

Construction en zone d'effondrement ou affaissement¹

FORMULAIRE 43-EFF

en vue de la délivrance de l'autorisation spéciale²
requise selon article 120 LATC

pour les constructions nouvelles

Projet :	
Commune :	
Parcelle :	
Propriétaire :	

Une évaluation locale de risque a-t-elle été réalisée dans le cadre de ce projet ? Oui Non

Si oui, elle remplace le présent formulaire

Références de l'étude :

¹ Formulaire établi conjointement avec le bureau CSD Ingénieurs SA | chemin de Montelly 78 | 1000 Lausanne | lausanne@csd.ch

² Organe compétent : Etablissement cantonal d'assurance contre l'incendie et les éléments naturels (ECA), division Prévention, avenue du Général Guisan 58, 1009 Pully, tél. 058/721 21 21, fax 058/721 21 23. Internet : prevention@eca-vaud.ch

Note :

- Pour les constructions nouvelles relatives à une piscine ou à un petit bâtiment annexe (volume < 200 m³) seul les critères "CONNAISSANCE" et « DANGER » sont nécessaires.

Analyse du risque : Niveau 1

RESULTATS

CONNAISSANCE	=	Selon tableau annexe 1
DANGER	=	Selon tableau annexe 2
VULNERABILITE	=	Selon tableau annexe 3

Analyse du risque : Niveau 2

RESULTATS

DANGER	=	Selon tableau annexe 2
VOLUME SIA	=	m ³ Selon permis de construire

Oui Non

Le responsable de projet en matière géotechnique est-il déjà désigné ?

Une étude géotechnique préliminaire a-t-elle été réalisée ?

Signatures

Le maître d'ouvrage

Le mandataire principal
Raison sociale

Remarque : Le MO doit se renseigner auprès de la commune pour savoir si cette dernière n'impose pas un spécialiste en matière géotechnique au stade de la demande de permis de construire (règlement de construction), notamment pour préciser d'ores et déjà les mesures nécessaires à la protection du voisinage lors des terrassements. Par ailleurs, l'ECA tient à rappeler que les problèmes de glissements, d'affaissement ou d'effondrement liés aux travaux de terrassement ou à une mauvaise appréciation des caractéristiques des matériaux de remblayage ne sont pas classifiés comme éléments naturels (cause anthropique) ils ne concernent pas l'ECA et restent de la responsabilité du MO.

Annexe 1

NIVEAU DE CONNAISSANCE DE LA PARCELLE EN MATIERE GEOTECHNIQUE

Critères	Qualificatif		Cotation	Points attribués	Remarques						
1.1 - Carte des dangers naturels : Effondrements³	Carte consultée	OUI	35								
		NON	0								
1.2 - Atlas géologique de la Suisse au 1/25'000⁴	Carte consultée	OUI	10								
		NON	0								
1.3 - Etude loco-régionale antérieure + carte communale	Proximité et qualité de l'étude		0 à 10								
1.4 - Etude spécifique pour la parcelle considérée	Qualité de l'étude, données de forage/sondage, ou géophysiques utilisables		0 à 10								
1.5 - Connaissances particulières de la zone	Importance des réalisations et qualité des connaissances		0 à 15								
1.6 - Monitoring de la zone en affaissement : nivellements, relevés GPS, extensomètres,etc.	Type et densité d'équipement		0 à 10								
1.7 – Recul sur les observations des phénomènes de affaissement	Période en années de surveillance (1 point par année de surveillance)		0 à 10								
Total des points acquis P1 =				Niveau de connaissance <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>P1 <= 50</td> <td>FAIBLE</td> </tr> <tr> <td>50 < P1 <= 75</td> <td>MOYEN</td> </tr> <tr> <td>P1 > 75</td> <td>FORT</td> </tr> </table>		P1 <= 50	FAIBLE	50 < P1 <= 75	MOYEN	P1 > 75	FORT
P1 <= 50	FAIBLE										
50 < P1 <= 75	MOYEN										
P1 > 75	FORT										

³ Ces cartes sont disponibles sur demande à la DGE-DIRNA-GEODE-DN info.dangers-naturels@vd.ch

⁴ L'Atlas géologique au 1/25'000 a été entièrement digitalisé sur le canton de Vaud, Swisstopo, <https://map.geo.admin.ch>

Annexe 2

NIVEAU DE DANGER LIE A L'INSTABILITE DU TERRAIN

Remplir A ou B suivant la disponibilité de la carte des dangers d'effondrement.

