

# L'INDUSTRIE DU FUTUR UNE VINGTAINÉ D'ENTREPRISES ACCOMPAGNÉES DANS LEUR TRANSITION VERS LA MODERNITÉ



SAMUEL MAUJEAN, OPERATIONAL EXCELLENCE MANAGER DE L'AMM

L'INDUSTRIE DU FUTUR, LE DERNIER VOLET DU PROGRAMME «LINDISTRI DIME» DE L'ASSOCIATION OF MAURITIUS MANUFACTURERS, EST AXÉ SUR LA TRANSITION DIGITALE ET TECHNOLOGIQUE DANS LE SECTEUR MANUFACTURIER. LES DEUX PREMIERS PARCOURS S'ORIENTAIENT VERS L'ÉCOCONCEPTION ET LA GESTION DURABLE DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT.

ASHLEY EMILIE

L'INDUSTRIE du futur met l'accent sur la transformation numérique, technologique et durable du secteur manufacturier. Ce programme se déroule en deux phases distinctes : collective et individuelle. Pendant la phase collective, les entreprises participantes suivront cinq modules couvrant les thèmes suivants : Digitalisation et Collaboration, IoT et Capture d'information, Mesure, analyse, information et pilotage : de l'instrumentation à l'analyse des Big Data, Automatisation et Robotique, et Décarbonation : gestion de l'énergie, amélioration et optimisation de la consommation (management et bonnes pratiques).

La phase individuelle offrira à 24 entreprises sélectionnées un accompagnement personnalisé, visant à soutenir le développement de projets spécifiques ou à répondre à des enjeux communs au sein d'un cluster d'entreprises. Le programme est soutenu par le Human Resource Development Council (HRDC) et la MCB.

Lancé en 2021, le programme Lindistri Dime se décline en trois grandes thématiques : l'éco-

conception, la durabilité de la chaîne d'approvisionnement et l'industrie du futur. Ce dernier volet, prévu pour septembre 2024, a pour objectif d'accompagner une vingtaine d'entreprises dans leur transition vers des pratiques plus innovantes et responsables.

À partir de novembre 2024, des consultants vont soumettre leur rapport. L'AMM souligne que cette initiative intervient dans un contexte où l'accès à la main-d'œuvre devient de plus en plus difficile pour les industriels.

En misant sur la transition numérique et technologique, l'association vise à préparer le secteur non seulement à affronter les défis actuels et futurs, mais aussi à renforcer sa résilience et son efficacité tout en adoptant des pratiques plus respectueuses de l'environnement.

Dans le cadre de la transition vers une industrie plus durable, le programme L'industrie du futur met en avant plusieurs initiatives concrètes pour réduire l'empreinte carbone des entreprises. La décarbonation de l'industrie, sujet central pour de nombreuses entreprises, revêt une importance

stratégique. Il est crucial de noter que jusqu'à 70 % des coûts et 80 % des impacts environnementaux et sociétaux d'un produit sont déterminés dès sa conception.

Les coûts d'importation, souvent élevés, sont également associés à une empreinte carbone significative, ce qui renforce la nécessité de solutions durables. Le programme vise ainsi à établir des bases solides pour des organisations productives, avec l'objectif d'identifier des actions concrètes.

Ce parcours animé par les experts du groupe Ekium (équipe de France et de Maurice), leader français de l'Ingénierie, intervient auprès des industries de procédés en Europe et à l'international. À court terme, les recommandations des experts d'Ekium encouragent les entreprises à réfléchir en profondeur aux enjeux soulevés.

À plus long terme, l'ambition est de fédérer un collectif autour de projets mutualisés, permettant à des groupes d'entreprises d'aborder des problématiques communes et, éventuellement, de structurer des filières spécifiques.

