



ville de  
**CROLLES**

# Digue du Fragnès : pare-éboulis

**DOSSIER D'ENQUETE  
PREALABLE A LA  
DECLARATION  
D'UTILITE PUBLIQUE**

**3- NOTICE EXPLICATIVE**

## **COMMUNE DE CROLLES**

---

# **DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE POUR LA RÉALISATION D'UN OUVRAGE DE PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS SECTEUR DU FRAGNES**

---

## **NOTE DE PRÉSENTATION - MÉMOIRE EXPLICATIF**

---

### PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA COMMUNE

La commune de Crolles se situe au cœur de la vallée du Grésivaudan, à 20 km au nord-est de Grenoble. Elle s'étend sur 1 480 ha et est circonscrite :

- Au nord-ouest par les falaises du Plateau des Petites Roches et par les communes de St Pancrasse et St Hilaire du Touvet ;
- Au nord-est par la commune de Lumbin ;
- Au sud-est par l'Isère et par les communes de Villard-Bonnot, Frogès et Champ près Frogès ;
- Au sud-ouest par la commune de Bernin.

Elle est constituée par un plateau en pente douce assez régulière vers l'Isère sur lequel se concentre l'urbanisation le long de deux grands axes : la RN 90 et le CD 10.

Elle est bordée au nord-ouest par le pied de pente des falaises formant le soubassement du Plateau des Petites Roches.

Au sud-est, la présence de l'Isère soumet cette partie du territoire au risque d'inondation.

La zone nord-est de la commune est constituée de terrains à valeur agricole, du site du marais de Montfort qui constitue une zone humide et du hameau de Montfort.

La vallée du Grésivaudan présente actuellement les plus forts taux de croissance démographique et économique au sein de la région grenobloise. La commune de Crolles compte au dernier recensement du 8 mars 1999, 8 260 habitants. En neuf ans, la commune de Crolles a gagné 2 431 habitants soit une augmentation de 42 %. À l'échelle du département, la progression est seulement de 7,7 %.

Au niveau économique, la zone d'activité de Crolles s'est renforcée et développée par l'accueil d'entreprises dans le domaine de la haute technologie, d'activités commerciales et médicales.

# **1 OBJET ET DESCRIPTION DES TRAVAUX**

## **1.1 Présentation de l'opération**

Le hameau de FRAGNÈS, situé en contrebas des falaises des Petites Roches, est menacé par un risque de chutes de blocs provenant des falaises des ROCHERS DU LUISSET entre l'échancrure du torrent du BROCEY et le torrent de CRAPONOZ.

La morphologie générale du site présente une falaise supérieure de 80 m de hauteur moyenne, une virée boisée et une falaise inférieure de 100 à 120 m de hauteur.

Les observations du bureau d'études SAGE concluent à des volumes potentiellement instables de 1 à 150 m<sup>3</sup> provenant essentiellement de la falaise supérieure.

Ces instabilités potentielles sont déterminées par les facteurs suivants :

- Existence d'un système de discontinuités formées par les plans de stratification et les plans de fissuration
- Rôle du gel-dégel dans les fissures qui élargit ces dernières. L'altération les agrandit ensuite et permet des mouvements plus importants
- Ravinement dû aux pluies intenses
- Secousses sismiques

D'autre part, les archives du service de Restauration des Terrains en Montagne recensent plusieurs évènements de chutes de blocs dans ce secteur jusqu'à proximité des maisons et des voies de circulation.

Des ouvrages de protection doivent être envisagés. Ces ouvrages ont été défini et dimensionnés dans le cadres d'études préalables réalisées en février 2002 (prédimensionnement), avril 2003 (levé général), et novembre 2003 (optimisation trajectographique).

La présente opération consiste en la réalisation d'une protection d'ensemble du hameau de FRAGNÈS sous la forme d'un merlon pare blocs réalisé en plusieurs tronçons et situé quelques dizaines de mètres à l'amont des lieux habités, dans la continuité du merlon du BROCEY. Cet ouvrage reliera également les deux ouvrages situés au droit de l'Impasse René Clair afin de les intégrer dans un système cohérent de protection des zones habitées

## **1.2 Appartenance ou non à un projet plus global et fonctionnalité**

Ces travaux poursuivront et achèveront –indépendamment d'éventuels réexamens d'ouvrages existants (digue du Coteau)– les travaux pare blocs entamés à Crolles depuis quinze ans environ.

