

## **Le projet Romanche Séchilienne : une approche intégrée et opportuniste de l'aménagement de rivière**

The Romanche Séchilienne project : an integrated and opportunistic approach to river development

Mathieu Grenier

Symbhi, Grenoble ([mathieu.grenier@cq38.fr](mailto:mathieu.grenier@cq38.fr))

### **RÉSUMÉ**

Le projet Romanche Séchilienne, porté par le Symbhi (Syndicat Mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère), est une opération d'aménagement de rivière située dans la vallée de la Romanche, à 15 km au Sud Est de Grenoble. Il s'étend sur environ 12 km de cours d'eau et concerne 9 communes, pour environ 20 000 habitants. Les travaux ont démarré en début d'année 2013 pour s'achever fin 2015, et le coût total de l'opération est estimé à 28 millions d'€ HT. Le fondement initial de ce projet est d'assurer la protection des zones urbanisées contre le risque de crue centennial de la Romanche, combiné à un risque de glissement de terrain (appelé les Ruines de Séchilienne) et ses conséquences hydrauliques. Pour autant, le projet Romanche Séchilienne se distingue par le fait qu'il prend le parti de traiter ces risques, en intégrant au mieux les autres intérêts gravitant autour de la rivière. Il s'inscrit ainsi dans un triple objectif : la protection des biens et des personnes face au risque d'inondation, la valorisation environnementale des milieux aquatiques associés, et l'insertion paysagère des aménagements proposés, avec le développement d'activités de loisirs sur les berges. De l'opportunité d'une intervention naît ainsi un projet global.

### **ABSTRACT**

The Romanche Séchilienne project, leaded by the Symbhi ("Syndicat Mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère"), is a river development project, located in the Romanche valley, 15 km south-east of Grenoble. It concerns approximately 12 kilometers of the river, 9 municipalities, and 20 000 inhabitants. The works started at the beginning of year 2013, to finish at the end of year 2015, and the total cost of the operation is estimated to 28 million euros. The initial basis of this project is to ensure protection of urban areas against the centennial's flood risk of the Romanche, combined with a landslide's risk (named the "Ruines de Séchilienne") and its hydraulic consequences. However, the Romanche Sechilienne project distinguish by choosing to take care of these risks, integrating the best way the other interests existing along the river. It pursuits a threefold goal : protection of goods and people against flood risk, environmental valorization of aquatic associated ecosystems, and landscape insertion of proposed constructions, with leisure activities development on the banks. With an intervention opportunity, a global project is thus born.

