IUT Saint-Nazaire
Pôle Sciences et technologie
Nantes Université

**IUT DE SAINT-NAZAIRE**

*Nantes Université — Pôle Sciences & Technologie*

# Candidature à la Direction de l'IUT de Saint-Nazaire

## Profession de foi, programme d'actions Et Curriculum vitae


**Nordine LEKLOU**

Professeur des Universités - IUT de Saint-Nazaire


*Élection du 7 décembre 2026*

# Déclaration de candidature à la Direction de l'IUT de Saint-Nazaire

Madame la Présidente du Conseil d'Institut,

Mesdames et Messieurs les membres du Conseil d'Institut,

Chères et chers collègues, chères étudiantes, chers étudiants,

Je vous présente ma candidature à la direction de l'IUT de Saint-Nazaire avec la conviction que l'élection qui s'ouvre ne constitue pas seulement un changement de direction. Elle intervient à un moment charnière de l'histoire de notre Institut, au terme de plusieurs transformations majeures et à l'orée d'un nouveau cycle qu'il nous appartient désormais de construire collectivement.

Notre IUT a changé d'échelle. À la rentrée 2026, il accueille désormais près de 1 700 étudiantes et étudiants, dont environ 500 alternants, et rassemble plus de 200 personnels. Ses effectifs de première année ont progressé de 16 % en un an. Cette dynamique témoigne de l'attractivité de nos formations et de la confiance que leur accordent les familles, les étudiants et les entreprises ; elle nous oblige également à garantir, dans la durée, la qualité de l'encadrement, la réussite de tous les publics et la soutenabilité de notre développement.

Notre environnement a lui aussi profondément évolué. Le regroupement sur le campus Heinlex a fait entrer l'IUT dans un ensemble universitaire, scientifique et technologique d'une ampleur nouvelle, partagé notamment avec Polytech Nantes, la Faculté des sciences et des techniques et plusieurs unités de recherche et partenaires de formation. Cette concentration d'étudiants, de compétences et d'équipements constitue une opportunité exceptionnelle. Après avoir réussi l'intégration physique de nos activités sur Heinlex, nous devons désormais franchir une étape supplémentaire : faire pleinement campus, développer les complémentarités entre composantes, mutualiser lorsque cela crée de la valeur, préserver nos spécificités lorsqu'elles font notre force et construire à Saint-Nazaire un pôle universitaire identifiable, cohérent et ambitieux.

Cette transformation universitaire rencontre celle, tout aussi profonde, de notre territoire. Saint-Nazaire est au cœur d'un bassin industriel singulier où se côtoient construction navale, aéronautique, activités portuaires, énergie, logistique et désormais nouvelles filières de décarbonation et d'énergies marines renouvelables. Les projets engagés dans l'estuaire — propulsion vélique, électrification, éolien offshore, décarbonation industrielle et nouvelles infrastructures portuaires — montrent que les compétences attendues demain ne seront pas exactement celles d'hier.

Dans ce contexte, je suis convaincu que notre IUT doit assumer plus fortement encore son rôle d'université technologique de proximité au service des personnes et du territoire : former les techniciens supérieurs et cadres intermédiaires dont notre économie a besoin, permettre à chacune et chacun de construire un parcours de réussite, accompagner les entreprises dans l'évolution de leurs compétences, produire et transférer des connaissances, contribuer aux transitions industrielles, numériques et environnementales et ouvrir nos étudiants au monde.

Notre action s'inscrit aussi dans une organisation universitaire renouvelée. La création de Nantes Université et sa structuration en pôles, en 2022, ont redéfini les modalités de travail entre les composantes et l'établissement. L'IUT de Saint-Nazaire est pleinement partie prenante du pôle Sciences et Technologie, aux côtés de Polytech Nantes, de la Faculté des sciences et des techniques et des deux autres IUT. Je suis convaincu que cette organisation doit être un levier de coopération, et non un échelon supplémentaire de complexité. Cela suppose de préparer les dossiers en amont, de travailler en confiance avec la direction et les services du pôle comme avec les directions et services de Nantes Université, de clarifier les responsabilités de chacun et de rechercher des solutions communes. Défendre les intérêts de notre IUT et

contribuer pleinement au projet de Nantes Université ne sont pas deux objectifs opposés : ils doivent, au contraire, se renforcer mutuellement.

Cette ambition doit cependant être portée avec lucidité. Les universités françaises connaissent des contraintes financières et humaines fortes. Nantes Université a elle-même documenté les difficultés résultant de sa sous-dotation et engagé une évolution de ses mécanismes d'allocation des moyens. À l'échelle nationale, la question du financement universitaire a donné lieu en 2026 aux Assises du financement des universités et à une nouvelle génération de contrats d'objectifs, de moyens et de performance destinée à renforcer la programmation pluriannuelle et la territorialisation du dialogue entre l'État et les établissements.

Le modèle économique de l'alternance, dont notre IUT a fait avec succès l'un de ses leviers de développement, évolue lui aussi. Les nouvelles règles de financement et la diminution observée au niveau national de la part de l'apprentissage en BUT nous imposent de ne tenir aucune ressource pour acquise. Nous devons sécuriser ce qui fonctionne, diversifier nos ressources, développer la formation tout au long de la vie, amplifier nos partenariats et défendre avec des données objectivées les moyens humains et financiers nécessaires à nos missions.

Enfin, notre horizon est désormais pleinement européen et international. Nantes Université développe son engagement dans l'alliance EUniWell, les coopérations européennes s'intensifient et les politiques européennes placent de plus en plus au cœur de leurs priorités les compétences, les transitions écologiques et numériques et les relations entre universités et entreprises. Pour l'IUT de Saint-Nazaire, l'international ne doit donc plus être seulement une possibilité de mobilité : il doit devenir une dimension de nos formations, de nos partenariats scientifiques, de nos relations avec les entreprises et de notre attractivité. C'est dans ce contexte que ma candidature prend son sens.

Mon parcours personnel et professionnel m'a conduit à connaître plusieurs des voies que notre IUT doit aujourd'hui faire dialoguer. Issu de l'enseignement technologique — du BEP au baccalauréat STI, puis du DUT au diplôme d'ingénieur, au doctorat et au professorat des universités —, je sais ce que ces formations peuvent rendre possible lorsqu'elles associent exigence académique, confiance, professionnalisation et ouverture des parcours. Cette expérience nourrit profondément ma conception de l'IUT : un lieu où l'on ne réduit jamais un étudiant à son point d'entrée, mais où l'on lui donne les moyens d'aller aussi loin que ses aptitudes et son travail le permettent.

Depuis mon arrivée sur le territoire nazairien en 2009, d'abord à Polytech Nantes puis, depuis 2019, à l'IUT de Saint-Nazaire, mes fonctions m'ont placé successivement aux interfaces de la formation, de la recherche, de l'entreprise et de l'international. Directeur des études, responsable de stages et de relations internationales, enseignant-chercheur au GeM – UMR CNRS 6183, responsable de projets scientifiques et industriels puis directeur adjoint de l'IUT depuis mars 2022, j'ai progressivement acquis une connaissance précise de notre établissement, de ses personnels, de ses départements, de ses services et de son environnement universitaire.

Ces quatre années et demie de direction adjointe m'ont surtout donné l'occasion de confronter cette connaissance à l'action. J'ai accompagné les évolutions de nos formations et de nos procédures, travaillé sur les questions de ressources humaines, représenté l'IUT au sein du pôle Sciences et Technologie et dans les réseaux des IUT, et piloté le déménagement de Gavy vers Heinlex ainsi que l'organisation mutualisée des salles pour permettre la réussite de la rentrée 2025. Lorsque les circonstances l'ont nécessité, j'ai également assuré la continuité de la direction de l'Institut. Ces expériences m'ont appris qu'aucune transformation durable ne se décrète : elle se prépare, s'explique, se partage et se construit avec les femmes et les hommes qui la mettront en œuvre.

Mon activité scientifique m'a parallèlement conduit à travailler sur des problématiques directement liées aux grandes transitions de notre territoire — matériaux bas carbone, éco-construction, économie circulaire, durabilité et fabrication additive — au sein de collaborations académiques, industrielles et internationales.

Elle m’a conforté dans une conviction : un IUT est pleinement universitaire lorsqu’il sait associer enseignement, recherche et innovation, et pleinement technologique lorsqu’il sait transformer ces connaissances en compétences et en solutions utiles à la société.

Je ne conçois donc pas ma candidature comme celle d’une simple continuité, pas davantage comme celle d’une rupture. Je souhaite proposer une continuité exigeante et transformatrice : préserver ce qui fait la force de l’IUT de Saint-Nazaire, consolider ce qui demeure fragile et faire évoluer ce que notre nouvel environnement rend nécessaire.

Le prochain mandat devra notamment garantir la soutenabilité financière et humaine de l’Institut ; défendre ses moyens au sein de Nantes Université ; faire de l’intégration à Heinlex une réussite académique et collective ; consolider la réussite étudiante et l’alternance ; renforcer le continuum entre formation, recherche et innovation ; nouer des partenariats plus structurés avec les grands groupes comme avec les PME ; développer la formation continue ; internationaliser davantage nos cursus ; moderniser notre patrimoine ; et inscrire résolument l’ensemble de nos activités dans les transitions écologique, numérique et sociétale.

Mais aucune de ces ambitions n’aura de sens sans une méthode de gouvernance claire. L’autonomie que le Code de l’éducation reconnaît encore aux IUT est une responsabilité avant d’être une prérogative. Elle doit se traduire par des décisions explicables, des priorités partagées, un dialogue constant avec le Conseil d’Institut, les départements, les services et les personnels, et une représentation exigeante de nos intérêts auprès de Nantes Université, du pôle Sciences et Technologie, du Rectorat, des collectivités et de nos partenaires.

C'est dans cette perspective que je propose un projet de direction articulé autour de dix axes complémentaires.

Si vous m’accordez votre confiance, c’est cette conception de la direction que je porterai : une direction présente, accessible et collective à l’intérieur ; forte, crédible et capable de négocier à l’extérieur ; attachée à notre identité, mais résolument tournée vers l’avenir.

Je compte sur vous.

Saint-Nazaire, le 09 novembre 2026

**Nordine LEKLOU**



# I. Renforcer notre capacité d'action et notre cohésion collective

## Axe 1 — Finances, ressources et développement

*La progression des effectifs, la montée en puissance de l'alternance et l'évolution de notre environnement universitaire ont accru les besoins de l'IUT, sans garantir pour autant une progression équivalente de ses moyens. Dans un contexte de tensions budgétaires et d'incertitudes sur les financements de l'apprentissage, notre responsabilité est double : défendre les ressources nécessaires à nos missions et mieux anticiper leur utilisation. La recherche de recettes nouvelles ne saurait se substituer aux financements publics ; elle doit contribuer à préserver nos capacités pédagogiques, scientifiques et d'investissement.*

- **Construire** avec les chefs de département et les responsables de service un calendrier budgétaire partagé, permettant d'anticiper les besoins, de hiérarchiser les investissements et d'identifier les marges de manœuvre.
- **Renforcer** le pilotage financier à partir de données fiables et partagées — exécution budgétaire, recettes de l'alternance, capacité d'autofinancement, besoins d'investissement — afin d'éclairer les arbitrages, de présenter au Conseil d'institut une situation financière lisible et de préparer une programmation pluriannuelle cohérente.
- **Défendre** les moyens et les projets structurants de l'IUT dans le dialogue avec Nantes Université et le pôle Sciences et Technologie, en recherchant les financements mobilisables, notamment dans le cadre du contrat de plan État-Région lorsque les opérations y sont éligibles.
- **Consolider** et diversifier les ressources propres de l'Institut en développant, avec les entreprises et les partenaires du territoire, des conventions de collaboration et de prestation associant, selon les besoins, formations, projets étudiants et expertises techniques.
- **Encourager** le développement de formations courtes et de parcours de formation continue en réponse aux besoins des entreprises, avec l'appui des services compétents de Nantes Université, en mobilisant les possibilités de financement des opérateurs de compétences (OPCO) et, lorsque les conditions réglementaires sont réunies, les dispositifs éligibles au compte personnel de formation (CPF).
- **Faciliter** l'identification et le montage de projets susceptibles de bénéficier de financements régionaux, nationaux ou européens, notamment dans le cadre des programmes Erasmus+, Horizon Europe et Interreg, en lien avec les équipes, les laboratoires et les services d'appui de Nantes Université.
- **Étudier** les possibilités de valorisation des plateformes techniques et numériques de l'IUT au travers de prestations encadrées pour les entreprises, dans le respect de leurs missions pédagogiques, des contraintes de fonctionnement et des règles de contractualisation.
- **Renforcer** les actions conduites auprès des entreprises pour favoriser l'affectation de la taxe d'apprentissage à l'IUT et consolider les ressources issues de l'alternance, en tenant compte des évolutions des modalités de financement et des conditions de prise en charge.
- **Anticiper** les besoins en emplois et en compétences par une réflexion associant la direction, les départements et les laboratoires, afin de mettre en cohérence les perspectives de recrutement avec les évolutions pédagogiques, scientifiques et organisationnelles de l'Institut.
- **Défendre** auprès de Nantes Université les demandes de postes pérennes sur la base d'une analyse objectivée des besoins d'encadrement, des charges de travail et des conséquences sur la qualité des formations, tout en améliorant la visibilité des recrutements de vacataires et d'intervenants professionnels par une communication ciblée et la constitution d'un vivier de compétences.

## Axe 2 — Qualité de vie au travail, carrières et communauté

*L'IUT doit sa capacité à évoluer à l'engagement de ses enseignants, enseignants-chercheurs et personnels administratifs et techniques. Les réformes pédagogiques, les évolutions des outils de gestion et le regroupement sur Heinlex ont cependant pesé sur les organisations et les charges de travail. Faire de l'IUT un lieu où l'on peut travailler sereinement et construire son parcours professionnel suppose une attention concrète aux situations individuelles, mais aussi une réflexion collective sur les conditions dans lesquelles les missions sont exercées.*

- **Accompagner** les personnels dans leurs perspectives de carrière : information sur les procédures, appui à la constitution des dossiers, valorisation des responsabilités pédagogiques, scientifiques, administratives et techniques, et défense argumentée des situations dans les instances compétentes.
- **Structurer** l'accueil des nouveaux collègues, titulaires ou contractuels, en associant information sur le fonctionnement de l'IUT, identification des interlocuteurs et accompagnement par des pairs volontaires.
- **Soutenir** l'accès à la formation professionnelle, en lien avec les dispositifs de Nantes Université, et encourager des ressources d'autoformation simples sur les outils et procédures les plus utilisés.
- **Favoriser** les échanges de pratiques et les mobilités professionnelles, notamment avec les autres IUT et les services de l'établissement, lorsque ces expériences peuvent enrichir les compétences et les parcours.
- **Renforcer** la prévention des risques professionnels, notamment des troubles musculosquelettiques et des risques psychosociaux, avec les acteurs compétents de Nantes Université et à partir d'une analyse réelle des situations de travail.
- **Organiser** une écoute régulière des personnels sur la qualité de vie et les conditions de travail, en privilégiant des démarches anonymes, exploitables et suivies d'échanges sur les suites données ; identifier un interlocuteur de proximité en articulation avec les dispositifs institutionnels existants.
- **Préserver** des temps de convivialité et soutenir les initiatives culturelles, sportives ou collectives qui contribuent aux relations entre départements et services, sans les substituer aux actions nécessaires sur les conditions de travail.

