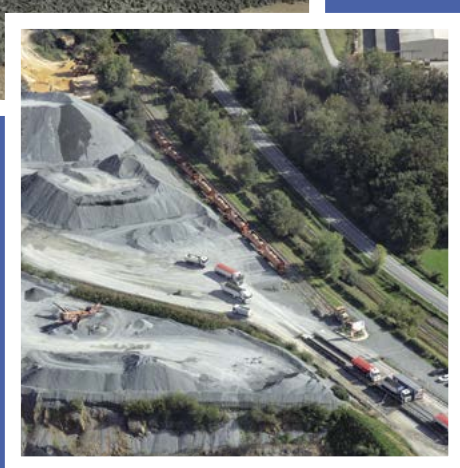
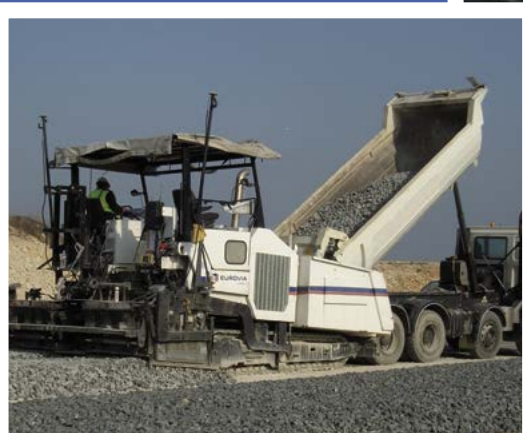


/// SYNTHÈSE

LOGISTIQUES ET RESSOURCES MINÉRALES : QUELS DÉFIS POUR LA FILIÈRE ?



Les Rencontres avec les Territoires s'inscrivent dans un cycle de dialogues engagé en 2018, pensé pour aborder les problématiques propres à la filière Carrières et Matériaux en réunissant élus, services de l'État, partenaires institutionnels, associations et professionnels. Chaque rencontre vise à partager les connaissances, confronter les points de vue et construire, avec les acteurs locaux, des réponses adaptées aux réalités du terrain.

La 7^{ème} édition, organisée à Mazières-en-Gâtine (79), a choisi de mettre en lumière une question centrale pour la profession comme pour les territoires : le transport des granulats. Un thème particulièrement structurant dans les Deux-Sèvres, où la géologie, l'implantation des carrières et les besoins des bassins de consommation créent des situations logistiques singulières et appellent des solutions innovantes.

Cette journée d'échanges, animée par **Dominique BOURDOT**, a donné lieu à deux temps de réflexion approfondis, dont la synthèse est présentée ci-après.

JEUDI 20 MARS 2025



LE GRANULAT, UNE MATIÈRE PREMIÈRE QUI « CIRCULE »



TABLE RONDE

- **Boris HAOUASSI**, Vice-président de l'UNICEM Nouvelle-Aquitaine et responsable Groupe Nexstone des carrières de Charente-Maritime.
- **Valéry LE TURDU**, Responsable des activités Carrières, Ressources et Enrochements CEREMA
- **François-Régis MERCIER**, Directeur de la société Carrières Roy
- **Sébastien PERRUCHOT**, Directeur de la cellule Economique Régionale de la Construction Nouvelle-Aquitaine (CERC)



Le granulat n'est pas seulement un matériau à produire, c'est avant tout un flux à organiser, au plus près des territoires et des besoins.

Le granulat est la matière naturelle la plus transportée en France, et après l'air et l'eau, la matière la plus consommée. Cette situation a profondément transformé la profession, dont la mission s'est étendue bien au-delà de sa fonction première de production : mise en place de services logistiques complexes, expédition et gestion des stocks chez les clients ; de nouveaux services assurés par les carriers. La taille et la diversité géologique de la Nouvelle-Aquitaine posent des défis uniques pour ces acheminements massifs, les granulats représentant un volume majeur dans les flux de matériaux de la région. Enjeux environnementaux (gaz à effet de serre, sobriété énergétique) et aspect économique - où le coût du transport peut excéder la valeur du matériau - et logistique complexe, mobilisant divers modes (route, fer, voies d'eau) participent de la réflexion sur le transport.