Le programme Lindistri Dime

## COMPÉTENCES TECHNIQUES

La transformation vers l'industrie du futur implique une révision en profondeur des modes de production et de gestion. Dans ce contexte, le programme Lindistri Dime joue un rôle clé en accompagnant les entreprises dans cette transition, tout en veillant à maintenir la pérennité des emplois et la compétitivité industrielle. Ce programme suscite l'intérêt des entreprises sur des sujets d'actualité, parfois méconnus et leur offre l'opportunité de développer leurs compétences techniques, opérationnelles et stratégiques. Les entreprises les plus avancées sur ces thématiques trouvent dans ce programme un moyen de confirmer leurs choix tout en explorant de nouvelles voies pour améliorer leurs pratiques internes. Ainsi, Lindistri Dime se positionne comme un acteur majeur pour préparer les entreprises aux défis futurs, en leur permettant d'approfondir leur réflexion et d'identifier des axes d'innovation et d'amélioration.

est conçu pour aider les entreprises à évoluer vers des stratégies et des modes de production innovants, en s'appuyant sur une analyse approfondie de leurs besoins, les tendances du marché, et le cadre réglementaire mauricien.

En 2021, le premier volet s'est concentré sur l'écoconception, avec une attention particulière portée sur les alternatives au plastique, notamment le plastique à usage unique. Une trentaine d'entreprises ont ainsi bénéficié de l'expertise d'ingénieurs du pôle de compétitivité Qualitropic, basé à La Réunion. Ce partenariat se poursuit aujourd'hui avec de nouvelles initiatives en cours de développement.

Le deuxième volet, lancé en 2022, a porté sur la gestion durable de la chaîne d'approvisionnement, un sujet d'autant plus pertinent dans le contexte des crises mondiales comme la pandémie de Covid-19 et le conflit russo-ukrainien. Plus de trente entreprises ont participé, travaillant sur l'optimisation de leurs stratégies d'achat, la réduction des coûts, et l'empreinte carbone.

«Avec ces trois volets, le programme Lindistri Dime accompagne le secteur manufacturier mauricien dans une transition vers une industrie plus durable, résiliente, et tournée vers l'avenir», avance Samuel Maujean, Operational Excellence Manager de l'AMM. Il souligne que pour les entreprises industrielles mauriciennes désireuses de rester compétitives, il est crucial d'aligner leurs priorités numériques, durables et opérationnelles.

En intégrant ces éléments de manière stratégique, en investissant dans l'innovation et la formation et en établissant des systèmes de suivi et de communication efficaces, ces entreprises peuvent non seulement améliorer leur performance économique, mais aussi contribuer positivement à l'environnement tout en répondant aux attentes

des consommateurs à l'échelle mondiale.

### LA MAIN D'ŒUVRE DANS CETTE ÈRE NUMÉRIQUE

Avec l'avancée de l'automatisation, est-il envisageable de préserver l'ensemble des emplois traditionnels dans le secteur manufacturier ? Pour Samuel Maujean, avant tout investissement, une évaluation préalable des besoins et des processus pouvant bénéficier de l'automatisation est indispensable. Il recommande d'adopter une approche progressive à long terme, sans compromettre ni la qualité des produits, ni les emplois existants. Ainsi, la transition technologique devrait se concentrer en priorité sur des tâches répétitives ou dangereuses, tout en conservant les postes nécessitant des compétences humaines spécifiques.

De plus, il convient d'adapter la main-d'œuvre de manière flexible à de nouvelles tâches plus complexes. «Comme toute transition, celle-ci entraînera la disparition de certains emplois au sein de l'offre industrielle, mais conduira également à la création et à l'évolution de nouveaux postes. Ces derniers seront davantage orientés vers la maîtrise des outils numériques, tels que le monitoring, la maintenance prédictive, la gestion de la production assistée par ordinateur, ou encore la programmation et le pilotage des systèmes informatiques», indique Samuel Maujean. Il ajoute que dans ce contexte où l'humain reste au cœur de l'accompagnement au changement, l'investissement dans la formation et le développement des compétences des employés est essentiel pour réussir ces mutations, notamment à travers le *reskilling* et l'*upskilling*.