### **MOTS CLES**

Aménagement de rivière, intégré, opération globale, inondations, protection

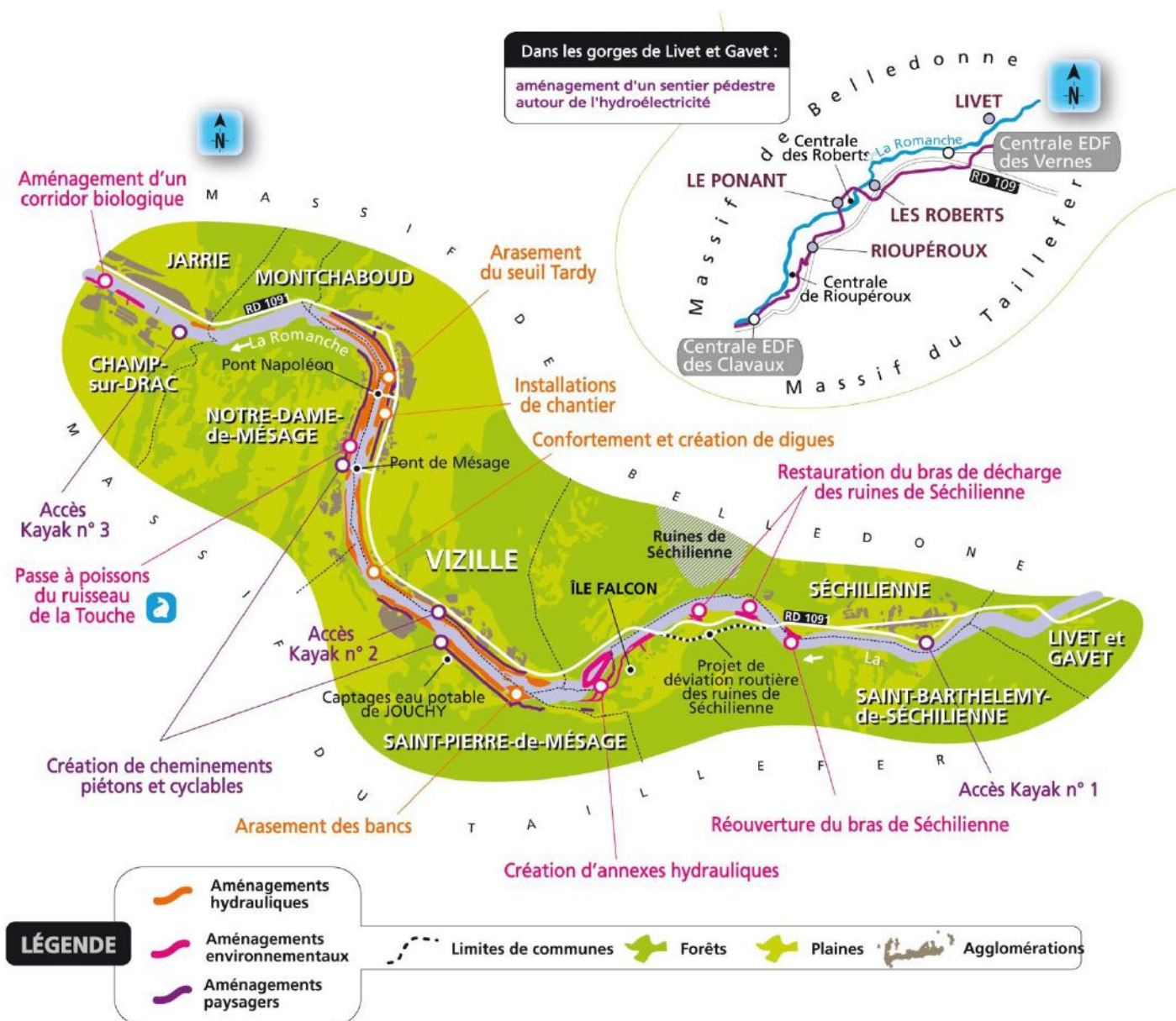
### **KEYWORDS**

River development, integrated, global project, floods, protection

# 1 LES OBJECTIFS DU PROJET ROMANCHE SÉCHILIENNE

Le projet Romanche Séchilienne est un projet intégré d'aménagement de rivière, qui s'étend sur environ 12 km de cours d'eau. Il tire ses origines dans la nécessité d'apporter une réponse à la problématique de l'inondabilité de la vallée de la basse et moyenne Romanche. Néanmoins, sur la volonté du Symbhi, il a été conçu dès 2006 dans le cadre d'une démarche globale et concertée, afin de prendre en compte l'ensemble des usages et des intérêts gravitant autour du cours d'eau, et répondre aux objectifs suivants :

- Protection des zones urbanisées contre le risque de crue centennale, et des conséquences hydrauliques générées par un effondrement des Ruines de Séchilienne,
- Valorisation environnementale des milieux liés au cours d'eau,
- Accompagnement paysager du projet, avec développement des loisirs et des accès sur les berges



Carte générale du projet Romanche Séchilienne – Symbhi©

Les travaux ont démarré début 2013 pour s'achever fin 2015, et le coût total de l'opération est estimé à 28 millions d'€ HT.

