

50MAD / 6€ / 7\$

Mai 2022 - N°127

# RESAGRO

Le mensuel des décideurs

**DÉVELOPPEMENT DURABLE**  
Quid du pompage solaire dans l'agriculture ?

**ÉCONOMIE**  
La ruée vers l'eau au cœur du débat

**TRANSPORT ET LOGISTIQUE**  
L'avenir sera green

**AGROALIMENTAIRE**  
Les substituts à la viande

L'assureur de  
l'agriculture depuis  
1963



# MAMDA

Avec une offre complète et innovante couvrant les assurances de personnes, et de dommages, notamment le bétail, les récoltes, les bâtiments, les outils de production ainsi que la responsabilité civile.

MAMDA est toujours mobilisée aux côtés du monde agricole.



التعاضدية الفلاحية  
mamda



WWW.MAMDA-MCMA.MA

**DIRECTEUR  
DE PUBLICATION**

Alexandre Delalonde

**RÉDACTRICE EN CHEF**

Sofia Benadi

**DIRECTEUR ARTISTIQUE  
CHEF DE PROJETS WEB**

Mohamed El Allali

**CONSULTANT  
EN PUBLICITÉ**

Yves Hazette

yves.resagro@gmail.com

**SERVICE COMMERCIAL**

contact@resagro.com

(+212) 522 249 239

(+212) 672 22 76 10

(+212) 672 22 76 58

**CORRESPONDANTE  
FRANCOPHONE**

Dominique Pereda

dpereda@resagro.com

pereda.resagro@gmail.com

**CORRESPONDANTE  
ANGLOPHONE**

Fanny Poun

fanny@resagro.com

**CORRESPONDANTE  
HISPANOPHONE**

Laetitia Saint-Maur

laetitia@resagro.com

**RESPONSABLE  
DISTRIBUTION**

Morad Qerqouri



## ÉDITO

### **Efficacité énergétique : un potentiel immense.**

Saviez-vous qu'entre 2019 et 2020 environ 10 000 systèmes de pompage solaire ont été installés dans le secteur agricole, passant de 30 000 à 40 000, ce qui représente 8,8 pompes d'irrigation goutte à goutte ?

Saviez-vous que la plupart des grandes et

moyennes exploitations agricoles ont eu recours à l'énergie solaire pour le pompage de l'eau (4/3 autofinancement) ? Ou encore que chez nous, le prix des panneaux solaires photovoltaïques a baissé de 50% entre 2015 et 2020 ? Des chiffres plus qu'encourageant qui ne font que conforter la nécessité d'aller encore plus loin quant à l'ensemble des projets en cours relatifs au pompage solaire dans l'agriculture. D'ailleurs un projet de convention de partenariat entre le ministère et les ministères en charge de l'Intérieur, des Finances, de l'Agriculture, l'Eau et l'Industrie a été préparé et sera finalisé dans le cadre du programme de développement de panneaux photovoltaïques pour le pompage de l'eau dans le secteur agricole. Ce programme, de 3 ans, vise à soutenir 4450 pompes solaires en mobilisant 200 millions de dirhams. Pourquoi faut-il de plus en plus placer le curseur sur cette énergie durable plus que toutes les autres. Parce qu'il s'agit de préserver nos cultures par le biais d'énergies propres. En 2022, le Maroc se fait fort d'être un acteur majeur dans le développement durable et il se positionne très bien face au monde. Quand on sait que l'agriculture marocaine représente 18,7% de la balance énergétique finale du pays, il est impératif que le pompage solaire soit une mesure à déployer à travers tout le pays. D'autant que l'irrigation par pompage à petite échelle est l'une des utilisations les plus intéressantes de l'énergie solaire. Plus concrètement ? Qu'est-ce que cela peut changer au quotidien de nos agriculteurs ? Le fait que cette énergie soit disponible juste au point d'utilisation permettra de les libérer des problèmes liés à l'approvisionnement en carburant, ou bien à l'existence de lignes de transport de l'électricité facilement accessibles. Verdict ? L'eau ainsi pompée peut être utilisée directement ou stockée dans un réservoir pour une utilisation ultérieure. Ce n'est pas qu'une simple mesure, c'est une petite révolution !

---

**Compad, agence de communication** BP 20028 Hay Essalam C.P - 20203 - Casablanca / Tél. : (+212) 522 249 239 / contact@resagro.com / www.resagro.com / RC :185273 - IF: 1109149 / ISSN du périodique 2028 - 0157 / Date d'attribution de l'ISSN juillet 2009 / Dépôt légal : 0008/2009 / Tous droits réservés.

**Reproduction interdite sauf accord de l'éditeur.**

# SOMMAIRE



22

ÉDITO  
**03**

---

PÉRISCOPE  
**06**

---

ECONOMIE  
**16**

Basses pluviométrie et stress hydrique

---

DEVELOPPEMENT DURABLE  
**22**

POMPAGE SOLAIRE AU MAROC  
Un contexte plus que favorable

---

AGROALIMENTAIRE

**28**

Les substituts à la viande

---

Logistique et transport

**32**

La logistique verte et durable

---



28

LIFESTYLE

**36**

Escapades estivales

---

Conso

**40**

---

## Nos épices Simples



## Nos épices Mixtes



Lot 18, Parc Industriel  
C.F.C.I.M Ouled Salah  
Bouskoura .