## Axe 3 — Une gouvernance participative, transparente et fédératrice

*La direction d'un IUT doit conjuguer la capacité à décider, le respect des prérogatives du Conseil d'institut et la prise en compte du travail des équipes. La création de Nantes Université et l'organisation en pôles rendent cette exigence plus forte : les dossiers se construisent désormais à plusieurs niveaux, avec des responsabilités qu'il faut savoir articuler. Je souhaite une gouvernance fondée sur la confiance, la préparation des décisions et la clarté des arbitrages, dans laquelle la concertation soit utile et ne devienne pas une charge supplémentaire.*

- **Réunir** régulièrement un comité de direction associant la direction, les chefs de département, la secrétaire générale et, selon les sujets, les responsables de service ; partager les décisions et les éléments utiles à leur compréhension.
- **Maintenir** des temps d'échange collectifs avec les personnels sur les orientations de l'Institut, les dossiers en cours et les décisions qui engagent son avenir.

- **Associer** les départements, les services et, lorsque les sujets les concernent, les représentants étudiants à des groupes de travail transversaux, notamment sur l'offre de formation, l'organisation du campus et les projets structurants.
- **Mettre à disposition** du Conseil d'institut et de la communauté des informations fiables et proportionnées aux besoins : effectifs, réussite et insertion, ressources, emplois, projets et conditions de travail.
- **Permettre à chacun** de faire remonter des propositions ou des difficultés, notamment au moyen d'un outil de contribution accessible, et veiller à ce que les réponses apportées soient explicites.
- **Simplifier** les procédures administratives et pédagogiques chaque fois que cela est possible : identifier les étapes redondantes, clarifier les circuits de validation et accompagner les changements d'outils, notamment Pégase, avec les services concernés.
- **Entretenir** des relations de travail régulières et constructives avec la direction du pôle Sciences et Technologie, ses services mutualisés et les directions et services de Nantes Université, afin de préparer les dossiers en amont et de défendre les besoins spécifiques de l'IUT dans un cadre institutionnel partagé.
- **Aborder les démarches** d'évaluation et d'amélioration continue, notamment celles relevant du HCERES et des cadres nationaux des IUT, comme des occasions de progresser et de valoriser les réalisations des équipes, en limitant autant que possible les sollicitations redondantes.

## Axe 4 — Une communication renforcée pour fédérer et faire rayonner l'IUT

*L'activité de l'IUT est riche, mais sa diversité rend parfois difficile la circulation des informations et la visibilité des réalisations. Une communication de qualité doit d'abord être utile à celles et ceux qui enseignent, étudient et travaillent dans l'Institut. Elle doit également donner à voir, au-delà du campus, les formations, les compétences et les projets qui font la singularité de l'IUT de Saint-Nazaire. Il ne s'agit pas de communiquer davantage pour communiquer, mais de mieux partager ce qui mérite de l'être.*

- **Développer** des supports internes réguliers, courts et accessibles — lettre d'information, espace numérique partagé, informations de service — en veillant à la fiabilité des contenus et à la maîtrise du volume de messages.
- Mieux **coordonner** la préparation et la diffusion des informations entre la direction, les départements et les services, tout en conservant la possibilité pour chacun de valoriser ses initiatives.
- **Accroître** la visibilité des formations et de leurs débouchés, des projets étudiants, de l'alternance et de la formation continue, au moyen de contenus adaptés aux futurs étudiants, aux familles et aux entreprises.
- **Donner** une place plus visible aux réalisations des personnels, des étudiants, des diplômés et des partenaires, en montrant concrètement ce qu'elles apportent à la formation, à la recherche et au territoire.
- **Inscrire** la communication de l'IUT dans une approche cohérente avec celle de Nantes Université et du campus nazairien, tout en affirmant la lisibilité de son identité et de ses spécificités.

# II. Promouvoir les réussites étudiantes et l'ouverture des parcours

## Axe 5 — Réussite étudiante, pédagogie et accompagnement

*La diversité des publics fait la richesse de l'IUT ; elle impose aussi de prendre au sérieux les différences de préparation aux études supérieures, de situation personnelle et de projet professionnel. La réussite ne se résume ni à l'obtention du diplôme ni à un taux de poursuite d'études : elle se construit dès l'accueil, dans la qualité de l'encadrement, l'attention portée aux difficultés et la préparation de l'après-BUT. Je souhaite conforter les actions déjà engagées, sans imposer de dispositif uniforme à des départements dont les besoins et les pratiques diffèrent.*

- **Construire** entre les six départements des temps d'accueil consacrés aux méthodes de travail et aux exigences des études universitaires, avec une attention particulière à l'accompagnement des bacheliers technologiques.
- **Renforcer** les possibilités de tutorat entre étudiants et reconnaître l'engagement des tuteurs par des formes adaptées de valorisation, dans les dispositifs existants de reconnaissance des compétences et, lorsque cela est possible, par une valorisation financière.
- **Poursuivre** le travail engagé avec les lycées pour mieux préparer l'entrée à l'IUT, rendre les attendus plus lisibles et accompagner les transitions entre enseignement secondaire et supérieur.
- **Rendre plus lisibles** les possibilités de passerelles et de poursuite d'études, en lien avec les autres composantes et dans le respect des conditions d'admission propres à chaque diplôme.
- **Consolider** les relais de proximité pour les étudiants confrontés à la précarité, à des difficultés de santé ou à une détresse psychologique, en lien avec le centre de santé étudiant de Saint-Nazaire, le CROUS, les associations partenaires, les services sociaux et les aides d'urgence mobilisables à Nantes Université ; sensibiliser les équipes à l'orientation vers ces interlocuteurs.
- **Mieux prendre en compte** les situations de handicap et les besoins d'aménagement des études, en coordination avec les services compétents, afin que l'accessibilité des parcours ne dépende pas des seules initiatives individuelles.
- **Consolider** l'action du Club Emploi-Entreprises, développer les rencontres avec les professionnels et structurer progressivement un réseau de diplômés susceptible de contribuer au mentorat, aux échanges métiers et au suivi des parcours.
- **Accompagner** l'évolution des pratiques pédagogiques, notamment l'usage raisonné des outils numériques et de l'intelligence artificielle, à partir des besoins exprimés par les équipes et des exigences propres à chaque spécialité.

## Axe 6 — Une ouverture internationale au service des formations et des parcours

*L'ouverture internationale participe de la vocation universitaire de l'IUT, mais elle doit être pensée à l'échelle de nos formations et de nos publics. Les contraintes financières, linguistiques ou personnelles peuvent freiner les mobilités ; elles invitent à diversifier les formes d'expérience internationale plutôt qu'à les réserver à quelques étudiants. Les partenariats déjà établis, l'appartenance à Nantes Université et les coopérations européennes offrent des possibilités qu'il convient de rendre plus lisibles et plus accessibles.*

- **Consolider** des partenariats académiques durables, notamment en Europe dans le cadre d'Erasmus+, et privilégier les coopérations présentant un intérêt pédagogique ou scientifique identifiable pour nos départements.
- **Faciliter** la préparation et le suivi des mobilités entrantes et sortantes des étudiants et des personnels, en lien avec les services compétents de Nantes Université et les établissements partenaires.
- **Soutenir**, dans les départements qui le souhaitent et qui disposent des conditions nécessaires, des enseignements ou projets en anglais, voire des parcours à dimension internationale, ainsi que des formes d'accueil adaptées aux étudiants et enseignants internationaux.
- **Développer** les possibilités de stages, de projets ou de mobilités en relation avec des entreprises présentes à l'étranger, en s'appuyant sur les réseaux professionnels et académiques existants.
- **Encourager** les équipes à participer à des projets pédagogiques européens et à explorer les opportunités offertes par les coopérations de Nantes Université, notamment l'alliance EUniWell, lorsque celles-ci correspondent à leurs objectifs.
- **Favoriser** le partage des expériences internationales au sein de l'IUT afin qu'elles enrichissent les pratiques et les parcours au-delà des seuls bénéficiaires d'une mobilité.

# III. Affirmer notre ambition universitaire et notre ancrage territorial

## Axe 7 — Une recherche reconnue, visible et pleinement articulée à la formation

*La présence d'enseignants-chercheurs et les liens avec les laboratoires témoignent de la pleine appartenance de l'IUT à l'université. La recherche contribue au renouvellement des connaissances enseignées, à la qualité de l'expertise et à la capacité de nos étudiants à comprendre les évolutions technologiques. Sa place doit être confortée dans un cadre où les politiques scientifiques relèvent de Nantes Université et des unités de recherche, mais où l'IUT a toute légitimité pour exprimer ses besoins et valoriser sa contribution.*

- **Conforter** le rôle consultatif et de proposition du Conseil scientifique de l'IUT sur les orientations qui concernent l'Institut, les liens avec les laboratoires et l'articulation entre besoins pédagogiques et profils scientifiques, dans le respect des compétences des instances concernées.
- **Défendre**, lors de la préparation des demandes de postes, la présence d'enseignants-chercheurs dans les départements et la complémentarité des profils nécessaires à la qualité de nos formations.
- **Mieux faire connaître** les activités scientifiques conduites sur le site nazairien, les expertises des équipes et les collaborations avec les laboratoires, sans confondre leur politique scientifique avec celle de la composante.
- **Encourager**, lorsque cela présente un intérêt pédagogique, l'intégration de questions issues de la recherche dans les situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ), les projets tutorés et les stages.
- **Faciliter** l'accès des collègues aux informations sur les appels à projets et les appuis institutionnels utiles aux collaborations scientifiques, notamment aux échelles régionale et européenne (Horizon Europe, Interreg, selon la nature des projets).
- **Mettre à profit** les démarches d'évaluation et de dialogue institutionnel pour rendre plus visible la contribution de la recherche à l'identité universitaire de l'IUT et à l'actualisation des enseignements.

## Axe 8 — Une innovation tournée vers le transfert, les partenariats et le territoire

*Entre les travaux des laboratoires et les besoins des acteurs socio-économiques, l'IUT occupe une position particulière : ses équipes disposent d'expertises scientifiques, de plateformes technologiques et d'une proximité quotidienne avec les entreprises. Cette situation favorise l'émergence de projets appliqués, à condition d'en faciliter les rencontres, l'accompagnement et la mise en valeur. L'innovation ne suppose pas nécessairement la création de structures nouvelles ; elle commence souvent par une meilleure circulation des idées et des compétences.*

- **Renforcer** les liens avec le Pôle universitaire d'innovation (PUI) Nantes Université et les structures de valorisation compétentes, pour mieux orienter les porteurs de projets et identifier les possibilités de transfert.
- **Encourager** les projets interdisciplinaires associant plusieurs formations, des équipes de recherche et, lorsque cela est pertinent, des partenaires extérieurs, autour de problèmes techniques ou sociétaux concrets.
- **Faciliter** la transformation d'une expérimentation, d'un résultat de recherche ou d'un projet étudiant en collaboration appliquée, en mobilisant les dispositifs d'accompagnement et de contractualisation existants.
- **Organiser**, en articulation avec les initiatives déjà présentes sur le campus, des rencontres et des démonstrations permettant de présenter les réalisations technologiques et scientifiques de l'IUT.
- **Développer** des occasions de découverte de la recherche pour les étudiants et le public — journées scientifiques, rencontres avec les chercheurs, formats « Vis ma vie de chercheur » — et étudier la possibilité de distinguer des projets particulièrement remarquables dans le cadre d'un prix « Innovation & Recherche ».

## Axe 9 — Ancrage territorial et partenariats économiques

*Le développement de l'IUT est étroitement lié à celui du bassin nazairien. Les entreprises contribuent déjà à nos formations par l'accueil de stagiaires et d'apprentis, les enseignements professionnels et les projets proposés aux étudiants. L'enjeu est désormais de donner davantage de continuité et de lisibilité à ces relations, sans réduire les choix pédagogiques aux besoins immédiats d'un secteur économique. Une coopération équilibrée doit bénéficier aux étudiants, aux équipes, aux entreprises et, plus largement, au territoire.*

- **Structurer** un dialogue régulier avec les entreprises et leurs représentants, grands groupes (Airbus, Chantiers de l'Atlantique, Naval Group, notamment) comme PME, notamment autour d'un comité stratégique Entreprises–IUT permettant d'échanger sur les compétences, les évolutions des métiers et les possibilités de coopération.
- **Encourager** les parrainages de formations et les interventions de professionnels dans chaque département, selon les besoins et les projets des équipes pédagogiques.
- **Renforcer** le suivi de la relation entre l'IUT, l'apprenti et son entreprise, afin de mieux articuler les apprentissages en formation et en situation professionnelle et de prévenir les difficultés rencontrées en cours de contrat.
- **Développer** les challenges, projets et rencontres inter-départements à partir de problématiques proposées par des entreprises, sans faire de ces formats une obligation supplémentaire pour les équipes.

- **Contribuer**, avec Nantes Université, Saint-Nazaire Agglomération, la Région Pays de la Loire et les autres établissements du site, aux orientations territoriales en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation, notamment dans la continuité du schéma adopté par l'agglomération (ESRI 2026-2032).
- **Associer** les partenaires socio-économiques, lorsqu'ils peuvent y contribuer utilement, à la réflexion sur l'évolution des formations, les besoins d'équipements et les priorités de développement du site, les décisions relevant des instances universitaires compétentes.

