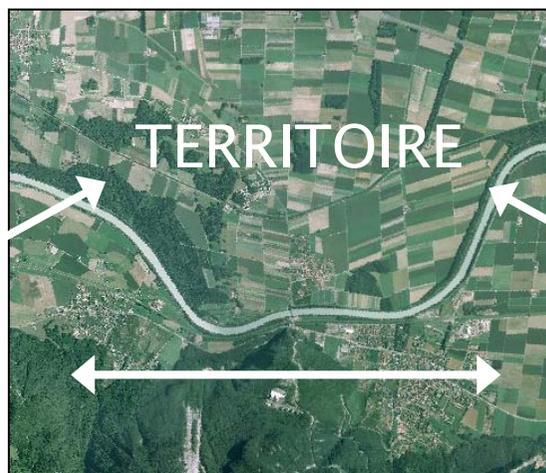


Plan Directeur sectoriel 3^e correction du Rhône Vaud



juin 2016

Table des matières

Résumé.....	4
1 Rappel du contexte	5
2 Bases légales, directives, planifications et décisions.....	6
2.1 Protection contre les crues et aménagement des cours d'eau	6
2.2 Aménagement du territoire	7
3 Buts, objectifs et structure	10
3.1 Buts recherchés	10
3.2 Objectifs	10
3.3 Structure et portée	12
3.4 Processus d'élaboration.....	13
3.5 Démarche participative	14
4 Prise en compte des autres intérêts de l'aménagement du territoire et coordination avec les autres planifications	16
4.1 Prise en compte des autres intérêts de l'aménagement du territoire	16
4.2 Coordination avec les autres planifications.....	19
5 Troisième correction du Rhône : principes et solutions d'aménagement.....	20
5.1 Pourquoi une troisième correction du Rhône ?	20
5.2 Principes.....	21
5.2.1 Sécurité.....	22
5.2.2 Environnement.....	22
5.2.3 Aspects socio-économiques	22
5.3 Solutions étudiées.....	22
5.3.1 Solutions avec élargissement de l'emprise du fleuve	22
5.3.2 Solutions avec adaptation de l'aménagement actuel.....	23
5.3.3 Gestion des risques résiduels	23
5.3.4 Solution avec un delta à l'embouchure du Rhône	23
5.4 Mesures d'aménagement du Rhône proposées	24
6 Espace réservé aux eaux et emprise	26
6.1 Définition (cf. croquis p. 30).....	26

6.2 Critères de délimitation en fonction des divers intérêts	26
6.3 Règles relatives à l'aménagement du territoire et aux constructions	29
Espace réservé aux eaux (croquis).....	30
Annexes.....	32
Consultation 2008	33
Résultats de la consultation	33
Adaptations suite à la consultation	33
I. Glossaire (d'après le glossaire OFEV).....	35
II. Liste des abréviations.....	36

Table des figures

Figure 1: Représentation du danger	12
Figure 2: Démarche générale de planification	13
Figure 3: Procédure d'élaboration du Plan sectoriel.....	15
Figure 4: Extraction, transport et mise en place de blocs pour la deuxième correction du Rhône.....	20
Figure 5: Exemple d'inondation potentielle pour une crue excédant la crue centennale dans la région d'Aigle	21
Figure 6: Représentation d'un élargissement	23
Figure 7: Rhône actuel et principe d'aménagement: gestion de la crue centennale par élargissement et gestion des crues extrêmes par des arrière-digues	24

Résumé

Le Plan Directeur sectoriel 3^e correction du Rhône du Canton de Vaud a pour objectif de faciliter la réalisation du projet de protection contre les crues et la préservation des surfaces écologiques aux abords du fleuve. Il décrit dans les grandes lignes la manière dont les objectifs visés seront atteints et indique comment ils doivent être coordonnés entre eux et avec ceux de l'aménagement du territoire. Il a été coordonné avec le Plan sectoriel 3^e correction du Rhône valaisan, en particulier dans le Chablais.

Le Plan Directeur sectoriel vaudois a été mis en consultation publique du 16 mai au 30 septembre 2008 en même temps que la mesure du Plan directeur cantonal (PDCn) relative à la 3^e correction du Rhône. Ces documents ont été adaptés suite à la consultation et à l'optimisation du projet en 2012.

Le Plan Directeur sectoriel comprend: le présent document; un cahier de plans au 1:25'000 figurant le projet et indiquant les zones de dangers avant et après l'aménagement, les emprises et priorités de l'aménagement, les emprises des infrastructures et contraintes, l'affectation du sol et l'insertion territoriale.

La carte des dangers naturels concernant le Rhône est une base de données de référence. Une première étape de mesures urgentes a été exécutée.

Les mesures d'aménagement du Rhône proposées se répartissent sur trois tronçons.

- 1) Un élargissement à optimiser dans un gabarit aménagé sur les communes de Lavey/Morcles et de St-Maurice;
- 2) Des élargissements alternés rive droite - rive gauche et des mesures de renforcement entre Bex et le delta sur environ 22 km; ces

aménagements comprennent ceux de la Mesure prioritaire du Chablais entre Bex et La Grande Eau sur près de 16 km.

- 3) Enfin le développement du delta sur 80 ha vise des objectifs écologiques avec la création d'un 2^e chenal et un delta lacustre.

Des mesures complémentaires comme des arrière-digues, une adaptation ponctuelle du Grand Canal et l'aménagement des embouchures des affluents sont également prévues.

Les règles de gestion territoriale concernant les terrains exposés aux risques de dangers naturels et dans l'espace cours d'eau sont les suivantes:

- dans l'espace réservé aux eaux actuel et futur, les constructions sont interdites;
- dans les zones inondables de danger élevé et moyen, l'exposition aux risques ne doit pas être significativement augmentée.

1 *Rappel du contexte*

Le canton du Valais a entrepris des études de correction du Rhône dans le Valais central (Brigue-Martigny) à la suite des événements de 1987 et 1993. Celles-ci, entreprises en étroite collaboration avec l'Office fédéral des eaux et de la géologie OFEG (aujourd'hui Office fédéral de l'environnement OFEV) ont mis en évidence la situation actuelle de danger en cas de crue du Rhône, ce qui a été confirmé par la crue du 15 octobre 2000. Le Grand Conseil valaisan a exprimé sa volonté - par sa décision du 27 septembre 2000 - d'améliorer la sécurité de la plaine en adoptant les objectifs et principes de la 3^e correction du Rhône (R3) et d'étendre les études sur l'entier du cours du Rhône, y compris sur le tronçon commun Vaud-Valais du Chablais, soit sur les 29 derniers kilomètres.

Ce grand projet, que la Confédération considère comme prioritaire, vise la protection durable du territoire, des sources du Rhône au Léman, contre les dangers liés aux crues par la prise en compte des aspects sécuritaires, environnementaux et socio-économiques. La tâche est de grande envergure et il est prévu une vingtaine d'années pour la mener à bien sur l'ensemble de la plaine. Dans cet intervalle, il s'agit de concilier la situation actuelle de danger avec l'occupation du sol, en tenant compte tant des impératifs sécuritaires et écologiques que du développement économique, et de permettre la réalisation progressive du projet dans le temps.

Le Grand Conseil du Canton de Vaud a approuvé en juin 2006 un projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement pour l'engagement de deux chefs de projets pour assurer la coordination avec le Canton du Valais et financer la participation vaudoise aux études régionales de la 3^e correction du Rhône.

Un Plan sectoriel 3^e correction du Rhône a été élaboré par le Canton du Valais sur l'ensemble de la plaine, y compris dans le Chablais

vaudois, mais limité aux zones inondables selon la carte indicative des dangers ; la totalité de la plaine chablaisienne vaudoise n'est donc pas intégrée dans le Plan sectoriel VS. Celui-ci a été approuvé sur le territoire valaisan par le Conseil d'Etat du Canton du Valais en juin 2006.

Toutes les communes du Chablais vaudois ont été consultées en 2005 sur la base du Plan sectoriel VS élaboré par la direction de projet valaisanne et ont eu l'occasion de se déterminer.

Par décision du Conseil d'Etat vaudois du 30 avril 2008, les avant-projets de la mesure 3^e correction du Rhône du Plan directeur cantonal et du Plan sectoriel VD ont été mis en consultation publique du 16 mai au 30 septembre 2008. La consultation a donné lieu à 60 interventions qui comprenaient environ 300 remarques.

Suite à la consultation, un projet d'optimisation de la 3^e correction du Rhône a été élaboré avec les objectifs suivants:

1. validation du principe général d'aménagement du fleuve et de son emprise ;
2. optimisation du projet d'aménagement du Rhône en tenant compte des interventions issues de la consultation publique ;
3. réduction dans la mesure du possible des emprises sur les terres agricoles.

La solution d'aménagement du fleuve prévue dans l'avant-projet de la 3^e correction du Rhône optimisé 2012 (ci-après le projet) satisfait les exigences fédérales (combinaison d'élargissements standards d'en moyenne 1,6 fois la largeur actuelle, avec des abaissements du fond et des élargissements ponctuels plus importants). Dans le projet l'emprise globale (870 ha dont 180 ha sur le Canton de Vaud) est maintenue et celle sur l'agriculture réduite. De plus, l'aménagement d'un delta terrestre et le développement d'un delta lacustre apportent une plus-value importante. Le Conseil d'Etat vaudois a validé le Plan d'aménagement (projet optimisé 2012) le 14 novembre 2012.

2 Bases légales, directives, planifications et décisions

2.1 Protection contre les crues et aménagement des cours d'eau

2.1.1 Bases légales fédérales

Les principales dispositions fédérales applicables à la protection contre les crues et à l'aménagement des cours d'eau sont la loi fédérale du 21 juin 1991 sur l'aménagement des cours d'eau¹ et l'ordonnance fédérale du 2 novembre 1994 sur l'aménagement des cours d'eau².

La loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux³ et l'ordonnance fédérale du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux⁴ ont été modifiées. La modification de la loi est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2011, celle de l'ordonnance le 1^{er} juin 2011. Elles tendent à réserver aux eaux l'espace nécessaire pour qu'elles soient à même de remplir leurs fonctions naturelles, d'assurer la protection contre les crues ainsi que l'espace nécessaire à l'utilisation des eaux (espace réservé aux eaux).

Cet espace doit faire l'objet d'un aménagement et d'une exploitation naturels.

D'autres normes fédérales se rapportant à la protection contre les crues sont également à prendre en compte, en particulier la législation fédérale sur l'aménagement du territoire décrite sous chiffre 2.2, la loi fédérale du

¹ LACE / RS 721.100

² OACE / RS 721.100.1

³ LEaux / RS 814.20

⁴ OEaux / 814.201

21 juin 1991 sur la pêche⁵ et l'ordonnance fédérale du 24 novembre 1993 relative à la loi fédérale sur la pêche⁶, ou encore la loi fédérale du 1^{er} juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage⁷ et l'ordonnance fédérale du 16 janvier 1991 sur la protection de la nature et du paysage⁸.

La loi fédérale du 21 juin 1991 sur l'aménagement des cours d'eau entrée en force le 1^{er} janvier 1993 a pour but de protéger les personnes et les biens matériels importants contre l'action dommageable des eaux, en particulier celle qui est causée par les inondations, les érosions et les alluvionnements (protection contre les crues). Elle définit le cadre stratégique global d'intervention qui repose sur l'analyse des dangers, la différenciation des buts de protection, l'entretien, la planification appropriée du territoire, la réalisation des mesures de construction nécessaires et la limitation des risques résiduels.

La loi prévoit en outre (art. 4 al. 2 LACE) que:

"Lors d'interventions dans les eaux, leur tracé naturel doit être autant que possible respecté ou, à défaut, reconstitué. Les eaux et l'espace réservé aux eaux doivent être aménagés de façon à ce que:

- a. *ils puissent accueillir une faune et une flore diversifiées ;*
- b. *les interactions entre eaux superficielles et eaux souterraines soient maintenues autant que possible ;*
- c. *une végétation adaptée à la station puisse croître sur les rives."*

L'ordonnance sur l'aménagement des cours d'eau entrée en vigueur le 1^{er} décembre 1994 et modifiée en 1999 par l'ordonnance fédérale sur la protection contre les eaux complète le dispositif en prévoyant que

⁵ LFSP / RS 923.0

⁶ OLFP / 923.01

⁷ LPN / RS 451

⁸ OPN / RS 451.1

(art. 21 OACE dont la dernière modification est entrée en vigueur le 1^{er} juin 2011) :

- *"Les cantons désignent les zones dangereuses.*

Ils tiennent compte des zones dangereuses et de l'espace à réserver aux eaux conformément à l'art. 36a de la loi du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux dans leurs plans directeurs et dans leurs plans d'affectation ainsi que dans d'autres activités ayant des effets sur l'aménagement du territoire".