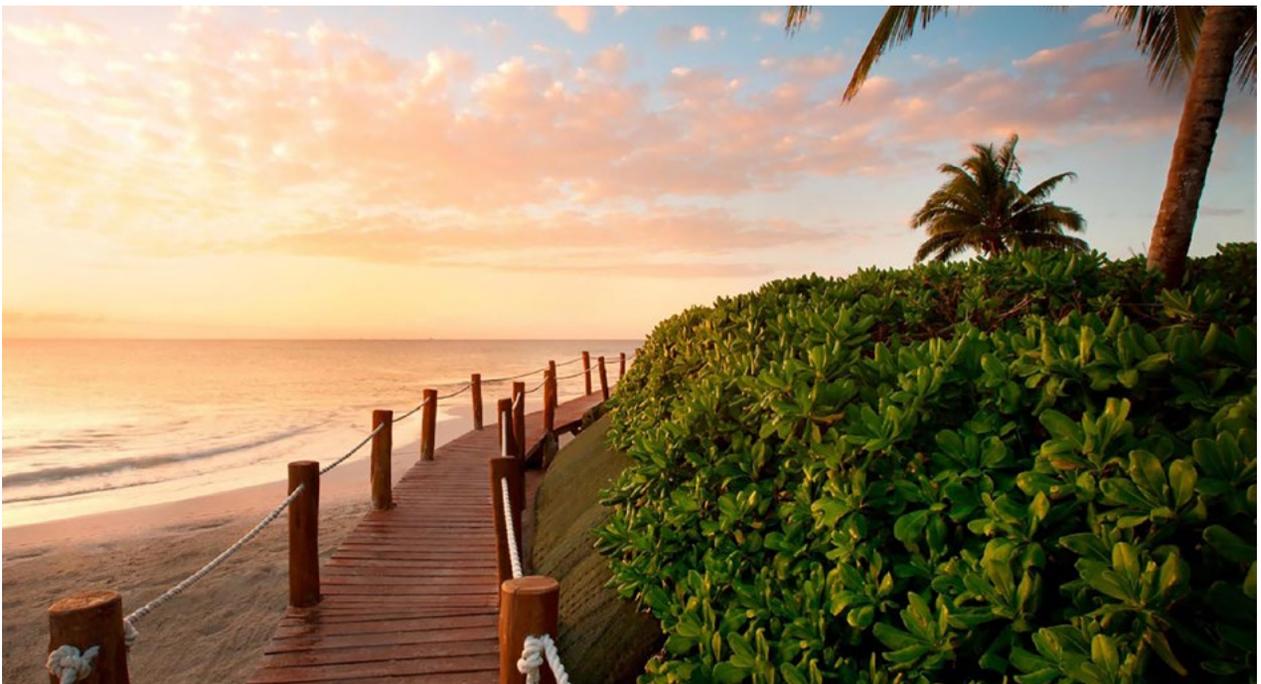
Mob: 06.62.01.41.23  
Contact@wajda.ma

## HÔTELLERIE

### ACCOR TOUJOURS PLUS ENGAGÉ DANS LA DURABILITÉ

Engagé depuis 2011 dans une démarche respectueuse de l'environnement et des communautés locales, Accor s'est réinventé à travers son programme Planet 21 pour une hospitalité positive. Résultat ? En quelques années, les hôtels Accor au Maroc ont concrétisé le déploiement de ce programme ambitieux, devenant toujours plus responsables et visant les niveaux supérieurs de la classification Planet 21 (bronze, argent, or et platinum). Conscient de la nécessité d'agir en tant que leader dans son secteur, Accor joue un rôle majeur dans les transformations à venir en devenant pionnier dans le développement d'expériences de voyage durables. C'est dans ce sens que le programme Planet 21 a vu le jour en 2011. Cette initiative respectueuse de l'environnement et des populations locales porte chaque jour ses fruits, encourageant et développant l'idée d'hospitalité positive. Une philosophie exemplaire et une démarche de progrès continu que Accor, concrétise à chaque instant à travers

un plan d'actions ambitieux, visant une hôtellerie durable et innovante au service du développement durable et de la responsabilité sociale. A ce jour, Accor est récemment devenu le premier groupe hôtelier international à s'engager sur le long terme pour atteindre le zéro carbone net d'ici 2050, et une réduction de 46% d'ici 2030. Et depuis janvier 2020 le groupe Accor s'est engagé à l'élimination, d'ici la fin 2022, de tous ses articles en plastique à usage unique destinés à ses clients. Soutenant les communautés locales, les hôtels Accor au Maroc sont également à l'origine de diverses opérations pour améliorer leur bien-être, en proposant par exemple des cours d'anglais aux femmes de la communauté, en reversant les fonds aux artistes de la place de Jamaa El Fna lors d'une compétition de golf, en organisant des actions écologiques ou encore en encourageant leurs fournisseurs et sous-traitants à s'engager, au même niveau, en termes de développement durable. Cette année encore, les initiatives promettent d'être fortes, impactantes et inspirantes. En effet, il est question de lancer et renforcer les initiatives de plantation d'arbres ainsi que les campagnes de nettoyage de plage, tout en amplifiant les pratiques durables et sociales.





## **TOURISME**

### **L'ONMT DÉPLOIE SA TASK FORCE SUR LES 4 CONTINENTS**

Pour accompagner le déploiement de la nouvelle campagne internationale «Terre de Lumière» sur les 4 continents, Adel El Fakir, DG de l'Office National Marocain du Tourisme a réuni l'ensemble de ses équipes, délégués à l'étranger et directeurs centraux afin de peaufiner les derniers détails de cette opération ambitieuse et inédite. C'est en ordre de bataille que vont désormais travailler les délégués de l'Office afin d'assurer une visibilité maximum dans la durée de la marque touristique Maroc ainsi qu'un haut niveau de notoriété et de provoquer un engagement chez les publics cibles. Pour Adel El Fakir : « La campagne « Terre de Lumière » est aujourd'hui active dans les plus grandes capitales mondiales. C'est une grande fierté pour nous et pour notre tourisme. Les équipes de l'ONMT vont s'atteler à présent à maintenir la cadence

et à transformer l'engagement des touristes potentiels. Le travail ne fait que commencer ». Rappelons que depuis le 22 avril dernier, la campagne internationale « Terre de Lumière » a été lancée simultanément dans 19 pays dont 5 marchés stratégiques à savoir la France, l'Espagne, l'Allemagne, le Royaume-Uni et les USA ainsi que le moyen et proche Orient, Israël et l'Afrique. La campagne ayant une vocation multicanale à travers la télévision, le digital, l'affichage et la presse, son déploiement implique l'utilisation innovante du digital OOH (affichage digital urbain), des grands formats, de la 3D... ainsi que de l'habillage des transports en commun, comme par exemple sur les taxis londoniens, les bus français, ou encore les trams italiens. Des emplacements forts, prestigieux et à fort achalandage ont été choisis dans les grandes capitales mondiales dans le cadre du déploiement de cette campagne, comme par exemple l'Opéra à Paris, la Plaza del Callao à Madrid, Piccadilly Circus à Londres ou encore Times Square à New York.