## Axe 10 — Transition écologique, responsabilité sociétale et patrimoine durable

*Le regroupement sur Heinlex offre l'occasion de repenser le fonctionnement du campus, mais il laisse aussi des besoins importants en matière d'accessibilité, de confort, de maintenance et d'adaptation des bâtiments. Dans le même temps, la transition écologique concerne autant les pratiques quotidiennes que les enseignements et les investissements. L'IUT ne dispose pas seul de tous les leviers immobiliers ou énergétiques ; il doit néanmoins être force de proposition auprès de Nantes Université et de ses partenaires, à partir des besoins observés sur le terrain.*

- Faire du Conseil de la vie du campus (CVC), en lien avec ses missions et sa composition, un espace de dialogue sur le cadre de vie et les initiatives de développement durable associant étudiants et personnels.
- **Contribuer** aux démarches de sobriété et de responsabilité sociétale de Nantes Université à partir de données disponibles sur l'énergie, l'eau, les déchets et les mobilités, et rendre lisibles les actions engagées à l'échelle de l'IUT et du campus Heinlex.
- **Encourager** des projets étudiants portant sur les déchets, les mobilités douces, la végétalisation, l'énergie ou l'amélioration des usages du campus, lorsque ces sujets peuvent s'inscrire dans les enseignements et les SAÉ.
- **Porter** auprès des partenaires compétents les besoins de mobilités durables : stationnements vélos sécurisés, transports collectifs, covoiturage et, lorsque les conditions techniques et financières le permettent, équipements de recharge.
- **Améliorer** progressivement les espaces de vie et de rencontre — détente, travail collaboratif, restauration — et soutenir, avec les associations étudiantes et les partenaires du site, des événements qui contribuent à la cohésion du campus : accueil, rencontres métiers, manifestations culturelles ou sportives, gala, challenges inter-départements et, si les conditions le permettent, accueil d'un challenge sportif des IUT.
- **Préparer** avec les services immobiliers et techniques de Nantes Université une vision pluriannuelle des besoins patrimoniaux, nourrie de visites de terrain avec les départements et les services, et donnant une place prioritaire à la sécurité, à l'accessibilité, à la fonctionnalité pédagogique et à la performance énergétique.
- **Suivre** les dossiers immobiliers qui conditionnent l'avenir du site, notamment le regroupement du CRTT à Heinlex, l'amélioration des circulations couvertes et accessibles et la réflexion sur le devenir du bâtiment 16, en distinguant clairement les études, les décisions à prendre et les opérations effectivement financées.

## Curriculum vitae



# Nordine LEKLOU

Né le 20 Août 1980 à Paris 10eme (75), marié, 3 enfants (10 ; 14 et 16 ans)

**Professeur des Universités en Génie Civil (CNU section 60)**

**Directeur-adjoint de l'IUT de Saint-Nazaire, Nantes Université · Laboratoire GeM (UMR CNRS 6183)**

### PROFIL

Professeur des Universités, directeur-adjoint de l'IUT de Saint-Nazaire depuis 2022.

Mon activité de recherche porte sur la durabilité des matériaux cimentaires, l'éco-construction et la fabrication additive, avec de nombreux partenariats industriels, régionaux et internationaux.

### PARCOURS PROFESSIONNEL

**Depuis 03/2022** **Directeur-adjoint de l'IUT de Saint-Nazaire**, Nantes Université

Formation pédagogique (jurys, maquettes, recrutements), ressources humaines, pilotage de projets de l'IUT de Saint Nazaire et du campus HEINLEX.

**Depuis 09/2019** **Professeur des Universités**, département Génie Civil et Construction Durable (GCCD), IUT de Saint-Nazaire ; Laboratoire GeM- UMR CNRS 6183

Enseignements en BUT et licences professionnelles ; responsable d'un axe de recherche du GeM (2019 – 2022) ; responsable de parcours et de stages (2021 – 2022).

**2009 – 2019** **Maître de conférences**, département Génie Civil, Polytech Nantes ; laboratoire GeM

Direction des études, responsabilité des stages et des relations internationales, membre du comité de direction du département ; responsable de l'axe « Matrices cimentaires à forte déformabilité » (2011 – 2013).

**2017** **Congé pour recherches et conversions thématiques (CRCT)** (6 mois), CRIB, Université de Sherbrooke (Canada)

**2008 – 2009** **ATER** (attaché temporaire d'enseignement et de recherche) 100% à l'Institut Universitaire de Technologie de Bordeaux aux départements Génie Civil (GC)

Recherche effectuée au laboratoire Unité Sciences du Bois et des Biopolymères de Bordeaux (US2B)

**2005 – 2008** **Moniteur de l'enseignement supérieur**, département Génie Civil, Université Paul Sabatier – Toulouse III

### FORMATION

**2017** **Habilitation à diriger des recherches** en Génie Civil, Université de Nantes (soutenue le 19/10/2017)

**2008** **Doctorat** en Génie Civil, Université de Toulouse, (soutenu le 08/12/2008)

**2004 – 2005** **Master 2 Recherche** Génie Civil, Matériaux, Structures, INSA de Toulouse ; bourse au mérite du ministère de l'Éducation nationale

**2001 – 2004** **Diplôme d'ingénieur** Génie Civil et Urbanisme, INSA de Toulouse

**1999 – 2001** **Diplôme Universitaire Technologique** Génie Civil, IUT Bordeaux 1

**1997 – 1999** **Baccalauréat STI** - Spécialité Génie Civil (Bordeaux)

**1995 – 1997** **Brevet d'Etude Professionnelle (B.E.P)** – Option Construction & Topographie (Bordeaux)

## RESPONSABILITÉS DE DIRECTION ET D'ADMINISTRATION

### À l'IUT de Saint-Nazaire et à Nantes Université

**Depuis 03/2022** — **Directeur-adjoint de l'IUT** (~1 700 étudiants, ~200 personnels, 6 BUT, 5 licences professionnelles, 1 master). Missions :

- **Formation** : jurys, maquettes pédagogiques, vérification des modalités de contrôle des connaissances et des remontées d'heures de l'ensemble des BUT, montage des dossiers d'accréditation des licences professionnelles, recrutements.
- **Ressources humaines** : gestion des personnels de l'institut.
- **Scolarité et administration** : pilotage et accompagnement de réformes de la scolarité (nouveaux documents et procédures) et de réformes administratives internes, avec les enseignants, enseignants-chercheurs et personnels.
- **Représentation** : membre du conseil de direction de l'IUT ; suppléant du directeur au CODIR du pôle Sciences et Technologie de Nantes Université ; participation aux instances des directeurs de composantes, à l'ADIUT et à l'ARIUT.

**Depuis 11/2023** — **Campus Heinlex** : animateur du groupe de travail « Gestion des salles et emplois du temps », qui réunit les responsables de formation des trois composantes (IUT, Polytech, FST) ; depuis 04/2024, membre du comité de pilotage du campus (> 2 000 étudiants), présidé par le directeur du pôle Sciences et Technologie.

**Depuis 2022** — Membre nommé de la **Commission Formation du pôle Sciences et Technologie** de Nantes Université : instruction des demandes d'accréditation, de création de parcours et de modification de maquettes, en amont du conseil de pôle.

Membre de la Commission des personnels administratifs et techniques de l'IUT ; membre du conseil scientifique de l'IUT.

**2022-2024** — **Référent hybridation** de l'IUT auprès de la vice-présidente déléguée à la transformation pédagogique de Nantes Université ; auparavant conseiller en ingénierie de formation au comité de pilotage restreint de l'IUT (de Janvier 2022 à Mars 2022), pour la coordination des filières et l'hybridation.

**2021 – 2022** — Département GCCD : **responsable du parcours Bureaux d'Études Conception** (BUT 2 et 3, ~50 étudiants/an), cohérence pédagogique des enseignements et des intervenants, participation aux réunions hebdomadaires de l'équipe de direction du département ; **responsable des stages de BUT 1** (~90 – 100 étudiants/an) : objectifs, validation des sujets, suivi, évaluation et soutenances.

### À Polytech Nantes (2009 – 2019)

**2009 – 2019** — **Directeur des études** des 3e et 4e années du cycle ingénieur (~45 étudiants/an) ; responsable des stages et des projets de fin d'études.

Membre du comité de direction du département Génie Civil (160 étudiants), en remplacement du directeur du département lors de plusieurs réunions (2009 – 2011) ; responsable des relations internationales (2009 – 2011).

Conception de la maquette pédagogique de 1re année du cycle ingénieur et de la maquette des stages de 1re et 2e années ; responsable de trois unités d'enseignement de 3e année.

### Réalisations marquantes

- **Déménagement du site de Gavy vers le campus Heinlex** : pilotage du déménagement et responsabilité de la gestion des salles à l'échelle du campus, pour garantir le bon déroulement de la rentrée 2025-2026. Plus de vingt réunions de comité de pilotage ; harmonisation des créneaux, mutualisation des salles entre les trois composantes (Faculté des Sciences et des Techniques et Polytech Nantes), recrutement d'une gestionnaire des salles.

- **Salon de l'innovation et de la formation** (La Baule, 2023 et 2024) : organisation, pilotage du comité de pilotage et intervention aux tables rondes ; environ 900 participants sur les deux éditions et près de 350 représentants institutionnels et socio-économiques (Airbus Atlantic, Chantiers de l'Atlantique, EDF Renouvelables, Naval Group).
- **Village des Sciences du campus Heinlex** : implication depuis 2023 (ateliers, expositions et visites de laboratoires pour les collèges et lycées du bassin nazairien ; 200 visiteurs en 2022, 300 en 2023). Renaissance concrétisée les 4 et 5 octobre 2024, avec l'appui de la municipalité et de l'agglomération : 30 ateliers, 800 visiteurs dont 400 scolaires.
- **Engagement étudiant** : accompagnement des projets et des initiatives associatives et entrepreneuriales des étudiants ; portes ouvertes et salons étudiants (Studyrama, Trajectoire) depuis 2009.

## MANDATS ÉLECTIFS ET INSTANCES D'ÉVALUATION

**Mandats élus**

- **Depuis 2021** : Conseil d'Institut de l'IUT de Saint-Nazaire (collège A) ; conseil du département GCCD (297 étudiants) ; depuis 2022, conseil de perfectionnement du département GCCD.
- **2015 – 2019** : Conseil national des universités, section 60 (titulaire) ; Conseil scientifique de l'AUGC.
- **2009 – 2019** : Conseil d'administration de Polytech Nantes (collège B)
- **2009 – 2012** : Conseil de la pédagogie.

**Instances d'évaluation**

- Membre nommé de la **COMEVAL** (commission d'évaluation des chercheurs du développement durable) de l'UGE, depuis 2020.
- Comités de sélection de maîtres de conférences, section 60 (depuis 2012) : IUT de Bordeaux, IUT de Saint-Nazaire, IUT de La Réunion, IUT de Sénart-Fontainebleau, Polytech Orléans.
- Jury du rectorat de Nantes pour la validation des acquis de l'expérience de BTS « Enveloppe du bâtiment » (depuis 2014) ; jury du séminaire des doctorants de l'ED SPI (depuis 2014).
- Examinateur national et international (Maroc) du concours des écoles d'ingénieurs GEIPI-Polytech (2010 – 2019).

## ENSEIGNEMENT

Enseignements de génie civil depuis 2005 (moniteur, ATER, maître de conférences, puis professeur) : matériaux et durabilité, pathologies des ouvrages, résistance des matériaux, construction métallique, éco-construction, topographie. Formation initiale, apprentissage et formation continue, du DUT/BUT au master.

**IUT de Saint-Nazaire (depuis 2019)**

BUT (ex-DUT) : topographie, matériaux granulaires, sols et réemploi routier, résistance des matériaux (contraintes et déplacements dans les structures, structures hyperstatiques), construction métallique, transferts thermiques et hydriques, construction durable, hydraulique, mathématiques. Encadrement de stages, d'apprentis et de projets industriels.

**Polytech Nantes (2009 – 2019)**

Cycle ingénieur, de la 1re à la 5e année : construction et topographie (cours en amphi de 55 à 60 étudiants), éco-construction, matériaux du génie civil et durabilité, RDM et mécanique des structures, construction métallique, projet de calcul de structures en béton armé, construction bois (TD et TP), maîtrise d'œuvre, organisation et planification, pathologie de la construction, projets R&D, encadrement de stages et de PFE.

**Centrale Nantes et ITII (2019 – 2025)**

Formation d'ingénieurs du BTP par apprentissage : RDM 1 et 2, responsabilité sociétale des entreprises, tutorat de mémoires de fin d'études. École Centrale de Nantes : cours créé sur les matériaux biosourcés pour l'habitat (M1) ; « Large Infrastructures of Energy and Transport » (M2, master of science, enseigné en anglais) : pathologies des ouvrages d'art.

**Nantes Université** — Projets R&D de master 2 ; 2 offres de formation continue créées pour les professionnels du BTP : « Pathologies des bétons » (12 h) et « Matériaux cimentaires » (10 h de cours, 4 h de TP dont le montage complet).

**Professeur invité** — ENSIT Tunis (2019, puis 2022 – 2023) : cours créés d'éco-construction et de durabilité des matériaux, 18 h, environ 40 étudiants de 2e année ingénieur, en visioconférence en 2020, 2021 et 2022.

Université de Tizi-Ouzou (10/2022, 7 jours) : pathologies des matériaux, licence de génie civil.

Université de Jijel (11/2022) : durabilité des matériaux et impression 3D pour des doctorants.

### Responsabilités pédagogiques et innovation

- **Responsabilité de modules** et de l'équipe pédagogique associée : construction métallique (R3.03, SAÉ 3.03), RDM (R4.11, R5.10) à l'IUT, avec un projet proposé par un vacataire industriel ; RDM à l'ITII – Centrale Nantes.
- **Création de cours et de supports** dans des écoles d'ingénieurs françaises et étrangères, en master, en IUT et en formation continue ; polycopiés, diapositives, TD, projets et montage de travaux pratiques (construction bois, matériaux bois). Mise en place d'enseignements à distance (cours, TD et TP enregistrés) sur les plateformes de l'université.
- **Programme ANR AVOSTTI** (2016 – 2021) : outils pédagogiques innovants (vidéos et *serious games*) pour l'apprentissage de la RDM en cycles préparatoires ; conception d'une vidéo de 30 minutes sur les liaisons.
- **Programme ERASMUS+** avec VIA University College (Danemark), « Back to the Future – Building with Sustainable Local Traditional Materials » (2019, 400 k€) : participation au montage, cotutelles de thèse et échanges d'étudiants pour les formations de l'IUT.

## RECHERCHE

Recherches menées depuis 2009 au laboratoire GeM (UMR CNRS 6183), dans l'équipe « Interactions Eau-Géomatériaux », puis, depuis 2022, dans les unités thématiques « Approches de l'ingénierie verte » et « Procédés et durabilité des matériaux et des structures ». Trois thématiques principales.