2.1.2 Directives fédérales

L'application des bases légales fédérales est précisée par les Directives de l'ancien Office fédéral des eaux et de la géologie (OFEG) établies en 2001 et qui définissent les principes applicables pour la protection contre les crues. Ces directives fournissent en particulier les bases pour la détermination de l'espace nécessaire aux cours d'eau et indiquent la manière d'assurer la préservation de cet espace via des mesures de planification dans :

- le Plan directeur cantonal (PDCn);
- les Plans d'affectation communaux.

Il convient également de mentionner les "**Idées directrices pour une politique de gestion durable de nos eaux**" établies en 2003 par l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, l'Office fédéral des eaux et de la géologie, l'Office fédéral de l'agriculture et l'Office fédéral du développement territorial et qui précisent notamment les principes à respecter et les mesures à prendre pour réserver un espace suffisant aux cours d'eau.

2.1.3 Bases légales cantonales

Sur le plan cantonal, la **loi du 3 décembre 1957 sur la police des eaux dépendant du domaine public**⁹ est bien antérieure à la législation fédérale sur l'aménagement des cours d'eau. Le droit cantonal doit être adapté également aux modifications de la législation fédérale sur la protection des eaux. La loi fait l'objet d'une procédure de modification. Le projet renferme des dispositions relatives à l' "espace cours d'eau". Depuis 1999 (art. 21 OACE), les cantons sont tenus de déterminer l'espace nécessaire pour tous les cours d'eau et de préserver cet espace par une mesure de planification ou de le reconstituer afin de répondre aux besoins suivants :

- un profil suffisant pour absorber les débits de crue, le charriage et le drainage des surfaces cultivées et habitées;
- des zones de rétention naturelles suffisantes pour étaler la pointe de crue;
- suffisamment d'espace pour assurer la diversité structurelle des milieux aquatiques, amphibiens et terrestres;
- des dispositions cantonales sur l'espace réservé aux eaux ont été introduites en 2009 dans la LPDP.

2.2 Aménagement du territoire

2.2.1 Bases légales fédérales

Les principes et règles de base visant à assurer une utilisation mesurée du sol et à coordonner les activités à incidence spatiale sont fixés dans la loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire¹⁰ révisée, mise en vigueur le 1^{er} mai 2014 et l'ordonnance fédérale du 28 juin 2000 sur l'aménagement du territoire¹¹ y c. modifications du 2 avril 2014. Les

⁹ LPDP / RSV 721.01

¹⁰ LAT / RS 700

¹¹ OAT / RS 700.1

autorités chargées de l'aménagement du territoire doivent protéger les bases naturelles de la vie, telles que le sol, l'air, l'eau, la forêt et le paysage (art. 1 al. 2 let. a). Conformément à l'article 3, alinéa 2, il convient notamment:

- a. *de réserver à l'agriculture suffisamment de bonnes terres cultivables, en particulier, les surfaces d'assolement;*
- b. *de veiller à ce que les constructions prises isolément ou dans leur ensemble ainsi que les installations s'intègrent dans le paysage;*
- c. *de tenir libres les bords des lacs et des cours d'eau et de faciliter au public l'accès aux rives et le passage le long de celles-ci;*
- d. *de conserver les sites naturels et les territoires servant au délassement ;*
- e. *de maintenir la forêt dans ses diverses fonctions."*

En conformité avec la structure fédéraliste du pays, la LAT révisée, mise en vigueur le 1^{er} mai 2014, délègue la responsabilité de l'aménagement du territoire aux cantons qui l'exercent en collaboration avec les communes, via les deux principaux instruments d'aménagement du territoire que sont les Plans directeurs cantonaux et les Plans communaux d'affectation de zones.

De par la répartition des compétences et au sens des articles 6, alinéa 4 et 8 LAT, le PDCn qui assure la coordination des activités à incidence spatiale exercées par les autorités investies de tâches d'aménagement. Le canton doit donc tenir compte des conceptions et des plans sectoriels de la Confédération dans son PDCn, tel que le Plan sectoriel des surfaces d'assolement (SDA).

2.2.2 Bases légales cantonales

La loi du 4 décembre 1985 sur l'aménagement du territoire et les constructions¹² contient des dispositions sur les plans directeurs et en particulier sur le PDCn (art. 25 ss LATC) ainsi que sur les Plans d'affectation (art. 43 ss. LATC).

Les plans directeurs sont sectoriels soit parce qu'ils ne traitent que d'une partie du territoire, soit parce qu'ils ne concernent qu'un domaine ou qu'une thématique. Les différentes politiques sectorielles sont coordonnées. En l'occurrence, le présent Plan sectoriel concerne un secteur géographique et une thématique.

Le PDCn de 1987 a fait l'objet d'une révision complète. Elle a été approuvée par le Grand Conseil vaudois le 5 juin 2007.

Depuis l'entrée en vigueur du premier PDCn le 1^{er} août 2008, la physionomie du territoire vaudois a changé. La qualité de l'air, de l'eau, des sols, des paysages et des biotopes sont devenus des enjeux majeurs, aussi importants pour la santé et le bien-être de la population que pour l'attractivité économique du territoire. D'une manière générale, les cours d'eau manquent d'un espace suffisant pour absorber les phénomènes extrêmes et donc assurer une protection efficace des personnes et des biens proches. L'alimentation des nappes phréatiques est également touchée par les changements qui affectent les cours d'eau. Les rives naturelles bordées d'un cordon boisé suffisant servent d'habitat à une multitude d'espèces animales et végétales spécifiques. Elles constituent des couloirs écologiques qui relient différents espaces naturels, permettant ainsi une circulation de la faune à travers le canton. Elles jouent en outre un rôle important dans l'épuration naturelle et la stabilisation de la température de l'eau. Enfin, les cours d'eau proches de l'état naturel sont des éléments participant à la qualité du paysage et offrent des espaces récréatifs très prisés par la population.

¹² LATC / RSV 700.11

La mesure E26 Corrections du Rhône renvoie au Plan Directeur sectoriel. Elle sera remaniée lors de la 5^e adaptation du PDCn.

Stratégie pour l'implication vaudoise dans la troisième correction du Rhône / Synthèse de l'atelier de réflexion des services de l'Etat concernés (février 2006)

La DGE-EAU a organisé un atelier des services de l'Etat concernés qui a permis une première réflexion au sujet de l'intégration du projet de troisième correction du Rhône (R3) dans le Chablais vaudois. Les principaux enjeux ont été identifiés. Le projet R3 est une opportunité pour réorganiser le territoire de la plaine avec l'appui des communes.

- **Exposé des motifs et projet de décret (EMPD) adopté le 27 juin 2006 par le Grand Conseil**

En 2006, le Grand Conseil a adopté l'EMPD accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement pour réaliser les premières mesures urgentes de correction du Rhône dans le Chablais vaudois, établir un plan d'intervention d'urgence, assurer la coordination avec le Canton du Valais et financer la participation vaudoise aux études régionales.

Les objectifs qui sous-tendent l'ensemble des travaux à entreprendre sur le Rhône et les principes régissant l'aménagement des cours d'eau ont été rappelés :

- a. définir et garantir l'espace cours d'eau maximal compatible avec l'occupation du sol actuel et les directives et recommandations fédérales en se limitant à l'axe principal du Rhône;*
- b. assurer partout la sécurité des personnes et des biens contre les crues du fleuve et des affluents, en gérant de manière optimale les risques résiduels;*
- c. gérer la nappe phréatique de manière à préserver l'agriculture et l'alimentation en eau potable;*

- d. préserver la valeur naturelle et paysagère du Rhône, en coordination avec la conception régionale d'évolution du paysage (CEP) et la mise en œuvre du "Concept directeur du réseau écologique de la plaine du Rhône";*
- e. offrir à l'agriculture dans les secteurs d'élargissement les conditions d'une exploitation durable¹³.*

- **Exposé des motifs et projet de décret adopté le 31 mai 2011 par le Grand Conseil**

En 2011, le Grand Conseil a adopté l'EMPD accordant au Conseil d'Etat un crédit de CHF 2'190'000 pour l'établissement des projets prioritaires de la 3^e correction du Rhône (en particulier entre "L'Ile des Clous" et "Les Grandes Iles" ainsi que le delta), la direction du projet pour le Chablais et l'adjoint au directeur de projet.

- **Validation par le Conseil d'Etat vaudois du Plan d'aménagement (projet optimisé 2012) le 14 novembre 2012.**

¹³ Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de Fr. 6'813'000.- pour réaliser les premières mesures urgentes de correction du Rhône dans le Chablais vaudois, établir un plan d'intervention d'urgence, assurer la coordination avec le Canton du Valais et financer la participation vaudoise aux études régionales adopté le 27 juin 2006, p. 16

3 Buts, objectifs et structure

3.1 Buts recherchés

Le Plan Directeur sectoriel est basé sur l'article 2 LAT, lequel prévoit que "pour celles de leurs tâches dont l'accomplissement a des effets sur l'organisation du territoire, la Confédération, les cantons et les communes établissent des plans d'aménagement en veillant à les faire concorder".

Il décrit dans les grandes lignes la manière dont les objectifs visés par le projet de 3^e correction du Rhône doivent être atteints et indique comment ils doivent être coordonnés entre eux et avec ceux de l'aménagement du territoire.

Il s'agit d'un document de caractère général qui ne règle pas dans le détail les questions d'affectation, d'équipement ou d'exécution, mais qui impliquera une adaptation des plans d'affectation et des projets d'exécution d'ouvrages.

Les buts recherchés à travers l'élaboration du plan sont les suivants :

- a. définir, compte tenu du développement spatial souhaité, une politique cohérente d'aménagement du territoire et de protection contre les crues liées au Rhône;
- b. proposer des mesures d'aménagement du Rhône ;
- c. coordonner les conséquences spatiales du projet 3^e correction du Rhône dans une optique globale;
- d. disposer d'une base concertée au niveau cantonal et consolidée avec la Confédération et le Canton du Valais.

3.2 Objectifs

Le Plan sectoriel a pour objectifs:

- *d'assurer une protection contre les crues à long terme, à rétablir et à renforcer les fonctions biologiques, environnementales et socio-économiques que le fleuve doit assurer;*
- *de délimiter l'espace cours d'eau et d'en définir l'inconstructibilité*
- *de rendre inconstructible la zone agricole hors de l'espace cours d'eau, à l'exception d'ouvrages imposés par leur destination à cet emplacement, dans les secteurs où le tracé définitif de l'espace cours d'eau n'est pas arrêté.*

Degré de sécurité à atteindre

Le degré de sécurité à atteindre est fixé en fonction du temps de retour de la crue contre laquelle on veut se protéger (moyenne à long terme du nombre d'années séparant un événement de grandeur donnée d'un second événement d'une grandeur égale ou supérieure). Il définit un degré de protection idéal à atteindre, sachant qu'il subsiste toujours un risque de dépassement, d'où la nécessité de toujours réserver un couloir d'évacuation des crues extrêmes.

Le degré de protection définitif suite à la réalisation de la 3^e correction du Rhône dépendra des contraintes techniques et environnementales ainsi que des moyens nécessaires pour assurer ce niveau de protection. Cet objectif peut donc être ponctuellement revu à la baisse en fonction des moyens nécessaires. L'inverse est aussi possible : des zones peuvent être mieux protégées que l'objectif visé, car indirectement bénéficiaires d'une mesure de protection pour un site voisin.

D'une manière générale, les recommandations fédérales indiquent un objectif de 5 à 30 ans pour l'agriculture, de 100 ans pour les villes et

d'une durée supérieure à 100 ans pour les sites névralgiques (grandes industries par exemple).

La 3^e correction du Rhône vise l'augmentation de la sécurité de toute la plaine. **L'objectif de protection général fixé varie du débit centennal à la crue extrême.**

Dans la mesure du possible, les zones construites denses ainsi que les grands centres industriels ou d'autres éléments particuliers du territoire seront également protégés contre les crues extrêmes (temps de retour supérieur à 100 ans) de manière à assurer une bonne attractivité pour l'implantation de nouveaux sites à haute valeur ajoutée.

Certaines zones protégées contre les crues centennales et situées en dehors des zones à bâtir servent de corridor d'évacuation de la crue extrême (zones de risque résiduel).

