



UNE PETITE PÉNINSULE RECOUVERTE PAR LES DUNES DU DÉSERT ET ENTOURÉE PAR DES EAUX DU GOLFE PERSIQUE, OÙ LA VIE S'ÉCOULE À L'OMBRE D'ANCIENS SOUKS ET DE GRATTE-CIELS FUTURISTES. LE QATAR EST UNE TERRE DE CONTRASTES, OÙ L'HISTOIRE ET LES TRADITIONS COHABITENT AVEC LE MODERNISME. C'EST UNE DESTINATION IDÉALE POUR SE RELAXER SUR LES LONGUES PLAGES DORÉES, FAIRE DES EXCURSIONS DANS LES TERRES ARIDES DE SABLE ET DE ROCHE ET DÉCOUVRIR L'HISTOIRE MILLÉNAIRE DE CETTE TERRE MAGIQUE, QUI ÉTONNE PAR SA RAPIDITÉ À ANTICIPER L'AVENIR. LA PORTE D'ENTRÉE DU QATAR EST DOHA, LA CAPITALE, UNE VILLE COSMOPOLITE D'1 MILLION D'HABITANTS, SITUÉE ENTRE LES DUNES DU DÉSERT ET LES EAUX DU GOLFE PERSIQUE, OÙ L'ON PERÇOIT IMMÉDIATEMENT LE FORT LIEN ENTRE TRADITIONS, MODERNISME ET TECHNOLOGIE.

# AL ETIHAD REFRESHMENT FACTORY

➤ **SECTEUR DE L'EAU**  
AL ETIHAD REFRESHMENT FACTORY  
Doha, Qatar

➤ **LIGNE COMPLÈTE DE 20.000 bouteilles/heure**  
- système intégré ECOBLOC® ERGON 10-36-9 EV  
- encartonneuse LWP 30 ERGON  
- fardeleuse LSK 42 F ERGON  
- convoyeurs  
- sous-fournitures : compresseur haute pression, étiqueteuses, systèmes d'inspection et codificateur



VIDEO



GEO LOCATION

### ➤ ENTRE GRATTE-CIELS FUTURISTES ET ANCIENS SOUKS

Le « souk » ou « suq », parfois également appelé « bazar », pour les peuples arabes, signifie le marché, lieu destiné à l'échange de marchandises. Dans l'Islam classique, il constituait - avec la mosquée et le palais du pouvoir - le troisième centre fonctionnel de la ville musulmane ; il se développait, généralement, à l'intérieur de structures de protection, selon une évolution que nous pourrions définir en cercles concentriques, avec les professions et les arts les moins liés aux marchandises périssables disposés au centre (exemple : orfèvres et parfumeurs), celles ayant un impact moyen dans le second cercle (éléments secs, tissus, chaussures) et avec les arts et les professions les plus « polluantes » vers l'extérieur (tôliers, teinturiers, boucheries, poissonneries, animaux vivants au détail).

# LE FUTUR N'EST PAS TOUJOURS PRÉVISIBLE

**A**u Qatar, tout est projeté vers l'avenir, surtout les entreprises qui, pour faire face aux exigences croissantes du marché, investissent de manière continue dans de nouvelles technologies et dans des installations de production à l'avant-garde. Puisque l'avenir n'est pas toujours prévisible, le choix gagnant consiste à se concentrer sur les exigences actuelles des clients sans perdre de vue les objectifs futurs. Ce n'est qu'ainsi que les entreprises peuvent tirer les plus grands avantages de leur activité et optimiser les ressources et les investissements. Un exemple de succès de cette stratégie de développement est représenté par l'entreprise Al Etihad Refreshment, qui, grâce à la collaboration avec SMI, a installé une nouvelle ligne de mise en bouteille et de conditionnement de

l'eau de marque Doha Water. L'installation, avec une capacité de production actuelle de 20.000 bouteilles/heure, peut être facilement adaptée pour doubler la production, sans devoir revoir le schéma d'implantation de la ligne ou remplacer les machines actuellement utilisées.



