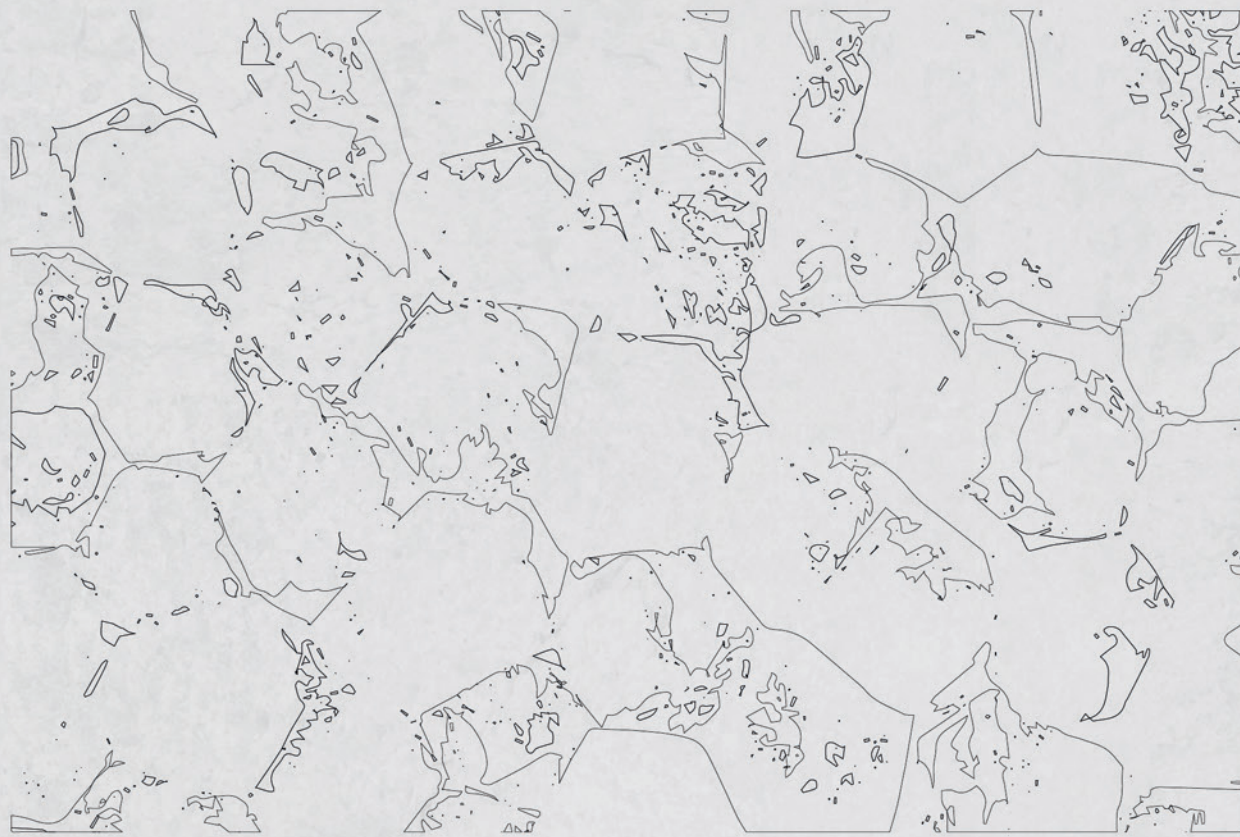


EXPLORATION DES SOLS



section d'un orgue basaltique

RESULTAT DU FORAGE :

BASALTE ALCALIN PORPHYROIDE

Roche magmatique effusive issue du refroidissement du magma au contact de l'air. Se présente ici sous la forme d'orgues basaltiques.

ORGUES BASALTIQUES

Formation géologique se rencontrant en France, principalement dans le Massif central. Résulte de la solidification et de la contraction thermique d'une coulée basaltique peu de temps après son émission. La prismation s'effectue perpendiculairement aux surfaces de refroidissement, selon une section hexagonale.