Débits

Les débits sont estimés sur la base de calculs statistiques et de modèles de génération de débits. Ils prennent en compte les incertitudes, l'effet des barrages et, dans une certaine mesure, le réchauffement climatique.

Les valeurs retenues pour la crue centennale, cible (Q100cible) et extrême (Qex.) à la Porte du Scex sont respectivement de 1'660 et 2'100 m³/s.

La crue centennale est définie par deux bornes montrant la gamme de débits attendus pour ce type de temps de retour. La borne inférieure est la crue centennale minimale (Q100min) et la supérieure la crue centennale cible (Q100cible).

Les méthodes utilisées et la prise en compte de manière prudente de l'effet des barrages (effet moindre en cas de crue automnale en période de fort remplissage des retenues) permettent de qualifier cette gamme de

débits de rare (période de retour 100-300 ans) selon la nomenclature des cartes de danger.

Scénarios

Il faut distinguer deux phénomènes principaux qui peuvent être à l'origine d'une zone de danger :

- le **débordement** qui se produit lorsque le débit du Rhône dépasse sa capacité d'écoulement;
- la **rupture de digue** qui peut se passer lorsque un débordement se produit, mais également avant que la capacité d'écoulement ne soit atteinte.

Les analyses effectuées à ce jour ont montré que de multiples secteurs ont une capacité insuffisante et/ou ont des digues qui pourraient se rompre en cas de crues. Il en résulte une grande quantité de scénarios d'inondation possibles.

Carte des dangers naturels

La représentation habituelle des cartes de danger se base sur un recoupement de la fréquence (temps de retour de l'événement) et de **son intensité** selon trois degrés de danger (rouge, bleu, jaune) représentés à la **figure 1**. Le risque résiduel est représenté en jaune strié.

L'intensité est définie par la hauteur d'eau et sa vitesse.

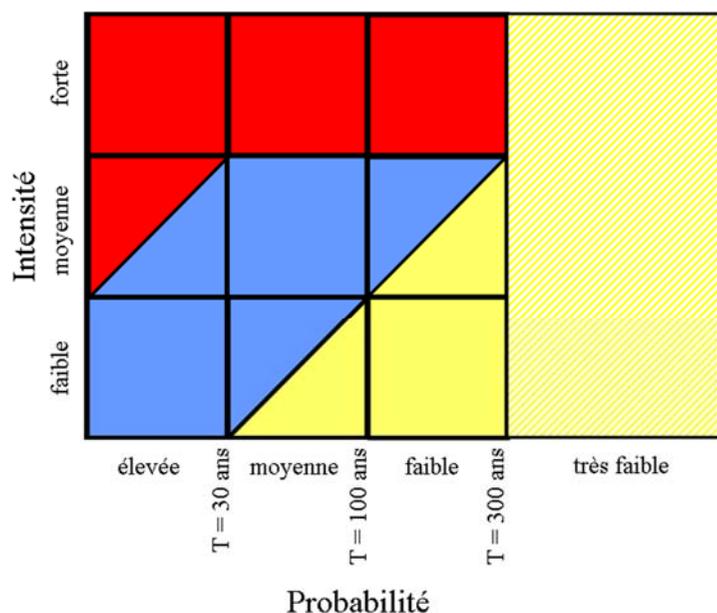


Figure 1 : Représentation du danger

3.3 Structure et portée

Le Plan Directeur sectoriel comprend :

- le présent document;
- un cahier de plans au 1:25'000 figurant le projet et indiquant les zones de dangers avant et après l'aménagement, les emprises et priorités de l'aménagement, les emprises des infrastructures et contraintes, l'affectation du sol et l'insertion territoriale.

Les éléments du Plan Directeur sectoriel figurant en grisé seront repris dans la mesure E26 lors de la 5^e adaptation du PDCn.

Une fois intégrées dans le PDCn et adoptées par le Conseil d'Etat, le Grand Conseil et la Confédération, les parties liantes du Plan Directeur sectoriel auront force obligatoire pour les autorités cantonales, communales et fédérales.

Les plans d'affectation des zones seront révisés par la suite.

Le Plan Directeur sectoriel 3^e correction du Rhône porte sur l'entier du cours d'eau en territoire vaudois (longueur totale de 29.4 km).

Cartes d'ensemble

Les informations représentées sur les cartes du Plan Directeur sectoriel figurent à l'échelle 1:25'000 et ne peuvent pas être interprétées telles quelles à des échelles plus précises.

Elles ont cependant été élaborées sur la base des cartes au 1:10'000 du projet des mesures d'aménagement du Rhône optimisées.

Les principales données cartographiées liées à l'occupation du sol (données de base) sont les suivantes :

- le réseau hydrographique: canaux et cours d'eau latéraux ;
- les zones d'affectation comprises dans le périmètre d'inondation selon la carte des dangers naturels ou dans l'espace cours d'eau, soit : les zones à bâtir, les zones agricoles et les zones à protéger et les autres zones ;
- les décharges et sites potentiellement contaminés ;
- les gravières ;
- les lieux sensibles selon l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM) : usines, patinoires, piscines, lieux de stockage, stations d'épuration, etc. ;

- les voies de communication: autoroute A9, H 144, lignes de chemin de fer, routes cantonales, ponts sur le Rhône ;
- les installations de transport de l'énergie : gazoduc, oléoduc, lignes à moyenne et haute tension, pylônes ;
- les sources et les zones de protections des eaux souterraines ;
- les cartes des priorités du sol ;
- les cartes des surfaces d'assolement.

3.4 Processus d'élaboration

Le Plan Directeur sectoriel s'inscrit dans une démarche générale de planification qui se divise en plusieurs étapes. Son élaboration relève de la responsabilité de la DGE-EAU. Le Service du développement territorial (SDT) pour sa part, s'assure que le Plan Directeur sectoriel établi soit conforme aux exigences de la législation sur l'aménagement du territoire et soit coordonné avec les autres activités ayant des effets sur l'organisation du territoire.

Le processus d'élaboration et d'adoption du Plan Directeur sectoriel, basé notamment sur les articles 6 et 8 LAT et sur les art.25 ss et 43 ss LATC prévoit diverses étapes qui sont représentées dans la fig. 2 : Démarche générale de planification.

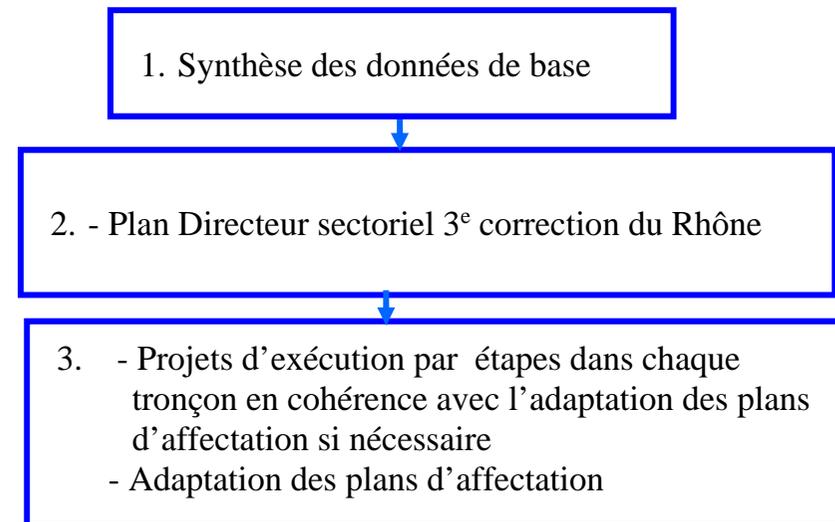


Figure 2: Démarche générale de planification

Le présent Plan Directeur sectoriel tend à faciliter la coordination territoriale en s'appuyant sur les documents cartographiés à l'échelle du 1:25'000 figurant en annexe. Il est approuvé par le Conseil d'Etat.

Le PDCn intègre, en les rendant obligatoires pour les autorités, les éléments essentiels du Plan Directeur sectoriel et en les coordonnant avec les autres intérêts de l'aménagement du territoire.

Les projets d'enquête publique feront l'objet des procédures prévues par la législation. Ils seront mis en œuvre par tronçons.

Les plans d'affectation seront adaptés par la suite. Ils seront opposables aux tiers. Ce n'est donc qu'au moment de la mise à l'enquête publique des modifications liées à l'affectation du sol que les privés (propriétaires et autres intéressés) pourront formuler des oppositions. La mise en

consultation publique en 2008 du Plan sectoriel et du complément au PDCn ne pouvait engendrer que des observations.

3.5 Démarche participative

La démarche est assurée par une organisation composée des instances suivantes :

1. Le Comité de pilotage intercantonal (COFIL CHABLAIS) assure la direction stratégique du projet. Il est composé des conseillers d'Etat vaudois et valaisans en charge de la gestion des eaux, d'un représentant de l'Office fédéral en charge de l'environnement, de représentants des projets Rhône 3 vaudois et valaisan et des services fédéraux et cantonaux en charge des eaux et de la prévention des risques
2. Le Comité de pilotage vaudois (COFIL VD), composé des services de l'Etat concernés par le projet, est chargé d'accompagner au niveau stratégique et global l'élaboration et l'adaptation du Plan sectoriel 3^e correction du Rhône. La conduite de ce plan relève des attributions courantes des services en charge des eaux, de l'aménagement du territoire, de la nature et de l'agriculture, principalement;
3. La Commission intercantonale de coordination (CICO), présidée par le Directeur de projet, comprend un représentant de l'Office fédéral en charge de la prévention des risques, de représentants du projet Rhône 3 valaisan, de représentants du SDT et de la DGE-EAU et de la direction de projet Rhône 3 vaudois, se détermine sur tous les aspects du projet pour les deux cantons;
4. Les Séances de coordination mensuelles, présidées par le Directeur de projet, comprennent un représentant des services principalement concernés de l'Etat de Vaud et le chef de projet;

5. La Commission régionale de pilotage du Chablais (COREPIL Chablais), regroupant des représentants des communes riveraines et des partenaires régionaux dans les domaines concernés, a pour mission d'accompagner le projet à l'échelle régionale et locale et de développer une vision globale de la plaine. Elle est convoquée en cas de besoin.

Les projets d'exécution d'ouvrage feront l'objet de procédures prévues par la législation. Ils seront mis en œuvre par étapes dans chaque tronçon sous la responsabilité de maîtres d'ouvrage encore à désigner, a priori les cantons ou des entités où les cantons sont fortement représentés.

Une démarche participative est mise en place en vue de favoriser l'expression et la prise en compte des objectifs et attentes des partenaires, principalement les communes et les associations de protection de la nature, et, dans certains secteurs, les représentants des milieux agricoles et économiques.