# PRÊTS À PRODUIRE DAVANTAGE ! L'IDÉE DE LA LIGNE DE PRODUCTION EXTENSIBLE

Pour la réalisation de la nouvelle installation de mise en bouteille et de conditionnement de l'eau de marque Doha, l'entreprise Al Ethiad Refreshment a fait confiance à l'expérience de SMI, qui a proposé une solution adaptée aux besoins de production actuels, caractérisée par un aspect véritablement innovant : la possibilité d'être facilement et rapidement adaptée à l'avenir aux croissantes exigences du marché sans compromettre l'investissement qui vient d'être effectué. C'est ainsi qu'est née l'idée d'une ligne complète extensible, dimensionnée dès le début pour faire face à une augmentation de production jusqu'à

40.000 bouteilles/heure, sans devoir changer les machines installées pour la production actuelle de 20.000 bouteilles/heure, car il suffira d'ajouter un nouveau système intégré de la série ECOBLOC® ERGON pour doubler en peu de temps le rendement de l'installation. La flexibilité de la fourniture SMI offre au client également une autre option, sur la base de laquelle il pourra décider de maintenir la vitesse de production actuelle de 20.000 bouteilles/heure, et utiliser le nouveau système intégré ECOBLOC® ERGON pour la mise en bouteille d'un autre produit ou bien pour travailler de nouveaux formats de bouteille. Dans ce cas également, aucune modification du reste de la ligne ne sera

nécessaire, puisque la polyvalence des convoyeurs et des conditionneuses automatiques des séries LSK et LWP est telle qu'elle permet la gestion simultanée de multiples produits et/ou formats.