UN PANORAMA RÉGIONAL DES BESOINS EN GRANULATS

Présentant le contexte régional de la production, de la consommation et du transport des granulats, **Sébastien PERRUCHOT** indique que la Nouvelle-Aquitaine doit mobiliser près de 40 millions de tonnes chaque année pour répondre aux besoins générés en région, soit environ 6,5 tonnes par habitant. Les études montrent que ce volume devrait se maintenir à l'horizon 2030 malgré l'essor des matériaux biosourcés, le développement du recyclage et la densification urbaine.

Les granulats sont essentiellement destinés à deux secteurs : 76 % pour les Travaux Publics et 24 % pour le bâtiment et quelques ratios permettent de prendre la mesure des besoins : une maison individuelle requiert de 100 à 300 tonnes de granulats, un lycée en consomme près de 40 000, et chaque kilomètre de route en exige environ 30 000 tonnes. Enfin, dans le seul secteur du bâtiment, il faut compter de 1 à 1,5 tonne de granulat par m² construit.

La production régionale parvient globalement à répondre à cette demande, mais elle engendre d'importants flux inter-départementaux ; tous les départements n'étant pas dotés de toutes les ressources suffisantes, en qualité et en quantité. La Gironde, par exemple, dépourvue en roches massives (calcaire et éruptif), s'approvisionne en Deux-Sèvres, Charente ou Dordogne. La croissance démographique accentue cette dynamique : près de 33 000 nouveaux habitants s'installent chaque année en Nouvelle-Aquitaine, générant une demande croissante en logements et infrastructures.

Le transport, ensuite, représente un enjeu déterminant. Sur les 152 millions de tonnes de marchandises circulant chaque année dans la région, plus de 40 millions sont des granulats et malgré quelques flux ferroviaires, le transport routier domine très largement. Dans ce contexte, le recyclage constitue

une opportunité en permettant de disposer d'une ressource locale de substitution aux roches massives pour des chantiers de TP, voire la production de béton. De 69 sites de production en 2015, la région est passée à 293 en 2023, couvrant déjà 8 à 14 % des besoins selon les départements, avec un potentiel annuel de 4 millions de tonnes. Il le rappelle : « Les trois chiffres clés : 1 tonne par mètre carré construit, 40 millions de tonnes de besoins à l'horizon 2030 et, grâce au recyclage, un potentiel de 4 millions de tonnes ».

LES ENJEUX DE L'APPROVISIONNEMENT EN GRANULATS EN NOUVELLE-AQUITAINE

François-Régis MERCIER, Directeur général des Carrières Roy, rappelle d'emblée : « La production de granulats ne part jamais de l'offre, mais de la demande ». Ses carrières, implantées depuis près d'un siècle dans le Thouarsais, produisent 2 millions de tonnes par an et emploient 85 personnes.

Les besoins exprimés par les maîtres d'ouvrage combinent des exigences techniques (normes, performances mécaniques, documentation) et une contrainte logistique : livrer au bon moment et dans les bonnes quantités. Pour répondre à cette double attente, les exploitants ont intégré progressivement la logistique à leurs prestations. Ils ne se contentent plus de fournir les matériaux : ils planifient et organisent les transports, assumant un rôle de coordination. Cette évolution profonde



“ Les granulats sont essentiellement destinés à deux secteurs : 76 % pour les TP et 24 % pour le bâtiment ”



Réduire l’empreinte carbone du transport des granulats, c’est repenser les distances à l’échelle nationale, mieux les partager entre les modes de transport et les inscrire dans une stratégie alliant performance économique, efficacité technique et responsabilité environnementale.

de la filière transforme les carrières et les carriers en maillons stratégiques de la chaîne d’approvisionnement, capables de gérer à la fois les flux locaux et les livraisons massifiées sur longue distance.