**Pathologies des matériaux cimentaires** — Réaction sulfatique interne (RSI), thème que je développe et dirige au laboratoire depuis 2009. Étude de l'influence des additions minérales (pouzzolane, métakaolin, cendres volantes) ; étude du couplage RSI et endommagement mécanique ; modèle d'endommagement poro-micro-mécanique et confrontation modélisation-expériences. Ces travaux m'ont conduit au groupe d'expertise national sur les recommandations RSI, au comité AFNOR et au projet national Recybéton.

**Éco-construction** — Élaboration, caractérisation et optimisation de matériaux à faible impact environnemental : bétons à très fort dosage en additions, à base de déchets, de fibres végétales ou de granulats recyclés ; comportement différé, du jeune âge au long terme, en environnement agressif (réactions sulfatiques, lixiviation, carbonatation) ; comportement hygro-thermo-mécanique d'isolants et de matériaux structuraux, terre crue, géopolymères. Capteur à fibres optiques de mesure des déformations des matériaux cimentaires (brevet).

**Fabrication additive** — Impression 3D pour la construction, thématique développée depuis 2015 : projet BATIPRINT 3D (brevet), formulation et caractérisation de matériaux pour l'impression 3D (terre, béton bas carbone, bois et murs mixtes, structures immergées).

### Animation et structuration de la recherche

**Depuis 09/2019** — **Responsable scientifique de la SAS CAPACITÉS**, cellule de valorisation de la recherche de Nantes Université (1 ingénieure de recherche, 3 techniciens) : expertise scientifique, orientation stratégique, bilan budgétaire.

**09/2019 – 01/2022** **Responsable de l'axe « Caractérisations et modélisations pour l'éco-construction »** de l'équipe Interactions Eau-Géomatériaux (10 permanents dont 2 PR, 8 à 10 doctorants) : animation, séminaires, budget, bilan pour l'HCERES, présentation du laboratoire aux industriels et aux élus.

**2009 – 2022** **Responsable qualité et sécurité** de l'équipe : démarche qualité et sécurité, gestion du budget de fonctionnement, de maintenance et d'investissement, réflexion sur l'achat de gros équipements.

### Projets financés sur appels à projets

**2025 - 2028** **Projet européen Interreg Atlantic Area – SED'UP** (Valorization of Dredged Marine Sediments, Circular Economy and Integrated Approach: An Opportunity for Eco-transition in the Atlantic Area). Coordinateur du projet : Université de Bretagne Occidentale (UBO). Financement : Programme Interreg Atlantic Area. Budget total : 1 959 100,54 €. Budget alloué au GeM : 227 352 €. Rôle et contributions : Responsable scientifique et porteur du projet pour le GeM, avec le recrutement d'une postdoctorante pour une durée de 18 mois.

**2024 – 2025** **DEPIM** et **TerraFoam**, programmes de maturation Sci-ty « Ville durable et bâtiments innovants » (ANR ; 52 k€ et 50 k€). Porteur de DEPIM, co-porteur de TerraFoam avec P. Poullain ; un ingénieur de recherche et un post-doctorant recrutés.

**2024 – 2026** Appel à manifestation d'intérêt sur la valorisation des sédiments de dragage de Morlaix Communauté (Cerema, Pôle Mer Bretagne Atlantique, IUT de Brest-Morlaix, GeM) : montage du projet et participation aux essais.

**2021 – 2024** **MAD4AM**, « Toward a Multisectorial Accepted Development for Additive Manufacturing » (Isite NExT ; Région Pays de la Loire et Nantes Métropole ; 235 k€) : pilote pour le GeM.

**2019 – 2024** **PHC Tassili 19MDU**, programme de coopération franco-algérien (Campus France ; 50 k€) : « Économie circulaire et durabilité des bétons à base de granulats recyclés : cas de la RSI ». Responsable scientifique ; cotutelle de thèse (0,30 ETP consacré au projet).

**2020 – 2022** **Lauréat du Challenge Innovation Ouverte** de Spie Batignolles, défi « Valorisation des matériaux excavés » (30 k€) : porteur et responsable scientifique.

**2019 – 2024** **Avenir des villes des années 50 en béton armé** : cartographie et historique des ouvrages de Saint-Nazaire, porteur pour le GeM.

### Contrats de recherche avec des partenaires industriels et publics

Contrats dont je suis responsable ou co-responsable.

| Partenaire | Objet | Période | Montant |
|---|---|---|---|
| Unibéton | Impact des ciments « bas carbone » sur la résistance en compression à différentes échéances | 09/2023 – 09/2024 | 85 560 € |
| Transalpes Composite | Valorisation de béton recyclé et de matériaux composites recyclés dans de nouveaux matériaux de construction | 09/2024 – 12/2025 | 58 200 € |
| CEREMA | RSI du pont de Cheviré : essai d'expansion résiduelle, microstructure des carottes (60 k€) ; prestation sur un ouvrage d'art (3 k€, 2025) | 2018 – 2025 | 63 000 € |
| Néolithe | Gonflement interne (RSI, thaumasite) d'un béton à base de granulats Anthropocite ; deux contrats et deux masters encadrés | 2021 – 2023 | 10 000 € et 13 000 € |
| Celtys | Performances mécaniques et esthétiques de parements en béton selon les conditions de durcissement et de séchage (phases 1 et 2) | 2022 – 2024 | 11 000 € et 9 000 € |
| Segula | Endommagement au cours du temps d'un réservoir d'air comprimé en béton armé sous-marin ; deux masters encadrés | 09/2020 – 12/2021 | 11 000 € |

### Collaborations internationales

**Algérie** — **ENPO-MA d'Oran** (Pr K. Ayed, depuis 2019) : stagiaires, thèse en co-direction, plus de dix publications communes. **Université de Tizi-Ouzou** (depuis 2018) : thèse de T. Ben Chabane. **USTHB d'Alger** (Pr N. Oudjit, depuis 2014) : deux thèses, montage du PHC Tassili. **Université de Béjaïa** : thèse sur les tufs volcaniques dans les bétons.

**Tunisie** — **ENSIT** (depuis 2019) : encadrement de stagiaires de master 2 et de PFE, enseignements.

**Brésil, Nigeria** — **CEFET/RJ** (depuis 2018) : géopolymères, thèse financée par une bourse CAPES-COFECUB. **African University of Science and Technology d'Abuja** (depuis 2019) : sols de termitière pour la construction, thèse soutenue en 2021.

**Inde, Japon** — **IMMT** (depuis 2021) : géopolymères biosourcés. **Université des Ryukyus** : accueil du Dr S. K. Das (décembre 2023). Accueil également de chercheurs de l'ENP d'Oran (2024) et du CEFET/RJ (2023).

## ENCADREMENT DOCTORAL ET SCIENTIFIQUE

| Type d'encadrement | Carrière |
|---|---|
| Thèses de doctorat (18 soutenues, 4 en cours) | 22 |
| Post-doctorant(e)s | 5 |
| Stages de master 2 recherche | 13 |
| Stages de master 2 professionnel | 10 |
| Élèves ingénieurs | 20 |

### Thèses de doctorat dirigées ou co-encadrées

| Doctorant et sujet | Période | Rôle | Cadre |
|---|---|---|---|
| **Nura M.-A. :** matériaux bas impact pour l'impression 3D | Depuis 11/2024 | Directeur (50 %) | Bourse PTDF (Nigeria) |
| **DAS Shaswat :** déchets, géopolymère, impression 3D | Depuis 01/2025 | Co-directeur (40 %) | Bourse Builders France |
| **Genie Chekol T.** : béton bas carbone au très jeune âge | Depuis 09/2024 | Directeur (40 %) | Bourse Campus France |
| **Rezzoug A.** : déchets céramiques, matrices géopolymères | Soutenue 05/2025 | Co-directeur (50 %) | ENPO-MA Oran ; bourse de l'ENPO |
| **Houhou M.** : composites géopolymères pour conteneurs de déchets | Soutenue 12/2025 | Co-directeur (30 %) | Financement CESI |
| **Skoudarli A.** : murs mixtes bois en fabrication additive (BiM2Fab) | Depuis 11/2022 | Directeur (40 %) | Région Pays de la Loire et MESRI |
| **El Hage A.** : fabrication additive de structures en béton immergées | Soutenue 06/2025 | Directeur (40 %) | Thèse CIFRE, Segula |
| **Aldaou L.** : matrices cimentaires à base de matériaux recyclés | Soutenue 10/2025 | Directeur (40 %) | Bourse doctorale |
| **Hamdadou M. N.** : granulats recyclés et réaction sulfatique interne | Soutenue 12/2024 | Directeur (40 %) | Cotutelle USTHB ; PHC Tassili |
| **Ji Y.** : impression 3D de matériaux, murs porteurs | Soutenue 12/2024 | Directeur (40 %) | China Scholarship Council |
| **Ben Chabane T.** : bétons de verre recyclé renforcés de textiles | Soutenue 10/2022 | Co-directeur (50 %) | Bourse de l'Université de Tizi-Ouzou (Algérie) |
| **Aboubakar Mahamat A.** : sol de termitière activé et fibré | Soutenue 04/2021 | Co-directeur (50 %) | Bourse de AUST Abuja (Nigeria) |
| **Amaral Alves L.** : composites fibrés à matrice géopolymère | Soutenue 02/2021 | Co-directeur (50 %) | CEFET/RJ ; bourse CAPES-COFECUB |
| **Yammine A.** : modélisation multi-échelle de la RSI | Soutenue 11/2020 | Directeur (40 %) | Bourse ministérielle |

| Doctorant et sujet | Période | Rôle | Cadre |
|---|---|---|---|
| **Meziani M.** : tuf volcanique de Béjaïa dans les bétons | Soutenue 05/2019 | Co-encadrant (30 %) | Université de Béjaïa ; PROFAS B+ |
| **Belguesmia K.** : éco-BAP à base de sédiments de dragage | Soutenue 07/2018 | Co-encadrant (30 %) | Université de Mostaganem ; PROFAS B+ |
| **Laibi A. B.** : kénaf et terres argileuses | Soutenue 12/2017 | Co-encadrant (20 %) | Cotutelle Caen – Abomey-Calavi |
| **Deboucha W.** : laitier algérien et réaction sulfatique interne | Soutenue 09/2017 | Co-encadrant (40 %) | USTHB ; PROFAS B+ |
| **Amine Y.** : béton soumis à la RSI, effet des additions | Soutenue 12/2016 | Co-encadrant (60 %) | Bourse de la Syrie |
| **Othmen I.** : isolants compatibles avec le tuffeau | Soutenue 05/2015 | Co-encadrant (30 %) | Bourse ADEME |
| **Nguyen V.-H.** : additions minérales et RSI, méthodes accélérées | Soutenue 07/2013 | Co-encadrant (50 %) | Bourse du Vietnam |
| **Nahi S.** : poudre de verre recyclé dans les matériaux cimentaires | Soutenue 02/2022 | Co-encadrant (40 %) | USTHB ; PROFAS B+ |

**Post-doctorants** N. Boussaa (2025, DEPIM) ; Y. Ji (2024 – 2025, TerraFoam) ; K. Belguesmia (2015) ; R. Haniche (2014 – 2015) ; S. Bouharoun (2012 – 2013).

**Masters** 13 stages de master 2 recherche ; 10 stages de master 2 professionnel ; 20 élèves ingénieurs.

**Comités de suivi de thèse** Université de Bordeaux ; CY Cergy Paris Université ; Université de Lorraine ; Université Paris-Est Créteil

**Jurys de thèse et d'HDR** **Rapporteur** de 23 thèses (dont 6 à l'étranger) et de 2 HDR ; **examinateur** de 7 thèses ; **président de jury** de 3 thèses, dans des établissements extérieurs au mien.

## PUBLICATIONS ET PRODUCTIONS SCIENTIFIQUES

| Type de production | Total |
|---|---|
| Articles dans des revues internationales à comité de lecture (ACL) | **86** |
| Articles dans des numéros spéciaux de revues internationales | **15** |
| Communications dans des congrès internationaux avec actes (ACTI) | **35** |
| Communications dans des congrès nationaux avec actes (ACTN) | **25** |
| Conférences invitées | **11** |
| Brevets (2 internationaux, 1 national) | **3** |
| Chapitre d'ouvrage ; recommandations techniques et scientifiques | **1 ; 1** |

**H index : 22**

## RAYONNEMENT ET EXPERTISE

**Expertise**

- **AFNOR** : membre du comité d'experts P18B/GE UGS « Utilisation des granulats sulfatés » (2018 – 2022) ; apport de résultats d'essais croisés et participation à la rédaction d'une future norme NF.
- Comité d'expertise nationale sur la révision des recommandations relatives à la réaction sulfatique interne (2015 – 2017).
- Expertise de projets : CGDD et SRI (2022), allocations doctorales de Normandie Université (2024), Région Nouvelle-Aquitaine (2020) ; expertise d'ouvrages dégradés pour EFCLab (depuis 2019).

**Activités éditoriales**

- **Éditeur en chef d'un numéro spécial** de la revue *Sustainability* (2024) : « Innovative Solutions for the Use of Sustainable Materials in Construction ».
- Membre du comité éditorial de l'*Algerian Journal of Materials Chemistry* (depuis 2019).
- Relecteur régulier pour une vingtaine de revues (*Cement and Concrete Research*, *Cement & Concrete Composites*, *Materials and Structures*, etc.), depuis 2009.

**Comités de conférences** **Comités scientifiques** : ICAAR 2028 (Argentine), SIGC 2025 (Aït temouchen, Algérie) ICAAR 2024 (Ottawa, Canada), NewMat'24 et CICOMM'21 (Oran, Algérie), ISyMC 2021 (Boumerdès), ICESSE'25 **(**Tizi-Ouzou, Algérie) 2025. **Comité d'organisation** des journées « Fabrication additive et interdisciplinarité » de Nantes Université (11/06/2024), président de session.

**Distinctions** **Prime d'encadrement doctoral et de recherche (PEDR - RIPEC)** : 2016 – 2020, puis 2021 – 2025. Bourse au mérite du ministère de l'Éducation nationale (2004 – 2005).

