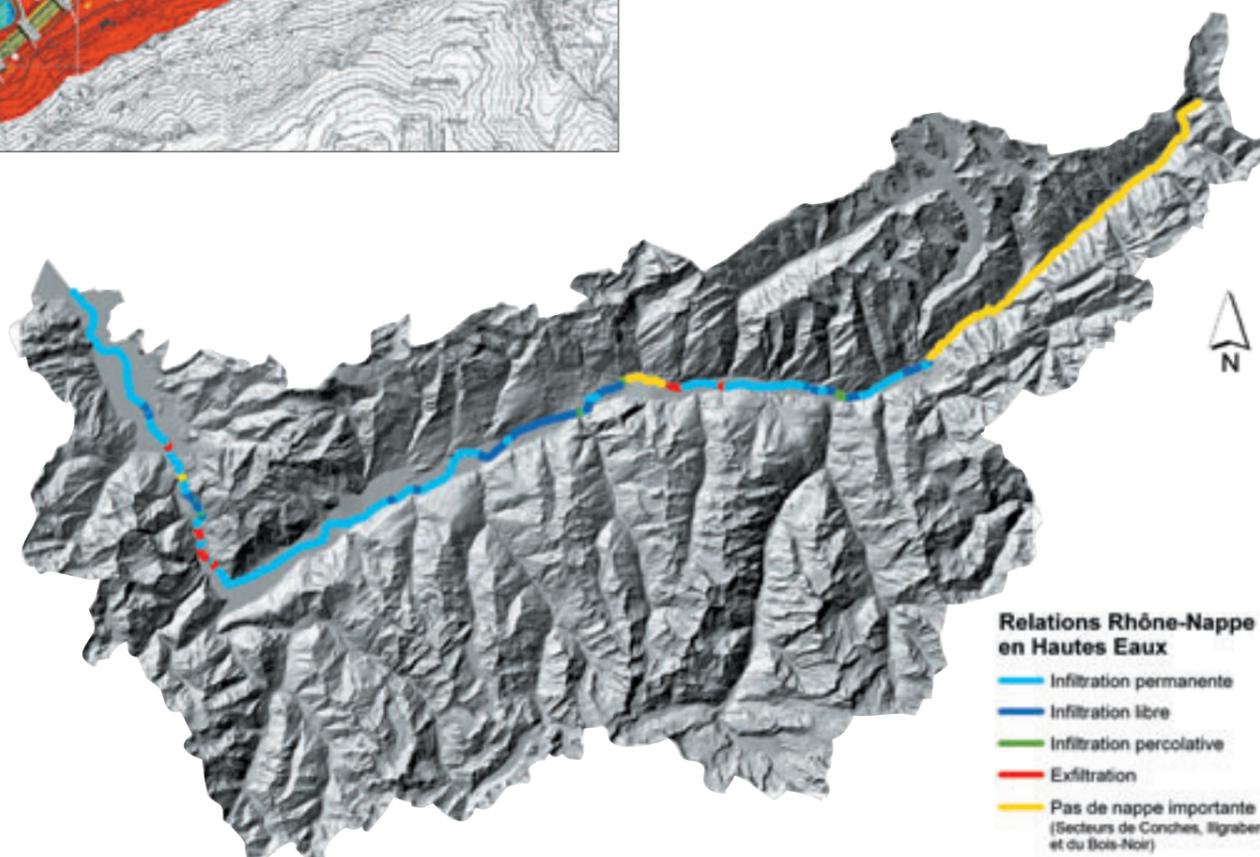
La nappe phréatique – véritable lac souterrain remplissant les vides qu'il y a dans les sables et les graviers qui composent le sous-sol de la plaine – est alimentée principalement par les versants, le Rhône et les précipitations. Cet immense réservoir varie en général de niveau entre l'été (rempli par la fonte des neiges) et l'hiver. On peut l'observer à ciel ouvert grâce aux lacs qu'elle forme dans les anciens sites d'extraction des matériaux, les «gouilles».



Le très dense réseau d'observation de la nappe, constitué de près de 600 forages grâce auxquels on peut mesurer les variations de son niveau, a permis d'établir des cartes représentant sa profondeur moyenne. Sur cette carte du secteur de St-Léonard, la nappe phréatique est représentée dans la situation actuelle en été. On voit qu'elle se trouve très souvent à moins d'un mètre seulement de la surface (zones en bleu foncé).

Typologie	Basses Eaux (hiver)	Hautes Eaux (été)
Infiltration permanente	38 %	68 %
Infiltration libre	35 %	22 %
Infiltration percolative	3 %	3 %
<b>TOTAL INFILTRATION</b>	<b>76 %</b>	<b>93 %</b>
Exfiltration	24 %	7 %

L'observation systématique durant de nombreuses années du niveau de la nappe et du niveau du Rhône a permis de cataloguer les différentes relations possibles entre eux. Comme le montre la figure ci-dessus, le Rhône peut soit amener de l'eau à la nappe (s'infiltrer), soit en retirer (la nappe s'exfiltre dans le Rhône). Ces situations peuvent varier en été ou en hiver.



Cette carte de synthèse des relations entre le Rhône et la nappe met en évidence qu'aujourd'hui déjà, le fleuve est très souvent en relation directe avec la nappe. Son fond étant souvent colmaté (saturé de matériaux fins), les échanges d'eau se font principalement par les berges. Cette relation souvent forte entre le fleuve et la nappe entraînerait dans de nombreux secteurs, en cas d'abaissement du fond du Rhône, un abaissement de la nappe presque équivalent. Ce phénomène, s'il est trop important, provoquerait des assèchements de zones agricoles fertiles et des tassements de bâtiments. Le Plan d'aménagement du Rhône prévoit donc des abaissements du fond uniquement dans les secteurs à faible influence ou insensibles aux variations de nappe. C'est généralement le cas des centres habités construits sur des cônes de déjection constitués de matériaux graveleux, peu sensibles aux tassements.