## **1.3 Description des travaux et coût global**

Ils consistent en :

- La création de 3 merlons pare blocs et d'une jonction avec l'existant dont les caractéristiques sont définies dans la tableau ci après :

Désignation	Longueur estimative	Hauteur / au TN (réf : aplomb bord amont de crête)	Pente parement et technique utilisée
Merlon de jonction avec le merlon du BROCEY	50 ml	5,10 m	39° en terre compactée
Merlon Nord	250 ml	5,10 m	65° en pneutex et terre renforcée
Merlon Central	355 ml	6,10 m	65° en pneutex et terre renforcée
	245 ml	5,60 m	65° en pneutex et terre renforcée
Merlon Sud	249 ml	4,80 m	65° en pneutex et terre renforcée

- La création d'un chemin de pied aval permettant la maintenance de l'ouvrage. La desserte des terrains amont de l'ouvrage sera assuré par les chemins déjà existants et par un passage entre les deux merlons. Par ailleurs, le fossé amont de l'ouvrage sera également circulaire.
- Le raidissement du parement en aval au niveau de l'emplacement réservé pour la création de réservoirs sur 150 ml (dont 20 m de raccordement). Cet emplacement, compatible avec le merlon, permet de conserver la piste de pied en aval.

Le bilan délai-remblai présente un déficit d'environ 22 000 m<sup>3</sup>. Le volume manquant (soit environ 18 m<sup>3</sup>/ml) sera obtenu soit par un élargissement de l'emprise soit par inclinaison du talus amont. Il pourra également être obtenu par la fourniture de matériaux par la Commune.

Le merlon pourra être constitué par des matériaux issus de déblais divers, sous réserve d'une bonne qualité géotechnique (étude géotechnique en cours).

Le coût global de l'opération s'élève à :

- |                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| - 800 000 € H.T.   | Selon détail figurant au devis |
| - 958 800 € T.T.C. |                                |

#### 1.4 Phasage des travaux

La réalisation des travaux fera l'objet d'une division en tranches fonctionnelles ; le premier merlon réalisé sera le merlon Nord, dont le déficit de remblai sera prélevé sur l'emprise du merlon central.

## **2 OBJECTIFS POURSUIVIS ET RÉSULTATS ATTENDUS**

### **2.1 Travaux de restauration des terrains en montagne**

Les travaux visent à limiter les phénomènes et sont réalisés à proximité des enjeux existants à protéger en faisant appel à des techniques de génie civil.

### **2.2 Existence de documents de référence**

En plus des études spécifiques préalables à la définition de l'ouvrage pré-citées au § 1.1 :

- Étude « aléas-enjeux-risques »
- Cartographie réglementaire : *Plan d'Exposition des Risques* (PER) applicable (R 111-2 du Code de l'urbanisme)  
*Plan de Prévention des Risques* (PPR) en cours d'enquête publique (prescrit le 21 octobre 2005)

### **2.3 Enjeux**

Protection du quartier de FRAGNES, quartier ancien situé dans le prolongement du secteur du BROCEY déjà protégé des risques d'éboulement par une digue réalisée en 2000.

## **3 CONDITIONS PARTICULIÈRES DE RÉALISATION**

### **3.1 Prise en compte des aspects environnementaux**

Le site de réalisation de l'ouvrage est constitué de prés enherbés et de zones de bois et taillis. Ces dernières ont été colonisées par une végétation arbustive dense de qualité médiocre suite à la diminution de l'activité agricole dans ce secteur et en particulier de l'activité pastorale.

Le projet comprend des mesures d'intégration paysagères afin de maintenir voire d'améliorer l'aspect existant et la qualité du peuplement végétal. Le parement aval visible depuis les zones habitées et au delà depuis la plaine sera revégétalisé.

L'objectif recherché sera de "renaturaliser" cette face de l'ouvrage par des plantes herbacées et arbustives indigènes. Cette démarche s'appuie sur l'aide d'experts d'associations de protection de la nature.

Les pneus constituant le parement amont raidi seront masqués par une membrane géotextile afin de supprimer d'impact colorimétrique de l'ouvrage. La membrane présentera des tons naturels plus à même de s'intégrer dans le paysage.

Une notice d'impact réalisée conformément à la réglementation en vigueur est annexée au présent dossier.

### **3.2 Prise en compte des aspects à caractères agricoles**

Le projet de digue pare-éboulis comprend quelques parcelles de prés servant à faire pâturer des bovins essentiellement.

La Commune propose de compenser les pertes de surfaces pâturées par la mise à disposition de terrains disponibles à proximité de l'ouvrage.

Un plan de gestion des coteaux est également à l'étude afin de prendre en compte les aspects agricoles et environnementaux du secteur.

Une attention toute particulière sera prêtée par la Commune pour le maintien des sources et le rétablissement des chemins supprimés par la réalisation de l'ouvrage.

### **3.3 Sécurité ; coordination SPS**

Afin d'assurer la sécurité et de protéger la santé de toutes les personnes qui interviennent sur un chantier, le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et le coordonnateur SPS (obligatoire si deux entreprises ou plus interviennent) ainsi que la ou les entreprises, doivent mettre en œuvre les principes généraux de prévention énoncés par le Code du Travail, tant dans la phase de conception que dans la phase de réalisation du projet.

Par ailleurs, la coactivité de plusieurs entreprises sur un même chantier est susceptible de générer des risques supplémentaires. La désignation d'un coordonnateur SPS est alors nécessaire ; ses fonctions vont du conseil (chaque participant à l'opération restant décideur dans son domaine de responsabilité) au suivi des procédures réglementaires, plus ou moins lourdes, selon l'importance de l'opération.