## LISTE CLASSEE DES PUBLICATIONS

### Articles dans des revues internationales à comité de lecture reconnues [ACL] : (86)

***(Référencées sur Web of Science et Scopus)***

**[ACL86]** Aboubakar Mahamat A., **Leklou N.**, "A conceptual AI-driven architecture coupling sustainable materials data and structural performance", Innovative Infrastructure Solutions, 11, 648 (2026); https://doi.org/10.1007/s41062-026-03063-5 (**Q2, IF: 2.8**)

**[ACL85]** Amiar F., Fedaoui-Akmoussi O., Haddad O., **Leklou N.,** Das Kumar S., "Valorization of dredged dam sediment as partial cement substitute in pervious concrete", Građevinar, 78, 309-319 (2026). https://doi.org/10.14256/JCE.4527.2026 (**Q4, IF: 1.1**)

**[ACL84]** Rezzoug A., **Leklou N.**, Ayed K., Benkabou R., DAS S.K., "Thermo-mechanical behavior of ceramic sanitaryware waste-based alkali-activated mortars incorporating glaze under different curing regimes", Innovative Infrastructure Solutions, 11, 489 (2026). https://doi.org/10.1007/s41062-026-02903-8 (**Q2, IF: 2.8**)

**[ACL83]** A.N.Omrani I., Koniorczyk M., Choińska Colombel M., Duży P., Hager I., Amiri O., **Leklou N.,** Habiera-Waśniewska E., "Improved Random Hierarchical Capillary Bundle Model for Simulating the Gas Permeability Evolution of Alkali-Activated Concretes Under Thermal Damage", Scientific Reports, 16:17398, 2026; (**Q1, IF: 0.89**)

**[ACL82]** Aboubakar Mahamat A., Mahamat Boukar M., **Leklou N.**, Nshimiyimana P., Ijeoma Obianyo I., Ngayakamo B., "Predicting hygro-mechanical properties of natural Borassus fiber reinforced bio-based alkali activated matrix: An ensemble learning approach", Results in Engineering, 2026; https://doi.org/10.1016/j.rineng.2026.109702 (**Q1, IF: 7.9**)

**[ACL81]** Houhou M.; **Leklou N.,**. Ranaivomanana H; Penot JD.; de Barros S., "Durability and microstructural evolution of metakaolin-based geopolymers under various coupled temperature and relative humidity conditions", Journal of Building Engineering, Vol. 120, 2026, https://doi.org/10.1016/j.jobe.2026.115625. (**Q1, IF: 7.4**)

**[ACL80]** Boussaa N., Chelouah N., **Leklou N**., Kheloui F., " Impact of storage under high temperature and relative humidity on the properties of compressed earth bricks stabilized with biomass ash", Mater Struct 59:39 (2026). https://doi.org/10.1617/s11527-025-02925-1 (**Q1, IF: 3.428**)

**[ACL79]** Ouared M.A., Bougara A., Yurtdas I., Ion R-M., Beldjilali S., **Leklou N**., "Comprehensive Analysis of Gypsum Mortar with Glass Waste Aggregates as a Substitute for Sand", Processes (MDPI), 2026, 14(2), https://doi.org/10.3390/pr14020209 (**Q2, IF: 2.8**)

**[ACL78]** Alves L., Barreto T., **Leklou N**., De Barros S., "Natural Fiber Composites for Sustainable Model Rocketry: Bamboo and Jute as Alternatives to Fiberglass", Fibers (MDPI), 2025, 13(12), https://doi.org/10.3390/fib13120159 (**Q2, IF: 3.9**)

**[ACL77]** Ji Y., Poullain P., **Leklou N**., " Printing with earth: characterizing local soils for sustainable 3D construction", Mater Struct 58, 299 (2025). https://doi.org/10.1617/s11527-025-02828-1 (**Q1, IF: 3.428**)

**[ACL76]** Alves L., **Leklou N**., De Souza F., De Barros S., "Effects of Thermal Activation on Mechanical Performance and Sustainability of Slag-Based Geopolymers", Materials (MDPI), 2025, 18(18), https://doi.org/10.3390/ma18184419 (**Q2, IF: 3.2**)

**[ACL75]** Belarbi Y.E., Poullain P., Othmen I., Issaadi N., Bonnet S., **Leklou N**., "Experimental evaluation of the time lag and decrement factor of a raw earth wall for various climates: Comparison of different methods", Journal of Building Engineering, Vol. 113, 2025, https://doi.org/10.1016/j.jobe.2025.113996 (**Q1, IF: 7.4**)

**[ACL74]** Aboubakar Mahamat A., Mahamat Boukar M., **Leklou N.**, Ijeoma Obianyo I., Nshimiyimana P., Ngayakamo B., **Leklou N**., Bih N.L.," Leveraging machine learning (ML) to enhance the structural properties of a novel alkali activated bio-composite", Journal of Composites Science (MDPI), 2025, 9, 464; https://doi.org/10.3390/jcs9090464. (**Q1, IF: 3.7**)

**[ACL73]** Laibi A., Poullain P., **Leklou N.,** Gomina M.," Experimental Assessment of the Dynamic Hygrothermal and Mechanical Behavior of Compressed Earth Block Walls in a Tropical Humid Climate", Buildings (MDPI), 2025, 15(19), https://doi.org/10.3390/buildings15193484 (**Q1, IF: 3.1**)

**[ACL72]** Borsali B., Ayed K., Mouli M., **Leklou N.,** "Effect of Diss and polypropylene fibers on the characteristics of self-compacting sand concrete: A comparative study", MRS Advances, Vol. 10, pages 2072–2080, 2025, https://doi.org/10.1557/s43580-025-01374-w (**Q3, IF: 0.9**)

**[ACL71]** Belghali, M., Ayed K., Ezziane M., **Leklou N**., "The influence of sulfate attack on existing concrete bridges: Study of external sulfate attack (ESA)", Construction and Building Materials, Vol. 483, 2025, https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2025.141751 (**Q1, IF: 7.4**)

**[ACL70]** El Moustapha B., Bonnet S., Khelidj A., **Leklou N.,** Maranzana N., Babah IA., "Influence of microencapsulated phase change materials on drying shrinkage, pore structure, and gas permeability of blast-furnace slag and metakaolin-based geopolymers", Journal of Sustainable Cement-Based Materials, Vol. 14, Issue 11, 2025. https://doi.org/10.1080/21650373.2025.2532184 (**Q1, IF: 4.7**)

**[ACL69]** Aldaou L., Issaadi N., **Leklou N.,** Amiri O., "Thermal properties of recycled plastics waste/hemp shive composites", Journal of Building Engineering, Vol. 108, 2025, https://doi.org/10.1016/j.jobe.2025.112885. (**Q1, IF: 7.4**)

**[ACL68]** Ji Y., Poullain P., **Leklou N**., " Mechanical properties of 3D printed earth-based materials: considering two printable soils ", Journal of Materials in Civil Engineering, Vol. 37, Issue 11, 2025, https://doi.org/10.1061/JMCEE7.MTENG-19828. (**Q1, IF: 3.5**)

**[ACL67]** Houhou M.; **Leklou N.,**. Ranaivomanana H; Penot JD.; de Barros S., "Geopolymers in nuclear waste storage and immobilization: mechanisms, applications, and challenges", Discover Applied Sciences (formerly SN Applied Sciences), Vol. 7, Issue 126, 2025, https://doi.org/10.1007/s42452-025-06536-x. (**Q2, IF: 2.8**)

**[ACL66]** Aboubakar Mahamat A., **Leklou N.**, Ijeoma Obianyo I., Stanislas T. T., Ayeni O., Bih N.L., "Evaluation of the microstructural and physico-mechanical characteristics of cement-stabilized termite hill soil for construction application", Discover Civil Engineering, Vol. 1, Issue 54, 2024, https://doi.org/10.1007/s42452-025-06536-x.

**[ACL65]** Nguyen V-H., **Leklou N**., Mounanga P., "Development of accelerated test methods by electromigration to assess the risk of internal sulfate attack in heat-cured mortar and concrete", Construction and Building Materials, Vol. 455, 2024, pp. 479-484. https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2024.139185 (**Q1, IF: 7.4**)

**[ACL64]** Rezzoug A., **Leklou N.,** Ayed K., "Enhancing geopolymer mortars for environmental sustainability: A novel approach using frits and ceramic waste", Ceramics International, 2024, https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.10.414 (**Q1, IF: 5.1**)

**[ACL63]** Rezzoug A., **Leklou N.**, Ayed K., Houhou M., "Enhancing geopolymer mortars for environmental sustainability: A novel approach using frits and ceramic waste", Next Research, Vol.1, 2024, https://doi.org/10.1016/j.nexres.2024.100024

**[ACL62]** Aboubakar Mahamat A., Mahamat Boukar M., **Leklou N.**, Celino A., Ijeoma Obianyo I., Bih N.L., Stanislas T. T., Ayeni O., Savastano Jr H., "Decision Tree Regression vs. Gradient Boosting Regressor Models for the Prediction of Hygroscopic Properties of Borassus Fruit Fiber", Applied sciences (MDPI), Vol.14, Issue 7540, 2024, https://doi.org/10.3390/app14177540 (**Q2, IF: 2.6**)

**[ACL61]** Aboubakar Mahamat A., Mahamat Boukar M., **Leklou N.**, Ijeoma Obianyo I., Stanislas T. T., Bih N.L., Ayeni O., Mahmud Ibrahim N., Savastano Jr H., "A Machine Learning Led Investigation Predicting the Thermos-mechanical Properties of Novel Waste-based Composite in Construction", Waste and Biomass Valorization, 2024, https://doi.org/10.1007/s12649-024-02538-9. (**Q2, IF: 2.6**)

**[ACL60]** Saleh F. A. H., **Leklou N.,** Ayed K., "Physico-mechanical and thermal properties of vibrating and self-compacting sand concrete based on recycled aggregate from concrete", Construction and Building Materials, Vol. 429, 2024, https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2024.136321 (**Q1, IF: 7.4**)

**[ACL59]** Hichem M., Kada A., Karim B., Mohammed A., Mohammed E. and Leklou N., "Performance of Self-Compacting Concrete Containing Recycled Aggregates and Recycled Steel Fibers", International Journal of Engineering Research in Africa, Vol. 68, 2024, ISSN: 1663-4144 (**Q3, IF: 0.77**)

**[ACL58]** Bouhafs F., Ezziane M., Ayed K., **Leklou N.,** Mouli M., "Effect of water re-curing on the physico-mechanical and microstructural properties of self-compacting concrete reinforced with steel fibers after exposure to high temperatures", Construction and Building Materials, Vol. 413, 2024, https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2023.134805 (**Q1, IF: 7.4**)

**[ACL57]** Das Kumar S, Adediran A., Kaze Rodrigue C., Mustakim S. M., **Leklou N.,** "Effectiveness of rice husk ash-derived alkali activator ir fresh, mechanical and microstructure properties of geopolymer mortar at ambient temperature curing", Journal of Sustainable Cement-Based Materials, Vol. 13, Issue 2, 2024. https://doi.org/10.1080/21650373.2023.2262465 (**Q1, IF: 4.7**)

**[ACL56]** Ji Y., Poullain P., **Leklou N**., " "The selection and design of earthen materials for 3D printing", Construction and Building Materials, Vol. 404, 2023, https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2023.133114 (**Q1, IF: 7.4**)

**[ACL55]** Hamdadou M., Bignonnet F., Deboucha W., Ranaivomanana H., **Leklou N.,** Arroudj K., "Hydration, mechanical and transfer properties of blended cement pastes and mortars prepared with recycled powder or limestone filler", Journal of Building Engineering, Vol. 78, **2023,** https://doi.org/10.1016/j.jobe.2023.107541. (**Q1, IF: 7.4**)

**[ACL54]** Belmokretar K., Ayed K., Kerdal D. E., **Leklou N.,** Mouli M., "New Repair Material for Ordinary Concrete Substrates: Investigating Self-Compacting Sand Concrete and Its Interaction with Roughness of the Substrate Surface", Journal of Materials in Civil Engineering, Vol. 35, Issue 9, **2023,** https://doi.org/10.1061/JMCEE7.MTENG-15348 **(Q1, IF:3.290**)

**[ACL53]** **Leklou N.**, Das Kumar S, "Effect of curing temperatures on hydration, mechanical and microstructural properties of metakaolin-blended cement mortars", Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, **2023**, https://doi.org/10.1007/s10973-023-12228-8 **(Q1, IF: 0.64**)

**[ACL52]** Fedaoui-Akmoussi O., Taouche-Kheloui F., Ben Chabane T., **Leklou N**., Almansba M., "Effect of the confinement type on the mechanical performance of glass waste concrete: Experimental and numerical modeling", Engineering Failure Analysis, 2022, https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2022.106898. (**Q1, IF: 3.73**)

**[ACL51]** Aboubakar Mahamat A., **Leklou N.,** Ijeoma Obianyo I., Poullain P., Stanislas T. T., Ayeni O., Bih N.L., Savastano Jr H., "Assessment of hygrothermal and mechanical performance of alkali activated borassus fiber reinforced earth-based bio-composite", Journal of Building Engineering, 2022, https://doi.org/10.1016/j.jobe.2022.105411. (**Q1, IF: 7.14**)

**[ACL50]** Abdelli K., Deboucha W., **Leklou N.,** Alengaram U. J., Oudjit M.N., "Effect of curing temperature on the early and later ages behavior of Metakaolin blended cement mortars: hydration heat and compressive strength ", Australian Journal of Civil Engineering, 2022, https://doi.org/10.1080/14488353.2022.2131949 (**Q2, IF: 1.979**)

**[ACL49]** Das Kumar S, Adediran A., Kaze Rodrigue C., Mustakim S. M., **Leklou N.**, "Production, characteristics, and utilization of rice husk ash in alkali activated materials: An overview of fresh and hardened state properties", Construction and Building Materials. Vol. 345, 2022, https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2022.128341 (**Q1, IF: 6.141**)

**[ACL48]** Yammine A., Hamdadou M., **Leklou N.**, Bignonnet F., Choinska M., "Effect of recycled concrete aggregates and recycled filler on delayed ettringite formation: An experimental study compared to chemical modelling", Cement and Concrete Composites, 2022, https://doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2022.104636 (**Q1, IF: 7.586**)

**[ACL47]** Saleh F. A. H., Kaid N., Ayed K., Kerdal D. E., Chioukh N., **Leklou N.,** "Influence of waste tire rubber by different aggregates forms and sizes on the sustainable behavior of self-compacting sand concrete in aggressive environment", Journal of Rubber Research, 2022, https://doi.org/10.1007/s42464-022-00160-9 (**Q4, IF: 0.667**)

**[ACL46]** Saleh F. A. H., Kaid N., Ayed K., Kerdal D. E., Chioukh N., **Leklou N.,** "Effects of rubber aggregates onthe physical-mechanical, thermal and durability properties of self-compacting sand concrete", Frattura ed Integrità Strutturale, Vol. 16, Issue 61, 2022, pp. 89-107; https://doi.org/10.3221/IGF-ESIS.61.06 (**Q2, IF: 0.490**)

**[ACL45]** Meziani M., **Leklou N**., Chelouah N., Amiri O., "Mechanical and thermal modification of mordenite-rich tuff and its effect on cement pastes", Construction and Building Materials. Vol. 318, 2022, https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2021.126008 (**Q1, IF: 6.141**)