Critères	Qualificatif	Cotation	Points attribués	Remarques	
A : La carte de danger d'effondrement est disponible au droit du projet					
2.1 - Degré de danger selon la carte de dangers d'effondrement	Nul (blanc)	60			
	Faible (jaune)	55			
	Moyen (bleu)	30			
	Elevé (rouge)	0			
2.2 - Environnement proche	Pas de dommages aux structures ni déformations visibles dans le terrain	15			
	Faibles dommages aux structures, pas de déformations visibles dans le terrain	5			
	Dommages graves aux structures et/ou déformations visibles dans le terrain (signes d'affaissement, doline ancienne ou active)	0			
B : La carte de danger d'effondrement n'est pas disponible au droit du projet					
2.3 – Roche sous-jacente calcaire (dans le Jura), évaporitique (Chablais-Préalpes), ou cône de déjection en aval de roches évaporitiques	Aucune	40			
	Cône de déjection	20			
	Calcaire	15			
	Trias	0			
2.4 – Présence de dolines à proximité du projet ou dommages aux bâtiments à proximité du projet	Aucune	30			
	Dans la Commune	15			
	A moins de 200 m du projet	0			
2.5 – Présence potentielle d'exploitation souterraine (historique ou non) ou réseau de grottes et cavités connu à moins de 200 m du projet, ou entrée de galerie à moins de 500 m	NON	0			
	OUI	-20			
Total des points acquis P2 = (2.1+2.2 ou somme 2.3 à 2.5)				Niveau de danger	
				P2 > 60 FAIBLE	
				30 <= P2 <= 60 MOYEN	
				P2 < 30 FORT	

Annexe 3

VULNERABILITE DU BÂTIMENT

Critères	Qualificatif / Explicatif		Cotation	Points attribués
3.1 - Fondations	Sur pieux fondés sous la roche soluble		25	
	Radier renforcé		15	
	Radier non renforcé		10	
	Semelles filantes		5	
	Fondations ponctuelles		0	
3.2 – Charge au sol	Charge au sol du projet inférieure à la charge naturelle		10	
	Charge au sol du projet égale à la charge naturelle		5	
	Charge au sol du projet supérieure à la charge naturelle		0	
3.3 - Structure	Entièrement monolithique (tout en béton armé)		10	
	Monolithique en sous-sol (niveau inférieur en béton armé)		5	
	Non monolithique (pas de niveau inférieur en béton armé)		0	
3.4 - Plan	Forme comportant une grande surface au sol pour une faible hauteur		10	
	Forme dont le rapport hauteur/surface au sol est proche de zéro		5	
	Forme haute pour une faible surface au sol (tour)		0	
Total intermédiaire (de 3.1 à 3.4) :			Pi =	
3.5 - Augmentation des infiltrations d'eau	Evacuation des eaux pluviales par le réseau des eaux claires		10	
	Infiltration éloignée du projet		5	
	Infiltration au droit du projet		0	
3.6 - Accès parking	Sans rampe ou rampe déliée		5	
	Rampe d'accès extérieure liée à la structure		0	
3.7 - Equipements	Pas de machines ou petites machines peu vibrantes		10	
	Machines lourdes et/ou vibrantes		5	
	Fort changement de sollicitation (silos, réservoirs, etc)		0	
3.8 – Aménagements extérieurs	Annexes, couverts, et autres structures ; places de parc, de jeux, et autres ; conduites, évacuations et autres réseaux		Peu nombreux	10
			NOMBREUX	0
	Niveau de vulnérabilité		Total des points acquis (de 3.1 à 3.8) : P3 =	
	P3 > 35 ET Pi >= 25	FAIBLE		
	Autres cas	MOYEN		
	P3 < 25 OU Pi < 15	FORT		