



© Neolithe

UN NOUVEAU MATÉRIAU DE CONSTRUCTION À BASE DE DECHETS

#formulation béton #impact environnemental #essais mécaniques
#réaction sulfatique #durabilité #caractérisation

Créée en 2019, NEOLITHE fait déjà beaucoup parler dans le secteur des matériaux de construction. Et pour cause, la jeune société angevine développe un procédé dit « de fossilisation » permettant de transformer les déchets ultimes en granulats. Pour disposer d'une caractérisation avancée de son matériau baptisé Anthropicite, NEOLITHE a fait appel aux ingénieurs de CAPACITÉS et aux chercheurs du laboratoire de recherche GEM. Les experts ont délivré une prestation complète allant de la formulation de bétons à base de granulats Anthropicites jusqu'à la caractérisation de ces bétons.

FORMULATION ET CARACTÉRISATION AVANCÉE DE MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

NEOLITHE développe une technologie de fossilisation permettant de produire des granulats à partir de déchets ultimes : déchets ménagers, DIB (Déchet industriel banal), rebuts de chantiers, en incluant les gaines, isolants, placoplâtre, bois, laine de verre... Elle produit ainsi une nouvelle matière, appelée l'Anthropicite, en référence à l'ère anthropocène.

Pour NEOLITHE, les experts de CAPACITÉS et du laboratoire de recherche GEM ont effectué des travaux de caractérisation avancée du matériau fabriqué, ainsi que des tests de résistance et de durabilité sur différents bétons formulés à partir dudit matériau.

L'évaluation des différentes formulations a notamment porté sur la résistance mécanique et le suivi du développement potentiel de la RSI (Réaction Sulfatique Interne) au cours du temps, facilitée par les moyens techniques

du GEM (MEB - Microscope Electronique à Balayage, entre autres).

Les travaux réalisés par CAPACITÉS permettent à NEOLITHE de disposer d'une description technique précise de son matériau et d'une première formulation de béton. L'entreprise a reçu une première certification auprès du CSTB. Son béton a été choisi pour couler les fondations d'une maison pilote située sur l'écoquartier les Echats III à Beaucouzé, en périphérie d'Angers.

Pour mener à bien ce projet, les équipes CAPACITÉS ont bénéficié de l'appui et des moyens techniques de l'équipe du laboratoire GEM (Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique), UMR Nantes Université, de l'École Centrale de Nantes et du CNRS, basée à Saint-Nazaire. ■

Projet réalisé pour :



Expertise mise en œuvre :

- Développement de bétons à faible impact écologique

CAPACITÉS SAS EN BREF

CAPACITÉS SAS est la filiale d'ingénierie et de valorisation de la recherche de Nantes Université. Œuvrant dans le domaine de l'innovation, elle emploie une centaine de collaborateurs et réalise plus de 350 projets par an. CAPACITÉS travaille en lien direct avec les scientifiques des laboratoires de recherche pour proposer des prestations sur-mesure : conseil, expertise, recherche et développement.