**[ACL44]** El Moustapha B., Bonnet S., Khelidj A., **Leklou N.,** Froelich D., Babah IA., Charbuillet C., Khalifa A., "Compensation of the negative effects of micro-encapsulated phase change materials by incorporating metakaolin in geopolymers based on blast furnace slag", Construction and Building Materials. Vol. 314 Part B, 2022, https://10.1016/j.conbuildmat.2021.125556 (**Q1, IF: 6.141**)

**[ACL43]** Deboucha W., **Leklou N.,** Khelidj A., "Combination Effect of Limestone Filler and Slag on Hydration Reactions in Ternary Cements", European Journal of Environmental and Civil Engineering, Vol. 26, No.9, 2022, pp.3931-3946 https://doi.org/10.1080/19648189.2020.1825233 (**Q2, IF: 1.830**)

**[ACL42]** Yurtdas, I., **Leklou, N**. "Effect of re-saturation after drying on hydric and strength behaviour of mortar." Mater Struct 54, 186 (2021). https://doi.org/10.1617/s11527-021-01780-0 (**Q1, IF: 3.428**)

**[ACL41]** Alves L., **Leklou N**., Casari P., De Barros S.," Fiber-matrix bond strength by pull-out tests on slag-based geopolymer with embedded glass and carbon fibers", Journal of Adhesion Science and Technology, Vol. 35, Issue 18, 2021, pp. 2035-2045. https://doi.org/10.1080/01694243.2020.1870322 (**Q2, IF: 2.077**)

**[ACL40]** Deboucha W., Sebaibi N., El Mendili Y., Fabien A., Johnson Alengaram U., **Leklou N.,** Hamdadou M. N, Bourdot A., Gascoin S., "Reactivity Effect of Calcium Carbonate on the Formation of Carboaluminate Phases in Ground Granulated Blast Furnace Slag Blended Cements", Sustainability (MDPI), 2021, 13(11), 6504; https://doi.org/10.3390/su13116504 (**Q1, IF: 3.251**)

**[ACL39]** Alves L., **Leklou N**., De Souza F., De Barros S.," Assessment of the effect of fiber percentage in glass fiber reinforced slag-based geopolymer.", Journal of Asian Ceramic Societies. Vol. 9, No. 3, 2021, pp. 1265-1274 https://doi.org/10.1080/21870764.2021.1966977 (**Q1, IF: 3.125**)

**[ACL38]** Alves L., **Leklou N**., De Barros S., "Relation between durability and mechanical properties on glass fiber reinforced slag-based geopolymer", Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: Journal of Materials: Design and Applications., 2021, https://doi.org/10.1177%2F14644207211043870 (**Q2, IF: 2.311**)

**[ACL37]** Ranaivomanana H., **Leklou N.,** "Investigation of microstructural and mechanical properties of partially hydrated Asbestos-Free Fiber Cement waste (AFFC) based concretes: experimental study and predictive modeling", Construction and Building Materials. (online 2021) DOI10.1016/j.conbuildmat.2020.121943 (**Q1, IF: 6.141**)

**[ACL36]** Othmen I., Poullain P., **Leklou N.,** "Sensitivity analysis of the transient heat and moisture transfer in a single layer wall", European Journal of Environmental and Civil Engineering, Vol. 24, Issue.13, 2020, pp.2211-2229. DOI: 10.1080/19648189.2018.1500947 (**Q2, IF: 1.830**)

**[ACL35]** Nahi S., **Leklou N.,** Khelidj A., Oudjit M.N., Zenati A., "Properties of cement pastes and mortars containing recycled green glass powder", Construction and Building Materials. Vol. 262, 2020. https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2020.120875 (**Q1, IF: 6.141**)

**[ACL34]** Yammine A., **Leklou N.,** Choinska M. Bignonnet F., Mechling J.M., "DEF damage in heat cured mortars made of recycled concrete sand aggregate", Construction and Building Materials, Vol. 252, 2020. https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2020.119059 (**Q1, IF: 6.141**)

**[ACL33]** Ayed K., Kerdal D.E., **Leklou N.,** "Durability of self-compacting concretes made with the natural pozzolan and siliceous fines", Journal of Materials and Engineering Structures, Vol 7, N° 2, 2020, pp. 227–240, e-ISSN: 2170-127X (**Q4, IF: 0.565**)

**[ACL32]** Elshami A., Bonnet S., Khelidj A., **Leklou N.**, Makhlouf M., " Novel Green Plants Extract as Corrosion Inhibiting Coating for Steel Embedded in Concrete «, Pigment & Resin Technology: The international journal of colorants, polymers and colour applications, Vol. 49, Issue 6, pp. 501-514, 2020. DOI: 10.1108/PRT-09-2019-0078 (**Q3, IF: 1.263**)

**[ACL31]** Deboucha W., **Leklou N.,** Khelidj A., Plé O., Alengaram U. J.,"Combination Effect of Limestone Filler and Slag on Delayed Ettringite Formation in Heat-Cured Mortar", Journal of Materials in Civil Engineering, Vol. 32, Issue 3, 2020. https://doi.org/10.1061/(ASCE)MT.1943-5533.0003020. (**Q1, IF:3.290**)

**[ACL30]** Nguyen V-H., **Leklou N**., Mounanga P., "The Development of Accelerated Test Method for Internal Sulfate Attack by Delayed Ettringite Formation", Materials Science Forum, Vol. 987, 2020, pp. 27–32. ISSN 1662-9752 (**Q4, IF: 0.190**)

**[ACL29]** Niknezhad D., Bonnet S., **Leklou N**., Amiri O., "Effect of thermal damage on mechanical behavior and transport properties of self-compacting concrete incorporating of polypropylene fibers", Journal of Adhesion science and technology, Vol.33, N°23, 2019**,** pp. 2535-2566. https://doi.org/10.1080/01694243.2019.1650427(**Q2, IF: 2.077**)

**[ACL28]** Ben Fraj A., Bonnet S., **Leklou N**., Khelidj A, "Investigating the early-age diffusion of chloride ions in hardening slag-blended mortars on the light of their hydration progress", Construction and Building Materials, Vol. 225, 2019, pp. 485–495. DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2019.07.185 (**Q1, IF: 6.141**)

**[ACL27]** Poullain P., **Leklou N.,** Laibi A., Gomina M., "Propriétés des briques de terre compressées réalisées à partir de matériaux traditionnels du Bénin", Revue des Composites et des Matériaux Avancés (RCMA), Vol. 29, No. 4, 2019, pp.233-241. https://doi.org/10.18280/rcma.290407 (**Q3, IF: 0.8**)

**[ACL26]** Meziani M, **Leklou N**, Amiri O, Chelouah N., "Physical and mechanical studies on binary blended Portland cements containing mordenite-rich tuff and limestone filler", Matériaux & Techniques, Vol 107, No 3, 2019. DOI: 10.1051/mattech/2019021(**Q3, IF: 0.396**)

**[ACL25]** Nguyen V-H., **Leklou N**., Mounanga P., "The effect of metakaolin on internal sulphate attack of the heat-cured mortars", Romanian Journal of Materials, Vol. 49, N°1, 2019, pp. 51–57. ISSN 2457-502X, ISSN-L 1583-3186 (**Q4, IF: 0.563**)

**[ACL24]** **Leklou N**., Mounanga P., "New method for assessing endogenous microcracking in cementitious matrix in early age", Romanian Journal of Materials, Vol. 49, N°1, 2019, pp. 68-72. ISSN 2457-502X, ISSN-L 1583-3186 (**Q4, IF: 0.563**)

**[ACL23]** Meziani M, Amiri O, **Leklou N,** Chelouah N., "Transport properties study of supplementary cementitious materials: case of tuff, limestone filler and granodiorite", Journal of Adhesion Science and Technology, Vol 33, No 3, 2019, pp. 286–300. DOI: 10.1080/01694243.2018.1537057 (**Q2, IF: 2.077**)

**[ACL22]** Belguesmia K., Belas belaribi N., Amiri O., **Leklou N**, Belaribi O., "Influence of treated sediment substitution percentage on workability, strength and porosity of SCC", Journal of Materials and Engineering Structures, Vol 5, Nº 1, 2018, pp. 47–55, e-ISSN: 2170-127X (**Q4, IF: 0.565**)

**[ACL21]** Deboucha W., **Leklou N.,** Khelidj A.,"Blast Furnace Slag addition effects on Delayed Ettringite Formation in heat-cured mortars", 2018, KSCE Journal of Civil Engineering, Vol. 22, No.9, 2018, pp. 3484–3490. DOI 10.1007/s12205-017-0642-6 (**Q2, IF: 1.805**)

**[ACL20]** Khelifa M-R., **Leklou N.**, Bellal T., Hebert R., Ledesert B.,"Is alfa a vegetal fiber suitable for making green reinforced structure concrete ?", European Journal of Environmental and Civil Engineering, Vol. 22, No.6, Mars 2018, pp.686-706. DOI: 10.1080/19648189.2016.1217792 (**Q2, IF: 1.830**)

**[ACL19]** Laibi A., Poullain P., **Leklou N.,** Gomina M., Sohounhloule D.K.C., "Influence of the length of Kenaf fibers on the mechanical and thermal properties of compressed earth blocks (CEB)", 2018, KSCE Journal of Civil Engineering, Vol. 22, No.2, 2018, pp. 785–793. DOI: 10.1007/s12205-017-1968-9 (**Q2, IF: 1.805**)

**[ACL18]** Amine Y., **Leklou N.,** Amiri O., "Effects of Ternary Cements with Limestone Filler on DEF in Concrete", American Concrete Institute (ACI SP-320), Vol. 320, 2017, pp. 20.1-20.14. ISBN: 9781945487774

**[ACL17]** Deboucha W., **Leklou N.,** Khelidj A., Oudjit M.N., "Hydration development of mineral additives blended cement using thermogravimetric analysis (TGA): Methodology of calculating the degree of hydration", Construction and Building Materials, Vol. 146, 2017, pp. 687–701. DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2017.04.132 (**Q1, IF: 6.141**)

**[ACL16]** Jeong J., Ramezani H., **Leklou N.,** "Porous-micro-dilatation theory for random crystallization: Monte Carlo Simulation for Delayed Ettringite Formation", Acta Mechanica, Vol.228, pp. 3223-3249, 2017, DOI: 10.1007/s00707-017-1863-y. (**Q1, IF: 2.698**)

**[ACL15]** Bouaziz A., Hamzaoui R., Guessasma S., Lakhal R., Achoura D., **Leklou N.,** "Efficiency of high energy over conventional milling of granulated blast furnace slag powder to improve mechanical performance of slag cement paste", Powder Technology, Vol. 308, 2017, pp. 37–46. DOI: doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.014 (**Q1, IF: 5.134**)

**[ACL14]** **Leklou N.,** Nguyen V-H., Mounanga P., "The effect of the partial cement substitution with fly ash on delayed ettringite formation in heat-cured mortars", KSCE Journal of Civil Engineering, Vol. 21, No.4, 2017, pp. 1359–1366. DOI: 10.1007/s12205-016-0778-9 (**Q2, IF: 1.805**)

**[ACL13]** Jeong J., Ramezani H., **Leklou N**., "Why does the modified Arrhenius' law fail to describe the hydration modeling of recycled aggregate?", Thermochimica Acta, Vol. 626, 2016, pp. 13-30. DOI: 10.1016/j.tca.2016.01.001(**Q2, IF: 3.115**)

**[ACL12]** Hamzaoui R., Bouchenafa O., Guessasma S., **Leklou N**., Bouaziz A., " The sequel of modified fly ashes using high energy ball milling on mechanical performance of substituted past cement", Materials & Design, Vol. 90, 2016, pp. 29–37. DOI: 10.1016/j.matdes.2015.10.109 (**Q1, IF: 7.991**)

**[ACL11]** Bouharoun S., **Leklou N**., Mounanga P., "Use of Asbestos-Free Fiber-Cement waste as a partial substitute of Portland cement in mortar", Materials and Structures, Vol. 48, 2015, pp. 1679-1687. DOI: 10.1617/s11527-014-0264-0 (**Q1, IF: 3.428**)

**[ACL10]** Jeong J., Ramezani H., **Leklou N**., "Thermo-chemical heterogeneous hydration gradient modeling of concrete and aggregates size effect on ITZ", Thermochimica Acta, Vol. 590, 2014, pp. 165-180. DOI:10.1016/j.tca.2014.06.019 (**Q2, IF: 3.115**)

**[ACL9]** Nguyen V-H., **Leklou N**., Aubert J-E., Mounanga P., "The effect of natural pozzolan on delayed ettringite formation of the heat-cured mortars", Construction and Building Materials, Vol. 48, 2013, pp. 479-484. https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2013.07.016 (**Q1, IF: 6.141**)

**[ACL8]** Jeong J., Ramezani H., **Leklou N.**, Mounanga P., "Chemo-physical modeling of cement mortar hydration: Role of aggregates", Thermochimica Acta, Vol. 564, 2013, pp. 70-82. DOI:10.1016/j.tca.2013.03.034 (**Q2, IF: 3.115**)

**[ACL7]** Aubert J.E., Escadeillas G., **Leklou N**., "Five year monitoring of curing solutions of heat-cured mortars affected by delayed ettringite formation", Advances in Cement Research, Vol. 25, No.3, 2013, pp.155-163. https://doi.org/10.1680/adcr.11.00069 (**Q1, IF: 1.791**)

**[ACL6]** **Leklou N**., Aubert J.E., Escadeillas G., "Influence of various parameters on heat-induced internal sulphate attack", European Journal of Environmental and Civil Engineering, Vol. 17, No.3, 2013, pp.141-153. DOI:10.1080/19648189.2012.755338(**Q2, IF: 1.830**)

**[ACL5]** **Leklou N.**, Aubert J.E., Escadeillas G., "Effect of wetting-drying cycles on mortar samples affected by DEF", European Journal of Environmental and Civil Engineering, Vol. 16, No.5, 2012, pp.582-588. DOI:10.1080/19648189.2012.668017 (**Q2, IF: 1.830**)

**[ACL4]** Hamzaoui R., Bennabi A., Guessasma S., Khelifa M.R., **Leklou N.**, "Optimal Carbon nanotubes concentration incorporated in mortar and concrete", Advanced Materials Research, Vol. 587, pp. 107-110, 2012 (**Q4, IF: 0.136**)

**[ACL3]** Aubert J.E. , Escadeillas G., **Leklou N.** , "Expansion of five-year-old mortars attributable to DEF: relevance of the laboratory studies on DEF?", Construction and Building Materials, Vol. 23, Issue 12, 2009, pp. 3583-3585. DOI:10.1016/j.conbuildmat.2009.08.015(**Q1, IF: 6.141**)

**[ACL2]** **Leklou N.**, Aubert J.E., Escadeillas G., "Microscopic observations of samples affected by the delayed ettringite formation (DEF)", Materials and Structures, Vol. 42, 2009, pp. 1369-1378. DOI:10.1617/s11527-008-9456-9 (**Q1, IF: 3.428**)

**[ACL1]** Multon S., Cyr M., Sellier A., **Leklou N.**, Petit L., "Coupled effects of aggregate size and alkali content on ASR expansion", Cement and Concrete Research, Vol. 38, 3, 2007, pp. 350-359. DOI:10.1016/j.cemconres.2007.09.013 (**Q1, IF: 10.933**)

## Brevets : (3)

**BI2** Casari P., **Leklou N**., Pouzaint Y., Rossetti D., *« Device for measuring endogenous deformations»,* Patent Application Number: WO2017187090 A1, Publication Date: 02/11/2017.