Dans le cas présent, l'opération relève à priori de la 2<sup>ème</sup> catégorie (toute opération soumise à la déclaration préalable prévue à l'article L 235-2 du Code du Travail qui est caractérisée soit par un effectif prévisible au moins de 20 travailleurs à un moment quelconque pour un chantier excédant 30 jours ouvrés, soit par un volume de travaux supérieur à 500 hommes jour, ce qui représente environ 300 K€ TTC).

## **4 CALENDRIER INDICATIF**

La durée approximative des travaux, une fois les démarches en cours abouties : 12 mois environ pour l'établissement du dossier de consultation des entreprises et la réalisation des travaux.

## **5 URBANISME**

### **5.1 Zonage au plan d'occupation des sols**

L'emprise du projet de digue pare-éboulis du FRAGNES est classée en zone ND au plan d'occupation des sols approuvé de la Commune de Crolles.

La zone ND correspond à une zone naturelle à protéger en raison d'une part de l'existence de risques naturels, en l'occurrence le risque de chutes de pierres, d'autre part de la qualité du site du point de vue écologique.

## **5.2 Espace boisé classé**

Le classement en espace boisé classé d'une grande partie du coteau répond au double objectif de la zone ND :

- Maintien d'une couverture boisée dense afin de réduire l'impact d'éventuelles chutes de pierres
- Intérêt écologique et paysager

Une partie du projet de digue -5 900 m<sup>2</sup> environ sur les 60 000 m<sup>2</sup> que compte l'emprise totale de l'ouvrage- se situe en espace boisé classé au plan d'occupation des sols de la Commune. Onze parcelles en nature de bois taillis sans intérêt écologique sont concernées.

La suppression de ces 5 900 m<sup>2</sup> d'espaces boisés classés est donc nécessaire pour la réalisation de la digue. Des mesures de compensation sous forme d'une revégétalisation de l'ouvrage sont prévues et récapitulées dans le paragraphe 3-1.

## **5.3 Mise en compatibilité**

Le projet de digue pare-éboulis n'étant pas compatible avec l'actuelle partie en espace boisé classé, il convient donc de mettre en œuvre la procédure des articles L 123-16 et R 123-23 du code de l'urbanisme afin que l'enquête publique porte à la fois sur l'utilité publique du projet et sur la mise en compatibilité du plan d'occupation des sols.

Cette mise en compatibilité porte sur la suppression des espaces boisés classés situés dans l'emprise du projet de digue. Le zonage en ND reste inchangé.

Pour information, le déroulement de la procédure de mise en compatibilité du Plan d'Occupation des Sols est le suivant :

Conformément aux articles L.123-16 et R.123-23 du Code de l'Urbanisme, la mise en compatibilité du Plan d'Occupation des Sols doit être soumise à l'enquête publique concomitamment à l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique du projet.

Avant le déroulement de l'enquête publique portant sur la mise en compatibilité du Plan d'Occupation des Sols de la Commune, une réunion à l'initiative du préfet se tient entre les services de l'État, la commune, le Conseil Régional de l'Isère, le Conseil Général de l'Isère, le Syndicat mixte pour l'élaboration et le suivi du schéma directeur de la région grenobloise, ainsi que les organisme cités à l'article L. 121-4 du code de l'urbanisme, et le cas échéant les associations mentionnées à l'article L. 121-5, pour examiner conjointement le dossier de mise en compatibilité à mettre à l'enquête publique.

A l'issue de l'enquête publique, le commissaire Enquêteur établira un rapport et émettra un avis sur le dossier de mise en compatibilité du Plan d'Occupation des Sols de la Commune.

Le dossier de mise en compatibilité du Plan d'Occupation des Sols, le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur ou de la commission d'enquête ainsi que le procès-verbal de la réunion ayant pour objet l'examen conjoint des dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du Plan, seront soumis, pour avis, par le préfet au conseil municipal. Si il ne s'est pas prononcé dans un délai de deux mois, il sera réputé avoir donné un avis favorable.

Au terme de cette procédure, l'arrêté préfectoral déclarant l'utilité publique dudit projet emportera approbation des nouvelles dispositions du Plan d'Occupation des Sols.

### **EN CONCLUSION**

Le projet présenté par la commune apporte, pour le territoire qui en bénéficiera une réponse satisfaisante en matière de prévention des risques naturels.

La réalisation de cet ouvrage nécessite pour la commune d'acquérir les terrains inclus dans le périmètre de D.U.P. conformément au plan ci-annexé au dossier.

La déclaration d'utilité publique est donc sollicitée par la commune de Crolles pour que ce projet soit mené à son terme.

Il convient de soumettre à enquête publique conjointe la mise en compatibilité du Plan d'Occupation des Sols avec la Déclaration d'Utilité Publique (DUP).