## AERIEN

### ROYAL AIR MAROC RENFORCE SON OFFRE POUR LA REPRISE



Pour accompagner la reprise du trafic, Royal Air Maroc renforce son programme de vols pour la saison d'été 2022. La Compagnie Nationale proposera ainsi 6 millions de sièges sur 80 liaisons aériennes à travers les quatre continents. En rétablissant une grande partie des routes aériennes fermées depuis la crise sanitaire, et en ouvrant de nouvelles lignes telles que Tel Aviv et Dubaï, Royal Air Maroc recouvrera près de 90% de son réseau de 2019. Ainsi, et pour faciliter le déplacement de ses clients en période des vacances d'été, Royal Air Maroc proposera plus de 2,2 millions de sièges sur le continent européen qui abrite plusieurs importantes communautés de Marocains du monde. Quelque 437 fréquences par semaine relieront 9 aéroports marocains à 32 aéroports du Vieux continent. En France, 890.000 sièges seront proposés et 400 vols (200 fréquences) seront opérés par semaine sur 28 routes aériennes reliant 9 aéroports de l'Hexagone à 8 villes du Royaume. Les lignes reliant 8 aéroports marocains à Paris (CDG et Orly) offriront, à elles seules, 121 fréquences par semaine. Sur le reste de l'Europe, 43 routes aériennes relieront 22 aéroports européens à 8 villes marocaines pour une capacité de plus de 1,3 million de sièges. La Compagnie proposera ainsi 237 fréquences par semaine. Les routes aériennes où résident de grandes communautés de Marocains du Monde et qui connaissent une forte demande en été, seront renforcées. Les lignes reliant Casablanca à Barcelone, Bologne, Malaga, Madrid, Bruxelles, et Milan, passeront à un double vol quotidien. En Afrique, Royal Air Maroc renforce son réseau qui passera à 25 routes aériennes et une offre de 900.000 sièges. Quelque 110 fréquences par semaine seront proposées. La Compagnie recouvrira progressivement le réseau dont elle disposait sur le continent avant la crise du Covid 19.



VENTE D'INGREDIENTS, ADDITIFS, EPICES ET  
ASSAISONNEMENT POUR L'INDUSTRIE ALIMENTAIRE



## *Marinade & Assaisonnement*

LIQUIDE ET POUDDRE POUR  
VOS VIANDES



## *Mixs & Ingredients*

POUR VOTRE CHARCUTERIE ET  
PRODUITS ELABORES



## *Bases Culinaires*

SAUCES ET BASES POUR UN GOUT  
EXCEPTIONNEL



## *Aromes Salé & Sucré*

LIQUIDE ET EN POUDDRE SELON  
VOTRE UTILISATION



Siège: Lot N° 18, PARC INDUSTRIEL C.F.C.I.M / OULED SALAH BOUSKOURA

TEL:0522-59 25 93 / 86

EMAIL:LACASEMSARL@MENARA.MA / LACASEM01@MENARA.MA

N° AGREMENT ONSSA: ES.7.46.15 - EC.7.120.16 - SCCL.7.119.16 - CFL.7.125.16



## LABEL

### KHAMSSA OU KHMIS

Cinq produits de Marjane obtiennent le label « Approuvé Saveur de l'Année Maroc ». En effet, les produits distingués relèvent des marques propres du Groupe Marjane comme la marque Distributeur Marjane et la marque Filière Exclusive M. Avec le label « Approuvé Saveur de l'année Maroc », Marjane confirme son engagement pour la qualité dans l'alimentation et consolide le pacte de confiance qui la lie à ses clients. Marjane a placé le « Mieux manger » au cœur de ses préoccupations. Cet engagement pérenne pour la qualité et la sécurité alimentaire vient d'être récompensé. Cinq produits de l'enseigne, en l'occurrence l'Huile d'olive extra vierge Marjane, le Khlii traditionnel Filière Exclusive M, la Pâte à tartiner aux noisettes et au cacao Marjane, la Pâte à tartiner aux noisettes sans huile de palme Marjane et l'Entrecôte Filière Exclusive M, ont décroché le label « Approuvé Saveur de l'Année Maroc ». L'annonce a été faite lors d'une cérémonie qui a eu lieu mardi 26 avril à Casablanca. Il s'agit de la première édition marocaine du concours « Approuvé Saveur de l'année » organisé par le centre de qualité client « Approche Client », représentant exclusif au Maroc de ce label international créé en 1997 par Monadia, société française spécialisée dans l'évaluation de produits par les consommateurs. La décision de Marjane de faire concourir les cinq produits labellisés n'est pas fortuite. « Nous voulions présenter des produits fortement appréciés des Marocains, notamment l'huile d'olive et le khlii, afin

de déterminer l'estime qu'ils portent aux produits Marjane et Filière Exclusive M, et de vérifier, s'il en était besoin, qu'ils respectent le goût des marocains pour ces produits de savoir-faire ancestral », explique Monsieur Mohamed Bendidi DGA Marjane Holding en charge du marché et B to B.

**Qualilab<sup>®</sup> international**  
LABORATOIRE D'ANALYSES AGROALIMENTAIRE  
EAUX & ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

- Expérience
- Innovations
- Engagements
- Qualité de services
- Satisfaction clients

Expert dans le contrôle et le conseil pour  
la maîtrise de la qualité et de la sécurité  
des aliments

Approuvé et Reconnu par  
**ONSSA**

Accrédité ISO-17025 par  
**SEMAG**  
MCI/CA/AL35/2009

6, Rue Ibn Al Jaouzi (Ex Colonel gros) 20 360 Casablanca  
Tél. : 05 22 47 00 83/86 - Fax : 05 22 47 00 89  
info@qualilabinternational.com - www.qualilabinternational.com

## INFLATION

### TENDANCE HAUSSIÈRE HISTORIQUE

Les prix alimentaires et de l'énergie vont maintenir leur tendance haussière à des niveaux historiques, jusqu'à fin 2024, suite aux répercussions de la guerre en Ukraine, révèle la Banque mondiale dans son rapport «Commodity Markets Outlook publié récemment. En effet, les prix vont crescendo tout au long de l'année 2022, souligne la Banque mondiale, prévoyant une hausse allant jusqu'à 50% pour les prix de l'énergie avant de reculer en 2023 et 2024. Quelles en sont les raisons ? Les observateurs indiquent qu'en raison des perturbations du commerce et de la production consécutives à la situation de belligérance en Ukraine, le cours du pétrole brut (Brent) devrait atteindre une moyenne de 100 dollars le baril en 2022, soit son plus haut niveau depuis 2013. Mais il devrait reculer à 92 dollars en 2023 et à 60 dollars le baril sur une période de cinq ans. Les prix administrés du gaz naturel (européen) en 2021 devraient être équivalant au double en 2022, tandis que les prix du charbon devraient s'accroître



de 80%, soit des sommets jamais enregistrés pour les deux matières. Quant aux cours des biens non énergétiques, notamment les produits agricoles et les métaux, ils devraient grimper de près de 20% en 2022, puis diminuer au fil des années suivantes. En effet, les cours du blé devraient augmenter de plus de 40% et atteindre un niveau record en valeur nominale en 2022. Cette tendance haussière mettra à rude épreuve les économies en développement qui dépendent des importations de blé, notamment en provenance de Russie et d'Ukraine.



