

BADEM PINARI

➤ **SECTEUR DE L'EAU**

BADEM PINARI
Mucur, Kirsehir, Turquie

- LIGNE COMPLÈTE DE 22.500 bouteilles/heure
- système intégré ECOBLOC® ERGON 12-36-12 EV
 - fardeleuse SK 600 F ERGON
 - palettiseur automatique APS 1550 P ERGON
 - convoyeurs
 - sous-fournitures : enveloppeur à bras rotatif, étiqueteuse et systèmes d'inspection



VIDEO



GEO LOCATION

Badem Pinari



Un labyrinthe de tours, de crevasses, de canyons, de poinçon et de châteaux rupestres : c'est le paysage enchanteur de la région magique de la Cappadoce, au cœur de la Turquie, dans l'Anatolie centrale. Dignes d'un livre de fables, les énormes champignons en pierre que tout le monde appelle, comme par hasard, « cheminées des fées », ne sont pas le fruit d'une formule incantatoire mais le résultat de l'œuvre patiente de Mère Nature. Et c'est dans cette région riche en mines de pierre et

carrières de marbre que l'entreprise Badem Pinari, leader dans le secteur minier, a décidé de diversifier sa production et d'investir dans le secteur des eaux en bouteille, en mettant l'accent sur la grande qualité des produits et sur l'excellent service visant à concurrencer et à se différencier des autres entreprises déjà présentes sur le marché. Pour réaliser ces objectifs, Badem Pinari s'est adressée à SMI pour l'étude, la réalisation et l'installation d'une nouvelle ligne de production de 22.500 bouteilles/heure pour la mise en bouteilles et le conditionnement de bouteilles en PET de

0,5 L, 0,33 L et 1,5 L d'eau plate. L'entreprise Badem Pinari appartient au groupe Bademler, qui travaille depuis les années 50 du XXème siècle dans le secteur minier pour l'extraction de pierres et de marbre, exportés dans plus de 17 pays étrangers, et elle naît du souhait de son propriétaire Murat Badem de diversifier ses activités, en investissant dans un nouveau secteur : les eaux en bouteilles. Malgré la présence en Turquie d'un grand nombre de sociétés de mise en bouteille d'eau et de boissons, le fondateur de Badem Pinari a décidé d'entrer dans ce «business», fort des résultats d'études de marché approfondies qui ont mis en évidence de bonnes opportunités de croissance ; surtout si l'on met en premier plan de la «mission» de l'entreprise la qualité du produit et l'efficacité du service aux consommateurs.



EN BAS : ZAFER OZCAN (AU CENTRE), AGENT SMI EN TURQUIE, AVEC LE PERSONNEL DE BADEM PINARI.



LE PAYS DES BEAUX CHEVAUX

La Cappadoce, qui en perse, signifie « le pays des beaux chevaux », se trouve sur un haut-plateau à 1 000 mètres d'altitude, au cœur de la Turquie, dans l'Anatolie centrale, qui abrite les villes d'Aksaray, Nevşehir, Niğde, Kayseri et Kırşehir; cette région se distingue par une formation géologique unique au monde et par un riche patrimoine historique et culturel, qui lui a permis d'entrer depuis 1985, dans la liste des sites Patrimoine de l'Humanité de l'UNESCO. La forme géologique actuelle naît de l'érosion, qui a duré plusieurs millions d'années, du travertin (une poudre composée de lave, de cendre et

de boue), qui caractérise le territoire et qui s'est formé suite à l'éruption régulière, à des époques remontant à des millions d'années en arrière, des volcans actifs des monts Erciyes, Hasandağ et Melendiz ; ensuite, l'érosion des couches de tuf par le vent et les eaux des lacs et des rivières a contribué à la forme actuelle dénommée «peri bacası», c'est-à-dire «cheminées des fées». La Cappadoce porte en soi les traces historiques et culturelles d'importantes voies commerciales et de la Route de la Soie ainsi que d'invasions répétées; les habitants de la région ont construit des refuges souterrains (dont certains peuvent encore se visiter dans les villes de Kaymaklı

et Derinkuyu), qui permettaient à des villes entières de se réfugier dans le sous-sol et de survivre pendant de nombreux mois à l'abri de leurs ennemis.

