

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Saint-Mandé, le 23 novembre 2023

Les territoires, coproducteurs du référentiel LiDAR HD France entière

Réaliser la cartographie 3D de la France d'ici 2025 : tel est l'objectif du programme national LiDAR HD coordonné par l'IGN et porté par de nombreux acteurs des territoires. La production de ce référentiel national illustre concrètement la dynamique des géocommuns. Six nouveaux partenariats viennent ainsi d'être actés avec la Région Grand Est, la Région Pays de la Loire, la Collectivité de Corse, le Département de la Charente-Maritime, la Plateforme DATA du département de la Vendée (Géo Vendée) et l'Observatoire de la côte de Nouvelle Aquitaine (BRGM-ONF) pour contribuer à la réalisation de ce programme. Les données 3D acquises grâce au LiDAR ouvrent la voie à de futurs jumeaux numériques permettant de mieux comprendre et piloter un territoire.

Lancé en 2021, le programme national LiDAR HD prévoit la mise en place d'une cartographie 3D du territoire d'une précision jamais atteinte à l'échelle de la France. Séquencé sur cinq ans, il vise la mise à disposition de données 3D relatives au sol et au sur-sol (végétation, bâtis, etc.) qui seront homogènes, riches, fiables, ouvertes et accessibles à tous. Piloté par l'IGN, ce programme couvre l'acquisition des données, leur traitement, leur hébergement et leur diffusion mais aussi l'accompagnement des utilisateurs. Il répond à de nombreux besoins de politiques publiques : prévention des risques naturels, connaissance de la ressource forestière, gestion des parcelles agricoles, aménagement du territoire, préservation de la biodiversité, sécurité intérieure, transition énergétique, etc. Les données acquises serviront de socle aux futurs jumeaux numériques, répliques virtuelles et dynamiques qui permettront de nombreuses simulations sur l'ensemble du territoire.

Les travaux ont d'ores et déjà permis l'acquisition de données LiDAR sur près des deux tiers de la métropole (65,8 %) soit 363 750 km² ([voir carte](#)). Ces données ont été classées et diffusées en open data pour 262 000 km², soit 47,8 % de la métropole ([voir carte](#)).

Un programme co-produit avec de nombreux partenaires

En tant qu'acteur public de référence pour l'information géographique, l'IGN coordonne la mise en œuvre du programme LiDAR HD pour et avec des commanditaires-financeurs porteurs de besoins. Pour mener à bien ce chantier, il a noué et continue de nouer des partenariats avec les acteurs du territoire, partenariats qui se concrétisent tantôt par un soutien financier, tantôt par la mutualisation avec des projets LiDAR locaux réalisés selon des spécifications compatibles avec le programme national.

Depuis fin septembre, six nouveaux partenaires ont ainsi rejoint le programme. Deux conventions ont été signées avec la Région Grand Est et la Collectivité de Corse pour acter leur soutien financier au programme à l'aide de subventions du Fonds européen de développement régional (FEDER) d'un montant de 1,3 million d'euros pour la première et de 326 000 euros pour la seconde. Dans le cadre d'un partenariat avec l'IGN, la Région Pays de la Loire cofinance la production de données LiDAR sur son territoire. Une autre convention a officialisé la fourniture des données LiDAR brutes locales par le Conseil Départemental de la Charente-Maritime. Par ailleurs, la Plateforme DATA du département de la Vendée (Géo Vendée) et l'Observatoire de la côte de Nouvelle Aquitaine (porté le Service géologique national (BRGM) et l'ONF) se sont également engagés à verser leurs propres données LiDAR au programme national dans une logique de mutualisation de l'action publique.

Plusieurs conventions avaient déjà été signées depuis le lancement du programme pour contribuer à son financement. Dans le cadre du plan France Relance, le ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire a mobilisé 22 millions d'euros. Une autre convention de financement a été signée avec le Fonds pour la transformation de l'action publique (FTAP) dans le cadre d'un appel à projets compétitif pour financer les trois premières années du programme à hauteur de 21,55 millions d'euros. La Direction Générale de la Prévention des Risques du ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires soutient également le programme. À l'échelle locale, une convention de financement a été nouée avec la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et une autre avec le conseil départemental des Alpes-Maritimes. Enfin, une convention pour l'intégration de données LiDAR a été conclue avec le Syndicat départemental d'énergies et des déchets de la Haute-Marne (52).

Focus – comment fonctionne un LiDAR ? Le LiDAR (Light Detection And Ranging) est une technique de télémétrie (mesure de distance) qui utilise les propriétés de la lumière. Qu'il soit terrestre ou embarqué dans un avion, le LiDAR repose sur un même procédé d'acquisition : un scanner, dont la position et l'orientation sont mesurées en continu, émet vers un objet ou vers le sol des impulsions laser infrarouges à haute fréquence puis enregistre très précisément le temps écoulé entre l'émission de ces impulsions et leur retour à l'émetteur afin d'en déduire la position des points impactés. À raison de plusieurs centaines de milliers d'impulsions émises par seconde, l'appareil génère rapidement une grande quantité de points géoréférencés. Les données sont ensuite traitées pour élaborer des modèles numériques en 3D : modèles numériques de terrain (description altimétrique du sol), modèle numérique de surface (description altimétrique du sol et du sur-sol), etc.

Pour en savoir plus : consultez le [site de l'IGN](#).

À propos de l'IGN

L'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) est un établissement public placé sous la tutelle des ministères chargés de l'écologie et de la forêt. Sa vocation est de produire et diffuser des données (open data) et des représentations (cartes en ligne et papier, géovisualisation) de référence relatives à la connaissance du territoire national et des forêts françaises ainsi que de leur évolution. À travers son école d'ingénieur, ENSG-Géomatique, et à ses équipes de recherche, l'institut cultive un potentiel d'innovation de haut niveau dans de multiples domaines (géodésie, forêt, photogrammétrie, intelligence artificielle, analyse spatiale, visualisation 3D, etc.).

En savoir plus : <https://www.ign.fr/>