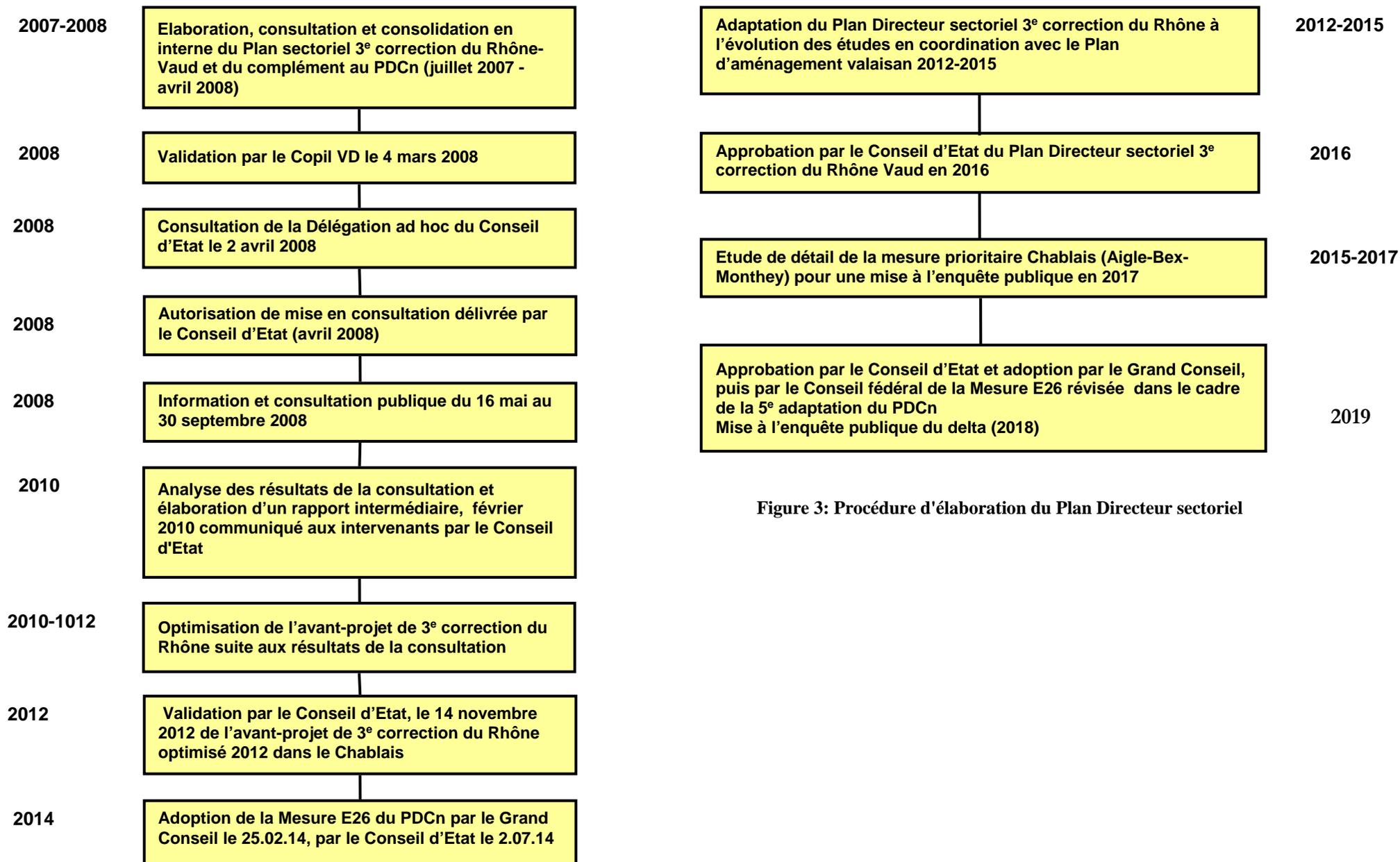


Figure 3: Procédure d'élaboration du Plan Directeur sectoriel

4 *Prise en compte des autres intérêts de l'aménagement du territoire et coordination avec les autres planifications*

4.1 *Prise en compte des autres intérêts de l'aménagement du territoire*

Les domaines de l'agriculture, de l'urbanisation, de la production d'énergie, de la protection de la nature et du paysage, du tourisme, de la valorisation de l'eau potable et le concept régional de développement de la plaine (CDP Chablais) sont pris en compte dans le Plan Directeur sectoriel.

a. **Agriculture**

De nombreuses interactions sont attendues avec le monde agricole. Il s'agit d'une part de limiter la perte de surfaces agricoles à la stricte surface nécessaire à l'emprise Rhône et d'autre part d'améliorer, ou au minimum de conserver, la qualité de l'outil de travail des agriculteurs et l'adapter aux conditions de production et du marché. L'étude d'optimisation 2012 a permis de réduire de 40% dans le Chablais vaudois la perte de surfaces agricoles par rapport à l'avant-projet mis en consultation en 2008, soit 10 ha (sur 25 ha). Ces surfaces agricoles épargnées, une sorte *d'emprise Rhône indirecte*, devront rester agricoles. Par ailleurs, une étude agricole spécifique très détaillée inventorie les exploitations agricoles les plus touchées et précise les atteintes potentielles aux terres agricoles. Un catalogue de mesures d'accompagnement est proposé, coordonné avec le Valais.

Les surfaces d'assolement (SDA), qui devront être intégrées dans l'emprise Rhône pour les besoins du projet de 3^e correction, à ce jour 15.5 ha, ne peuvent pas être exemptées d'office de l'obligation légale de compensation, ni de la recherche de compensations envisageables. Les éléments suivants doivent être considérés en cas d'atteinte aux SDA :

- il faut montrer que le projet ne peut pas être réalisé sans porter atteinte aux SDA et qu'il a été tenu compte de la nécessité d'empiéter de manière proportionnée sur les surfaces d'assolement (rationalité du projet: on ne peut pas atteindre les conditions cadre de manière plus économe),
- les emprises doivent être réalisées en priorité sur des SDA de qualité II,
- il faut établir si des compensations simultanées sont possibles (complètes ou partielles) par rétrocession de zones à bâtir à la zone agricole,
- les surfaces agricoles épargnées lors de l'optimisation ont un statut d'emprise indirecte et devront rester agricoles.

Dans l'hypothèse où aucune compensation n'est possible, ou dans l'hypothèse où une partie seulement des atteintes peut être compensée, il y aura lieu de faire une demande d'exemption de la nécessité de compenser au sens de la mesure F12 du Plan Directeur cantonal.

L'accompagnement agricole repose sur trois axes principaux :

1. la mise en place de mesures générales ou/et collectives, ainsi que le suivi des effets de la nappe en vue d'adaptations et de compensations des dégâts éventuels,
2. la recherche de solutions individuelles pour les exploitations touchées directement par le projet (p. ex. emprise),
3. la recherche de synergie entre le projet de 3^e correction du Rhône et l'agriculture.

La réalisation de ces mesures peut se faire à l'aide d'améliorations foncières intégrales (AFI) volontaires, par l'intermédiaire des communes, ou directement au niveau des exploitants.

Des mesures collectives complémentaires hors zone d'impact direct, fonction de l'importance de l'emprise de R3 sur la SAU et des aides à la restructuration d'exploitations individuelles sont proposées.

b. Urbanisation et développement économique

Le projet de 3^e correction du Rhône dans sa partie vaudoise est coordonné avec deux projets d'agglomération.

Projet d'agglomération du Chablais (Chablais Agglo)

Le projet d'agglomération du Chablais de décembre 2011 prenait en compte la 3^e correction du Rhône, tant sur le plan paysager, agricole, que sur le plan de la mobilité et l'urbanisation.

- Ainsi les secteurs de La Sablière (Collombey-Muraz), des Grandes Iles (Ollon) et des Mangettes (Monthey) sont des secteurs de plan d'eau en bordure du Rhône à valoriser (nature, loisirs doux), avec l'idée d'un parc d'agglomération.
- Sur le plan urbain, aucune extension le long du Rhône n'est envisagée. La présence de nombreux sites technologiques (avec parfois des sols pollués) en bordure du Rhône implique une vigilance par rapport aux risques. Les mesures relatives aux dangers naturels dans la période transitoire à la sécurisation impliquent de ne pas augmenter l'exposition au risque sur le secteur de la zone industrielle. Si le projet de la 3^e correction devait s'enliser, la sécurisation par un renforcement des digues existantes uniquement deviendrait indispensable à la réalisation des mesures du projet d'agglomération sur ce secteur.
- Sur le plan de la mobilité douce, il s'agit surtout de créer ou renforcer les axes perpendiculaires à l'axe rhôdanien pour avoir un maillage plus fin. En terme de mobilité douce (MD), le projet d'agglomération reprend les liaisons cyclables existantes de part et

d'autre du Rhône, cet axe principal formant la colonne vertébrale du réseau MD d'agglomération. Ponctuellement, certains tronçons devront être aménagés afin d'assurer une continuité des itinéraires. Le réseau MD sera renforcé par des itinéraires perpendiculaires à cet axe principal.

Actuellement, l'agglomération du Chablais révisé son projet de 2011 afin de la soumettre à la Confédération en décembre 2016. Si les grandes lignes et les concepts du projet d'agglomération de 2011 sont maintenus : préservation des rives du Rhône, parc d'agglomération, zones agricoles, aucune extension des zones urbaines et d'activité, l'agglomération réfléchit à de nouveaux franchissements du Rhône qui devront être nécessairement compatibles avec le projet de 3^e correction du Rhône et en particulier avec le Plan Directeur sectoriel. Des échanges avec les responsables du projet d'agglomération du Chablais doivent permettre d'assurer cette coordination.

Projet d'agglomération Riviera-Veveyse, Haut-Lac (Rivelac)

Ce sont essentiellement les communes du Haut-Lac : Roche, Villeneuve, Rennaz et Noville qui sont concernées. Sur le Haut Lac, la 3^e correction du Rhône ne touche pas de site urbain ou à urbaniser. Les secteurs construits dans le périmètre de cette agglomération ne sont pas concernés par des dangers d'inondation élevés ou moyens. Ils font cependant partie du concept visant une sécurité durable. Des arrières digues pourront permettre de protéger les secteurs concernés par les écoulements en cas de crue extrême. À Rennaz, le projet d'hôpital intercantonal a été établi de manière à ce que ses infrastructures vitales soient situées au-dessus du niveau des eaux en cas de crue extrême.

c. Energie - hydroélectricité

La production d'énergie à Lavey sera augmentée par la construction d'une nouvelle prise d'eau et d'une galerie de dérivation supplémentaire.

Cela permettra d'augmenter d'environ 20 % la production annuelle de Lavey.

A Massongex, un aménagement hydroélectrique sur le Rhône (projet Massongex-Bex-Rhône - MBR) doit permettre d'augmenter la production hydroélectrique du Rhône. L'étude de la Mesure prioritaire du Chablais permet de montrer la compatibilité de l'aménagement hydroélectrique avec le maintien des objectifs sécuritaires.

Une coordination sera assurée avec le projet d'exploitation géothermique des aquifères profonds (au km 22).

d. Nature et paysage

Dans la mesure où tout aménagement de cours d'eau doit respecter autant que possible son état naturel ou, à défaut le reconstituer, les liens entre la 3^e correction du Rhône et les objectifs de la protection de la nature sont forcément étroits. En restaurant les fonctions écologiques de l'hydro-système (qualité de l'eau, poissons, faune benthique, milieux riverains, etc.) et en *rétablissant en priorité une dynamique fluviale*, la 3^e correction du Rhône contribuera au remodelage du paysage de la plaine. Une nouvelle méthodologie a été développée qui se base sur quatre indicateurs pertinents, à savoir : la valeur naturelle alluviale ; la valeur naturelle générale ; les exigences faunistiques et la continuité longitudinale. Pour ces quatre indicateurs, les objectifs du Plan d'aménagement sont atteints et vont même s'améliorer avec le temps. Une attention particulière sera apportée à la coordination et mise en cohérence avec des inventaires existants (par ex. les milieux lenticules) et des planifications existantes. Le projet de correction tiendra par ailleurs compte de l'analyse de détail du réseau écologique cantonal faite dans le cadre du "Réseau écologique de la Basse Plaine du Rhône", en particulier dans le cadre des études d'impacts qui accompagneront les projets de mise à l'enquête publique.

Les démarches récentes en cours, en lien direct avec la 3^e correction du Rhône, seront suivies attentivement.

e. Archéologie, géomorphologie

Le sous-sol de la plaine du Rhône est riche en vestiges évocateurs de son histoire et de sa formation. Ces éléments doivent être pris en compte (art. 3 LPN) et relevés lors de la réalisation des travaux qui les mettent en évidence. Ils vont renouveler les connaissances sur l'évolution de la plaine.

f. Forêts

La majeure partie des surfaces concernées situées sur les berges ou à l'extérieur de celles-ci sont soumises au régime forestier. Ces surfaces forestières remplissent simultanément plusieurs fonctions: biologique, de production, de protection contre les dangers naturels, et de délassement. Le projet a un impact très important sur l'aire forestière étant donné que tous les grands élargissements prévus le sont sur des surfaces occupées actuellement presque exclusivement par de la forêt. Une procédure de défrichement sera nécessaire pour chaque emprise du projet sur l'aire forestière. Pour les surfaces où une végétation forestière pourra se développer une fois les travaux terminés, il s'agira de défrichements temporaires. Pour les autres surfaces, on parlera de défrichements définitifs. En principe, les défrichements définitifs devront être compensés en nature dans la même région. S'agissant d'un grand projet au sens de l'aide à l'exécution de l'OFEV (Aide à l'exécution. Défrichements et compensation du défrichement, OFEV 2014, A 3.5, p. 27), il sera toutefois possible de renoncer à la compensation du défrichement pour autant que, considéré dans le cadre d'un bilan global, toutes les fonctions de la forêt se révèlent positives; alors "Le projet vaut compensation ».

g. Tourisme, loisirs, culture et sports

La 3^e correction du Rhône offre une occasion de s'interroger sur les nouvelles perspectives liées au tourisme et aux loisirs de plaine et les possibilités de développer l'offre existante. Il s'agit en particulier de veiller à gérer les conditions d'accès aux chemins de digue et à assurer la mise en valeur de l'itinéraire cyclable de la voie 1 " La Suisse à vélo" en relation avec les programmes d'encouragement de la mobilité douce et le tourisme pédestre.