MARITIME AÉRIEN ROUTIER



Centre Mohammed 5 - Etg 8 N. 810 - Derrière Hôtel Grand Mogador  
P.O.Box 20250 - Casablanca - MOROCCO  
Tél. : +212 522 409 519 / 217 - Fax : +212 522 242 801  
www.als.co.ma - - Email : zakaria@als.co.ma



www.als.co.ma

## GASTRONOMIE

### LA BRASSERIE DU 21 ÈME SIÈCLE



Situé au coeur du Royal Mansour Marrakech, le restaurant LA TABLE a fait peau neuve : un nouveau décor pour un nouveau concept de restauration dans l'air du temps, signé Yannick Alléno. Pour nous surprendre, le Chef s'amuse avec brio à s'affranchir de la tradition de la brasserie pure pour offrir une cuisine audacieuse et résolument responsable. À la tête de la restauration du Palace depuis son ouverture en 2010, il se lance aujourd'hui un nouveau défi : réinventer la brasserie française, une brasserie moderne, bien dans son époque. En maître de l'art de vivre, Yannick Alléno soigne la cuisine et le reste : la vaisselle, les rituels et les séquences de service, la façon de partager un repas, tout ce qui permet de transformer le déjeuner ou le dîner en un moment inoubliable. Avec ce nouveau concept de restauration, La Table du Royal Mansour Marrakech propose à chacun d'inventer sa propre expérience. On peut y venir en famille ou à deux, le cadre du salon privé se prête aux repas d'affaires et l'ambiance de la grande salle aux dîners conviviaux. LA TABLE est aussi l'adresse idéale pour une pause déjeuner en terrasse ou pour célébrer les grandes occasions. Manger sur le pouce, faire un festin ou grignoter à l'heure de l'apéritif, LA TABLE saura satisfaire tous les publics et toutes les envies. Au fil du temps, c'est ainsi qu'a été conçue la carte de LA TABLE. À toute heure de la journée, une suggestion du Chef, un plat, une gourmandise. Une coupe glacée à 14h00, un lobster roll pour combler une petite faim à 15h00 ou encore une assiette de charcuterie iodée pour l'apéritif, sans oublier le traditionnel « tea time » avec sa sélection de délices sucrés salés. Alors, il n'y a plus qu'à se laisser tenter !

# Expo Maroc Solaire

المعرض الدولي للطاقة الشمسية والتجاعة الطاقة  
Salon International de l'Energie Solaire et de l'Efficacité Energétique

# 10<sup>ème</sup> Édition

07 | 08 | 09  
juin 2022  
Parc d'Expositions de l'Office des Changes  
Casablanca - MAROC

sous l'égide de :

Ministère de la Transition  
Énergétique et du  
Développement Durable



Ministère de l'Enseignement  
Supérieur, de la Recherche  
Scientifique et de l'Innovation



تحت إشراف :

وزارة الانتقـة  
الطـاقـة  
والتنمية المستدامة

وزارة التعلـيم  
العالي والبحث  
العلمي والابتكار



+ (212) 5 22 99 45 85 + (212) 6 61 64 94 25

[www.solaireexpomarc.com](http://www.solaireexpomarc.com) [contact@solaireexpomarc.com](mailto:contact@solaireexpomarc.com)

## Organisateur



## Partenaires



## Partenaires d'information exclusifs



Telecontact.ma

## Partenaire logistique



## Partenaires média



### **BANQUE** **LE CRÉDIT AGRICOLE DU MAROC** **DEVIENT PRÉCURSEUR DES PAIEMENTS** **DU FUTUR !**

- Crédit Agricole du Maroc , première banque en Afrique à lancer le service de digitalisation des cartes bancaires sur les sites E-commerce
- Signature d'un partenariat entre le Crédit Agricole du Maroc (CAM) et Mastercard pour lancer de nouvelles solutions de paiement numérique au Maroc;
- Lancement de CAM PAY, l'application gratuite du Crédit Agricole du Maroc qui permet aux clients de digitaliser leurs cartes bancaires pour payer par smartphone, au Maroc et à l'étranger;
- Lancement de la 1ère Carte bancaire World Elite biométrique en Afrique du Nord;
- Renforcement de l'engagement citoyen du Crédit Agricole du Maroc pour démocratiser l'accès à la digitalisation à l'ensemble des marocains et pour favoriser l'inclusion financière digitale;

Le lundi 9 mai 2022, le Crédit Agricole du Maroc (CAM) a signé un partenariat stratégique à long terme avec Mastercard afin de mettre, sur le marché marocain, de nouvelles technologies et de nouveaux produits et services pour rendre les transactions quotidiennes intuitives, transparentes et sécurisées.

Le Crédit Agricole du Maroc devient ainsi la première banque en Afrique à lancer le service de digitalisation des cartes bancaires sur les sites E-commerce qui supportent le standard « MDÉS for merchant ».

A travers cet accord, le CAM a pour objectif de créer plus de valeur à la clientèle des Particuliers et Professionnels en leur offrant des solutions de paiement innovantes.

Dans ce cadre, la Banque a lancé CAM PAY, une solution de paiement mobile, permettant aux clients de digitaliser leur carte bancaire pour régler leurs achats par smartphone, au Maroc et à l'étranger. Ainsi, tous ses clients détenteurs d'une carte bancaire Mastercard et possédant un appareil mobile Android utilisant la technologie Near



Field Communications (NFC) peuvent aisément bénéficier de cette solution.

« Le CAM s'engage, à travers sa nouvelle plateforme monétique digitale, vers le paiement du futur et se positionne en tant que leader et précurseur du domaine. Nos clients peuvent désormais se prémunir contre les attaques de Sites E-commerce qui se traduisent par des piratages de données bancaires » indique Abdelmounaim Dinia, Directeur Général membre du Directoire du Crédit Agricole au Maroc.

Par ailleurs, ce partenariat avec Mastercard vient

## PÉRISCOPE



conforter la stratégie et l'engagement du Groupe Crédit Agricole du Maroc en faveur de l'inclusion financière notamment via le Digital et affirme la volonté du Groupe d'adresser les nouveaux besoins du marché marocain des Particuliers et Professionnels.