Des partenariats avec des institutions éducatives, telles que les universités et les écoles, seront également déterminants pour

créer des programmes adaptés aux besoins de l'industrie, jetant ainsi les bases d'une transition technologique réussie. L'innovation apparaît ici comme un enjeu central pour le futur de l'industrie. En effet, pour rester concurrentielle, l'industrie doit innover sur tous les plans : technologique, procédural et dans l'approche des ressources humaines, afin de construire un secteur plus robuste, résilient et responsable, ajoute Samuel Maujean. Enfin, il argue que l'AMM joue un rôle essentiel en défendant et représentant les manufacturiers locaux auprès des institutions. Cela implique notamment de formuler des requêtes pour des politiques publiques et des incitations favorisant l'adoption de technologies visant à accroître la productivité, tout en veillant à préserver les emplois. Les travailleurs doivent également être protégés par des filets de sécurité sociale pour soutenir cette transition.

Concernant l'évolution du tissu industriel mauricien, l'Operational Excellence Manager d'AMM souligne l'impact imminent de l'intelligence artificielle (IA) et de la blockchain. Ces technologies émergentes ont le potentiel de transformer les processus de production, d'améliorer l'efficacité et de consolider la compétitivité du secteur. Dans ce contexte, il devient impératif de renforcer la formation des employés, de développer les compétences, et d'encourager les investissements en recherche et développement (R&D).

Les entreprises sont donc appelées à intégrer l'IA dans leurs processus, que ce soit par le biais de collaborations avec des start-up technologiques ou par la création de laboratoires d'innovation. Le secteur industriel mauricien se trouve ainsi face à une opportunité unique de se réinventer par l'adoption de ces technologies. Toutefois, pour que cette transition soit

réussie, des actions stratégiques sont nécessaires. Cela inclut, entre autres, la formation continue, l'investissement en R&D, l'amélioration de l'infrastructure numérique et le développement de partenariats solides. Ces initiatives contribueront non seulement à renforcer la compétitivité du secteur, mais aussi à assurer sa résilience face aux défis mondiaux futurs.

### DÉFIS COMPLEXES

Samuel Maujean met en lumière les défis complexes auxquels est confronté le secteur industriel mauricien, des défis qui nécessitent des réponses stratégiques et une collaboration renforcée entre les secteurs public et privé. Parmi les principales préoccupations, on note la pénurie de main-d'œuvre qualifiée, la concurrence internationale, la hausse des coûts de production, l'évolution du cadre réglementaire, les instabilités économiques et les enjeux environnementaux. Pour surmonter ces obstacles, il indique que l'AMM déploie plusieurs stratégies, telles que la promotion du label Made in Moris, le plaidoyer auprès des autorités publiques, l'accompagnement des entreprises, ainsi que la coopération avec les institutions gouvernementales, les organisations internationales, et les autres acteurs de l'écosystème économique. L'objectif est clair : renforcer la compétitivité du secteur manufacturier tout en préservant les emplois.

## LAURÉNA ERRIAH

(BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER D'EKIUM AMIO)

### «IL NE S'AGIT PAS SIMPLEMENT D'INTÉGRER DES TECHNOLOGIES ÉMERGENTES, MAIS D'AMÉLIORER LES PROCESS EXISTANTS POUR UNE MEILLEURE EFFICACITÉ»

LES EXPERTS DU GROUPE EKIUM, EN FRANCE ET À MAURICE, ACCOMPAGNERONT LES MANUFACTURIERS VENUS DE DIVERS HORIZONS DANS L'EXPLORATION DES TECHNOLOGIES ÉMERGENTES ET L'OPTIMISATION DES STRATÉGIES ET PROCESSUS DE PRODUCTION. LAURÉNA ERRIAH NOUS EN PARLE.

#### Comment les experts du groupe Ekium aident-ils les entreprises mauriciennes à intégrer les technologies émergentes dans leurs processus de production ?