Le transport multimodal illustre cette montée en puissance. La route reste dominante (près de 94 % des flux), surtout pour les chantiers proches des carrières. Le rail, lorsqu’il existe, prend le relais pour acheminer des volumes massifs (environ 1400 tonnes par train) vers des usines ou hubs logistiques, souvent complétés par la route pour la distribution finale, les derniers kilomètres. Les voies fluviales et maritimes viennent compléter à la marge ce dispositif, selon les configurations locales. Les plateformes de transbordement, proches des zones urbaines, s’avèrent essentielles pour maximiser à la fois l’efficacité énergétique et l’intérêt économique. François-Régis MERCIER rappelle ainsi qu’« un transport ferroviaire peut diviser par cinq la consommation d’énergie sur longue distance, par rapport au transport routier ».

Le cas des Deux-Sèvres illustre parfaitement la combinaison entre géologie et infrastructures. La qualité des gisements du département, couplées à l’axe ferroviaire Paris–Tours–Bordeaux, permettent d’alimenter à la fois le marché local et des clients éloignés. Cet équilibre repose sur des granulats répondant à des critères mécaniques exigeants (pour les couches de roulement, ballast pour les voix ferrées...), qui influencent directement les distances de transport et le choix des sites d’extraction.

RECYCLAGE : PRÉPARER LES GISEMENTS DE DEMAIN

Valéry LE TURDU (CEREMA) insiste sur la nécessité d’anticiper : « Il faut construire avec l’idée que l’on va déconstruire et recycler ». Selon lui, la qualité des matériaux exige une planification précise, depuis l’exploitation des gisements jusqu’à l’organisation des flux. Le CEREMA développe des outils numériques comme l’application GEREMI, qui cartographie les gisements, suit leur disponibilité et soutient la planification des schémas régionaux. Cette approche prospective intègre la notion de gisements

futurs : les bâtiments et infrastructures d’aujourd’hui doivent être pensés comme des ressources exploitables demain. Ainsi, le recours au BIM* et à d’autres outils numériques permet de cibler les matériaux dès leur conception pour préparer leur réemploi.

Cette démarche s’inscrit pleinement dans l’économie circulaire, où la construction devient en même temps la préparation du recyclage à venir.

OPTIMISER LES FLUX ET RÉDUIRE L’EMPREINTE CARBONE

Sébastien PERRUCHOT (CERC) souligne néanmoins un point crucial pour la filière : la proximité. La majorité des transports se fait sur des distances inférieures à 40 km, preuve que la localisation des carrières, implantées en fonction des besoins locaux, conditionne fortement l’efficacité logistique.

Le recyclage sur site ou sur chantier vient renforcer cette logique en limitant les flux sortants et donc les émissions. Mais il rappelle que « les matériaux recyclés ne peuvent pas encore remplacer totalement

(en quantité et en qualité) les granulats naturels, indispensables pour garantir performance et sécurité ».

Cependant, les innovations technologiques offrent de nouveaux leviers : engins plus sobres, moteurs de nouvelle génération, convoyeurs électriques, autant de solutions qui réduisent la consommation de carburant. De plus, les motorisations alternatives comme le BioGNV, capables de réduire les émissions jusqu’à 80 %, s’adaptent particulièrement à la mobilité lourde. Enfin, les projets photovoltaïques installés sur les sites et espaces post-exploitation témoignent d’une stratégie énergétique plus large, où les carrières contribuent elles-mêmes à la production d’énergie renouvelable.

Cette complémentarité entre transport, recyclage, innovation et énergie propre constitue aujourd’hui la pierre angulaire de la stratégie sectorielle. Elle traduit une volonté : concilier besoins économiques, performance technique et responsabilité environnementale.

*BIM : Building Information Modeling », pouvant être traduit par Modélisation des informations du bâtiment, est une technique pour gérer des projets de construction, basée sur une maquette numérique 3D contenant des données fiables et structurées.

CONCLUSION

Les échanges mettent en évidence combien la filière Carrières et Matériaux se situe au cœur de la transition écologique. Elle doit, d’un côté, répondre à une demande locale croissante, et de l’autre, réduire ses impacts et s’adapter aux attentes des territoires.