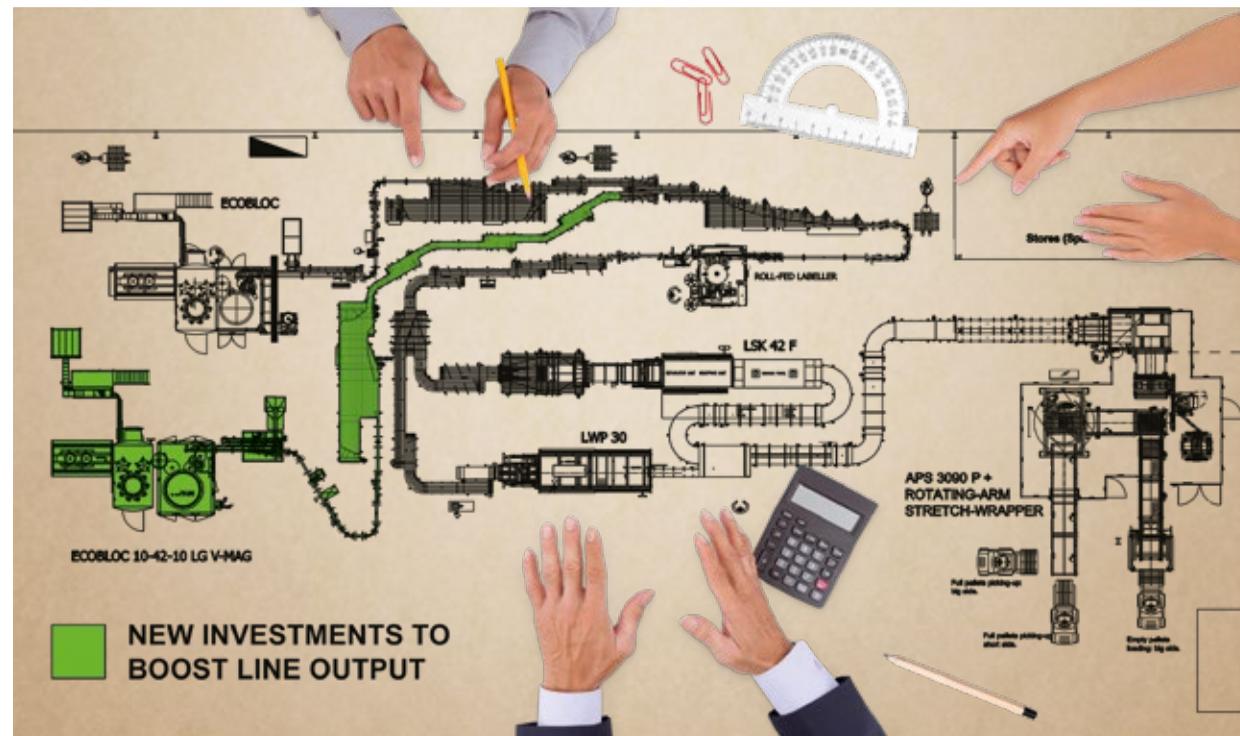


# LA SOLUTION INDUSTRY 4.0 QUI AUGMENTE LA RENTABILITÉ DE LA PRODUCTION



À l'époque d'Industry 4.0, les machines et les installations doivent être flexibles, intelligentes et interconnectées ; les hommes, les machines et les systèmes dialoguent sans arrêt entre eux, créant des réseaux de valeur ajoutée et des processus de production automatisés qui garantissent l'utilisation optimale des ressources disponibles. De plus en plus souvent, les entreprises doivent faire face à de rapides changements d'organisation et de production pour s'adapter aux exigences des marchés, qui changent ensuite par type

de produit, format d'emballage, matériau de conditionnement et ainsi de suite. Pouvoir disposer d'installations de mise en bouteille allégées, flexibles et polyvalentes représente sans aucun doute un avantage compétitif important, qui permet aux entreprises d'augmenter les parts de marché et d'aborder avec succès les défis de plus en plus difficiles résultant des habitudes changeantes des consommateurs. Un exemple pratique de cette réalité est représenté par l'installation de production « extensible » fournie et installée auprès du site d'Al Ethiad Refreshment Factory.





# LES SOLUTIONS SMI POUR AL ETHIAD FACTORY



L'actuelle ligne de mise en bouteille et de conditionnement fournie par SMI a été conçue et réalisée afin de satisfaire tous les principes d'Industry 4.0 ; elle présente des caractéristiques innovantes d'extensibilité et de flexibilité conformes aux paramètres les plus avancés de la smart factory, capable de s'adapter facilement aux flux de production imposés par la demande du marché. Al Ethiad Refreshment pourra répondre efficacement et rapidement à ces variations, en adaptant les cycles de production, avec un investissement minimum supplémentaire requis par l'installation d'un nouveau système intégré ECOBLOC® pour le soufflage, le remplissage et le bouchage de bouteilles PET afin d'augmenter la capacité de production de l'eau plate Doha ou bien ajouter un nouveau produit ou de nouveaux formats de bouteille.



## ➤ SYSTÈME INTÉGRÉ ECOBLOC® ERGON 10-36-9 EV

**Fonctions :** étirage-soufflage, remplissage et bouchage de bouteilles en PET de 0,2 L / 0,35 L / 0,5 L / 1,5 L d'eau plate Doha, avec capacité de production jusqu'à 20.000 bouteilles/heure (0,5 L).

### Principaux avantages :

- solution compacte et flexible pour étirage-soufflage, remplissage et bouchage de bouteilles PET d'eau plate
- précision et vitesse de fonctionnement, grâce au système de contrôle électronique des opérations, aux tiges d'étirage motorisées et à l'utilisation de soupapes à haut rendement commandées par des fluxmètres
- consommations d'énergie réduites : le module d'étirage-soufflage présente un système de récupération d'air à double stade, qui permet de réduire les coûts énergétiques liés à la production d'air comprimé à haute pression
- efficacité énergétique élevée, grâce aux lampes à rayons IR montées sur le module de chauffage des préformes
- flexibilité opérationnelle élevée qui permet de faire face à des exigences promotionnelles telles que l'application de bouchons de différentes couleurs aux bouteilles d'eau Doha.