« Nous sommes ravis de nous associer à Mastercard pour proposer ce nouveau service qui vient élargir les canaux de paiement mis en place par le Crédit Agricole du Maroc dans le cadre de notre stratégie omnicanal, afin d'offrir aux clients des moyens de paiement rapides, sécurisés et efficaces. Le CAM

est plus que jamais engagé dans la promotion des services bancaires innovants au Maroc, notamment à travers la mise en avant du paiement mobile et la diversification des canaux de paiement », explique Abdelmounaim Dinia,

« Nous avons assisté à un changement sismique du comportement des clients vers les canaux de paiement numériques et sans contact au cours des deux dernières années. Notre technologie de tokenisation sécurisée permet aux clients d'utiliser un téléphone mobile ou un appareil connecté pour effectuer des paiements en toute sécurité et de manière pratique en utilisant la technologie NFC en ligne, via application ou en magasin. Ces mécanismes de paiement pratiques offrent aux détaillants la possibilité de répondre aux besoins des consommateurs en supprimant l'obligation d'avoir de l'argent liquide, de faire la queue dans les magasins pour payer, de porter un portefeuille ou de se souvenir de nombreux mots de passe pour effectuer un paiement », a déclaré Mohamed Benomar, Directeur Pays de Mastercard pour l'Afrique du Nord.

D'autres nouvelles solutions innovantes seront introduites dont la prestigieuse carte biométrique World Elite, dont le lancement constitue une première en Afrique du nord. Elle comporte un capteur d'empreintes digitales intégré qui fournit une couche de sécurité supplémentaire pour vérifier de manière pratique l'identité du titulaire de la carte pour les achats en magasin.

En profitant de la technologie de Mastercard, les clients du Crédit Agricole du Maroc détenant une carte Mastercard World Elite peuvent accéder à des avantages uniques et exclusifs, tels que des services de conciergerie, une assurance voyage et l'accès aux salons d'aéroport.

Avec « CAM PAY » et la plateforme monétique digitale qui supportent le Standard « MDÉS for Merchants », le Crédit Agricole du Maroc est la première banque en Afrique à s'engager résolument sur la voie du paiement du futur défini par le standard « Click To Pay » de EMVco (Consortium Europay MasterCard Visa).

consultances et des approfondissements.

#la soif

#l'eau

## LA RUÉE VERS L'EAU !

“ La population souffrant de stress hydrique représente 1.1 milliard dans le monde. ”

Source : BAB

En 2025, deux tiers de l'humanité vivront dans des zones sujettes à des pénuries d'eau. Pour le développement, il est essentiel que l'égalité sociale, l'efficacité économique et la viabilité environnementale soient garanties lors de la répartition de l'eau entre les utilisateurs. 2025, c'est déjà demain...



## ECONOMIE

La pression sur les ressources en eau s'accroît dans le monde : alors que les besoins augmentent de manière spectaculaire, les volumes d'eau disponibles, eux, ne changent pas. L'un des défis du XXI<sup>e</sup> siècle sera de préserver cette ressource vitale et de veiller à sa répartition équitable et favorable au développement. En effet, la croissance démographique, l'urbanisation, le changement climatique, la pollution, les changements dans l'utilisation des terres et la croissance économique ont une incidence directe sur les ressources hydriques.

### **LE BUSINESS DE LA SOIF**

Le 7 décembre 2020, l'eau entrait à la Bourse de Chicago, ouvrant la voie à la marchandisation de cette ressource vitale. Et surtout à la spéculation, alertent des organisations. Concrètement, la Bourse de Chicago et le Nasdaq ont effectué en décembre 2020 les premières transactions de contrats à terme liés à l'eau. Or sur un marché à terme, on s'échange non pas la matière en tant que telle, mais des contrats financiers pariant sur l'évolution des prix. « Ceux qui achètent et vendent ces contrats n'attendent pas la livraison physique des marchandises, mais spéculent sur la hausse ou la baisse de ces marchandises » ont déclaré la majeure partie des médias. Ce n'est pas tout ! Depuis 2018, il existe aussi un indice financier, une sorte de « cours de l'eau », nommé le Nasdaq Veles California Water Index. Il est calculé sur la base des achats d'eau réalisés la semaine précédente. Le prix est exprimé en dollars par acre-pied, un volume correspondant à 1,2 million de litres. L'indice cote actuellement à 728 dollars, contre 495 dollars l'an dernier. Ainsi, à l'heure où 2,2 milliards de personnes n'ont toujours pas l'accès minimum vital à l'eau potable et 3,4 milliards ne disposent pas d'un assainissement de base, que fait la finance ? Elle intervient massivement pour gouverner la pénurie d'eau et garantir ainsi, par le biais d'un prix spéculatif, que l'eau soit disponible pour les entreprises privées qui sont de grands utilisateurs et réalisent des profits. Ce n'est ni plus, ni moins ce qu'avait d'ailleurs prédit l'ancien chef économiste du géant financier Citibank - Willem



## ECONOMIE

Buiter – en déclarant que l'eau, en sa qualité de classe d'actifs deviendra, la matière première la plus importante de toutes les matières premières, devant le pétrole, le cuivre, les produits agricoles ou les métaux précieux.

### **L'EAU UNE NOUVELLE SOURCE... DE PROFITS !**

La financiarisation de l'eau encourage des spéculations massives favorisant les acteurs économiques les plus puissants. Dans ce lucratif marché, les besoins humains ne sont pas prioritaires. Un large collectif rappelle que cette ressource est un droit et un bien commun. Dans ce contexte de crise de l'eau généralisée, l'eau de qualité est de plus en plus rare et convoitée : elle

devient un placement financier idéal pour les investisseurs puisque chaque personne en a besoin pour vivre et qu'aucun substitut ne peut la remplacer. Des milliards de personnes ne jouissent toujours pas de leur droit humain à l'eau et des millions de petits paysans éprouvent déjà de grandes difficultés pour y accéder. Finalement, tout ceci ouvre la porte au risque de voir



## ECONOMIE

se multiplier des monocultures ou des zones sacrifiées par des crimes environnementaux causés par l'agrobusiness et l'extractivisme, dont les intérêts économiques et financiers sont bien plus attractifs pour les spéculateurs. Dans ce marché de l'eau les besoins humains et les besoins des écosystèmes ne sont pas prioritaires. Parce que l'eau est la source de la vie,

les menaces que font peser la pandémie et la crise climatique au niveau mondial doivent nous en faire prendre conscience de manière urgente. Laisser les lois du marché décider de la répartition et de la gestion de l'eau est inacceptable au regard des droits humains, et irresponsable face à la situation écologique et sanitaire mondiale. L'eau, c'est d'abord un bien commun

clament en cœur pas moins de 550 organisations à travers le monde. En effet, alors que l'ONU a reconnu le droit humain à l'eau il y a plus de dix ans, un sursaut est nécessaire. Pour que ce droit devienne une réalité pour tout le monde, nous devons rejeter cette vision purement économique et utilitariste de cette ressource. Dans de nombreux territoires, des politiques alternatives s'expérimentent avec, au cœur, le respect des écosystèmes dont nous dépendons. A travers le monde, des personnes s'organisent pour faire reconnaître leur droit à l'eau et exigent leur pleine participation aux politiques des bassins-versants. De nombreux collectifs dénoncent la mainmise des intérêts privés et résistent face à des projets mettant en péril l'eau de leur milieu de vie. D'autres font pression pour que des droits soient reconnus à des rivières, des glaciers ou des lacs. Cette responsabilité collective des communautés humaines vis-à-vis de l'eau en tant que bien commun du vivant n'est pas une option.