LES « CHEMINÉES DES FÉES »

Ce sont les très étranges formations de lave en forme de cône, de chapeau ou de champignon, qui caractérisent la Cappadoce. Un paysage de fable caractérisé par des labyrinthes de tours, crevasses, canyons, poinçons et châteaux rupestres. Les énormes champignons de pierre, que tout le monde appelle les «cheminées des fées», sont certainement dignes d'un livre de fables, mais l'ondulation de la surface terrestre au milieu du haut-plateau de l'Anatolie centrale, n'est pas le résultat d'une formule incantatoire mais bien

celui de l'œuvre patiente de Mère Nature, qui a donné la preuve de ses immenses capacités créatives. Les « cheminées » (appelées ainsi car selon la légende, les masses au sommet ont été placées par les divinités) ont souvent été le refuge de populations d'ermites qui ont creusé leurs habitations dans le tuf et peuvent donc être considérées comme de véritables demeures troglodytes ; celles de la Vallée de Göreme, qui fut, à une certaine époque, la zone la plus peuplée de la Cappadoce et est aujourd'hui un Parc national, sont particulièrement significatives. La tendreté de la roche a permis à l'homme

de créer des habitations en creusant dans le tuf et de réaliser un réseau de grottes à l'intérieur desquelles l'art mural a embelli et amélioré les espaces et les locaux. Aujourd'hui, les paysages lunaires de la Cappadoce sont constellés de cavités remontant à des milliers d'années, et bon nombre d'entre eux restent fréquentés et habités. Il existe même des villes souterraines entières creusées dans la roche, comme celle de Derinkuyu qui se développe sur près de neuf plans sous le niveau du sol et qui fournissait à ceux qui s'y réfugiaient un excellent abri en cas d'incursions ennemies.