**BI1** Furet B., Garnier S., Paquet E., Poullain P., **Leklou N**., *« Method for constructing a building wall by additive manufacturing»,* Patent Application Number: WO2017191404 A1, Publication Date: 09/11/2017.

**BN1** Pommier R., Garbay G., Pedros M., **Leklou N**., *« Procédé d'assemblage de bois deroule en forme de tube et produits issus du dit procédé»,* Patent Application Number: FR3052379A1, Publication Date: 15/12/2017.

## Chapitre d'ouvrage scientifique : (1)

**[CO1]** **Leklou N**, Mechling J.-M., Trauchessec R., Moulin I., Lenormand T., Lecomte A., Amiri O.," Effect of Recycled Concrete Aggregates on the formation Ettringite and Thaumasite in concrete Recybéton", Taylors & Francis Eds, 2017.

## Articles dans des revues internationales à comité de lecture dans des numéros « special issues » (avec le processus de relecture classique de la revue) [ACL (SI)] : (15) *(Référencées sur Web of Science et Scopus)*

**[ACL(SI)15]** Aboubakar Mahamat A., **Leklou N.,** "A Machine Learning optimization of early-age properties in natural fiber reinforced alkali-activated earthen matrix", 3rd RILEM International Conference on Earthen Construction ICEC 2026, Lisbon, July 8-10 2026 in Lisbon, Portugal. RILEM Bookseries (Springer), **2026,** https://doi.org/10.1007/978-3-032-32331-6

**[ACL(SI)14]** Belmokretar K., Ayed K., Kerdal D. E., **Leklou N.,** Mouli M., Allal M., "Designing Eco-Friendly Materials Intended for Repairing Reinforced Concrete Structures", 1st International Conference on Net-Zero Built Environment: Innovations in Materials, Structures, and Management Practices, June 19-21, 2024, in Oslo, Norway. Lecture Notes in Civil Engineering (Springer), Vol. 6, Issue 21, **2025,** https://doi.org/10.1007/978-3-031-69626-8

**[ACL(SI)13]** El Hage A., Paquet E., **Leklou N**., Neu T., Poullain P., " Navigating the Digital Chain in Concrete 3D Printing", 4th RILEM International Conference on Concrete and Digital Fabrication, (Digital Concrete), Munich, Germany, on September 4-6, 2024. RILEM Bookseries (Springer), **2024,** https://doi.org/10.1007/978-3-031-70031-6

**[ACL(SI)12]** Aldaou L., Issaadi N., **Leklou N.**, Amiri O., "Exploring Recycled Plastic Aggre-gates in Hemp Concrete", Proceedings of the 9th International Building Physics Conference (IBPC 2024) Volume 1: Moisture and Materials, Toronto, Ontario, Canada on 25-27 July, 2024. Lecture Notes in Civil Engineering (Springer), pp. 502-508, **2024,** https://doi.org/10.1007/978-981-97-8305-2_71

**[ACL(SI)11]** Belmokretar K., Ayed K., Kerdal D. E., **Leklou N.,** Mouli M., "Evaluation de l'adhérence entre un béton de sable auto-plaçant comme nouveau matériau de réparation cimentaire et les substrats en béton, par un test d'arrachement direct", 8e congrès international « Diagnobéton 2023 » du **23 - 26 octobre 2023 à Nantes** (France). Academic Journal of Civil Engineering (AJCE), Vol. 41, Issue 4, **2023,** https://doi.org/10.26168/ajce.41.4.5.

**[ACL(SI)10]** Alves L., **Leklou N.,** De Barros S., "A comparative study on the effect of different activating solutions and formulations on the early stage geopolymerization process", MATEC Web of Conferences 322, 01039 (2020). DOI/10.1051/matecconf/202032201039

**[ACL(SI)9]** Yammine A., Bignonnet F., **Leklou N.,** Choinska M., "Micromechanical modelling of damage induced by delayedettringite formation in concrete", MATEC Web of Conferences 322, 01037 (2020). DOI: /10.1051/matecconf/202032201037

**[ACL(SI)8]** Deboucha W., **Leklou N**., Khelidj A., "Hydration degree development of blast furnace slag blended cement pastes using thermogravimetric Analysis (TGA)", MATEC Web of Conferences, Volume 163, 04001, 2018, DOI: 10.1051/matecconf/201816304001

**[ACL(SI)7]** Meziani M., Chelouah N., Amiri O., **Leklou N**., "Blended cement hydration assessment by thermogravimetric analysis and isothermal calorimetry", MATEC Web of Conferences, Volume 149, 01062, 2018, DOI: 10.1051/matecconf/201714901062

**[ACL(SI)6]** Deboucha W., **Leklou N**., Khelidj A., Oudjit M.N., "Natural pozzolana addition effect on compressive strength and capillary water absorption of Mortar", Energy Procedia, Volume 139, 2017, Pages 689-695, DOI: 10.1016/j.egypro.2017.11.273

**[ACL(SI)5]** Amine Y., **Leklou N**., Amiri O., "Effect of supplementary cementitious materials (scm) on delayed ettringite formation in heat-cured concretes", Energy Procedia, 2017, Volume 139, 2017, Pages 565-570, DOI: 10.1016/j.egypro.2017.11.254

**[ACL(SI)4]** Laibi B.A., Gomina M., Sagbo E., Agbahoungbata M., Poullain P., **Leklou N**., Sohounhloule K.C.D. "Physicochemical and mechanical characterization of Benin's Kenaf fibers and its effect on the building compressed Earth Blocks (CEB) mechanical properties", Research Journal of Chemical Sciences, Vol. 7, N°2, pp 6-15, 2017, ISSN 2231-606X

**[ACL(SI)3]** Othmen I., Poullain PH., Caucheteux A., **Leklou N**., 2014. "Sensitivity analysis of the künzel model: Application to the study of the hygrothermal transfer in a tuffeau wall ", B. Sundén et al. (Eds.), WIT Transactions on Engineering Sciences, 2014, ISBN 978-1-84564-794-0

**[ACL(SI)2]** Othmen I., Poullain PH., **Leklou N.,** 2014. "Moisture transfert in three hemp concretes", S.O. Ekolu et al. (Eds.), Construction Materials and Structures, 2014, ISBN 978-1-61499-465-7

**[ACL(SI)1]** Hamzaoui R., Bennabi A., Guessasma S., Khelifa M.R., **Leklou N.,** "Optimal Carbon nanotubes concentration incorporated in mortar and concrete", Advanced Materials Research, Vol. 587, pp. 107-110, 2012

## Communications dans des congrès internationaux à comité de lecture et actes publiés (revue ou ouvrage avec ISBN) [ACTI] : (35)

**[ACTI35]** Aboubakar Mahamat A., **Leklou N.,** "A Machine Learning optimization of early-age properties in natural fiber reinforced alkali-activated earthen matrix", 3rd RILEM International Conference on Earthen Construction ICEC 2026, Lisbon, July 8-10 2026 in Lisbon, Portugal. RILEM Bookseries (Springer), **2026,** https://doi.org/10.1007/978-3-032-32331-6

**[ACTI34]** Boussaa N., Kheloui F., Chelouah N., **Leklou N**., « Study of the Durability of Compressed Earth Bricks Stabilized with Biomass Ash », nternational Conference on Engineering Sciences for a Sustainable Environment - ICESSE'25- Tizi-Ouzou (Algeria), October 29-30 – **2025**

**[ACTI33]** Boussaa N., Kheloui F., Chelouah N., **Leklou N**., "Study of the durability of compressed earth bricks stabilized with Biomass Ash", 4th International Civil Engineering & Architecture Conference 17-19 May **2025**, Trabzon, Türkiye

**[ACTI32]** Boussaa N., Kheloui F., Chelouah N., **Leklou N**., "Use of Wood Ash as a Stabilizer in the Manufacture of Compressed Earth Bricks", 2nd International Conference on Recent and Innovative Results in Engineering and Technology ICRIRET 2025, February 11-12, **2025** in Konya, Turkey

**[ACTI31]** Rezzoug A., Ayed K., **Leklou N**., "Optimization of kaolin into Metakaolin : effect of Calcination to develop a Geopolymer binder", NewMat'2024 – 2nd International Conference : New Trends on Innovative Construction Materials ENPO-MA Oran (Algeria) – 16-18 December, **2024**.

**[ACTI30]** Boussaa N., Kheloui F., Chelouah N., **Leklou N**., "Thermal and Shrinkage Behavior of Compressed Earth Bricks Stabilized with Wood Biomass Ash", International Conference on Interdisciplinary Studies in Education, Research and Technology 2024 (ISERT-2024), 20-23 December **2024**, Hyatt Place Dubai Al Rigga, Dubai, UAE.

**[ACTI29]** Meziani M., **Leklou N**., "Thermal behavior of mordenite-rich tuff", International Seminar on Materials and Engineering Structures (ISMES'2024), 26-27 October **2024**, Relizane – Algeria.

**[ACTI28]** Houhou M., Ranaivomanana H., Penot JD., **Leklou N.,** De Barros S. "Calcining mordenite-rich tuff and its effect on cement mortars characteristics", 21st European Conference on Composite Materials (ECCM21), 02-05 July **2024**, Nantes, France

**[ACTI27]** Meziani M., **Leklou N**., Chelouah N., Amiri O., "Calcining mordenite-rich tuff and its effect on cement mortars characteristics", 3ed International conference on materials and mechanics (ICMM 2024), 20-21 November **2024**, Boumerdes University – Algeria.

**[ACTI26]** Alves L., **Leklou N.,** Dos Santos J., De Souza F., De Barros S.," Effects of thermal activation on geopolymerization of slag-based pure geopolymer", 2nd Ibero-American Conference on Composite Materials – IAMaC 2023, University of Sao Paulo (Brazil), 20 – 21 July, **2023**.

**[ACTI25]** Ji Y., Poullain P., **Leklou N**., " Mechanical behaviors of 3D printed earth material", 5th International Conference on Bio-Based Building Materials ICBBM-2023, Vienna (Austria), 21- 23 June **2023**.

**[ACTI24]** Hamdadou M., **Leklou N.,** Ranaivomanana H., Bignonnet F., " Comparative study of mechanical properties and heat of hydration of fine recycled aggregates and limestone fillers cement mortars"**,** NoMaD 2022**,** Montpellier (France), 16 au 17 Novembre 2022. AJCE **2022**

**[ACTI23]** Meziani M., **Leklou N**., Chelouah N., Amiri O., "Pozzolanic activity of a zeolitic tuff: Effect of calcination", 2nd International Seminar on Industrial Engineering and Applied Mathematics (ISIEAM'22), Skikda, Algeria, 23-24 October **2022**.

**[ACTI22]** Hamdadou M., **Leklou N.,** Arroudj K., Ranaivomanana H., Bignonnet F., " Comparative study between fine recycled aggregates and limestone fillers of mechanical properties and heat of hydration ", First International Conference on Geotechnical, Structural and Advanced Materials Engineering (ICGSAME' 2021), December 05-07, **2021**/ Biskra-Algeria

**[ACTI21]** Ben Chabane T., Fedaoui-Akmoussi O., Taouche-Kheloui F., **Leklou N.**, "Évaluation du comportement d'un béton à base de déchets de verre coloré et non coloré sous confinement hélicoïdal. ", 7eme Journées Scientifiques Franco-Maghrébines annuelles sur la Caractérisation des Matériaux Complexes (JSFM-CMC), Thiais, FRANCE, 8 au 10 décembre **2021**.

**[ACTI20]** Ben Chabane T., Fedaoui-Akmoussi O., Taouche-Kheloui F., **Leklou N**., Dahlal C., "Etude du comportement d'un mortier à base de déchets de verre coloré"**,** SNEMCES'21**,** Oran, Algeria, 22 au 23 Mai **2021**.

**[ACTI19]** Alves L., **Leklou N.,** De Barros S.," Assessment of the effect of fiber percentage in the glass fiber reinforced slag-based geopolymer", 5th BCCM2021 – 5th Brazilian Conference in Composite Materials, Sao Paulo, Brazil, 18-28 January **2021**.

**[ACTI18]** Alves L., **Leklou N.,** De Barros S.," A comparative study on the effect of different activating solutions and formulations on the early stage geopolymerization process", MATBUD'2020 – Scientific -Technical Conference: E-mobility, Sustainable Materials and Technologies, Cracow, Poland, 19-21 October 2020.

**[ACTI17]** Yammine A., Bignonnet F., **Leklou N.,** Choinska M., "Micromechanical modelling of damage induced by delayedettringite formation in concrete", MATBUD'2020 – Scientific -Technical Conference: E-mobility, Sustainable Materials and Technologies, Cracow, Poland, 19-21 October 2020.

**[ACTI16]** Yammine A., Bignonnet F., **Leklou N.,** Choinska M., "Micromechanical modelling of damage induced by delayed ettringite formation", FraMCoS-X : Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures, 24-26 Juin 2019 Bayonne (France)

**[ACTI15]** Nguyen V-H, **Leklou N.,** Mounanga P., "The development of accelerated test method for Internal Sulfate Attack by delayed ettringite formation", 3rd International Symposium on Advanced Material Research (3rd ISAMR 2019), Danang, Vietnam, June 21th-23th, 2019

**[ACTI14]** Kingston J., Ventura A., Lair C., Nagy E., **Leklou N**., "Iterative IT based serious game development in the field of sustainable buildings", 10th International Conference on Industrial Ecology (ISIE2019), Beijing, China, July 7-11, 2019

**[ACTI13]** **Leklou N.,** « Influence des sulfates présents dans les sables de béton recyclé sur la formation d'ettringite différée et secondaire », conférence internationale (SIGC 2018) à l'ENP d'Oran Maurice Audin (ALGERIE) le 27-28 novembre 2018. **Conférence plénière**

**[ACTI12]** Deboucha W., **Leklou N**., Khelidj A., "Hydration degree development of blast furnace slag blended cement pastes using thermogravimetric Analysis (TGA)", MATBUD'2018 – 8th Scientific-Technical Conference on Material Problems in Civil Engineering, Cracow, Poland, June 25-27, 2018.