Ekium accompagne depuis plus d'une vingtaine d'années les industriels mauriciens dans leurs besoins en ingénierie divers, dont l'amélioration de leurs processus de production. Au travers de leurs compétences pluridisciplinaires, les ingénieurs et techniciens peuvent identifier les problématiques dans le flux et les étapes des différents procédés et proposer des solutions adaptées aux besoins des entreprises. Bien souvent, il ne s'agit pas simplement d'intégrer des technologies émergentes, mais d'améliorer les process existants pour une meilleure efficacité. Les technologies émergentes peuvent bien évidemment venir compléter un procédé ou encore améliorer l'efficacité, mais elles ne peuvent à elles seules être la solution. Les experts du groupe Ekium, de par leur formation et leur expérience dans divers domaines de l'industrie, sont constamment confrontés à des contraintes de leurs clients et restent à l'affût des nouvelles technologies qui peuvent apporter une valeur ajoutée à nos clients.

#### Quelles sont les technologies émergentes les plus cruciales pour l'industrie mauricienne ?

La technologie permettant le monitoring des paramètres tels que la consommation énergétique,



les matières premières ainsi que les rejets est la première étape pour améliorer l'efficacité des industriels mauriciens. Ces derniers ont un rôle important à jouer dans la transition énergétique du pays. À ce titre, Ekium AMIO propose une solution complète d'intégration de capteurs et d'autres objets connectés permettant aux industriels d'avoir un regard sur leur consommation énergétique. Notre maison mère a également développé un outil permettant de digitaliser les process dans les entreprises au travers d'une application qui permet de monitorer en temps réel les différentes étapes de la production.

#### Comment Ekium aide-t-elle les entreprises mauriciennes à développer des stratégies pour maintenir leur compétitivité dans un environnement industriel en constante évolution ?

Ekium peut accompagner les

industriels mauriciens au niveau stratégique. Par exemple, nous sommes capables de rédiger des plans directeurs qui vont venir planifier les actions à mettre en place afin d'atteindre un objectif particulier. Toutes les solutions proposées par nos experts sont modulables et flexibles, ce qui veut dire que la capacité d'adaptation de l'entreprise par la suite reste grande. Étant aussi exposés à des clients et projets internationaux, nos experts sont capables de conseiller sur la base de retour d'expérience. Les enjeux des industriels mauriciens aujourd'hui restent la main-d'œuvre et la préservation de l'emploi dans le contexte d'automatisation. Ekium accompagne ses clients bien au-delà de la phase implémentation, souvent en phase exploitation, afin de permettre une autonomisation graduelle.

#### Quels sont les principaux obstacles que les entreprises mau-

#### riciennes pourraient rencontrer dans leur transition vers des pratiques industrielles futures, et comment Ekium propose-t-elle de les surmonter ?

Le premier obstacle est, bien sûr, le coût initial élevé car l'adoption de nouvelles technologies nécessite souvent un investissement important. Pour pallier cela, Ekium propose une approche progressive, en intégrant des technologies étape par étape, ce qui permet de répartir les coûts sur le long terme. À Maurice, il y a également une incertitude réglementaire, ce qui est également le cas dans d'autres pays. Cela rend la planification à long terme difficile. Nos experts proposent ainsi des solutions flexibles pour s'adapter rapidement aux nouvelles normes.

Nous menons également une veille réglementaire active, ce qui permet de collaborer facilement avec les industriels. Enfin, il faut également parler de la résistance au changement de la part des employés ou/et des gestionnaires de nos clients. La réticence à adopter de nouvelles pratiques par crainte de l'inconnu est présente à travers tous les différents secteurs. Dans tous nos plans de transformation, nous collaborons étroitement avec la direction pour insister sur l'importance d'impliquer les employés dans le processus de transition, afin de favoriser leur adhésion au changement. Tous les outils que nous proposons sont conçus pour être facilement maîtrisés par les utilisateurs par la suite.