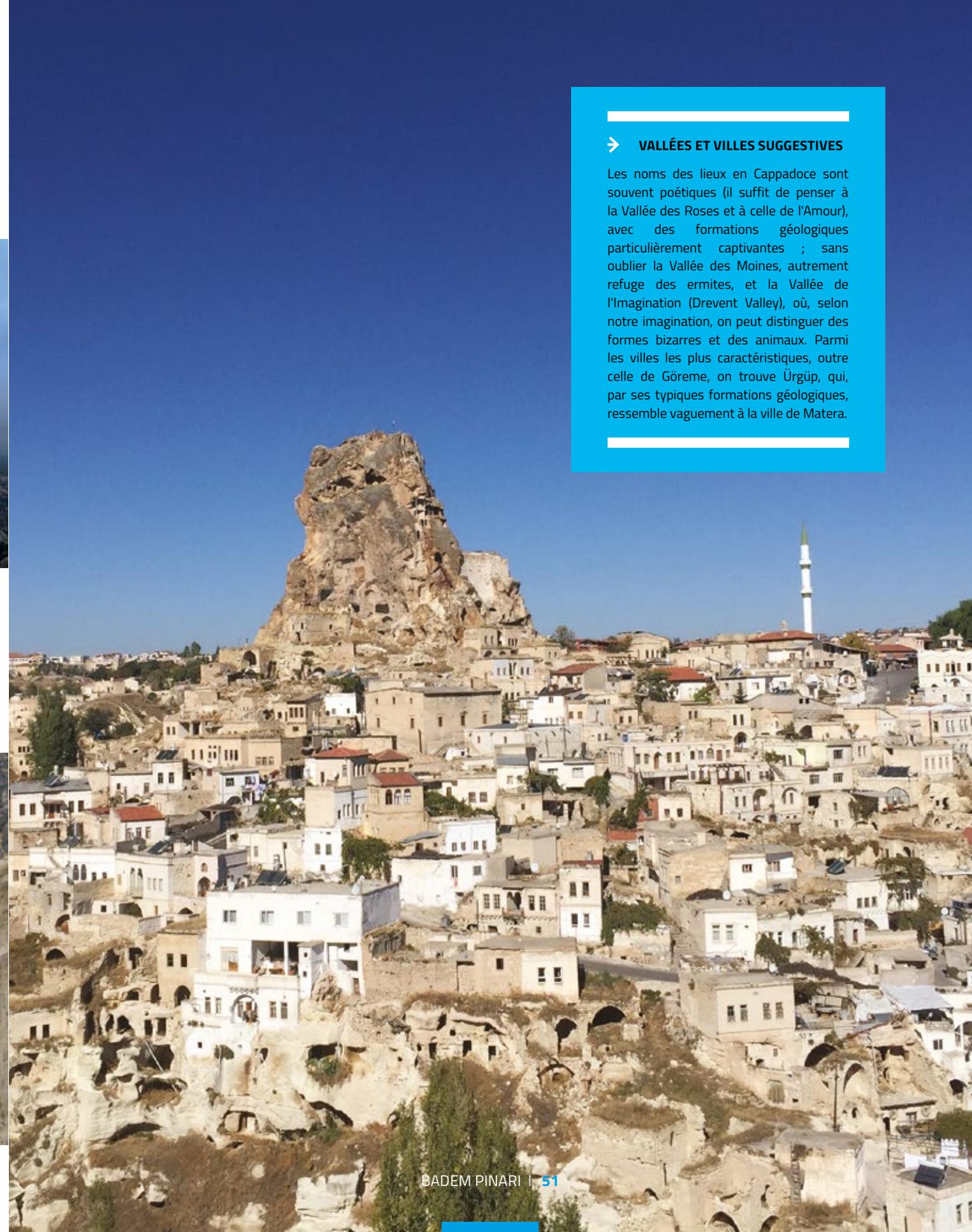
LA NATURE AU-DELÀ DE L'IMAGINATION

La Cappadoce offre à ses visiteurs sa nature fantastique qui, combinée à des raffinements esthétiques, dépasse largement l'imagination ; les particularités géologiques de la région, en travertin, font que ses paysages sont souvent décrits comme « lunaires ». Pendant des milliers d'années, et jusqu'à nos jours, cette vaste zone de l'Anatolie centrale a été le lieu d'implantations humaines ; certaines civilisations antiques y ont vu le jour, comme celle des Hittites, ou d'autres encore provenant de l'Europe ou des mêmes régions de l'Asie mineure, et chacune d'elles a laissé en Cappadoce son empreinte culturelle. L'homme a construit ses habitations dans la roche et les trous que l'on voit encore aujourd'hui dans les roches étaient des maisons troglodytes ; ces implantations rupestres suggestives, en partie encore habitées aujourd'hui, constituent le véritable et incomparable paysage de la Cappadoce. Les habitants de la Cappadoce, pour se protéger des invasions, des attaques et irruptions, se

cachaient dans les grottes, réalisées de telle sorte qu'elles ne pouvaient pas être vues de l'extérieur. Puisqu'ils auraient pu être obligés d'y vivre longtemps, ils y construisirent des dépôts de provisions, des citernes d'eau, des caves pour le vin et des temples pour la prière. Les villes souterraines, uniques en leur genre, sont le produit d'une technique parfaite, qui étonne toujours aujourd'hui les visiteurs, avec ses systèmes d'aération, les intéressantes techniques aux entrées et aux sorties, ses puits et ses mécanismes pour la collecte des déchets. Construites par les chrétiens, qui les utilisèrent entre 300 et 1200 pour se protéger de leurs ennemis, elles furent abandonnées jusqu'à la moitié des années 50 du XXème siècle, lorsque les enfants de l'époque, les utilisant pour jouer à cache-cache, ont contribué inconsciemment à les redécouvrir. Parmi les innombrables implantations souterraines, celles de Kaymaklı, Derinkuyu, Mazi, Özkonak, Tatlarin sont les plus impressionnantes ; Kaymaklı, par exemple, est composée de huit étages souterrains, dont cinq peuvent



se visiter, avec une profondeur de 50 mètres et une température de degrés. Les habitants y passaient jusqu'à 6 mois : les plus pauvres séjournaient dans les étages les plus bas, tandis que les riches étaient plus proches de la surface.