Le transport demeure malgré tout un enjeu majeur pour la profession : essentiellement routier, il pèse lourd dans les émissions de gaz à effet de serre. Le rail, le fluvial, le maritime et les motorisations alternatives offrent des alternatives crédibles, mais c’est bien leur complémentarité qui fait sens à l’heure actuelle, et non une substitution totale. Le recyclage s’affirme quant à lui comme un levier central. Les infrastructures et bâtiments en fin de vie deviennent autant de gisements disponibles, même si ces ressources ne suffisent pas à couvrir tous les besoins. Enfin, la décarbonation et l’énergie complètent ce triptyque : électrification partielle, équipements plus sobres, déploiement du photovoltaïque, autant d’investissements qui préparent l’avenir.

Au-delà des solutions techniques, le dialogue avec les collectivités et les maîtres d’ouvrage reste indispensable. Les carrières, tout comme les plateformes multimodales et de recyclage, doivent être intégrées dans les projets d’aménagements, comme outils de la transition. Leur rôle évolue : d’espaces d’extraction, elles deviennent des acteurs stratégiques du développement territorial.

Une trajectoire de progrès continu se dessine, où ambition et réalisme avancent de pair. En conjuguant innovation, responsabilité et savoir-faire historique, la filière apporte une réponse concrète aux défis énergétiques et climatiques, tout en garantissant la sécurité des approvisionnements. ♦

QUELLES CONDITIONS POUR UN TRANSPORT EFFICIENT ?

TABLE RONDE

- **Jean-Luc GARY**, Directeur territorial de la SNCF Réseaux
- **Jérôme HENRY**, Directeur de la société Carrières Kléber Moreau
- **Renaud LAGRAVE**, Vice-président du Conseil régional Nouvelle-Aquitaine et en charge des mobilités
- **Sébastien MARDER**, Président de Millet Rail

Du chantier local à la grande métropole, chaque granulat doit arriver à destination. Mais à quelle distance, à quel coût et avec quel impact ? Derrière ces questions se dessine un enjeu majeur : organiser le transport pour concilier compétitivité et durabilité. La région Nouvelle-Aquitaine, riche de ses carrières et de son réseau ferroviaire, en offre une illustration concrète.

CARRIÈRES ET RAIL : QUAND LA PROXIMITÉ DEVIENT UN ENJEU STRATÉGIQUE

Jérôme HENRY présente les Carrières Kléber Moreau, entreprise centenaire de Nouvelle-Aquitaine implantée à Mazières-en-Gâtine (79) et active aussi en Vendée et Charente-Maritime. Avec 150 salariés, elle produit chaque année 3,3 millions de tonnes, dont un tiers sur le site de Mazières. Il évoque également les Carrières de Luché, situées

au nord des Deux-Sèvres, qui emploient 40 personnes pour une production de 1,5 million de tonnes et disposent d'une plateforme de stockage proche de Tours. Ces implantations illustrent, selon lui, « combien la proximité entre carrières et bassins de consommation reste un facteur décisif ».

Le modèle économique repose sur un transport direct vers les clients : en moyenne 50 km en Nouvelle-Aquitaine, et jusqu'à 100 km, voire plus à l'échelle nationale. En effet, passé le seuil des 80 km, le coût du transport devient si important qu'il peut représenter la moitié du prix rendu sur chantier. C'est dans ce contexte que le ferroviaire prend tout son sens, notamment pour les livraisons vers les centres de consommation comme Bordeaux. « À partir de 100 kilomètres, le train devient économiquement avantageux », rappelle Jérôme HENRY, soulignant aussi son intérêt environnemental : 2,5 kg de CO₂ par tonne transportée contre 10 à 12 kg pour un camion, soit une division par quatre ou cinq. Sur le site de Mazières-en-Gâtine, environ 25 % des ventes, soit 258 000 tonnes annuelles, sont acheminées par le rail. Mais ce choix exige des infrastructures lourdes : embranchements spécifiques, matériels adaptés, points de chargement et de déchargement, avec des investissements qui peuvent atteindre 10 millions d'euros pour 2 km de raccordement. En comparaison, le camion offre une solution plus souple et immédiate, ce qui explique que le rail reste conditionné à la régularité des volumes et à la pérennité des gisements.