SPECIFICITES :

COMPOSITION

plagioclases 50%
pyroxènes 20 à 30%
olivine 10 à 25%
magnétite 2 à 3%

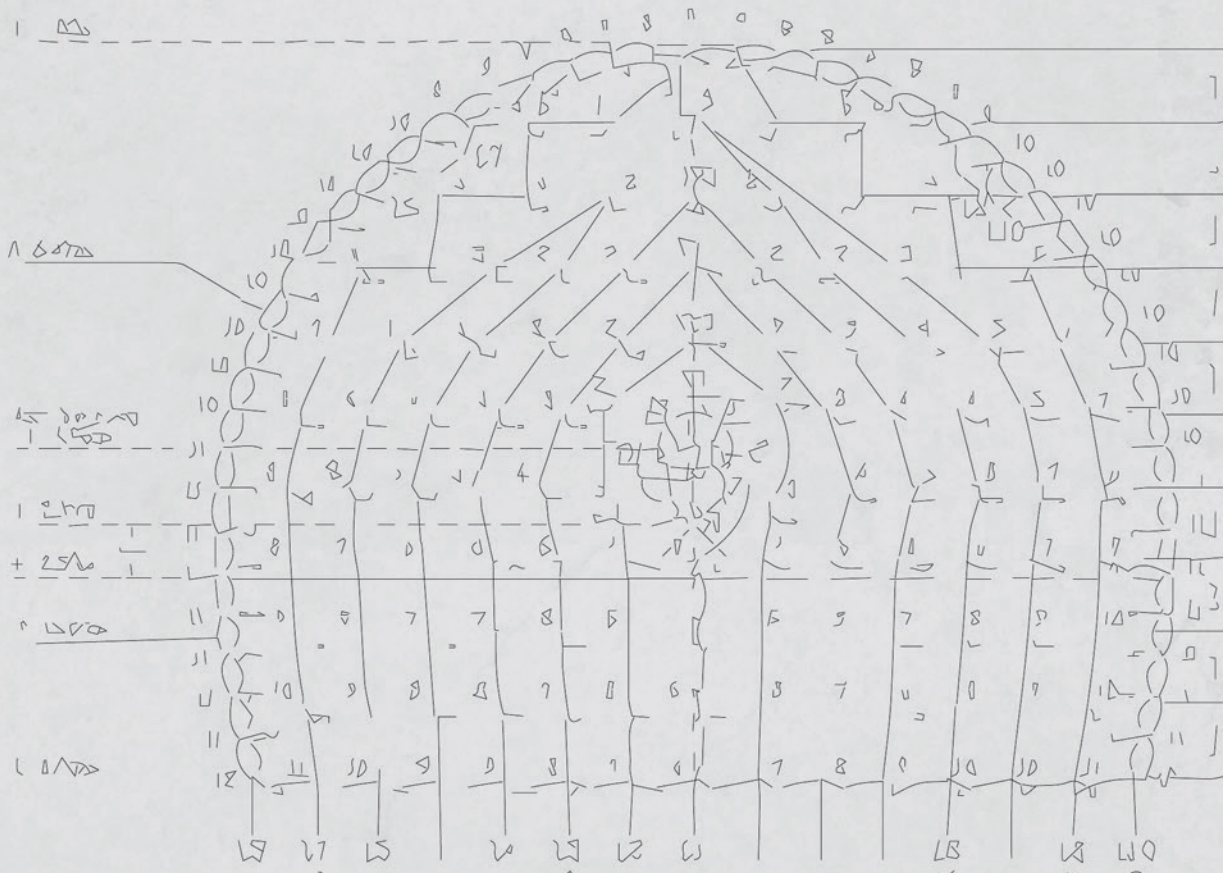
DURETE

5,0 à 5,5

MASSE VOLUMIQUE

2,7 à 3,0 g/cm³, soit 3 t/m³

EXCAVATION DE LA ROCHE



plan de dynamitage d'une galerie

TECHNIQUE UTILISEE :

EXCAVATION A L'EXPLOSIF

Utilisation contrôlée d'explosifs afin de casser la roche à excaver. Différentes variétés d'explosifs avec différentes compositions et propriétés peuvent être utilisées. Utilisation d'explosifs à haute vitesse de détonation recommandée pour les roches denses. Nécessite l'établissement d'un plan de forage.

DYNAMITE

Explosif fabriqué avec de la nitroglycérine, découverte par Alfred Nobel en 1866. Principalement utilisé dans la construction et l'exploitation minière.