Il y a également lieu d'identifier les synergies possibles entre le tourisme et les loisirs, les initiatives culturelles, la mise en valeur du patrimoine (chemins classés dans l'Inventaire des voies de communication historiques de la Suisse), la promotion des produits agricoles, les activités récréatives (aménagement d'aires de repos et de pique-nique), ou sportives de plein air (équitation et roller), ou liées à l'eau (pêche, canoë, rafting), ou encore l'observation de la nature.

Une coordination suivie sera maintenue avec la Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR) pour assurer l'adéquation des mesures de 3^e correction du Rhône avec les « franchissement, transports publics, cyclotourisme et autres formes de mobilité » et maintenir si possible la continuité des tracés pendant les travaux.

h. Eau potable

Il s'agit essentiellement de préserver les ressources en eau de la nappe phréatique et les équipements de prélèvement, comme les puits de pompage. Dans la mesure du possible, les captages existants ne doivent pas être compromis. Cependant, des captages existants sont concernés par l'élargissement du Rhône sur la Commune d'Ollon et sur la commune d'Aigle (puits de la Méléé). Une solution a été trouvée pour les puits de la commune d'Ollon par le rachat d'une source en zone de montagne. Pour la commune d'Aigle, la recherche de solutions de remplacement

équivalent (au niveau qualitatif et quantitatif) des puits de la Méléé est en cours, en collaboration avec la commune.

i. Canaux et affluents.

La 3^e correction du Rhône nécessite la prise en compte des canaux et de l'embouchure des affluents. Les canaux sont en effet utiles à la gestion de la nappe phréatique ainsi qu'à l'évacuation des crues en cas de débordement du Rhône. La gestion de l'embouchure des affluents dépend directement du projet de 3^e correction. Les projets d'aménagement des différents affluents sont coordonnés avec la 3^e correction du Rhône.

j. Développement d'un delta

Une étude de faisabilité géomorphologique a montré que le développement d'un delta terrestre et lacustre, était possible. Des modélisations numériques et physiques sont en cours et mettent en évidence un grand potentiel de développement d'un delta. L'influence de la houle, comme le comportement des courants littoraux en direction de Villeneuve sont également étudiés.

4.2 Coordination avec les autres planifications

Le Plan Directeur sectoriel, n'a pas d'effets directs sur les plans communaux d'affectation des zones.

Le Plan Directeur sectoriel tient compte des conceptions et plans sectoriels de la Confédération. Il convient en particulier de citer le Plan sectoriel des surfaces d'assolement, la Conception "Paysage suisse" et la stratégie fédérale en matière de biodiversité.

Outre le PDCn vaudois, il doit tenir compte du PDCn du Valais, des programmes de développement régional, ainsi que des plans d'aménagement régionaux et communaux.

5 Troisième correction du Rhône : principes et solutions d'aménagement

5.1 Pourquoi une troisième correction du Rhône ?

L'état actuel du fleuve souffre d'un triple déficit: sécuritaire, environnemental et socio-économique.

Les dangers potentiels dus au fleuve actuel sont directement liés à son histoire et à celle du développement de la plaine. La correction du Rhône a débuté dans la deuxième partie du XIXe siècle et a permis en l'espace de quelques décennies un développement important de la plaine.



Figure 4 : Extraction, transport et mise en place de blocs pour la deuxième correction

La première correction du Rhône (de 1860 à 1890) a réalisé de manière systématique deux digues parallèles fixant les limites du fleuve. Elles étaient protégées par des épis visant aussi à concentrer l'écoulement en hiver.

Suite aux inondations et au rehaussement du fond par déposition des matériaux (capacité de charriage du fleuve insuffisante), la deuxième

correction a été mise en œuvre entre 1930 et 1960. Elle a renforcé le profil de la première correction par des surélévations des digues et a comblé l'espace entre les épis en créant un remblai continu (lit majeur, voir **figure 4**) favorisant le resserrement du fleuve lors des basses eaux et donc améliorant le transport solide.

Les études récentes de bilan de matériaux charriés par le Rhône ont montré que cette deuxième correction seule n'aurait pas permis d'enrayer le phénomène de déposition sans les énormes volumes de matériaux extraits par les gravières. Ce nouvel outil de gestion des matériaux du Rhône permet aujourd'hui d'envisager d'autres profils du fleuve, en garantissant la stabilité du fond.

L'endiguement du Rhône n'a cependant pas résolu complètement le problème de la sécurité (**figure 5**). L'espace disponible pour le cours d'eau est aujourd'hui réduit à un couloir étroit entre deux digues surélevées par rapport à la plaine. Les crues y transitent avec des débits plus élevés que par le passé, à grande vitesse et avec un niveau d'eau qui surplombe de 3 à 4 m le niveau de la plaine.

Le danger actuel est double : une capacité limitée impliquant un risque de débordement, et un risque de rupture de digue avant même que la capacité maximale ne soit atteinte, comme par exemple à l'amont de la zone industrielle d'Aigle. La capacité du Rhône à transporter des matériaux (graviers, sables, limons) joue également un rôle en terme de sécurité.

Comme les dernières inondations graves tendent à se perdre dans la mémoire collective, cette situation de danger n'est pas réellement perçue au quotidien. Les hautes eaux de 1987 et 1993, avec des débordements limités et de sérieux indices d'instabilité des digues, ont rappelé l'existence du danger, mis en évidence par la crue d'octobre 2000.

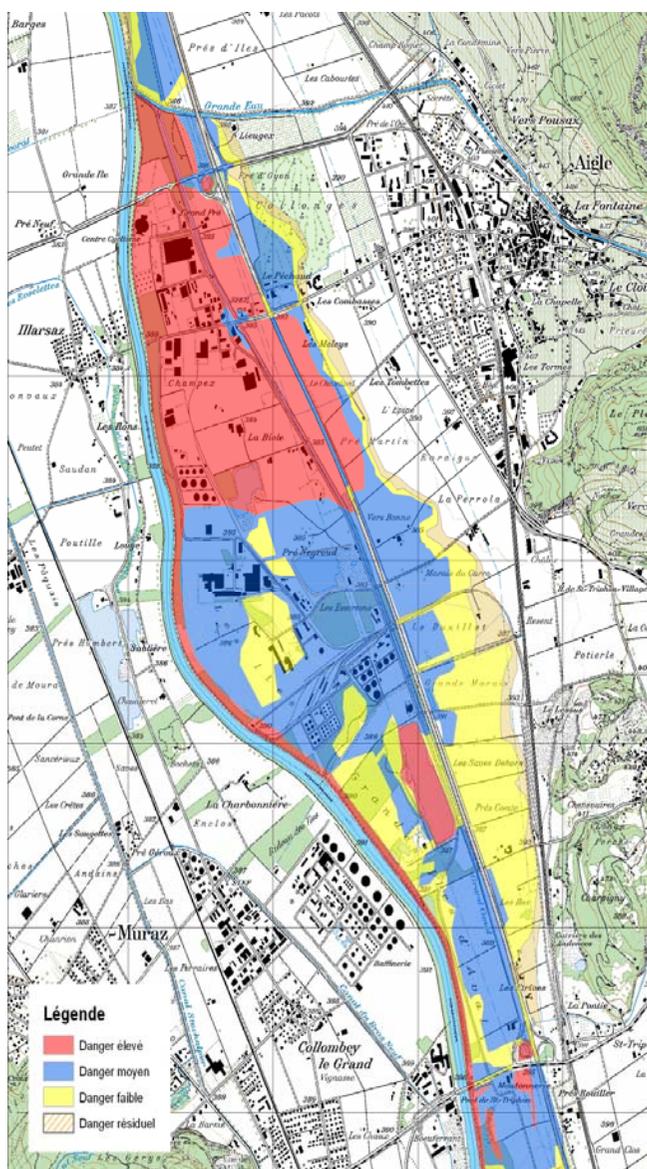
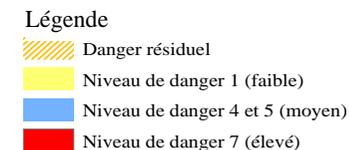


Figure 5 : Exemple d'inondation potentielle pour une crue excédant la crue centennale dans la région d'Aigle (Carte 1 :25'000 © 2006 Swisstopo n° BA068115).



La 3^e correction du Rhône, qui seule peut apporter une protection durable de la plaine, nécessite une vision coordonnée Vaud-Valais et une solution commune dans le Chablais, réalisable dans l'espace cours d'eau.

L'endiguement du Rhône a également dégradé ou supprimé les milieux naturels liés au fleuve qui sont réduits aujourd'hui à quelques vestiges, à l'exception du delta.

Par ailleurs, plusieurs aspects socio-économiques liés à la plaine du Chablais, tels que l'agriculture, le tourisme et l'hydroélectricité possèdent un potentiel de développement à valoriser (concept de développement de la plaine du Chablais, septembre 2007).

5.2 Principes

Par sa décision de participer à la 3^e correction du Rhône, le Canton de Vaud prend conscience des déficits de l'aménagement actuel et veut assurer la protection des personnes et des biens de valeur à long terme. Par sa volonté d'intégrer les intérêts environnementaux et socio-économiques (agriculture, tourisme, énergie, etc.), il adopte une attitude favorable au développement durable du canton tout en tenant compte des nombreuses contraintes liées à l'occupation de la plaine.

Les objectifs de base de la 3^e correction du Rhône tendent à garantir la sécurité contre les crues à long terme, à rétablir et à renforcer les fonctions biologiques, environnementales et socio-économiques que

le fleuve doit assurer.* Ils s'accompagnent de principes et d'objectifs spécifiques définis par domaine et consolidés avec les partenaires thématiques du projet. Cet ensemble d'objectifs généraux et pluridisciplinaires constitue la base d'élaboration du projet.

5.2.1 Sécurité

Le choix du débit de dimensionnement doit être optimisé en fonction des différents intérêts en présence. **D'une manière générale, la sécurité doit être augmentée partout.** Les solutions durables à entretien limité sont favorisées et doivent restaurer autant que possible la dynamique naturelle du cours d'eau. Les mesures diminuant rapidement et efficacement les risques sont prioritaires. Les risques résiduels liés aux situations extrêmes (crues supérieures au débit de dimensionnement) doivent être gérés par la mise en place d'un corridor d'évacuation évitant les zones habitées, par un plan d'intervention ou encore par la gestion des barrages et des zones de débordement naturelles ou artificielles en plaine. Les possibilités de rétention sur des zones à faible potentiel de dommages sont exploitées.

5.2.2 Environnement

Conformément à la législation, tout aménagement de cours d'eau doit respecter autant que possible son état naturel ou, à défaut, le reconstituer. Il s'agit de redonner, dans la mesure du possible, plus d'espace au Rhône pour améliorer la diversité biologique, de restaurer les fonctions écologiques de l'hydro-système et de rétablir une dynamique alluviale.

Ce principe est fondamental dans la zone alluviale et les sites marécageux d'importance nationale inconstructibles.

* Les éléments en grisé sont contraignants ils figurent dans la Mesure E26 du Plan directeur cantonal

5.2.3 Aspects socio-économiques

La 3^e correction du Rhône est une contribution majeure à l'amélioration des conditions cadre du développement économique de la plaine du Chablais. En effet, dans l'état actuel de danger, les investissements actuels sont insuffisamment protégés et les investissements futurs s'en trouvent préterités.

L'atteinte des objectifs socio-économiques passe par la prise en compte des besoins agricoles et de l'industrie, la diversification des activités touristiques et des associations régionales, le maintien des potentialités énergétiques du fleuve, ou encore l'intégration des autres grands projets en cours (barrages hydroélectriques). Afin d'assurer la prise en compte des nombreuses contraintes liées à l'occupation du sol, le projet donne l'opportunité de développer un concept paysage pour la plaine du Rhône.

5.3 Solutions étudiées

Deux grandes familles de variantes ont été étudiées. Celles qui nécessitent de l'espace (élargissements, second écoulement) et celles limitées au gabarit actuel (surélévation des digues, abaissement du fond). Le choix définitif a été opéré suite à un approfondissement des connaissances dans le cadre d'une démarche de partenariat.