“ À partir de 100 km, le train devient économiquement avantageux ”



L'efficacité du transport se construit dans le dialogue entre carrières, territoires et gestionnaires d'infrastructures.



INFRASTRUCTURES SOUS TENSION : QUAND LE RAIL SE HEURTE AUX CONSTRAINTES TECHNIQUES

Jean-Luc GARY souligne l'engagement particulier de la Nouvelle-Aquitaine en faveur du ferroviaire. La Région, pionnière en matière de modernisation, agit de concert avec l'État pour régénérer un réseau de 3 000 km, dont plus de la moitié sont des lignes régionales ou capillaires destinées au fret. La loi interdisant à SNCF Réseaux de s'endetter depuis 2020, ça limite ses marges de manoeuvre ; le financement

repose donc sur l'État, la Région et les péages versés par les entreprises ferroviaires.

Ainsi, la régénération de la ligne Niort-Saint-Varent illustre cette mobilisation : 26,5 millions d'euros investis grâce à une coopération exemplaire entre État, Région, collectivités et industriels. Néanmoins, la saturation constitue une contrainte majeure : certaines infrastructures, autour de Bordeaux notamment, sont déjà utilisées à 80 %. Enfin, la planification des sillons ferroviaires suppose une anticipation de deux ans, ce qui impose aux chargeurs une vision de long terme. Comme le résume Jean-Luc GARY : « Le ferroviaire exige de la régularité et de l'anticipation, bien davantage que le routier ».

Aujourd'hui, le fret en Nouvelle-Aquitaine transporte 6,5 millions de tonnes par an, dont un quart issu des carrières. Des initiatives comme le programme national Ulysse Fret (4,5 milliards d'euros sur dix ans) visent à renforcer ces infrastructures, améliorer la qualité du réseau et développer de nouvelles cours de marchandises.

ENTREPRISES ET INNOVATION : COMMENT TRANSPORTER PLUS ET MIEUX

Sébastien MARDER présente Millet Rail, entreprise ferroviaire centenaire, spécialisée dans la construction et la location de wagons, le transport et la maintenance. L'innovation, explique-t-il, consiste à massifier les trains tout en respectant les contraintes techniques. « Avec des wagons plus courts, nous passons de 30 à 33 wagons par convoi, tout en maintenant les tonnages transportés, soit 1 400 tonnes, l'équivalent de 50 camions », souligne-t-il.

Élément clé de la logistique, la capacité d'accueil des infrastructures et la disponibilité des sillons déterminent la productivité. Ensuite, des limitations techniques, des limitations de vitesses - comme la rampe de Saint-Pardoux - obligent à des itinéraires alternatifs (pouvant aller jusqu'à doubler la distance), rallongeant les trajets et réduisant l'efficacité : certaines lignes nécessitent ainsi d'être complètement remplacées. Autre point faible, les plateformes de déchargement : à Bordeaux, seules deux cours de marchandise sont accessibles, très insuffisantes en nombre et en capacités d'accueil de tonnages au regard des besoins. Sébastien MARDER insiste donc sur la nécessité de créer de nouvelles plateformes embranchées, capables de rendre le ferroviaire compétitif et attractif.

OPTIMISATION ET CONTRAINTES DE LA LIGNE FERROVIAIRE

Les interventions croisées de Jérôme HENRY, Jean-Luc GARY et Sébastien MARDER mettent en évidence une dynamique contrastée. La région bénéficie d'une coopération solide entre industriels, collectivités et SNCF Réseau, qui a permis la régénération de lignes stratégiques. Cependant, plusieurs freins subsistent : vitesses limitées, saturation des cours de marchandises, ou encore manque de flexibilité dans l'organisation des sillons.

Consciente du sujet, SNCF Réseau mène des expertises pour lever ces contraintes, notamment par la régénération des lignes et la réorganisation des circulations. Mais la planification des sillons, longue et complexe, reste un enjeu majeur pour les chargeurs. Enfin, le programme Ulysse Fret, couplé aux investissements régionaux, ouvre de belles perspectives : nouvelles plateformes logistiques, convois massifiés, report modal renforcé.

