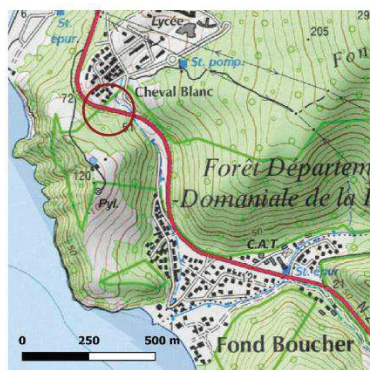


FICHE 6 – CONTACT ENTRE LES DÉPÔTS D'AVALANCHES DE DÉBRIS ET LES DÉPÔTS PYROCLASTIQUES DU CARBET AU QUARTIER CHEVAL BLANC



Vue sur l'échangeur de la RN2 au niveau du quartier de Cheval Blanc (photo BRGM).

CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE



Le quartier Cheval Blanc est situé entre le quartier de Fond Boucher et la centrale électrique de Bellefontaine à proximité de la route nationale 2.

L'échangeur construit pour accéder au quartier résidentiel et au lycée Polyvalent de Bellefontaine a engendré le déblai d'une partie du relief. Les talus résultant de cet aménagement exposent les formations géologiques dont cette fiche fait l'objet.

Accessibilité :

Bord de la RN2 au niveau de l'échangeur de Cheval Blanc

Géolocalisation (WGS 84) :

X : 61° 9' 22'' ouest
Y : 14° 39' 46'' nord
Z : 66 m

Parcelle cadastrale :

N°0193 ; 0689 ; 0700 et 0703

INSEE commune : N°97234

Commune : Bellefontaine

Typologie du site : Linéaire (talus)

Bien public

CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Les talus qui bordent l'échangeur de la RN2 au niveau du quartier Cheval Blanc montrent un contact entre deux formations géologiques du complexe volcanique du Carbet.

Les formations bréchiques grossières à blocs de laves aux tailles variables correspondent aux dépôts d'avalanches de débris (DAD, cf. fiche 4) mobilisés pendant la grande déstabilisation de l'ancien volcan (cf. fiche 3) il y a 350 000 ans environ (Boudon et al., 2007 ; Samper et al., 2008 ; Germa et al., 2011 ; Boudon et al., 2013). Ces dépôts d'avalanches de débris sont fréquemment observés le long des talus de la RN2 entre les bourgs de Schœlcher et du Carbet.



À gauche : Contact entre les dépôts d'avalanches de débris et les formations volcaniques post-déstabilisation (photo BRGM). À droite : Les dépôts d'avalanches de débris sur un talus de l'échangeur (photo BRGM).

Les formations qui recouvrent les dépôts d'avalanches de débris sont associées à la reprise de l'activité volcanique faisant suite à la déstabilisation du flanc de l'édifice, à l'intérieur de la structure en fer à cheval (Boudon et al., 2013). Les éruptions à caractère explosif qui ont suivi, ont en majorité produit des cendres (particules volcaniques inférieures à 2 millimètres) et des ponces (fragments de laves très riches en bulles de gaz). Sur le site de Cheval Blanc, les dépôts sont stratifiés et alternent entre des couches de retombées de ponces (pluie de particules retombant du de la colonne éruptive par gravité) et des couches de courants de densité pyroclastiques dilués (D-PDC).



Première photo à gauche : Alternance des dépôts de courants de densité pyroclastiques dilués et de retombées ponceuses. Les deux photos de droite : Détails sur les retombées à la couleur plus claire et aux lapillis de ponces (photos BRGM).

Les dépôts de courants de densité pyroclastiques dilués sont des formations volcaniques riches en particules fines comme les cendres et les lapillis (de 2 à 64 millimètres) et présentent des blocs de laves de manière plus occasionnelle.

Ils résultent du déplacement à grande vitesse (jusqu'à plusieurs centaines de km/h) d'un nuage constitué de gaz et de fragments de produits volcaniques sur de longues distances en s'affranchissant de la topographie régionale. Les courants les plus turbulents laissent apparaître des figures caractéristiques dans les dépôts comme des linéaments entrecroisés ou des anti-dunes observables sur l'affleurement.

Les fractures ouvertes à remplissage de matériaux fins dans ces dépôts sont dues à des phénomènes postérieurs (tassements, activité sismique, ...).



À gauche : Figure d'anti-dune dans les dépôts de courants de densité pyroclastiques dilués au quartier Cheval Blanc (photo BRGM). À droite : Joint ouvert rempli d'un matériau superficiel et fin (photo BRGM).

MESURES DE PROTECTION

Ce site a été rendu lisible par l'aménagement de l'échangeur de Cheval Blanc qui a nécessité de creuser une tranchée importante dans le morne. Le talus et la structure de l'échangeur sont stables, ils ne requièrent donc pas la mise en place d'une protection particulière.

Cependant, si des travaux devaient intervenir sur les talus, il serait juste de conserver une lisibilité sur le contact entre les deux formations géologiques et d'éviter les méthodes de projection de béton ou de construction de mur de soutènement.