Comunicado de prensa
Saint-Etienne-du-Grès, 11 de febrero de 2026

Géoliant, el proyecto de investigación made in NGE: industrializar hormigón bajo en carbono a base de un ligante geopolimérico procedente de residuos de obra para reducir su impacto ambiental



Consorcio Géoliant – Reunión de lanzamiento del proyecto Géoliant – París, 28/01/2026

Impulsado por la ambición del Grupo NGE, este proyecto está financiado por el Estado francés en el marco del programa France 2030. Se inscribe en una dinámica nacional destinada a acelerar la transformación de los sectores clave de nuestra economía mediante la innovación y a posicionar a Francia no solo como actor, sino como verdadero líder del mundo del mañana.

NGE, cuarto grupo francés de construcción y obra pública, se asocia con NOVABION, LIRIS, LMDC y Cerema para desarrollar e industrializar un innovador proceso de geopolimerización. Etiquetado por el polo de competitividad CAP DIGITAL, el proyecto tiene como objetivo sustituir, en un gran número de aplicaciones, el cemento tradicional por materiales procedentes del reciclaje de residuos de obra, contribuyendo así a la descarbonización del sector de la construcción y las obras públicas.

Debido a su contenido en clínker, altamente consumidor de energía y emisor de CO_2, el cemento está identificado como el componente del hormigón que genera mayor impacto ambiental. El proyecto Géoliant propone una solución innovadora para sustituir totalmente este componente en la formulación del hormigón, manteniendo al mismo tiempo sus propiedades técnicas.

El proyecto Géoliant representa una inversión de 7,11 millones de euros y su programa se extenderá durante cerca de 52 meses a partir del 1 de enero de 2026, con una primera fase de laboratorio de tres años antes de las primeras experimentaciones en obra. NGE y sus socios aspiran a alcanzar un nivel de madurez tecnológica que permita la industrialización de esta innovación.

Un proyecto estructurante para la transición ecológica del sector

Al integrar materiales procedentes de obras en nuevas formulaciones geopoliméricas –materiales fabricados a partir de minerales y residuos de demolición–, el proyecto permitirá al Grupo NGE reducir significativamente la huella de carbono de las infraestructuras y promover la economía circular en los proyectos. En 2035, el Grupo prevé reutilizar 20.000 toneladas de materiales procedentes de sus obras y, a largo plazo, más de un millón de toneladas de materiales podrían valorizarse cada año. Esto permitiría reducir las emisiones de CO_2 en 200 kg por m^3 de hormigón geopolimérico, es decir, una reducción del 65 % en comparación con el hormigón tradicional a base de cemento.

Entre las principales innovaciones del proyecto destacan:

- Nuevas formulaciones de hormigón geopolimérico a base de residuos de obra,
- El desarrollo de activadores aditivados en polvo, más ecológicos y económicos,
- La puesta a punto de procesos industriales adaptados a estos materiales innovadores,
- Una base de datos y una herramienta de inteligencia artificial para predecir su rendimiento.

En Francia, la Federación de la Industria del Hormigón contabiliza 19,72 millones de toneladas de productos de hormigón al año, lo que pone de relieve la importancia de desarrollar formulaciones geopoliméricas innovadoras y más sostenibles.

* Fuente: Datos correspondientes a 2023 en Francia, Federación de la Industria del Hormigón.

Un mercado con alto potencial y grandes repercusiones económicas

Este proyecto abre la vía a una adopción masiva de los geopolímeros en los sectores de la edificación, las obras públicas y la ingeniería civil, tanto en Francia como a nivel internacional. Los socios del proyecto prevén una facturación acumulada de 172 millones de euros en el periodo 2030-2034 y la creación de 185 empleos directos.

Una experimentación concreta con el apoyo del Departamento de Morbihan

En el marco de este programa, el Departamento de Morbihan ya ha manifestado su interés en probar ligantes geopoliméricos bajos en carbono procedentes de nuestras investigaciones, con un proyecto piloto previsto para 2028: la construcción de una vía ciclista. Esta iniciativa se inscribe plenamente en la política departamental de movilidad, que apuesta tanto por el desarrollo ambicioso de la movilidad sostenible como por infraestructuras más duraderas y descarbonizadas. Esta experimentación a escala real permitirá validar el rendimiento de los geopolímeros en condiciones reales y acelerar su adopción.