L'objectif est clair : maximiser la capacité des trains, réduire l'impact environnemental et limiter la dépendance aux camions.

Une expérimentation menée entre Bordeaux et le Lot-et-Garonne a montré que le transport fluvial est techniquement possible. Cependant, son déploiement reste très contraint : seule la Garonne est réellement navigable, les itinéraires sont limités, des investissements lourds sont nécessaires pour créer des quais de chargement-déchargement et les carrières d'approvisionnement doivent se situer au plus près du fleuve. À Bordeaux, les anciens quais pour le fret ont été démantelés, rendant tout retour des barges de granulats particulièrement coûteux. Malgré un potentiel environnemental réel, le fluvial apparaît aujourd'hui difficile à développer pour les granulats, même si d'autres filières pourraient en tirer parti.

POLITIQUE FERROVIAIRE ET REPORT MODAL : LES FREINS À LEVER

Pour Renaud LAGRAVE, Vice-président du Conseil régional, l'engagement des entreprises et collectivités de Nouvelle-Aquitaine est exemplaire, mais il déplore « l'absence d'une politique nationale cohérente et volontariste ». Selon lui, des péages trop élevés et un manque d'incitations freinent les industriels, notamment les plus volontaires, alors que le camion reste la solution la plus simple.

La région agit via le SRADDET en privilégiant les plateformes proches du rail,



en investissant dans les ports et dans des zones de déchargement. Mais, « l'État doit prendre ses responsabilités et faire du fret une véritable priorité ».

VALORISER LE TERRITOIRE : GRANULATS, RECYCLAGE ET MARCHÉS PUBLICS

Philippe BREMOND, Vice-président du Conseil départemental des Deux-Sèvres, rappelle que son département « produit » 7,5 millions de tonnes de granulats, dont 40 % transitent par le rail. « Nous sommes un territoire à la marge de la Région, mais stratégique pour l'approvisionnement régional », affirme-t-il.

Il apparaît évident que ces volumes soutiennent fortement l'économie locale. Cependant, leur transport pèse lourdement sur les routes départementales, ce qui conduit le Département à participer aux financements d'infrastructures notamment ferroviaires. Pour finir, il souligne une limite persistante : les marchés publics, qui malgré l'instauration de critères environnementaux, ne permettent pas de suffisamment mettre en exergue les solutions plus vertueuses pour l'environnement. Que ce soit dans le domaine du transport ou par exemple, le recours aux matériaux recyclés, les marchés publics « ne distinguent pas assez la qualité ni le recyclage réel des matériaux. » : Il appelle donc à mieux valoriser ces efforts.

CONCLUSION

Les échanges ont mis en lumière le rôle stratégique des granulats et du ferroviaire pour la durabilité en Nouvelle-Aquitaine. Plus qu'une question d'extraction, c'est bien toute l'organisation logistique et territoriale qui est en jeu.

- **Un pilier économique et territorial** : 40 millions de tonnes produites et consommées chaque année, avec des territoires excédentaires et d'autres structurellement déficitaires.
- **Un enjeu logistique majeur** : combiner intelligemment route et rail, renforcer les circuits courts, maîtriser coûts et impacts environnementaux.
- **Une filière en transition** : essor du recyclage (jusqu'à 14 % des besoins), critères environnementaux à renforcer dans les marchés publics, investissements ferroviaires structurants.

La conclusion s'impose : seule une coopération étroite entre carriers, collectivités et acteurs du transport permettra de conjuguer compétitivité, durabilité et équilibre territorial. ◆



Suivez-nous sur  UNICEM Nouvelle-Aquitaine  @UNICEMNouvelleAquitaine

www.unicem.fr

Ce document a pour objet de synthétiser le plus précisément possible les propos des différents intervenants. Toute omission ou erreur serait involontaire.

Rédaction : UNICEM Nouvelle-Aquitaine / CTer&co - **Crédit photos :** UNICEM Nouvelle-Aquitaine

Création et suivi d'impression : CTer&co RCS B 813 602 356