**[ACTI11]** Meziani M., Chelouah N., Amiri O., **Leklou N**., "Blended cement hydration assessment by thermogravimetric analysis and isothermal calorimetry", 2nd International Congress on Materials & Structural Stability (CMSS2017), Rabat, Morocco, 22-25 November 2017.

**[ACTI10]** Amine Y., **Leklou N.,** Amiri O., "Effects of Ternary Cements with Limestone Filler on DEF in Concrete", 10th ACI/RILEM International conference on cementitious materials and alternative binders for sustainable concrete, Montréal, Canada, 02-04 October 2017

**[ACTI9]** Deboucha W., **Leklou N**., Khelidj A., Oudjit M.N., "Natural pozzolana addition effect on compressive strength and capillary water absorption of Mortar", International Conference On Materials and Energy ICOME'16, La Rochelle, France, 17-20 May 2016

**[ACTI8]** Amine Y., **Leklou N**., Amiri O., "Effect of supplementary cementitious materials (SCM) on delayed ettringite formation in heat-cured concretes", International Conference On Materials and Energy ICOME'16, La Rochelle, France, 17-20 May 2016

**[ACTI7]** Othmen I., Poullain PH., **Leklou N.,** 2014. "Capillary action in three hemp concretes". Presented at the International Conference on Construction Materials and Structures (ICCMATS 2014), Johannesburg (SOUTH AFRICA), 24 - 26 November 2014.

**[ACTI6]** Othmen I., Poullain PH., Caucheteux A., **Leklou N**., "Sensitivity analysis of the Künzel model: application to the study of the hygrothermal transfer in a tuffeau wall", 13th International Conference on Simulation and Experiments in Heat Transfer and its Applications (Heat Transfer 2014), A Coruña (SPAIN), 2 - 4 July, 2014.

**[ACTI5]** Nguyen V-H., **Leklou N**., Mounanga P., Bonnet S., "The effect of natural pozzolan on accelerated Delayed Ettringite Formation: Mechanical and microstructural investigations", International Conference on Advances in Cement and Concrete Technology in Africa (ACCTA 2013), Johannesburg (SOUTH AFRICA), 28 - 30 January 2013.

**[ACTI4]** Hamzaoui R., Bennabi A., Guessasma S., Khelifa M.R., **Leklou N.,** "Optimal Carbon NanoTubes concentration incorporated in mortar and concrete", ICCEM 2012, International Conference on Civil Engineering and Materials, Paris (FRANCE), July 7-8, 2012.

**[ACTI3]** Zhang Y., Abraham O., Mounanga P., **Leklou N**., Tournat V., Le duff A., Lascoup B., Durand O.,"Coda Wave Interferometry (CWI) for monitoring early-age cementitious mortar", ACOUSTICS 2012, Nantes (FRANCE), 23-27 April 2012.

**[ACTI2]** **Leklou N**., Aubert J.E., Escadeillas G., "Effect of wetting-drying cycles of mortars samples affected by DEF", MEDACHS10, La Rochelle (FRANCE), 28-30 April 2010.

**[ACTI1]** **Leklou N.,** Aubert J.E., Escadeillas G., "Study of heat-induced internal sulfate attack", The 1st International conference on Sustainable Built Environment Infrastructures in Developing Countries, 12th to 14th October 2009, Oran (ALGERIE), Vol.3, 345 p.

## Communications dans des congrès nationaux à comité de lecture et actes publiés (revue ou ouvrage avec ISBN ou documents disponibles en ligne) [ACTN] : (25)

**[ACTN25]** Ali M., **Leklou N**., Poullain P., Rabenantoandro A.Z.,"Optimising Metakaolin-Based Geopolymer-Stabilised Soil for Additive Manufacturing: A Methodology Based on Particle Packing and Taguchi Design"**,** NoMaD 2025**,** Nantes (France), 13 au 14 Novembre 2025. AJCE **2025**

**[ACTN24]** El Hage A., **Leklou N**., Poullain P.," Digital and Sustainable Solutions for Construction: Integrating Robotic Architectures and Additive Manufacturing Technologies", Forum France additive", Paris Saclay (France), 4 - 6 Juillet 2023.

**[ACTN23]** Ji Y., **Leklou N**., Poullain P.," Optimization of 3D-printed Earth-based Material", Forum France additive", Paris Saclay (France), 4 - 6 Juillet 2023.

**[ACTN22]** **Leklou N.,** Bouharoun S., Mounanga P., Ranaivomanana H., " Valorisation de déchets de fibres-ciment non amiantes en substitution du ciment dans des mortiers ", CNRIUT'2023 – IUT de La Réunion, France, 07 -09 juin 2023

**[ACTN21]** **Leklou N.,** Poullain P., Laibi A., Gomina M., " Influence of Kenaf fibers on BTC properties ", CNRIUT'2022 – IUT de Roanne, France, 09 -10 juin 2022

**[ACTN20]** Alves L., **Leklou N**., Casari P., De Barros S., "Adhesion of glass and carbon fibers embedded in geopolymer mortar", 20e Journées d'Etude sur l'Adhésion (ADH 2019), 2 au 6 décembre 2019–Annecy (France).

**[ACTN19]** **Leklou N.,** Poullain P., Laibi A., Gomina M., " Influence des fibres de Kénaf sur les propriétés de BTC", EcoMat2018 - Université de Nantes, Site de Gavy, France, 10-12 Octobre 2018

**[ACTN18]** Belguesmia K., Belas Belaribi N., Amiri O., **Leklou N**., " Etude de l'ouvrabilité et des propriétés mécaniques des BAP à base de sédiment traité ", 35$^{èmes}$ Rencontres de l'AUGC, Université de Nantes/ ECN, Nantes (France), 21 au 24 mai 2017.

**[ACTN17]** Deboucha W., **Leklou N**., Khelidj A., Pertue A., Oudjit M.N., " L'effet du laitier de haut fourneau sur la porosité du mortier", 35$^{èmes}$ Rencontres de l'AUGC, Université de Nantes/ ECN, Nantes (France), 21 au 24 mai 2017.

**[ACTN16]** Jeong J., Vareille J., Ramézani H., **Leklou N**., Schmidt F., " Lean modeling proposal for recycling concrete application in civil engineering constructions", 5$^{ème}$ édition du Congrès [avniR], Université Catholique de Lille, France, 8 et 9 novembre 2016.

**[ACTN15]** Mechling J.-M., **Leklou N**., Trauchessec R., Dieye A., Lecomte A., Moulin I. "Sables de beton recycle et reaction sulfatique interne : etude sur mortiers", 17$^{e}$ édition des Journées scientifiques du Regroupement francophone pour la recherche et la formation sur le béton (RF)$^{2}$B, IFSTTAR, Marne-la-Vallée, France, 7 et 8 juillet 2016.

**[ACTN14]** Jeong J., Wanga L., Schmidt F., **Leklou L**., Ramézani H., "Random materials modeling: Statistical approach proposal for recycling materials", 22ème Congrès Français de Mécanique (CFM2015), Lyon (France), 24 au 28 Août 2015.

**[ACTN13]** Amine Y., **Leklou N**., Amiri O., Cherif R., "Etude de l'influence des additions minérales sur la réaction sulfatique interne dans les matériaux cimentaires", 33èmes Rencontres de l'AUGC, ISABTP/UPPA, Anglet (France), 27 au 29 mai 2015.

**[ACTN12]** Ramezani H., Jeong J., **Leklou N.,** Mounanga P., "Étude du phénomène d'hydratation de la pâte de ciment: modélisation numérique de la cinétique chimique", 32$^{èmes}$ Rencontres de l'AUGC, Polytech Orléans (France), 4 au 6 juin 2014.

**[ACTN11]** Jeong J., Ramezani H., **Leklou N.,** Mounanga P., "Modélisation chimio-thermique de l'hydratation du mortier : rôle des grains", 32$^{èmes}$ Rencontres de l'AUGC, Polytech Orléans (France), 4 au 6 juin 2014.

**[ACTN10]** **Leklou N.,** Mounanga P., Jeong J., Ramezani H., "Study by the method of the replica of the influence of granular inclusions in the cement matrix at early age", 32$^{èmes}$ Rencontres de l'AUGC, Polytech Orléans (France), 4 au 6 juin 2014.

**[ACTN9]** Othmen I., Poullain PH., **Leklou N.,** "Etude numérique des techniques d'isolation : application à la réhabilitation du bâti ancien en tuffeau", 32$^{èmes}$ Rencontres de l'AUGC, Polytech Orléans (France), 4 au 6 juin 2014.

**[ACTN8]** Nguyen V-H., **Leklou N.,** Mounanga P., "Effet des cendres volantes sur la formation d'ettringite différée (DEF): Analyses mécaniques et microstructurales", 31$^{èmes}$ Rencontres de l'AUGC, E.N.S. Cachan (France), 29 -31 mai 2013.

**[ACTN7]** Othmen I., Poullain PH., **Leklou N.,** " Réhabilitation des bâtiments en tuffeau : études numérique et expérimentale", Congrès annuel de la Société Française de Thermique, GERARDMER (France), 28 au 31 mai 2013.

**[ACTN6]** Bouharoun S., **Leklou N.,** Mounanga P., "Valorisation de déchets de fibres-ciment non amiantés en substitution du ciment dans des mortiers"**,** NoMaD 2012**,** Toulouse (France), 19 au 20 Novembre 2012.

**[ACTN5]** **Leklou N.,** Mounanga P., « Etude de la microfissuration endogène des matrices cimentaires au jeune âge par la méthode de la réplique », 29$^{èmes}$ Rencontres Universitaires de Génie Civil, Le Génie Civil au service de la Méditerranée, 29 au 31 mai 2011, Tlemcen (ALGERIE)

**[ACTN4]** Ayed K., Benaissa A., Abidlah A., **Leklou N.,** Mouli M**.** « Amélioration des propriétés mécaniques des BAP par traitement mécanique des déchets de carrière de sable siliceux »**,** "SICZS_2010" Symposium International sur la Construction en Zone Sismique. Université Hassiba Benbouali de Chlef (ALGERIE), 26 au 27 octobre 2010.

**[ACTN3]** **Leklou N.,** Aubert J.E., Escadeillas G., "Effets des cycles d'humidification-séchage sur des mortiers atteints de réaction sulfatique interne", ConserBati, ORLEANS - AUGC, 01- 02 avril 2010.

**[ACTN2]** **Leklou N.,** "Durabilité des matériaux cimentaires", 27$^{èmes}$ Rencontres de l'AUGC, Participation au prix Jeunes Chercheurs « René Houpert », Saint Malo 03 au 05 juin 2009.

**[ACTN1]** **Leklou N.,** Aubert J.E., Escadeillas G., "La microfissuration dans les bétons atteints de DEF : conséquence des expansions ou effets de la préparation des échantillons ?", GEODIM'08, GeM - AUGC - IUT de St-Nazaire, 03- 04 avril 2008.

## Conférences invitées (11)

**[CI11]** **Leklou N.***, « L'évolution du secteur de la construction à l'ère de la fabrication additive »*, 28 mai **2026**, BUILDERS Ecole d'ingénieurs, Caen, FRANCE.

**[CI10]** **Leklou N.***, « Towards a New Era of Construction Through Additive Manufacturing »* lors de la conférence ICESSE'25 à l'Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou (Algeria) le 29-30 Octobre **2025**.

**[CI9]** **Leklou N.***,* « *L'Avenir de la Construction : Innovation par la fabrication additive* » lors de la conférence internationale 2nd International Conference: New Trends on Innovative Construction Materials (NewMat'24) à l'ENP d'Oran Maurice Audin (Algeria) le 16-18 Décembre **2024**.

**[CI8]** **Leklou N.,** « *Geopolymer: A Material of the Future* », International Conference on Advances in Civil Engineering « ICACE-2024 » (K L Deemed to be University, India, (Virtual event) March 22 – 23, **2024**)

**[CI7]** **Leklou N.,** « *Application of biosource materials to new construction and rehabilitation of buildings* », International Conference on Advances in Sustainable Construction Materials (K L Deemed to be University, India, (Virtual event) March 18 – 19, 2022)

**[CI6]** **Leklou N.***,* « *« Impact of sulphates present in recycled concrete aggregates on the formation of delayed and secondary ettringite»,* International Symposium on Materials Chemistry (Boumerdes, Algeria, (Virtual event) May 16 – 20, 2021).

**[CI5]** **Leklou N.***,* « *Influence des sulfates présents dans les sables de béton recyclé sur la formation d'ettringite différée et secondaire* » lors de la conférence internationale (SIGC 2018) à l'ENP d'Oran Maurice Audin (Algeria) le 27-28 novembre 2018.

**[CI4]** **Leklou N.***,* « *Les bâtiments de demain seront-ils imprimés en 3D ?»,*ENP d'Oran Maurice Audin (Algeria) le 26 novembre 2018

**[CI3]** **Leklou N.***,* " *Réalisation du premier habitat social par impression 3D robotisée avec la technologie Batiprint3D* ™ " lors du séminaire (intitulé Impression additive & constructibilité) organisé par l'ESTP, à Paris France le 25 septembre 2018.

**[CI2]** **Leklou N.***,* "*L'application des matériaux biosourcés à la construction neuve et à la réhabilitation des bâtiments*" lors du workshop organisé par l'Université de Cergy-Pontoise le 10 décembre 2015.

**[CI1]** **Leklou N.***,* " *Quelle construction durable ?* " lors de la Semaine de Solidarité Internationale, organisé par l'Université de Bordeaux du 16 et 22 novembre 2015.

## Recommandations techniques et scientifiques

**[RT1]** *Recommandations pour la prévention des désordres dus à la réaction sulfatique interne,* Octobre 2017 [ISBN : 978-2-85782-738-2]

## Rapport de contrat

**[RC1]** **Leklou N.***,* Mechling J-M., Trauchessec R., Lecomte A., Moulin I., « *Thème 2 - Impact sur la durabilité d'une teneur en sulfates solubles dans l'eau supérieure à 0,2 % », Pré-rapport de contrat de recherche en collaboration IJL (Nancy) – LERM (Arles) - GeM (IUT), pré-rapport, décembre 2016*