## **L'URBANISATION GALOPANTE... GRANDE RESPONSABLE**

Toute ressource naturelle qui se raréfie attire inévitablement les convoitises. L'idée derrière ce discours est que l'eau ne sera plus une ressource disponible et gérable localement. La hausse exponentielle de la demande, pour soutenir le développement économique mondial,



entraîne nécessairement une intensification des échanges autour de cette ressource. En évoquant la privatisation de l'eau, Willem Buiter cité plus haut a ouvert la voie à la financiarisation de l'or bleu. L'urbanisation galopante est l'une des causes de l'augmentation constante de la demande en eau. À l'échelle mondiale, l'agriculture, la vétusté des infrastructures de distribution de l'eau potable, la démographie ainsi que les changements climatiques contribuent à façonner ce processus de financiarisation de l'eau. Dans leur rapport de 2017, intitulé « Solutions for the global water crisis », les experts de Citi estimaient que d'ici 2025 les opportunités du marché de l'or bleu représenteraient environ 1 trillion \$. En effet, outre la consommation d'eau potable par les habitants de la planète, la ressource naturelle bleue, comme matière première, est également source de préoccupation pour certains secteurs de production, tels que les mines. Ces dernières années, plusieurs conflits liés à l'utilisation des ressources en eau ont opposé habitants et sociétés minières dans plusieurs régions, comme au Pérou, au Mexique et aux États-Unis.

### **L'EAU : UN ACTIF FINANCIER COMME LES AUTRES ?**

Toute ressource naturelle qui se raréfie attire inévitablement les convoitises. L'eau, ses volumes et son prix peuvent-ils être échangés et manipulés comme





n'importe quel autre actif ? Sur cette question, les experts, chercheurs et économistes sont divisés. On ne peut réduire l'eau à un prix car elle a des valeurs qui ne sont pas uniquement économiques. En revanche, pour Philippe Chalmin, économiste et co-directeur du rapport CycLOpe sur les marchés de matières premières, l'eau est « une matière première comme les autres ». Elle possède de nombreuses caractéristiques en commun avec d'autres matières premières. Toutefois, l'eau est « un pondéreux qui ne se transporte pas, ou sur de courtes distances seulement ». Cet inconvénient trace donc, pour Philippe Chalmin, une limite à la possibilité d'un marché global de l'eau.

Cette différence de taille pourrait remettre en cause l'attractivité de l'eau comme actif financier. Selon l'Institut des politiques publiques de Californie, moins de 5 % de l'eau consommée par les villes et les agriculteurs est échangée, chaque année, et le Nasdaq Veles Water Index, qui sert de référence pour les titres financiers, n'a été calculé que sur la base de 221 transactions en 2019. Le manque de liquidité de l'or bleu pourrait être un réel problème pour les traders qui, comme pour tout actif, veulent s'assurer de trouver sur le marché un acheteur et un vendeur. D'autres arguments sont avancés pour déconstruire l'idée que l'eau sera le futur pétrole, notamment le fait qu'il s'agit d'une ressource renouvelable, contrairement au minerai. Autre obstacle potentiel à une financiarisation totale de l'or bleu : son caractère de bien naturel commun. L'Assemblée des Nations Unies lui a attribué un statut particulier en déclarant que « le droit à une eau potable propre et de qualité et à des installations sanitaires est un droit de l'homme, indispensable à la pleine jouissance du droit à la vie ». La privatisation de cette ressource naturelle fait donc l'objet de nombreux débats. Si, dans certains cas, comme en Australie, des accords ont pu être trouvés entre écologistes et investisseurs, nombreuses sont les organisations qui alertent sur les risques de dérives de cette financiarisation. Mais là encore, face aux accusations et critiques visant les banques et fonds d'investissement, Willem Buitter a une réponse toute prête : « ce n'est pas parce que l'eau est la vie qu'elle ne doit pas avoir un prix ». A méditer...

## #POMPAGE SOLAIRE

# POMPAGE SOLAIRE AU MAROC UN CONTEXTE PLUS QUE FAVORABLE

“ L'énergie solaire photovoltaïque est sans nul doute une alternative avantageuse par rapport aux autres sources d'énergie. En effet, en plus d'être une énergie propre et durable, le pompage solaire est devenu compétitif par rapport à toutes les autres méthodes conventionnelles.

”

Source : HCP

C'est une réalité plaisante : notre pays dispose d'un grand potentiel en énergie solaire et ce, pratiquement répartie sur toute l'année ! De fait, l'énergie solaire photovoltaïque constitue une alternative avantageuse par rapport aux autres sources d'énergie. Parce qu'il est durable – l'avantage numéro 1 – le pompage solaire est devenu compétitif par rapport aux systèmes conventionnels. On fait le point.

---



## DEVELOPPEMENT DURABLE

La problématique de l'énergie est au cœur de la réflexion. Le Maroc importe plus de 93% de son énergie d'origine fossile, le secteur agricole en absorbant 13%. La consommation est en augmentation constante ainsi que le prix de cette énergie (à moyen terme). Cette situation n'est pas confortable écologiquement et financièrement. Le Maroc s'est donc donné pour objectif de porter à 42% la part des énergies renouvelables dans le mix électrique national d'ici 2020 et à dépasser l'objectif de 52% en 2030. Il s'est également engagé à atteindre l'objectif de 20% d'économie d'énergie en 2030 et à diminuer les rejets de gaz à

effet de serre de plus de 32% d'ici 2030. Le pompage agricole fait appel essentiellement à l'électricité d'origine thermique, au gazole et au gaz butane. Ce sont des ressources non renouvelables. L'utilisation du gaz butane dans le domaine du pompage agricole se contredit avec la vocation initiale de ce produit réservé aux besoins domestiques et qui bénéficie la subvention de la caisse de compensation. C'est une situation à court terme qui peut être remise en cause brutalement et causer la perte des investissements dans ce type de pompe. Le pompage solaire photovoltaïque Le Maroc dispose d'un grand

potentiel en énergie solaire, avec une bonne répartition sur l'ensemble de l'année. L'énergie solaire photovoltaïque constitue une alternative avantageuse par rapport aux autres sources d'énergie. En plus d'être une énergie propre et durable, le pompage solaire est devenu compétitif par rapport aux systèmes conventionnels.