## ➤ FARDELEUSE LSK 42 F ERGON

**Récipients conditionnés :** bouteilles PET de 0,2 L / 0,35 L / 0,5 L / 1,5 L

**Emballages réalisés :** les bouteilles de 0,35 L sont conditionnées en paquets de 4x3 et 5x4 sous film seul ; les bouteilles de 0,2 L sont conditionnées en paquets de 5x4 et 6x4 sous film seul ; les bouteilles de 0,5 L en paquets 4x3 sous film seul, et la bouteille en PET de 1,5 L en paquets 3x2 sous film seul en double piste.

### Principaux avantages :

- conditionneuse extrêmement polyvalente, déjà préparée pour doubler l'actuelle capacité de production de 20.000 bph pour les formats de 0,2 L / 0,35 L / 0,5 L, afin de satisfaire aux éventuelles demandes supérieures du marché
- machine automatique adaptée au conditionnement de différents types de récipients rigides
- la conditionneuse est dotée du dispositif en option pour travailler des paquets sous film seul en double piste, en offrant une plus grande flexibilité au client dans la réalisation de paquets de 3x2 actuels pour la bouteille de 1,5 L, de paquets futurs 4x3 pour les bouteilles de 0,35 L et de 0,5 L et l'éventuelle augmentation de la production
- tous les modèles LSK ERGON disposent d'un système mécanique de regroupement du produit ; la version installée auprès d'Al Ethiad Refreshment Factory présente un système de réglage automatique du changement de format pour passer facilement et rapidement d'un format de paquet à l'autre
- la conditionneuse LSK ERGON a des dimensions très réduites et elle représente la solution la plus adaptée pour satisfaire les exigences de ceux qui ne disposent pas de grands espaces
- excellent rapport qualité/prix : malgré l'utilisation de solutions technologiques d'avant-garde et de composants hautement fiables, la série LSK ERGON a des prix très compétitifs
- l'unité de coupe du film a un design compact et la lame du couteau est gérée par un moteur sans balais à transmission directe « direct-drive », qui rend l'opération de coupe plus précise et simplifie l'entretien.

➤ **ENCARTONNEUSE LWP 30 ERGON**

**Récipients conditionnés :** bouteilles PET de 0,2 L / 0,35 L / 0,5 L / 1,5 L.

**Emballages réalisés :** les bouteilles en PET de 0,2 L et 0,5 L sont conditionnées en boîtes enveloppées en carton ondulé en formats 4x6 et 6x8, les bouteilles de 0,5 L en format 4x6, la bouteille de 0,35 L en format 5x8, tandis que la bouteille de 1,5 PET est conditionnée en boîtes enveloppées dans le format 3x4.

**Principaux avantages :**

- processus de conditionnement avec système d'enveloppement doté d'un dispositif mécanique de regroupement du produit, qui offre l'avantage de former la boîte en carton autour des bouteilles en transit sans qu'il soit nécessaire d'arrêter la machine
- solution idéale pour obtenir un emballage résistant aux chocs, en mesure de protéger le produit pendant le transport
- les conditionneuses LWP ERGON sont dotées de guides fixes, qui, à la sortie de la machine, maintiennent les parois du colis comprimées ; ce système garantit un cadrage parfait et durable des boîtes, à la différence des systèmes de compression avec des chaînes rotatives qui ne sont pas en mesure de fournir le même niveau qualitatif.

➤ **CONVOYEURS**

**Fonction :** transport de bouteilles en PET en vrac et de paquets ; en particulier : manutention des bouteilles en sortie du système intégré ECOBLOC® ERGON, manutention à l'entrée de la fardeleuse LSK 42 F ERGON et de l'encartonneuse LWP 30 ERGON.