➤ VALLÉES ET VILLES SUGGESTIVES

Les noms des lieux en Cappadoce sont souvent poétiques (il suffit de penser à la Vallée des Roses et à celle de l'Amour), avec des formations géologiques particulièrement captivantes ; sans oublier la Vallée des Moines, autrement dit le refuge des ermites, et la Vallée de l'Imagination (Drevent Valley), où, selon notre imagination, on peut distinguer des formes bizarres et des animaux. Parmi les villes les plus caractéristiques, outre celle de Göreme, on trouve Ürgüp, qui, par ses typiques formations géologiques, ressemble vaguement à la ville de Matera.

EN MONTGOLFIÈRE, À CHEVAL OU EN QUAD ?

COMMENT DÉCOUVRIR LA CAPPADOCE

Pour découvrir les beautés fabuleuses de la Cappadoce, il est possible de profiter d'une excursion agréable et exclusive en montgolfière, qui prend son vol de bon matin depuis la Vallée de Göreme. Dotées de commandes pour se déplacer vers le haut et vers le bas, et grâce à la maîtrise de leurs pilotes, les montgolfières atteignent parfois 1000 mètres de haut et descendent

parfois jusqu'à effleurer les arbres ; elles offrent l'opportunité de faire un voyage fantastique, poussés par le vent local ou par les vents de haute altitude, pour admirer et découvrir d'en haut la magique Cappadoce, les incroyables « cheminées des fées », les implantations d'Ürgüp, Avanos, Çavuşin, Zelve, Göreme, Uçhisar, le lever du soleil et son coucher dans l'obscurité. La Cappadoce peut également être admirée à cheval ; une agréable

promenade de groupe, qui se base sur l'harmonie entre la nature et l'homme, pour découvrir les vallées qui conservent leur caractère naturel et les villages qui vivent leurs traditions. Une alternative pratique et amusante est constituée par le « quad », qui permet d'admirer différentes vallées - qui demanderaient des heures et des jours à pied - et de s'arrêter aux endroits les plus intéressants pour explorer la zone à pieds.



➔ UN MUSÉE À CIEL OUVERT

La destination la plus suggestive de la Cappadoce est Göreme et son Musée à ciel ouvert, où il est possible de voir de nombreuses églises, chapelles, et monastères creusés dans la roche. À peu de distance de Göreme, le village d'Uchisar, avec son énorme pic de tuf percé de milles cavités, constitue l'un des lieux les plus fascinants de la région. Cette énorme roche, avec ses très nombreuses grottes visibles, même de loin, et à l'aspect alvéolaire, est le monument naturel le plus photographié et également le plus représentatif de la Cappadoce.





LES SOLUTIONS SMI POUR BADEM PINARI



La ligne de mise en bouteille et de conditionnement de Badem Pinari a été conçue et réalisée pour satisfaire les exigences spécifiques de flexibilité, de contrôle et de gestion d'une « smart factory » moderne ; les installations fournies par SMI, en effet, s'adaptent facilement et automatiquement aux flux de production de la demande du marché et aux besoins de passer rapidement d'un format de bouteille à un autre. La solution proposée, qui inclut un système intégré de la série ECOBLOC®, une étiqueteuse automatique, une fardeleuse de la série SK 600 F et un système de palettisation automatique, répond aux exigences de l'entreprise turque visant à disposer d'une ligne de production fonctionnelle, en mesure de réaliser un produit de grande qualité pour un marché de plus en plus exigeant.



➤ SYSTÈME INTÉGRÉ ECOBLOC® ERGON 12-36-12 EV

Fonctions : étirage-soufflage, remplissage et bouchage de bouteilles en PET de 0,33 L / 0,5 L / 1,5 L d'eau plate Badem Pinari, avec capacité de production jusqu'à 22.500 bouteilles/heure (0,5 L).