### **UN PEU DE THÉORIE, POUR UNE MEILLEURE PRATIQUE**

#### **Qu'est ce que le pompage solaire?**

Le pompage solaire est un système qui permet de pomper de l'eau grâce à l'énergie solaire.

Quelles sont les principales applications du pompage solaire?

Les pompes solaires sont utilisées principalement pour l'irrigation des cultures, l'abreuvement des animaux et la gestion des réserves d'eau.

#### **Comment fonctionne une pompe solaire?**

Il existe une large gamme de pompes solaires mais en général le principe est le même. Les panneaux solaires alimentent en direct une pompe à travers un booster, qui va aider la pompe à démarrer même quand le temps est couvert ou que le soleil est bas. La pompe est souvent reliée à un réservoir alimentant un mini réseau d'eau ou des bornes fontaines. Afin de déterminer le matériel répondant aux besoins, les informations de base à retenir s'articulent autour de la localisation géographique, la profondeur du puits et le débit désiré en m<sup>3</sup>/jour.

**Quels sont les avantages du**



### **pompage solaire pour l'agriculteur?**

Les pompes solaires sont particulièrement adaptées aux régions à fort ensoleillement, où la nappe d'eau est peu profonde ou non connectées au réseau électrique national. Les pompes solaires présentent plusieurs avantages. D'une part le fonctionnement grâce à une énergie renouvelable propre, abondante et gratuite ainsi qu'une longue durée de vie des panneaux solaires. Enfin, il faut savoir que le coût d'entretien des panneaux solaires est quasi nul vu le peu de pièces d'usure.

## **LE POMPAGE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE**

Le Maroc dispose d'un grand potentiel en énergie solaire, avec une bonne répartition sur l'ensemble de l'année. L'énergie solaire photovoltaïque constitue une alternative avantageuse par rapport aux autres sources d'énergie. Le pompage solaire photovoltaïque favorise l'utilisation d'une énergie verte, la réduction de la pollution et des rejets de gaz à effet de serre, la création d'emplois et d'écosystèmes de sociétés de services énergétiques. En plus d'être une énergie propre et durable, le pompage solaire est devenu compétitif par rapport aux systèmes conventionnels, notamment l'électricité et les groupes électrogènes utilisant du gazole. Les coûts d'exploitation et de maintenance sont faibles. Utilisé à l'origine pour les pompes immergées et le pompage profond, l'évolution technologique des équipements a permis d'adapter les pompes solaires aux systèmes goutte à goutte.

### **PERFORMANCES ET DURABILITÉ**

Le pompage solaire contribue à réduire les charges récurrentes de pompage et à améliorer la viabilité et la compétitivité des exploitations agricoles. Il se caractérise par un coût d'investissement plus élevé que les autres technologies, mais par un coût d'exploitation et de maintenance bien plus faible. L'alimentation électrique d'origine photovoltaïque s'adapte aussi bien aux nouveaux projets avec système complet (pompe et contrôleur/variateur), qu'aux projets existants en choisissant un contrôleur/variateur adapté à la pompe existante.

### **L'IRRIGATION PAR POMPAGE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE**

L'agriculture marocaine représente 18,7% de la balance énergétique



finale du pays. Cette consommation est dominée par les énergies fossiles représentées par le gasoil et l'essence avec 57%, le butane et le propane avec 28% et en dernier lieu l'électricité qui ne satisfait que 15% des besoins énergétiques de l'agriculture (MEM, 2010). La consommation énergétique, et dans l'absence de mesures d'efficacité énergétique, a connu une croissance de 17% entre 2007 et 2010, soit une hausse de 6% par an après seulement 2 ans de démarrage du Plan Maroc Vert. C'est un taux qui reste alarmant, surtout que les directives de la stratégie agricole prévoient une augmentation de la mécanisation, de l'irrigation localisée, ...etc L'irrigation par pompage à petite échelle est l'une des utilisations les plus intéressantes de l'énergie solaire. En effet, l'intensité maximale du rayonnement solaire correspond généralement à la période des besoins en eau de pompage les plus



importants. D'autre part le fait que cette énergie est disponible juste au point d'utilisation, l'agriculteur est libéré des problèmes liés à l'approvisionnement en carburant, ou bien à l'existence de lignes de transport de l'électricité facilement accessibles. L'eau ainsi pompée peut être utilisée directement ou stockée dans un réservoir pour une utilisation ultérieure.

### QU'EN EST-IL DU FONCTIONNEMENT ?

Le fonctionnement des systèmes d'énergie photovoltaïque repose sur une propriété bien connue des semi-conducteurs qui est la transformation de l'énergie lumineuse en un courant électrique. Il consiste à utiliser les cellules photoélectriques pour transformer directement le rayonnement solaire en électricité. L'assemblage en série de ces cellules permet de constituer un module

photovoltaïque (panneau solaire), qui produit un courant continu.

#### Les panneaux photovoltaïques

Le rendement des panneaux solaires est fonction de l'ensoleillement et de l'angle d'exposition d'une part et de la température des cellules d'autres part. Ces deux paramètres dépendent de la latitude et des caractéristiques climatologiques et géographiques de la zone implantation. Une étude est obligatoire pour chaque cas afin de connaître la surface de panneaux nécessaire à la pompe. La taille du générateur dépendra du modèle de pompe choisie, de la quantité d'eau requise, des conditions climatiques et d'ensoleillement. Les panneaux ont des durées de vie comprises entre 25 et 30 ans avec une dégradation lente de leurs performances. L'énergie PV nécessaire dépend de la quantité d'eau à fournir quotidiennement. A titre d'exemple, dans l'hypothèse de 10% de pertes de charge dues aux canalisations et sur le trajet entre le régulateur et la pompe, un système PV de 180 watts pourrait alimenter en énergie une pompe solaire courant continu performante de 150 watts qui, à son tour, pourrait pomper plus de 1300 litres d'eau en 4 heures d'ensoleillement direct.