**Principaux avantages :**

- les convoyeurs installés sur le site d'Al Etihad Refreshment assurent la manutention fluide et constante, sans blocages, des bouteilles en PET en vrac et conditionnées
- utilisation de solutions techniques innovantes, qui satisfont les exigences actuelles et futures de l'installation : les convoyeurs ont été dimensionnés pour faire face, rapidement, à des volumes de production supérieurs sans devoir apporter de modifications à l'actuelle disposition des convoyeurs
- temps de changement de format réduits au minimum pour le passage rapide d'un lot à l'autre
- structure modulaire et ergonomique qui s'adapte facilement à différents types de récipients et de flux de production
- Consommations d'énergie et coûts d'exploitation parmi les plus bas du marché.



# MACHINES AUTOMATIQUES QUI S'ADAPTENT AUX CONSOMMATEURS

L'un des principaux défis à affronter dans la production de boissons consiste à trouver le juste équilibre entre productivité et flexibilité ; pour réduire les coûts, les installations doivent simultanément présenter un rendement élevé et une spécialisation maximale. Sachant de manière certaine que les demandes des consommateurs sont destinées à changer dans le temps, les entreprises du secteur « food & beverages » ont besoin d'une grande flexibilité opérationnelle dans les lignes de production, afin de pouvoir modifier des recettes de produit, des formats de bouteilles et des types de conditionnement. La flexibilité ayant un coût, parce que s'adapter aux nouvelles exigences demande des temps d'arrêt machine, il est fondamental de choisir des machines conçues dès le début pour réduire au minimum l'inactivité et s'adapter immédiatement aux nouvelles exigences de la production, en améliorant ainsi l'efficacité de l'ensemble de l'installation.



↑ **EN PARTANT DE LA GAUCHE :** HECTOR, OPÉRATEUR DE LIGNE ; PIERRE ANID, DIRECTEUR GÉNÉRAL DE NOVADIM ; KHALIL MASRI, DIRECTEUR GÉNÉRAL D'AL ETIHAD REFRESHMENT ET WASSIM MANSOUR, RESPONSABLE DES VENTES DE NOVADIM.

➤ **QATAR 2022 : LE PREMIER STADE « DÉMONTABLE » DE L'HISTOIRE**

Les innovations sont habituelles au Qatar et le rideau est maintenant levé sur le premier stade entièrement « démontable » au monde ; la structure s'appelle Ras Abu Aboud Stadium et il sera l'un des fleurons de la Coupe du Monde de football au programme en 2022 au Qatar. Composé de blocs modulaires et de parties amovibles, le Ras Abu Aboud Stadium pourra être démonté à la fin de l'événement et remonté en parties ou entièrement. Capable de contenir jusqu'à 40 000 personnes, il recevra les matchs prévus jusqu'à la phase des quarts de finale des Mondiaux 2022 et sera construit sur un site de 450 000 mètres carrés en bord de mer. Sur les huit stades équipés spécifiquement pour Qatar 2022, le Ras Abu Aboud Stadium est, par sa constitution, destiné à attirer l'attention des médias et des visiteurs, non seulement pour son architecture à modules, mais également pour la durabilité sur laquelle se base le projet : moindre impact sur l'environnement, réduction de la quantité de carbone causée par le processus de construction et par la charge des déchets. Révolutionnaire, audacieux, agréable à vivre et parfaitement connecté, avec de nombreux arrêts de taxis aquatiques en chantier, le Ras Abu Aboud Stadium résume en quelques caractéristiques significatives les intentions des organisateurs de Qatar 2022.



# LE QATAR ENTRE « SMART CITIES » ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

**E**ncore peu connu comme destination touristique, le Qatar émerge de plus en plus pour son engagement croissant en faveur de la protection de l'environnement et du développement écologique durable. Outre le charme de son modernisme, son engagement pour la protection de l'environnement, de la biodiversité et de la couche d'ozone attirent l'intérêt. À Doha, la capitale, on peut admirer l'horizon de gratte-ciels et de bâtiments ultra-modernes près des souks les plus traditionnels; au centre de la ville, de nombreux fonds ont été investis pour le « Msheireb », à savoir le premier projet de restructuration urbaine dans une optique écologique, qui, tout en respectant le patrimoine historique et culturel traditionnel de l'émirat, fait revivre la partie la plus ancienne de la ville, grâce à l'adoption des critères les plus innovants de bio-bâtiment et à l'utilisation de technologies durables. Le Qatar a adopté également un plan d'action pour favoriser le développement des sources d'énergie renouvelables à travers des investissements significatifs dans le photovoltaïque. Les prérogatives de ce plan national visent à préserver l'écosystème désertique et à favoriser une régénération de la ville dans une optique « écologique » : un excellent exemple de cette stratégie de développement durable est Lusail City, la ville « smart » la plus éco-durable de la planète qui, à 15 Km de Doha, prévoit des équipements utiles pour réduire l'impact sur l'environnement des communautés humaines, en partant de la réduction drastique