Principaux avantages :

- l'emballage primaire est réalisé de manière efficace et flexible grâce à la solution intégrée et compacte pour étirage-soufflage, remplissage et bouchage de bouteilles en PET
- production de bouteilles simples et légères, qui satisfont aux exigences de réduction des coûts des matières premières et de réalisation d'un produit éco-durable
- système de récupération d'air à double stade, qui permet de réduire les coûts énergétiques liés à la production d'air comprimée à haute pression
- lampes à rayons IR montées sur le module de chauffage de préformes, afin de garantir un rendement énergétique élevé.

➤ FARDELEUSE SK 600 F ERGON

Récipients conditionnés : bouteilles en PET de 0,33 L / 0,5 L / 1,5 L.

Emballages réalisés : les bouteilles de 0,33 L et 0,5 L sont conditionnées en packs de 4x3 et 6x4 sous film seul ; les bouteilles de 1.5 L sont conditionnées en paquets de 3x2 sous film seul.

Principaux avantages :

- machine automatique adaptée au conditionnement de différents types de récipients rigides
- portes de protection coulissantes en aluminium anodisé et de forme arrondie, qui permettent d'installer tous les moteurs (à basse consommation d'énergie) en position extérieure par rapport aux unités mécaniques qu'ils conduisent
- convoyeur d'entrée avec chaînes en matière thermoplastique à faible coefficient de frottement et système motorisé de guides d'orientation oscillants
- déroulement des bobines de film contrôlé par un moteur sans balais, qui assure une tension précise et constante du film
- machine dotée de l'innovant système de soudure de film à lame chauffante, qui permet d'effectuer la jonction des pattes des deux bobines de film thermorétractable sans arrêter la production
- consommations d'énergie réduites et moindres coûts d'entretien
- groupe couteau compact avec lame de découpe de film gérée par un moteur sans balai à transmission directe « direct-drive »
- tunnel de thermorétraction avec des solutions techniques d'avant-garde pour limiter les consommations d'énergie et garantir la plus grande compatibilité environnementale des processus
- qualité finale élevée du pack réalisé, grâce à la distribution uniforme des flux d'air chaud sur toute la surface du pack à l'intérieur du tunnel.



➤ SYSTÈME AUTOMATIQUE DE PALETTISATION APS 1550 P

Récipients conditionnés : packs sous film seul dans les formats 6x4 et 4x3 (bouteille 0,33 L et 0,5 L) et 3x2 (bouteille 1,5 L) provenant de la fardeleuse SK 600 F.

Palettes réalisées : 1000x1200 mm et 800x1200 mm

Avantages :

- système mono-colonne à deux axes cartésiens avec technologie SCARA, extrêmement flexible et facile à adapter à n'importe quelle condition logistique de la zone de fin de ligne de multiples secteurs industriels
- réduction des coûts d'entretien et des consommations d'énergie, ainsi que prolongement du cycle de vie de l'installation, grâce à la simplicité mécanique et à l'utilisation de composants de dérivation robotique
- l'automatisation et le contrôle à bord de la machine des installations APS sont confiés à une technologie innovante basée sur un bus de champ sercos, grâce à laquelle l'opérateur, par le biais d'une interface homme-machine simple et intuitive, peut gérer facilement et rapidement toutes les opérations de palettisation de fin de ligne.

➤ CONVOYEURS

Fonction : transport de bouteilles en PET en vrac et de packs déjà faits ; en particulier: manutention des bouteilles en sortie du système intégré ECOBLOC® ERGON, manutention en entrée/sortie à la fardeleuse SK 600 F ERGON et manutention en entrée au palettiseur APS 1550 P ERGON.

Principaux avantages :

- manutention fluide et constante, sans blocages, des bouteilles en PET en vrac et conditionnées
- 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 différentes dimensions de récipients et de flux de production
- consommations d'énergie et coûts d'exploitation parmi les plus bas du marché
- faibles coûts de gestion et d'entretien
- guides produit réalisés en acier inox et matière plastique UHMW anti-frottement, qui préservent la qualité du récipient.