## 2 LES DIFFERENTS TYPES D'AMENAGEMENTS

### 2.1 Hypothèses hydrologiques et aménagements hydrauliques

Le débit de crue pris en compte dans le projet correspond à la crue centennale de la Romanche, augmenté du sur-débit généré par un éboulement concomitant des Ruines de Séchillienne dans le lit de la Romanche, et l'érosion du barrage naturel ainsi formé. Soit un débit total de  $600 \text{ m}^3/\text{s}$ , sur lequel sont dimensionnés les ouvrages hydrauliques. Ceux-ci portent essentiellement sur 3 types d'intervention :

- L'augmentation du gabarit hydraulique du lit mineur, passant par l'arasement de bancs importants (à la cote  $Z_{\text{module}} + 25 \text{ cm}$ ), et la démolition d'un seuil associé à l'enlèvement des matériaux déposés à l'amont,
- La sécurisation générale des digues sur un tronçon déjà largement endigué, avec des travaux de création, de confortement, d'épaississement et de rehausse des ouvrages de protection (à la cote  $Z_{Q100} + 1 \text{ m}$  de revanche),
- La réalisation de petits ouvrages de génie civil (clapets, vannes, merlons, ...) afin d'éviter le refoulement de la Romanche dans certains de ses affluents et canaux.

### 2.2 Aménagements environnementaux

La valorisation environnementale des milieux liés au cours d'eau se traduit d'abord par la restauration des connexions biologiques, tant du point de vue de la faune piscicole, avec le réaménagement d'une passe à poissons au niveau du ruisseau de la Touche, que de la faune terrestre (en particulier le castor) avec la création d'ilots végétalisés en pied de berge dans un secteur particulièrement anthropisé de la Romanche, permettant un déplacement à couvert de la faune. Une autre mesure environnementale essentielle du projet consiste à restaurer l'espace de mobilité de la rivière, avec en particulier la recréation d'anciennes annexes hydrauliques dans le secteur de l'île Falcon, afin de redonner son faciès en tresses à la Romanche, mais aussi la réouverture de bras morts. Enfin, dans les méthodologies de travaux mises en œuvre, le projet accorde une place importante à la prise en compte des espèces végétales et animales protégées (mesures d'évitement et de réduction d'impact), et à la gestion des espèces végétales invasives (avec en particulier le traitement des stations de Renouée du Japon rencontrées).

### 2.3 Aménagements paysagers et de loisirs

Dans le souci d'assurer l'intégration paysagère des aménagements hydrauliques, le projet prévoit la végétalisation des digues et des replantations. Des boutures de saules sont également mises en place dans les pieds de digues enrochés. D'autre part, certaines franges boisées sur les digues ou sur les bancs sont maintenues, à la fois en raison de leur intérêt écologique, mais aussi pour contribuer à la diversification des milieux et à limiter l'aspect artificiel des aménagements réalisés. En matière de loisirs, des pistes modes doux sont prévues en crête de digue, afin d'accueillir les cycles et les piétons. Des haltes vertes et des terrasses sont également aménagées en bordure de la Romanche, en guise d'espace de repos, mais aussi pour redonner des vues et des accès au cours d'eau, et permettre ainsi aux riverains et aux usagers de se réapproprier la Romanche et ses berges. Enfin, dans les gorges de la moyenne Romanche, un sentier pédestre d'environ 9 km est créé. Ce sentier à vocation thématique (mise en valeur de l'histoire hydroélectrique de la vallée) permet également de relier les différents hameaux en longeant la Romanche.

## 3 CONCLUSION

Le projet Romanche Séchillienne est né de la volonté de protéger une vallée habitée du risque d'inondation, généré par les crues naturelles de la Romanche et les conséquences hydrauliques de l'effondrement des Ruines de Séchillienne. Pourtant, dès qu'elle a été initiée, la démarche s'est voulue ouverte et globale : profiter de l'opportunité de l'impulsion d'un projet pour avoir une réflexion générale. Cela s'est traduit par une importante phase de concertation, qui a permis de recenser l'ensemble des intérêts et des usages présents sur le cours d'eau. Cette phase est essentielle à la bonne réussite d'un projet intégré, elle est gage du bon déroulement du projet en phase réalisation. Au final, obtient un projet global, qui plutôt que de s'imposer au cours d'eau, se fait aussi à son bénéfice.