Un avance hacia una cadena industrial sostenible

Al desarrollar la cadena industrial francesa de los geopolímeros, este proyecto contribuye a estructurar el ecosistema de la construcción y la química mineral en torno a soluciones bajas en carbono. Se basa en un enfoque colaborativo entre empresas industriales y laboratorios de investigación para garantizar el rendimiento y la certificación de los nuevos materiales.

A través del proyecto Géoliant, NGE y sus socios marcan un avance decisivo hacia un sector de la construcción más sostenible y competitivo.

Acerca del Grupo NGE - www.nge.fr

NGE – *Nouvelles Générations d'Entrepreneurs* – es el cuarto grupo francés de construcción y obras públicas, que desarrolla grandes infraestructuras y proyectos urbanos o de proximidad. Con experiencia en financiación, diseño, construcción y mantenimiento, el Grupo es un actor de referencia en la realización de infraestructuras adaptadas a los desafíos económicos y ecológicos de los territorios. Su dinámica empresarial está respaldada por un sólido accionariado de empleados (fundadores, directivos y colaboradores poseen el 72 % del capital del Grupo), reforzado por el fondo de inversión francés Montefiore (28 %). Con una facturación de 4.600 millones de euros, NGE está presente en 18 países y acompaña a clientes públicos y privados en la financiación, el diseño y la ejecución de sus proyectos de transición en los ámbitos del agua, la movilidad, la renovación urbana, la energía y las telecomunicaciones. Los 24.000 empleados de NGE están orgullosos de contribuir a la construcción de infraestructuras que cambian el mundo.

Contacto de prensa : Eloi Fouquoire, eloi.fouquoire@gmail.com – +33 (0)6 76 77 11 56

Acerca de los socios

NOVABION, filial del Grupo HUMENS, cuenta con más de 100 años de experiencia en la fabricación de silicatos de sodio y en el dominio de procesos de co-granulación. La empresa opera especialmente en los mercados de la química mineral, la construcción, el papel y los detergentes. Ubicada en Nogent-l'Artaud (Hauts-de-France), la planta industrial de NOVABION ofrece una gama completa de silicato vítreo, silicato líquido y co-granulados de silicato/carbonato de sodio, comercializados bajo las marcas Nabion® 15 y Nabion® 26. Actor comprometido con la química mineral, el Grupo HUMENS apoya el desarrollo de NOVABION dentro de una dinámica de rendimiento industrial sostenible, atenta a los desafíos ambientales y humanos.

El Laboratorio de Materiales y Durabilidad de las Construcciones (LMDC) es un laboratorio universitario de investigación en el ámbito de la ciencia de los materiales y las estructuras de ingeniería civil. Sus organismos de tutela son la Universidad de Toulouse y el INSA de Toulouse. El LMDC propone soluciones científicas que permiten un desarrollo sostenible y una gestión eco-responsable del patrimonio inmobiliario, las infraestructuras de ingeniería civil y la vivienda.

El Laboratorio de Informática en Imagen y Sistemas de Información (LIRIS) es una unidad mixta de investigación (UMR 5205) del CNRS, del INSA de Lyon, de la Universidad Claude Bernard Lyon 1, de la Universidad Lumière Lyon 2 y de la École Centrale de Lyon. Las investigaciones del LIRIS abarcan un amplio espectro de la informática a través de doce equipos organizados en seis áreas de competencia: Datos, Sistemas y Seguridad; Informática Gráfica y Geometría; Imágenes, Visión y Aprendizaje; Interacción y Cognición; Algoritmia y Combinatoria; y Simulación y Ciencias de la Vida.

Cerema (Centro de Estudios y de Experticia sobre Riesgos, Medio Ambiente, Movilidad y Ordenación del Territorio). En el centro de las misiones que le encomiendan los ministerios responsables de la ordenación del territorio y de la transición ecológica, Cerema acompaña a los territorios en su adaptación al cambio climático gracias a una experiencia y soluciones de referencia. Como organismo público de referencia en planificación territorial, Cerema apoya al Estado, a las colectividades y a las empresas en la elaboración y aplicación de políticas públicas nacionales y proyectos territoriales adaptados al clima del mañana. Cuenta con un enfoque global para asesorar, innovar y federar en seis ámbitos de actividad: ordenación y estrategias territoriales, edificación, movilidad, infraestructuras de transporte, medio ambiente y riesgos, y mar y litoral. Sus equipos multidisciplinares están presentes en Francia continental y en los territorios de ultramar, con 27 implantaciones.

www.cerema.fr