LA PAROLE AU CLIENT

INTERVIEW DE MURAT BADEM, Propriétaire de Badem Pinari



D: Quels sont les facteurs qui ont conduit votre entreprise à investir dans une nouvelle ligne de mise en bouteille fournie par SMI ?

R: Nous savons très bien que si nous voulons obtenir un produit de grande qualité, nous devons travailler avec les meilleurs partenaires, qui offrent des solutions adaptées à nos exigences. Quand nous avons décidé de démarrer cette nouvelle activité dans le secteur de la mise en bouteille de l'eau, nous avons par dessus tout contacté Zafer Ozcan, partenaire de SMI en Turquie ; il nous a fourni une excellente assistance, en nous illustrant au mieux tous les avantages de la nouvelle génération d'installations de mise en bouteille

et de conditionnement des produits par SMI, étudiée pour « l'usine intelligente » du XXIème siècle. En un second temps, nous avons pris connaissance de la technologie qui nous est proposée en faisant une visite au siège central de SMI en Italie, où nous avons rencontré Paolo Nava, Président et PDG de l'entreprise. À cette occasion, nous avons eu confirmation que, si nous voulions un produit de grande qualité, la solution de ligne qui nous était proposée par Zafer Ozcan et SMI représentait le meilleur choix. Ce n'était toutefois pas encore suffisant pour Badem Pinari, car nous voulions pouvoir compter également sur une équipe efficace et qualifiée de techniciens pour le service après-vente et SMI nous a convaincus également de ce point de vue.

D: Quelle est la clé du succès rapide de Badem Pinari en Turquie et à l'étranger ?

R: Avant de démarrer l'activité dans le secteur des eaux en bouteilles, nous avons réalisé des études de marché approfondies, pour évaluer le caractère concret de notre idée et ambition de diversifier l'activité de l'entreprise. Nous étions conscients de la présence d'innombrables entreprises travaillant dans le secteur de l'eau en bouteille et nous avons toutefois décidé de lancer cette nouvelle activité car nous croyons beaucoup dans la qualité des produits et dans l'excellent service proposé. Ce n'est que grâce à ces deux éléments que nous aurions pu obtenir un succès rapide tant en Turquie qu'à l'étranger. Et ainsi fut fait.

D: Quel rôle doit jouer un fournisseur pour soutenir la croissance de l'entreprise de Badem Pinari ?

R: Les fournisseurs doivent être en mesure de fournir les meilleures solutions techniques qui satisfassent nos conditions requises en termes d'efficacité opérationnelle, d'économies d'énergie et de réduction des coûts de production. SMI nous a aidés dans le choix des installations les plus adaptées pour atteindre ces objectifs, et aujourd'hui, nous sommes en mesure de réaliser des bouteilles en PET de 0,5 L pour eau plate pesant seulement 9 g ; il s'agit de récipients très légers, que les consommateurs commencent à apprécier pour leur maniabilité, leur recyclabilité et leur éco-compatibilité et qui remplaceront progressivement les bouteilles plus rigides et lourdes que Badem Pinari utilise encore pour mettre l'eau en bouteille.

D: Dans quelle mesure l'innovation est-elle importante pour l'évolution de votre activité ?

R: Si nous ne pouvons pas nous développer et évoluer, nous ne pouvons pas être compétitifs. Cela nous ferait perdre des parts de marché. Ceci étant dit, je considère que l'innovation est un facteur déterminant pour le succès et la croissance de Badem Pinari et de toute autre entreprise qui regarde vers l'avenir ; donc, la collaboration avec une réalité comme SMI, qui produit des machines et installations inspirées des principes d'Industria 4.0 et IoT, elle nous apportera certainement des bénéfices concrets dans ce sens.

LA DIRECTION DE BADEM PINARI PENDANT LE FAT CHEZ SMI - À PARTIR DE LA GAUCHE: MURAT BADEM, ZAFER OZCAN (AGENT SMI EN TURQUIE), HALIL IBRAHIM BADEM ET YIGIT BADEM.