5.3.1 Solutions avec élargissement de l'emprise du fleuve

La première famille de variantes suppose un **élargissement de l'emprise du fleuve** par la création de nouvelles digues en retrait des digues actuelles, créant ainsi un nouvel espace utilisable de différentes manières (voir **figure 6**). On peut également envisager la création d'un **second écoulement** distant du Rhône. L'élargissement, outre la sécurité, vise la revitalisation du fleuve en restituant davantage à la nature les zones riveraines tout en minimisant les défrichements. Ce sont là évidemment des objectifs qui ne sont pas de nature à satisfaire les besoins agricoles

qui privilégie le maintien des surfaces agricoles. La recherche d'une symétrie équilibrée des sacrifices est donc essentielle.

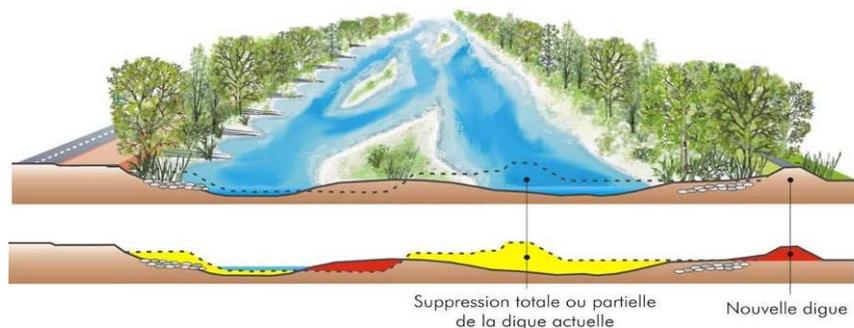


Figure 6 : Représentation d'un élargissement

Ce type de solution redonnant plus d'espace au Rhône est à même de satisfaire au mieux les bases légales. Il doit être privilégié sur tous les secteurs où les contraintes sont faibles.

5.3.2 Solutions avec adaptation de l'aménagement actuel

La deuxième famille de variantes vise une **adaptation de l'aménagement actuel** par renforcement et/ou exhaussement des digues et élargissement ou abaissement du lit mineur. Ce type d'aménagement n'atteint pas les objectifs fixés sur le plan environnemental et présente, dans le cas d'une surélévation des digues, une augmentation du danger en cas de rupture ainsi qu'un report du danger sur les embouchures et les canaux. **Il doit être réservé aux secteurs où les contraintes d'utilisation du sol sont trop importantes pour permettre d'accroître l'emprise du fleuve.**

5.3.3 Gestion des risques résiduels

En fonction de l'objectif de protection, les solutions présentées ci-dessus pourront être accompagnées de la mise en place d'**arrière-digues** permettant une protection accrue des sites à risques potentiels élevés (cf. **figure 7**), ou d'autres mesures organisationnelles ou de gestion (plan d'intervention d'urgence, outil de gestion des barrages hydro-électriques).

La gestion des risques résiduels est nécessaire pour garantir la sécurité et l'utilisation de la plaine même en cas de crue extrême.

5.3.4 Solution avec un delta à l'embouchure du Rhône

Au niveau de l'embouchure du Rhône sur le Lac Léman, le projet vise, au-delà des impératifs sécuritaires, à réaliser une plus value écologique majeure. Les solutions qui ont été étudiées entre le Rhône actuel et le vieux Rhône ont cherché à atteindre cet objectif en s'inscrivant dans le cadre de la revitalisation des zones alluviales.

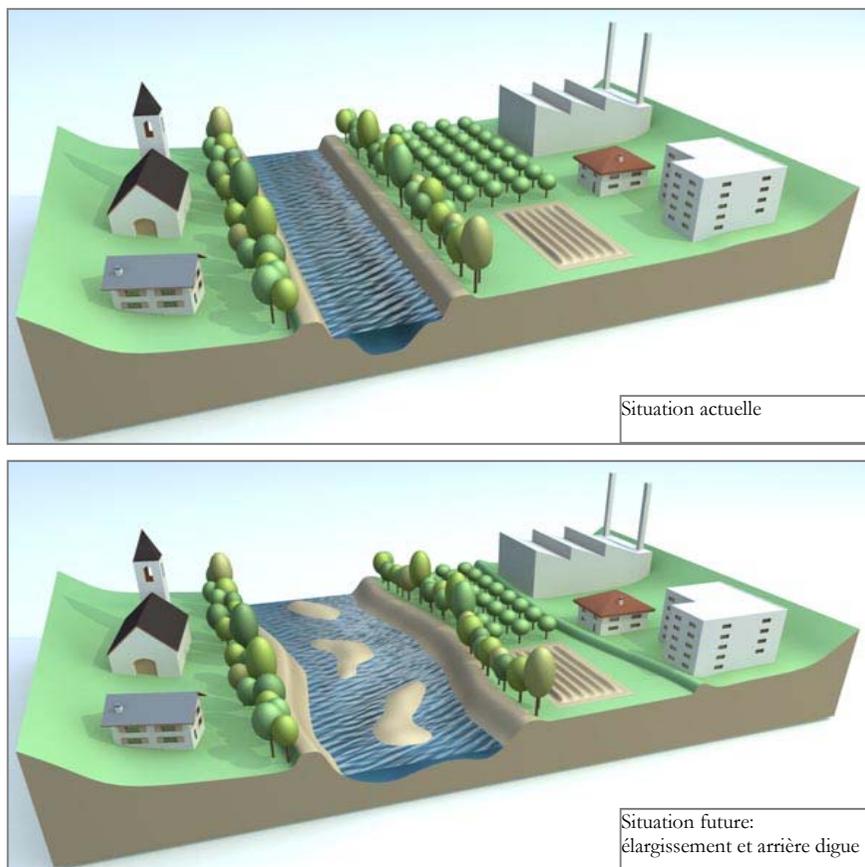


Figure 7 : Rhône actuel et principe d'aménagement : gestion de la crue centennale dans le chenal par élargissement et gestion des crues extrêmes par des arrière-digues

5.4 Mesures d'aménagement du Rhône proposées

Le cours du Rhône vaudois, qui parcourt 29.4 km de Lavey au Léman, est divisé en trois tronçons. Pour chacun d'eux, les mesures d'aménagement proposées sont relativement homogènes et seront mises en œuvre par étapes en fonction des urgences et des crédits disponibles.

Plan Directeur sectoriel 3^e correction du Rhône Vaud

Par contre, les débits de dimensionnement pris en considération ne sont pas les mêmes sur chaque tronçon et sont adaptés au degré de sécurité à atteindre, fixé en fonction du temps de retour de la crue contre laquelle on veut se protéger.

1^{er} tronçon

Il se situe sur le territoire de la Commune de Lavey-Morcles, où les mesures d'aménagement proposées consistent en un élargissement. Des approfondissements, des comblements et des rehaussements de digues tenant compte d'objectifs de protection adaptés peuvent être envisagés.

2^e tronçon

Ce tronçon comprend des élargissements alternés rive droite - rive gauche et des mesures de renforcement, entre Bex et le delta sur environ 22 km; la mesure prioritaire du Chablais fait partie de ce tronçon, entre Bex et la Grande Eau sur environ 16 km. Sont intégrés dans cette mesure les forêts alluviales et les grands élargissements au lieu-dit "Les Iles" et en « l'Ile des Clous » qui intègre une zone naturelle existante. Le débit pris en compte est le débit extrême. Le projet hydroélectrique de Massongex-Bex-Rhône (MBR) et le projet d'agglomération du Chablais (Chablais aggro) concernent ce tronçon.

A l'aval de l'Ile des Clous l'écoulement dans le Rhône d'un débit centennal est assuré, mais des arrière-digues sont envisagées à proximité des villages pour contenir des débits supérieurs. Un espace non constructible sera réservé pour d'éventuelles mesures non prioritaires.

3^e tronçon

Il concerne exclusivement le "delta". Il vise à réaliser des objectifs écologiques avec notamment la création d'un 2^e chenal pour une partie des eaux et des objectifs de valorisation des loisirs (un réseau de chemins

de randonnée, de pistes cyclables et cavalières). Le développement d'un delta lacustre doit être réalisé.

Le développement du delta s'étendra entre le Rhône actuel et le Vieux Rhône sur environ 80 ha, y compris un delta lacustre. Il permettra notamment la revitalisation de la zone alluviale des Grangettes. Plusieurs variantes sont encore à l'étude, notamment à l'aide de modèles physiques, qui devront préciser l'évolution probable du delta terrestre et du delta lacustre et évaluer leurs implications sur la protection des rives.

Gestion des risques résiduels

La gestion des risques résiduels pour des crues supérieures à un temps de retour de 100 ans nécessite la mise à disposition de surfaces (corridors de crues).

Des arrière-digues permettront une protection accrue des sites à risques potentiels élevés. Leur hauteur sera réduite au minimum pour faciliter leur utilisation par l'agriculture. De plus elles devront faire l'objet d'une intégration paysagère particulièrement soignée compte tenu de leur impact potentiel non négligeable sur le territoire.

Les affectations sensibles (hôpitaux, bâtiments pour la défense incendie notamment) prendront en compte les risques résiduels.

6 Espace réservé aux eaux et emprise

Remarques :

- les paragraphes en grisé sont repris dans la Mesure E26, 3^e adaptation du PDCn
- l'espace réservé aux eaux est équivalent à l'espace cours d'eau de la Mesure E26 ; de même Plan Directeur sectoriel est équivalent à Plan sectoriel.

6.1 Définition (cf. croquis p. 30)

L'espace réservé aux eaux correspond, soit à l'espace actuel permettant de garantir les diverses fonctions du fleuve pas encore corrigé ou ne nécessitant pas de correction, soit à l'emprise élargie **après** correction. Dans ce dernier cas, il englobe les mesures d'aménagement projetées tout au long des tronçons corrigés.

L'espace réservé aux eaux est défini dans le Plan Directeur sectoriel 3^e correction du Rhône Vaud. Il équivaut à la surface comprise entre les deux pieds de digue extérieurs (ou sommets extérieurs de l'aménagement si la construction est en déblai), y compris les éventuels dispositifs d'infiltration et l'espace nécessaire à son entretien.

Sa délimitation correspond également à des besoins socio-économiques. Il sert de lieu de loisirs et de détente pour la population. La garantie d'une sécurité rend les zones extérieures plus attractives pour les entreprises.

6.2 Critères de délimitation en fonction des divers intérêts

La détermination de l'espace réservé aux eaux se base sur la législation fédérale et cantonale, en particulier la législation fédérale sur la protection des eaux LEau et OEau, sur le PDCn et les recommandations fédérales. Dans le cas particulier de la troisième correction du Rhône, les besoins en espace à prendre en compte peuvent être évalués en fonction des trois objectifs principaux du projet, soit l'amélioration de la sécurité,

de l'environnement et des aspects socio-économiques du fleuve, dans le respect d'une utilisation mesurée et rationnelle du sol.

L'espace est ainsi défini selon les critères suivants:

1. Besoins pour la sécurité

Le gabarit actuel du fleuve ne permet pas d'évacuer la crue centennale sans danger (risques de débordements et de rupture de digue). Un des objectifs du présent Plan Directeur sectoriel est d'assurer une sécurité durable au meilleur coût.

Les besoins en espace pour la sécurité sont liés aux nécessités techniques suivantes:

- l'augmentation de la capacité d'écoulement ;
- l'abaissement de la ligne d'eau ;
- la diminution ou tout au moins la non augmentation de la hauteur des digues, excepté éventuellement dans la zone de Lavey ;
- la réduction de l'entretien des berges en favorisant l'auto-entretien du fleuve, donc une dynamique basée sur la largeur de régime ;
- une protection de berge (épis ou enrochement) stable et donc de faible pente ;
- des digues larges et stables et donc avec des talus de faible pente (stabilité à long terme).

D'une manière générale, un aménagement de cours d'eau est techniquement durable lorsqu'il présente une forme qui lui permet d'être peu sollicité ou particulièrement résistant aux pressions et vitesses de l'eau et qu'il demande un entretien minimal.

C'est pourquoi, d'une manière générale et a fortiori dans le cas particulier du Rhône avec de hautes digues, la solution d'élargissement

du fleuve présente la meilleure sécurité et la meilleure durabilité. D'autres solutions (abaissement du fond, renforcement des digues) sont possibles mais moins durables. Elles sont réservées aux secteurs à fortes contraintes (traversées de localités, proximité d'infrastructures).

Compte tenu de ces éléments, l'espace nécessaire pour les besoins de sécurité est estimé à 1,5 à 2 fois la largeur actuelle du fleuve.

Cette augmentation de largeur offre donc l'avantage d'optimiser les coûts d'entretien et d'assurer la pérennité de la sécurité.

