

LES RUINES DE SÉCHILIENNE (VALLÉE DE LA ROMANCHE, ISÈRE) :

SCÉNARIOS D'UNE CATASTROPHE ANNONCÉE EN 3 ACTES

Elliott LIBNER, M1 Gestion des Catastrophes et des Risques Naturels

Sources : BD TOPO IGN 2021, RGE ALTI 2018, FiLoSoFi 2015, C. Agostini, S. Gominet (IRMa-Grenoble), F. Leone, R. Shuster & G. Da Costa

Sur le versant sud du Mont Sec, à la pointe du massif de Belledonne, une zone d'instabilité représente un risque accru pour les enjeux exposés directement à proximité (Fig. 1). Cependant, un scénario envisageable en 3 actes impliquerait également l'agglomération grenobloise située à une vingtaine de kilomètres en aval. Deux scénarios sont ici présentés (Fig. 2) afin de déterminer les conséquences directes et indirectes qu'un tel évènement induirait s'il venait à se produire.

CONTEXTE

SCÉNARIOS

N°1 Forte probabilité N°2 Faible probabilité

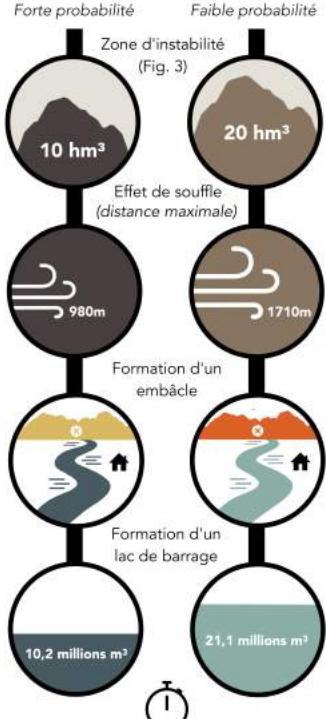


Fig. 3 : Cliché de la zone d'instabilité

Expropriation du hameau à partir de 1997 (300 habitants) au motif du risque d'éboulement



1

Le site fait l'objet d'une surveillance assidue en raison de chutes de blocs et d'éboulements encore actuels. La route principale D1091 a dû être déviée plusieurs fois. Par ailleurs, le plan de prévention du risque inondation (2012, puis 2020) permet de limiter l'urbanisation de la vallée.

Deux facteurs de prédisposition majeurs :

Conditions météorologiques
Percolation de l'eau dans les fractures

+

Forte pente
Mouvement vers l'aval (≈ 90cm/an)

2

Les matériaux rocheux effondrés dans le talweg formeront un embâcle, ne permettant plus l'écoulement de la rivière de la Romanche vers l'aval. Ainsi, un lac de barrage se formera (Fig. 4) et inondera une partie des communes de Séchilienne et Saint-Barthélemy-de-Séchilienne situées à l'amont. Les conséquences directes seront importantes :

19% de la population inondée (sur 1 453 hab.)

46% du bâti inondé (sur 1 710 bâti)

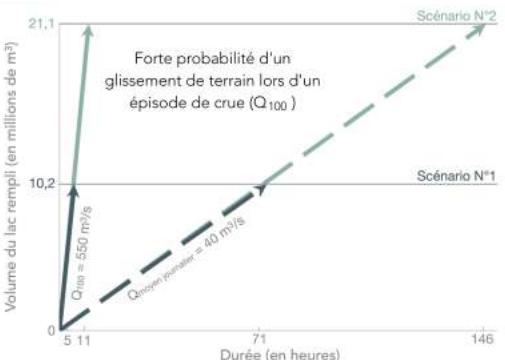


Fig. 4 : Droites de remplissage du lac selon 2 débits différents de La Romanche

Après la rupture du barrage, le lac se videra et une onde de submersion se propagera vers l'aval à une vitesse de 870m³/s. Différents enjeux, pourtant stratégiques, seront alors inondés (Fig. 5). La catastrophe conduira également à une perte d'accessibilité routière du territoire (Fig. 6). La coupure de la D1091 rendra inaccessibles les stations touristiques (ex : l'Oisans), enjeux économiques majeurs pour le département.

Hauteur d'eau (m)	Surface inondée (ha)	Pourcentage correspondant
0 - 0,50	865	15
0,50 - 1,00	2893	49
1,00 - 1,50	1075	18
1,50 - 2,00	360	6
> 2,00	699	12
Total	5892	100

255 996 personnes en zone inondée

41 806 bâti inondés

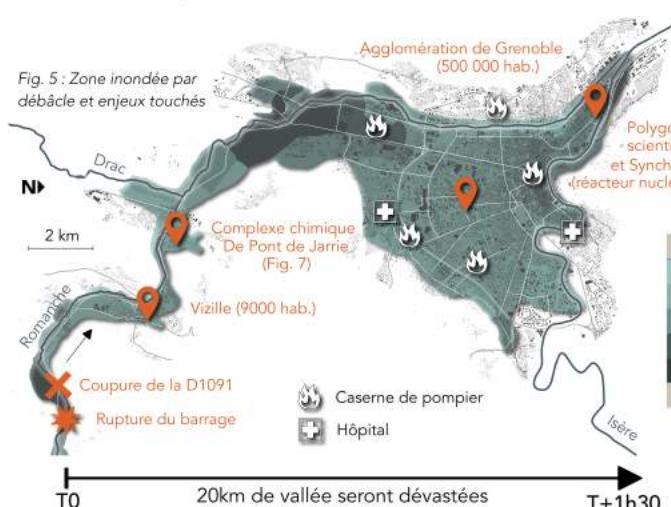


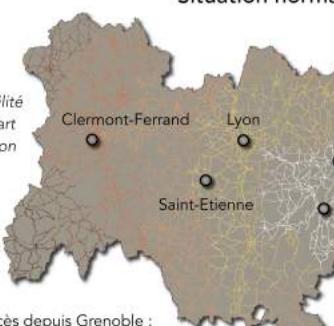
Fig. 6 : Cartes d'accessibilité du réseau routier au départ de Grenoble dans la région Auvergne-Rhône-Alpes

Temps d'accès depuis Grenoble :

< 0h45 0h45 - 1h30 1h30 - 2h15 2h15 - 3h00 3h00 - 3h45 3h45 - 4h30 > 4h30

Fig. 7 : Vue aérienne du complexe chimique (usines classées Seveso)

Situation normale



Situation dégradée