VOLUME A CREUSER :

USINE

11 700 m³ d'espaces utiles
600 m³ de circulation

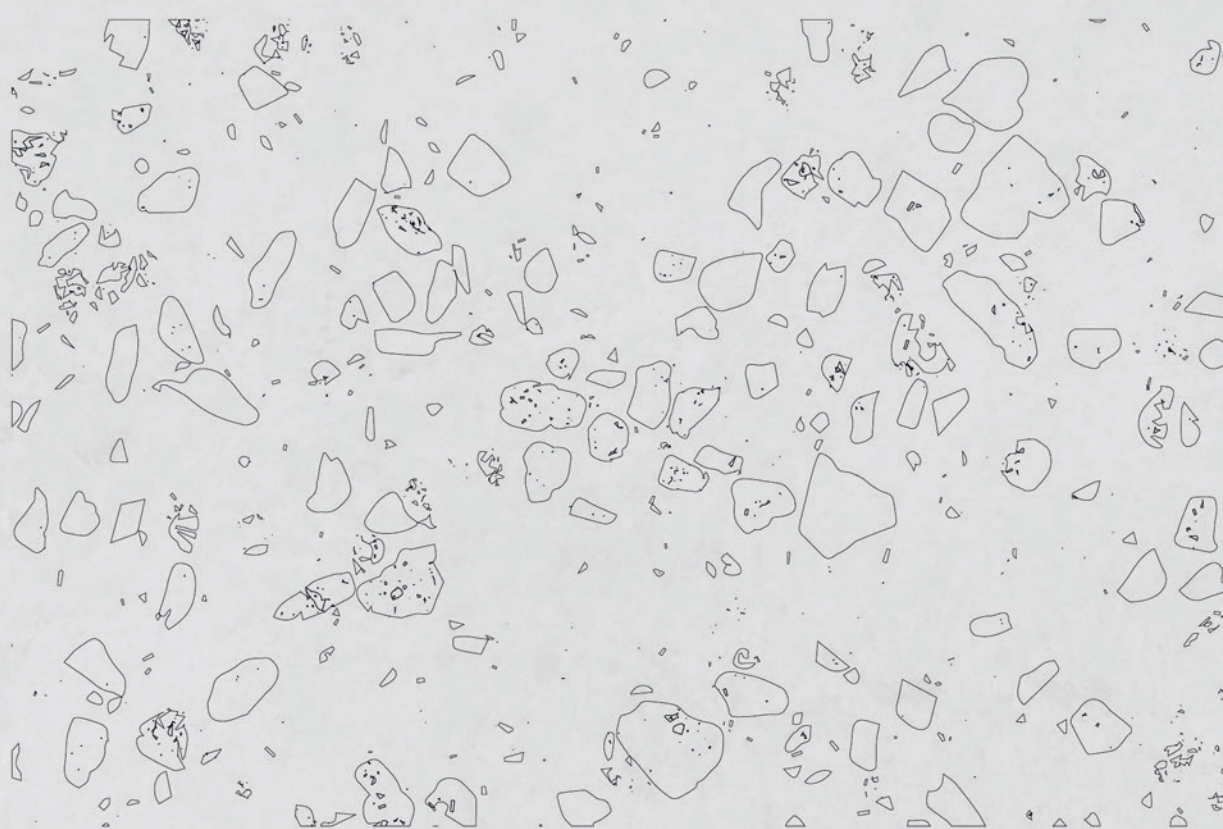
PARCOURS

14 000 m³

SOIT

L'équivalent du besoin en pierre pour la construction de 400 maisons

UTILISATION DU BASALTE EXTRAIT



béton granulat apparent

CONSTRUCTION DU PROJET :

Utilisation du basalte extrait afin de créer les différents matériaux nécessaires au projet et comme outil de chantier.

COFFRAGE

Utilisation du sable et du gravier de basalte pour combler les irrégularités de la roche

BETON

Utilisation de la poudre et du gravier pour le mélange.

REVETEMENT DE LA PLACE

Utilisation de la poudre, du gravier 10-20 mm pour les surfaces programmées et 50-60 mm pour les surfaces libres.

USINE :

Utilité du basalte dans le processus de l'usine.

COMPOST

Utilisation de la poudre de basalte pour la maturation du compost car elle contient un taux élevé de silicium, d'oligo-éléments et de minéraux.

VENTE :

L'extraction permet d'obtenir différentes tailles de la pierre.
Poudre de basalte et graviers pour la construction des routes et le béton.
Blocs de basaltes pour la construction en pierre et la restauration du bâti vernaculaire.