2. Besoins pour la nature et l'environnement

L'espace réservé aux eaux doit permettre à ce dernier de remplir diverses fonctions écologiques (biotopes pour la faune et la flore aquatique et riveraine, mise en réseau, amélioration de la qualité des eaux).

- Un élargissement de 1,5 à 2 fois la largeur actuelle permet l'apparition de bancs alternés et ne remplit donc qu'une partie des fonctions écologiques du Rhône. Il représente donc un strict minimum pour la satisfaction des besoins environnementaux.
- En vue de garantir un projet équilibré et conforme aux bases légales, le projet doit donc, au besoin, réaliser des élargissements ponctuels plus conséquents sur une longueur suffisante dans des endroits adaptés (embouchures des affluents, espaces en lien avec les sites de protection de la nature ou dignes de protection). De même, il est nécessaire d'assurer la fonction de mise en réseau du Rhône en coordination avec le réseau écologique cantonal (REC) et de préserver les milieux lenticques.

3. Besoins pour les aspects socio-économiques

Urbanisation et développement économique

En augmentant la sécurité des personnes et des biens, la troisième correction du Rhône améliore les conditions cadre et l'attractivité du Chablais en tant que site d'implantation d'entreprises. Citons en particulier la zone d'activités d'Aigle qui est un poumon économique dans le Chablais. La relation homme-fleuve, notamment en milieu urbain s'en trouvera améliorée.

Agriculture

Ce secteur bénéficie de l'augmentation générale de la sécurité de la plaine, mais il est fortement touché par les besoins en surface requis pour la réalisation du projet de 3e correction du Rhône. Il convient d'assurer une symétrie équilibrée des sacrifices de terres entre les pertes agricoles, en particulier les SDA, immobilières (dézonage, désaffectation) et écologiques, et de limiter la pression foncière des emprises directes sur les terres agricoles. Renoncer à une compensation générale des boisements forestiers est une mesure importante de réduction des impacts et des emprises sur l'agriculture. Cela a été possible par l'intégration, lors de la phase d'optimisation, de grands massifs forestiers dans l'emprise, sous la forme de forêts alluviales.

Aucune utilisation agricole ne peut avoir lieu sur les surfaces de forêt qui ont été défrichées sans faire l'objet d'une compensation, à moins d'échanges à bilan surfacique nul.

La perte de surfaces agricoles, et en particulier des surfaces d'assolement (SDA), a été ainsi réduite au minimum ; l'atteinte concerne 15.5 ha. Le processus décrivant les éléments devant être considérés en cas d'atteinte aux SDA figure au paragraphe 4.1, a. Agriculture.

Tant que les travaux de renforcement de digue ou d'élargissement ne sont pas validés par une autorisation de construire, suite à une enquête publique, les terres agricoles comprises dans l'emprise sont exploitables de façon intensive. Sur cette surface, l'interdiction de construire est impérative.

On examinera également les moyens techniques et financiers nécessaires pour remédier aux conséquences sur l'agriculture de la plaine, des crues extrêmes dans le cadre de la gestion des débits résiduels et surtout d'un abaissement de la nappe phréatique.

Hydroélectricité et eau potable (cf. 4.1, c Energie- hydroélectricité)

Les éventuels aménagements hydroélectriques futurs concernent notamment le projet d'installation hydroélectrique localisé sur les Communes de Bex et Massongex ainsi que le projet "Lavey +" sur le site des installations hydroélectriques de Lavey.

Les impacts de ces installations sur l'espace cours d'eau ne peuvent être définis avec précision à ce stade et à cette échelle. Ils feront le cas échéant l'objet de projets spécifiques sous la responsabilité des organismes compétents. Une coordination entre le projet MBR et la 3^e correction du Rhône est effective. L'étude du tronçon concerné (Mesure prioritaire du Chablais) permet de montrer la compatibilité de l'aménagement hydroélectrique avec le maintien des objectifs sécuritaires. Une coordination similaire sera mise en place pour des projets de valorisation de l'eau de turbinage comme eau potable.

Pêche

Cette activité ne nécessite pas d'espace spécifique supplémentaire par rapport aux besoins sécuritaires et environnementaux.

Paysage

Le Rhône et ses berges sont un élément visible et structurant de la plaine du Rhône et offrent un espace de détente et de promenade apprécié des habitants. L'espace cours d'eau doit garantir cette prestation au bénéfice de l'homme en permettant le renforcement de la fonction paysagère essentielle assurée par le Rhône.

Tourisme, loisirs, culture et sports

Les activités potentielles associées au fleuve ne nécessitent généralement pas d'espace spécifique supplémentaire par rapport aux besoins sécuritaires, si l'on considère que les chemins de digue servant à la pratique du vélo ou de la marche font partie intégrante de la future emprise du Rhône. Elles feront le cas échéant l'objet de projets spécifiques sous la responsabilité des organismes compétents et seront coordonnées avec la troisième correction du Rhône.

Espace réservé aux eaux et emprises (cf. croquis p. 30)

Compte tenu des besoins exprimés ci-dessus, des enjeux présents dans la plaine et de la nécessité d'assurer une utilisation mesurée et rationnelle du sol (minimisation des pertes de surfaces), les principes généraux suivants sont définis:

- l'emprise nécessaire au fleuve est définie sur la base des besoins en sécurité,
- des élargissements plus conséquents, au nombre de trois - le delta, l'Ile des Clous et les Grandes Iles -, seront aménagés pour assurer l'équilibre du projet et remplir des fonctions écologiques ou socio-économiques plus importantes,
- à l'intérieur des zones densément construites (contraintes fortes) ou à proximité de grandes infrastructures (routes principales, chemins

de fer), l'espace réservé aux eaux est réduit fortement et se limite à un alignement permettant un renforcement de digue le cas échéant.

Les principes généraux ci-dessus correspondent à une première pesée des intérêts en jeu, qui sera affinée lors de la constitution des dossiers de mise à l'enquête publique. L'espace réservé aux eaux futur sera défini précisément à la fin des travaux dans les planifications d'affectation communales.

Représentation de l'emprise

L'emprise dans le Chablais vaudois telle que définie représente environ 180 hectares (depuis le pied de berge).

Ces 180 hectares comprennent par ailleurs environ 15 ha de surfaces d'assolement (SDA) qui sont situées principalement dans la zone agricole.

6.3 Règles relatives à l'aménagement du territoire et aux constructions

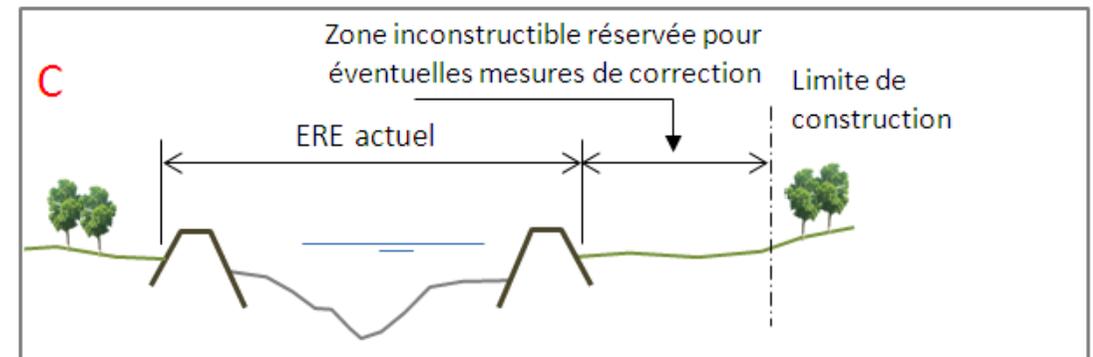
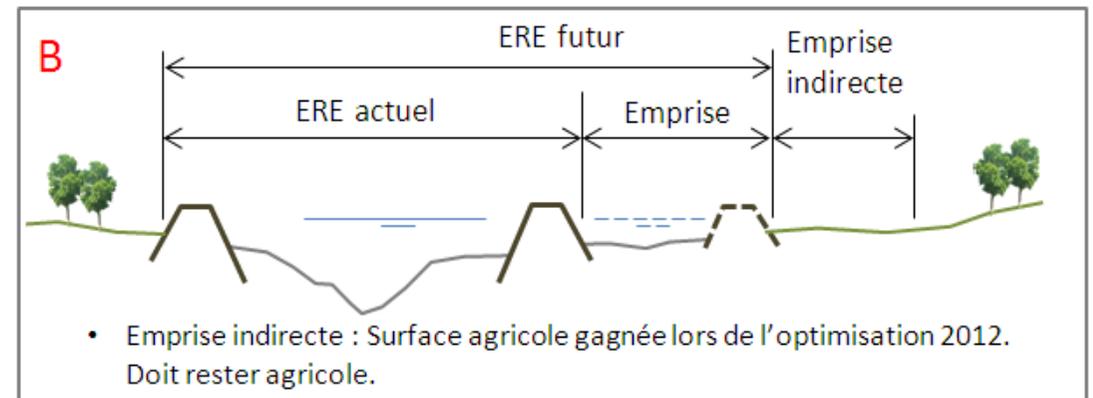
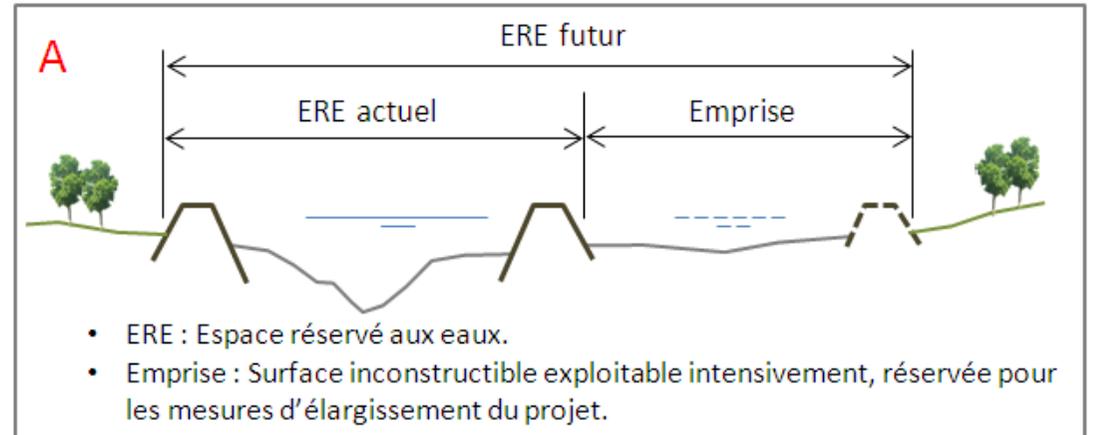
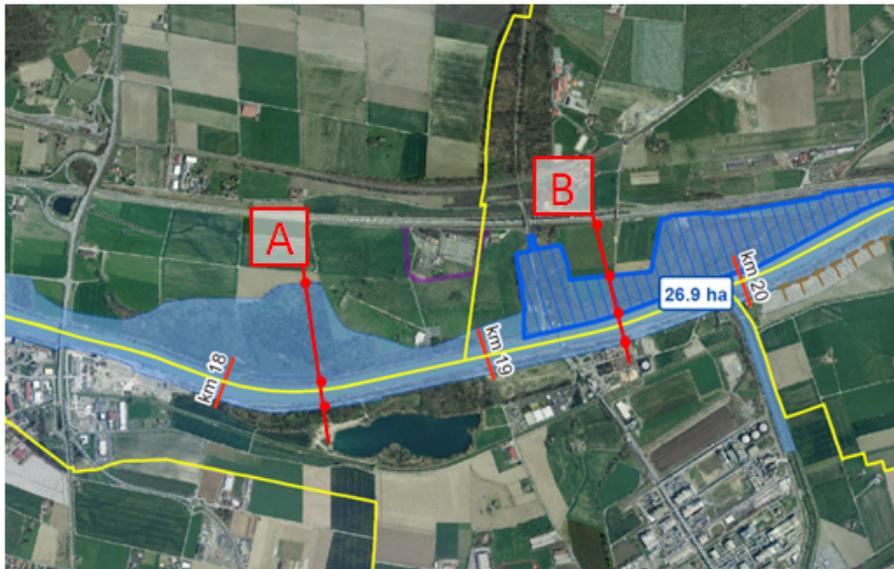
Les principes définis ci-après visent à préciser et à expliciter les règles déjà largement appliquées.

Ils s'inspirent de la législation fédérale et cantonale sur l'aménagement du territoire, de la stratégie et des mesures du PDCn récemment révisé. La carte des dangers met en évidence que 2016 hectares, soit une grande partie de la plaine chablaisienne, sont susceptibles d'être inondés par le Rhône.