## ➤ UN PLONGEON DANS LES SPECTACLES NATURELS

Juste en dehors de Doha se trouvent d'innombrables lieux pour découvrir la nature et les traditions du Pays. Le désert est le grand protagoniste des visites et excursions, parmi lesquelles on trouve, en premier lieu, « Khor Al Adaid » (qui signifie « mer intérieure »), une des merveilles naturelles les plus spectaculaires du Qatar ; situé à environ 60 km de la capitale, c'est l'un des quelques lieux au monde où la mer s'insinue en profondeur au cœur du désert en créant une réserve naturelle dotée de son propre écosystème. Cette zone abrite des espèces animales uniques, y compris des espaces rares et/ou en voie d'extinction dans le monde, comme les tortues. Pour cette particularité, Khor Al Adaid est protégée par l'UNESCO. Pour vivre d'autres expériences dans le désert, il est possible de faire un safari en 4x4 sur les dunes de sable ou bien une excursion nocturne pour admirer les magnifiques couchers de soleil, dans le silence total de ce lieu infini.



des gaspillages en eau. Les attentes pour cette ville du futur sont très élevées et tous les yeux seront fixés sur le Qatar, surtout en 2022, lorsque l'émirat arabe recevra les championnats mondiaux de football.

# DOHA WATER SE PRÉPARE AU DÉFI DE LA FIFA WORLD CUP

**N**ous sommes au Qatar, où tout est possible et où l'eau de marque Doha Water, mise en bouteille et conditionnée grâce à la nouvelle ligne de production fournie par SMI, aspire à devenir un produit de succès en vue des mondiaux de football de 2022 qui se tiendront dans ce Pays, pour la première fois dans l'histoire. En vue de cet important événement mondial, l'entreprise Al Ethiad Refreshment Factory a décidé de ne pas être prise au dépourvu et elle a investi dans une ligne de mise en bouteilles très moderne de 20.000 bouteilles/heure, pouvant être agrandie jusqu'à 40.000. Les défis font partie de la nature de cette entreprise, qui, au fil des ans, a su saisir les opportunités du marché et par conséquent, augmenter sa part de marché. La société Al Ethiad Refreshment Factory est une réalité assez récente dans le cadre de la production et de la mise en bouteille de l'eau plate et elle est le fruit d'une réalité

entrepreneuriale préexistante appelée Al Rashid Ice Water Factory, spécialisée dans la production et la fourniture de glace pour le secteur alimentaire et industriel. Tout est né de l'idée du propriétaire d'Al Rashid Ice Water Factory, un chirurgien, le Dr. Khalid Al Rumaihi, qui a voulu débiter une activité industrielle collatérale et a pensé entrer dans le «business» de la vente d'eau en bouteilles. Initialement, la production se faisait en utilisant une installation de seconde main, comprenant une fardeuse SMI de la série WP, pour la production de bouteilles de 0,33 L, 0,6 L et 1,5 L de marque Al Saaqee Water et Doha Water. L'expérience acquise dans le secteur des eaux en bouteilles et la demande croissante de ce produit ont donné lieu aux prémices du défi le plus récent de l'entreprise, et qui a poussé SMI à s'investir dans la fourniture d'une nouvelle ligne complète pour la mise en bouteille et le conditionnement de l'eau de marque Doha Water.