L'espace réservé aux eaux vise à garantir la sécurité contre les crues à long terme, à rétablir et à renforcer les fonctions biologiques, environnementales et socioéconomiques que le fleuve doit assurer. Il constitue l'espace minimal nécessaire à la protection contre les crues et à

la préservation des fonctions écologiques et tient compte des besoins socio-économiques.

Dans les secteurs où l'espace réservé aux eaux n'est pas fixé de manière définitive, la zone agricole hors de l'espace réservé aux eaux est inconstructible à l'exception d'ouvrages imposés par leur destination à cet emplacement.



Dans l'espace réservé aux eaux

- Aucune nouvelle mesure de planification ne peut être prise à l'intérieur du périmètre du futur espace réservé aux eaux à l'exception de celles qui sont compatibles avec les objectifs définis;
- les installations érigées légalement et pouvant être utilisées conformément à leur destination bénéficient en principe de la garantie de la situation acquise dans le futur espace réservé aux eaux;
- une autorisation du ou des service(s) compétent(s) est requise pour les constructions et installations hors zone à bâtir. De même, un préavis est requis en zone à bâtir tant que les plans d'affectation n'ont pas été adaptés ;
- aucune construction nouvelle ne peut être autorisée, à l'exception d'installations dont l'implantation est imposée par leur destination et qui servent des intérêts publics, tels que les chemins pour piétons et de randonnée pédestre, les centrales en rivière et les ponts ;

Hors de l'espace réservé aux eaux, dans les zones inondables selon la carte des dangers naturels actuels

La mesure relative aux dangers naturels, dans le contexte de la 3^e correction du Rhône, prend en compte le fait que les secteurs concernés sont dans une situation transitoire avant une sécurisation durable de la plaine face aux dangers du Rhône.

En secteur de danger bleu et rouge (danger moyen et élevé):

1. l'exposition aux risques des personnes et des biens importants n'est pas augmentée (pas de nouvelles zones à bâtir, pas de modification de l'affectation qui conduirait à une augmentation significative de l'exposition aux risques);

2. un plan d'alarme est établi pour permettre l'évacuation des zones de danger élevé.

Nouveau, sera intégré dans la 5^e révision du PDCn

Dans tous les secteurs de dangers (danger faible*, moyen ou élevé) des mesures individuelles sont mises en œuvre pour les nouvelles constructions prévues avant que les mesures de la 3^e correction du Rhône ne déploient leur effet.

La 3^e correction du Rhône et les autres projets réalisés dans ce secteur (notamment les projets hydroélectriques et d'agglomération) doivent être coordonnés. Les planifications locales ainsi que les planifications cantonales concernées doivent être revues pour permettre la réalisation du Plan Directeur sectoriel dès l'entrée en vigueur de la mesure E26 révisée lors de la 5^e adaptation du PDCn. En particulier, les communes concernées doivent intégrer des dispositions dans le plan d'affectation et le règlement communal, sans attendre une autre raison de les modifier.

*Des dispositions doivent également être prévues pour les objets « sensibles » en secteur de danger résiduel.

Annexes

1. Cahier de plans au 1:25'000 figurant le projet et indiquant les zones de dangers avant et après l'aménagement, les emprises et priorités de l'aménagement, les emprises des infrastructures et contraintes, l'affectation du sol et l'insertion territoriale
2. Consultation 2008, résultats et adaptations
3. Mesure E26 du PDCn (3^e adaptation)
4. Glossaire
5. Liste des abréviations

Résultats de la consultation

Le Plan sectoriel 3^e correction du Rhône Vaud, mis en consultation publique du 16 mai au 30 septembre 2008 en même temps que la Mesure 3^e correction du Rhône du PDCn, est le fruit d'une procédure initiée en 2006 (décret du 27 juin 2006 en vue de financer la participation vaudoise aux études régionales).

La consultation a donné lieu à 60 courriers comprenant environ 300 remarques. Un rapport intermédiaire coordonné Vaud-Valais regroupant les remarques émises par thème a précisé les étapes de conception du projet et apporté des réponses correspondant au niveau d'avancement et des connaissances de l'avant-projet. Le Conseil d'Etat en a autorisé la transmission aux intervenants le 24 mars 2010.

Les préoccupations majeures des intervenants concernaient principalement

1. le principe même des élargissements, par opposition à l'approfondissement du lit et à la surélévation des berges;
6. les surfaces prises sur l'agriculture jugées excessives;
7. le principe de compensation en cas de défrichement;
8. l'aménagement d'un delta;
9. le déficit environnemental;
10. le déséquilibre des emprises entre Vaud et Valais;
11. les coûts et leur financement.

Adaptations suite à la consultation

Prenant en compte le postulat du 7 septembre 2010 accepté par le Grand Conseil valaisan, le Conseil d'Etat valaisan a décidé le 9 février 2011 de confier l'examen des études des communes du Bas-Valais à un groupe d'experts dont le président était le Professeur. Dr. Ulrich Zimmerli, spécialiste du droit administratif. Parmi les autres experts, il faut citer le Professeur Dr. Jürg Speerli, professeur à la Haute Ecole de Rapperswil et président de la Commission suisse pour la protection contre les crues (KOHS) et le Dr. Eduard Hoehn, ancien collaborateur de l'EAWAG, expert en hydrogéologie. Les questions suivantes ont été soumises à ce groupe d'experts:

- Les variantes déposées par les communes sont-elles:
 - ✓ conformes aux bases légales?
 - ✓ conformes aux règles de l'art?
 - ✓ durables en matière de sécurité?
- Les principes ayant conduit à une détermination de l'emprise de 870 ha ont-ils été appliqués en conformité avec les bases légales et les règles en matière de sécurité?

Le rapport des experts de mars 2012, apportant les réponses aux questions posées, a conclu à l'impossibilité de la mise en œuvre des variantes alternatives en démontrant que celles-ci:

- ne sont pas durables en matière de sécurité (il peut même en résulter "une mise en danger des personnes bien plus grande");
- ne respectent pas les règles de l'art;
- se trouvent en "contradiction évidente" avec la loi;

Il confirme ainsi la valeur du PS-R3 optimisé 2012, résultat d'un travail d'adaptation du plan et du rapport de l'avant-projet de Plan sectoriel 2008 fait en collaboration avec les communes, les services de l'Etat et l'OFEV.

La solution d'aménagement du fleuve prévue dans le Plan sectoriel satisfait aux exigences fédérales (combinaison d'élargissements standards d'en moyenne 1,6 fois la largeur actuelle, avec des abaissements du fond et des élargissements ponctuels plus importants), pour une emprise globale de l'ordre de 870 ha, dont 180 ha pour le canton de Vaud dans le Chablais. L'emprise globale négociée avec la Confédération est maintenue et celle sur l'agriculture réduite (env. 30%), comme demandé par le Conseil d'Etat.

Par ailleurs, la situation de l'environnement (nature) a évolué de façon positive entre l'avant-projet 2008 et le projet, si l'on prend en considération l'aménagement d'un delta priorisé en 2012 par rapport à 2008, son extension dans le lac (+16.9 ha) ainsi que l'intégration de forêts alluviales dans l'espace cours d'eau (+ 24 ha, dont 22 ha sur Vaud).

Le devis actualisé 2012 se monte pour les travaux à réaliser dans le Chablais à CHF 560 mio, dont la moitié à charge de l'Etat de Vaud au plus. Une subvention de la Confédération d'au minimum 50% a été annoncée sur la base de la législation actuelle. La part à charge de l'Etat de Vaud se monterait donc à environ CHF 140 mio.

Réponses aux 300 remarques après optimisation 2012

Un document intitulé "Remarques sur le projet de la 3^e correction du Rhône mis en consultation du 16 mai au 30 septembre 2008 – Réponses après optimisation 2012", établi en 2010 et mis à jour en janvier 2013, décrit de façon succincte les résultats de l'optimisation.

I. Glossaire (d'après le glossaire OFEV)

- **Arrière-digue**
Digue construite à distance de la berge d'un cours d'eau et située derrière une digue existante.
- **Carte indicative des dangers**
Carte synoptique établie selon des critères scientifiques et renseignant sur les dangers identifiés mais non analysés ou évalués en détail ; avec indication grossière de la délimitation spatiale et sans indication du niveau de danger ; à l'échelle d'environ 1 :10'000 à 1 :50'000.
- **Carte des dangers naturels**
Carte établie sur la base de critères scientifiques qui, à l'intérieur d'un périmètre bien défini, contient des indications détaillées portant sur le type de danger, les niveaux de danger et l'extension spatiale probable des processus dangereux ; la partie cartographique (échelle environ 1 :2'000 à 1 :10'000) est généralement complétée par un texte.
- **Crue centennale**
Débit de crue qui est atteint ou dépassé en moyenne une fois tous les cent ans.
- **Crue extrême**
Crue très rare en principe supérieure au débit maximal connu (crue utilisée pour l'analyse des risques résiduels et définie comme un multiple de la crue centennale).
- **Emprise du Rhône**
Espace égal à la surface comprise entre les deux pieds de digue extérieurs (ou sommet extérieur de digue si construit en déblai), y compris le canal de filtration.
- **Espace réservé aux eaux** (espace cours d'eau dans mesure E26)
Espace nécessaire pour assurer la protection contre les crues et les fonctions écologiques du cours d'eau.
- **Largeur de régime**
Largeur d'équilibre du cours d'eau (auto-nettoyée et libre de végétation).
- **Objectifs de protection (= degré de sécurité à atteindre)**
Degré de sécurité qui doit être atteint par les mesures de protection ; en référence à un événement d'un temps de retour donné.
- **Périmètre d'inondation (= enveloppe d'inondation)**
Terrain contigu au lit d'un cours d'eau qui est submergé lorsque le débit dépasse la capacité du chenal.
- **Plan d'alarme (ou plan d'alerte)**
Partie d'un plan d'urgence global qui décrit principalement les procédures de transmission de l'information et d'alarme.
- **Plan d'intervention en cas d'urgence (ou plan d'urgence)**
Description des mesures à prendre en cas d'un événement qui permettent la protection des personnes et des biens.
- **Plan d'évacuation**
Partie d'un plan d'urgence global qui décrit principalement les mesures consistant à déplacer la population civile d'un lieu menacé ou touché par une catastrophe naturelle.
- **Temps de retour**
Moyenne à long terme du temps ou du nombre d'années séparant un événement de grandeur donnée d'un second événement d'une grandeur égale ou supérieure.
- **Zone de danger (= périmètre de danger si carte indicative)**
Territoire menacé par des dangers naturels qui, sur la base d'une analyse des dangers, est grevé dans son utilisation de limitations contraignantes pour les propriétaires fonciers.
- **Zone de risque de danger résiduel**
Zone à sécurité accrue (protégée contre une crue de type centennial) mais susceptible d'être atteinte par une crue extrême.

II. Liste des abréviations

AFI	: Amélioration foncière intégrale	PGA	: Plan général d'affectation
CDP	: Concept de développement de la plaine	PS R3-VD	: Plan sectoriel 3 ^e correction du Rhône (Vaud)
CEP	: Conception d'évolution du paysage	PS-R3	: Plan sectoriel 3 ^e correction du Rhône (Valais)
COFIL	: Comité de pilotage (Conseil sur VS)	PA-R3	: Plan d'aménagement Rhône (Valais)
COREPIL	: Commission régionale de pilotage	Qex (EHQ)	: Débit de crue extrême
DGE-EAU	: Direction générale de l'environnement, Division ressources en eau et économie hydraulique	R3-VS	: 3 ^e correction du Rhône (Valais)
DSE	: Département de la sécurité et de l'environnement	REC	: Réseau écologique cantonal (Valais et Vaud)
DINT	Département de l'intérieur	SDA	: Surfaces d'assolement
RIE	: Rapport d'impact sur l'environnement	SDT	: Service du développement territorial
LACE	: Loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau		
LAT	: Loi fédérale sur l'aménagement du territoire		
LATC	: Loi cantonale sur l'aménagement du territoire et les constructions		
MINERVE	: Modélisation interdisciplinaire numérique des effets des retenues valaisannes à but énergétique		
OACE	: Ordonnance fédérale sur l'aménagement des cours d'eau		
OAT	: Ordonnance fédérale sur l'aménagement du territoire		
ODT (ARE)	: Office fédéral du développement territorial		
OFEV (BAFU)	: Office fédéral de l'environnement		
OQE	: Ordonnance fédérale sur la qualité écologique		
PDCn	: Plan directeur cantonal		