#### Groupes motopompe d'un système photovoltaïque

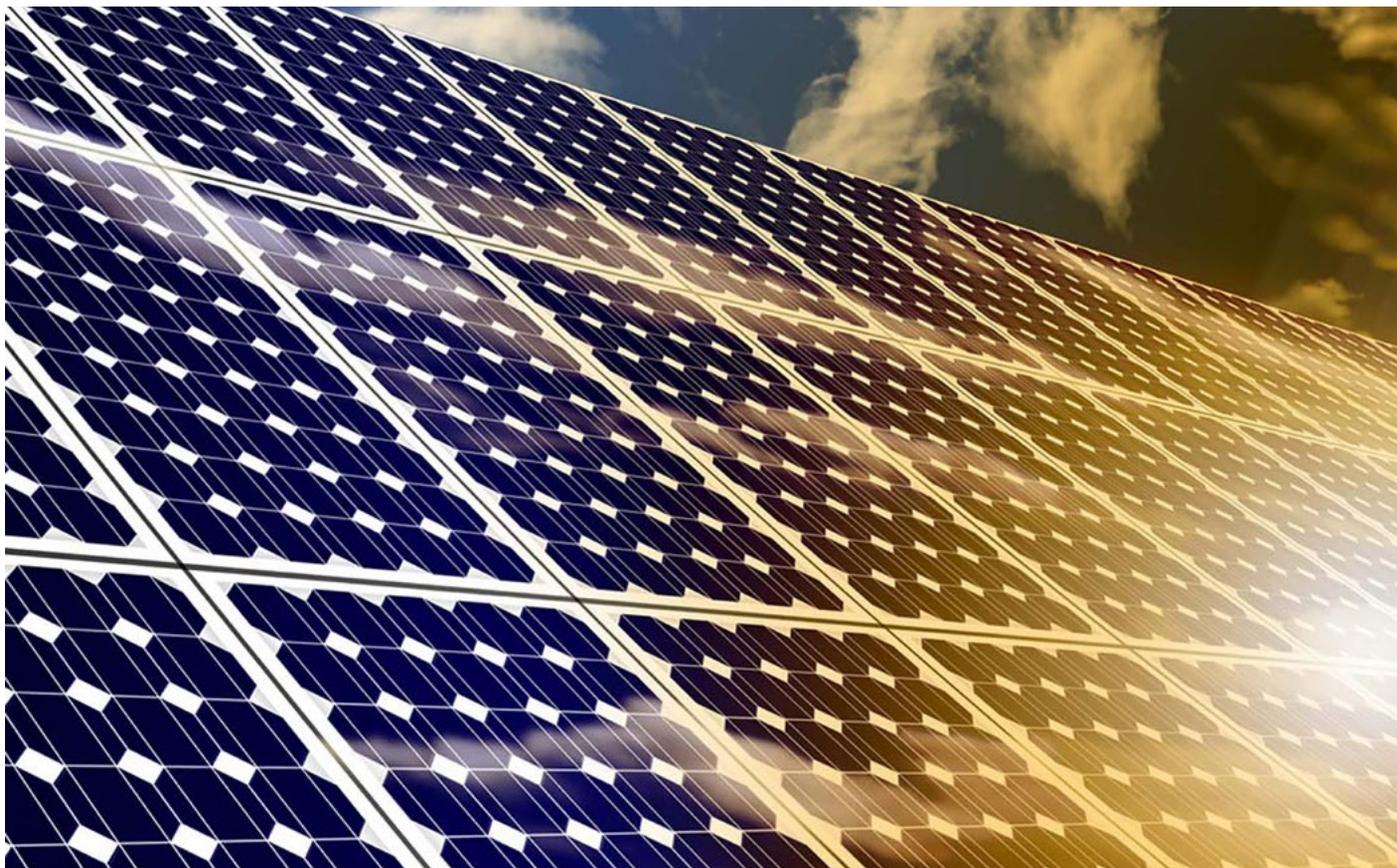
Les systèmes de pompage photovoltaïques comportent nécessairement, outre le générateur, un "sous-système" constitué d'un moteur électrique destiné à faire fonctionner une pompe. Comme un générateur photovoltaïque fournit un courant continu, il faut donc que le moteur électrique soit à courant

continu. Avec les moteurs électriques classiques à courant alternatif, il faut adjoindre au système un convertisseur onduleur pour transformer le courant continu en courant alternatif. Les inconvénients liés à l'utilisation des onduleurs sont liés à son coût et aux pertes de puissance dans l'onduleur même. Mais il offre l'opportunité de l'utilisation de pompes électriques relativement peu coûteuses, standard, et fabriquées en série.

- La taille et le type de pompe dépendent de la quantité d'eau requise (litres par jour), de la hauteur totale de charge (niveau de pression que la pompe doit fournir). Généralement, pour l'irrigation à des faibles hauteurs d'élévation, le dispositif le plus courant et le plus indiqué est un groupe motopompe immergé. La pompe peut être installée en surface, mais l'auto-amorçage est un facteur essentiel en cas d'utilisation de l'énergie solaire, sinon l'utilisateur serait amené à réamorcer la pompe chaque fois que le rayonnement solaire est affaibli par les nuages.

- Le rendement optimal d'un groupe motopompe est obtenu pour un couple de valeurs données de la tension et de l'intensité. C'est un facteur important à prendre en compte dans le choix d'une pompe solaire. Car avec les prix élevés des générateurs photovoltaïques, toute baisse du rendement se traduit par la nécessité d'avoir de générateurs photovoltaïques plus gros et par suite plus coûteux.

- Ainsi, le projecteur du système photovoltaïque aura toujours à



adapter le groupe motopompe au générateur de sorte que pour les conditions types du rayonnement solaire, le point de fonctionnement sera défini par des tensions et des courants aussi proches que possible de la partie en courbe de la caractéristique du module photovoltaïque. Or, chaque générateur est normalement caractérisé par des conditions de fonctionnement optimales permettant l'obtention d'une puissance maximale dans toutes les conditions d'ensoleillement.

### **DIMENSIONNEMENT DU POMPAGE SOLAIRE**

Le dimensionnement du système de pompage PV permet d'obtenir la

performance souhaitée. Il met en jeu quatre paramètres essentiels, à savoir : le débit journalier, la hauteur de pompage, l'ensoleillement et la température, et enfin les différents rendements des sous systèmes. Il est absolument indispensable que la détermination des caractéristiques d'un générateur de pompe solaire soit faite d'une manière précise, afin d'avoir le système le plus adaptée à la fonction demandée, et d'avoir ainsi le système dont le rapport coût efficacité est le meilleur. Quand les conditions de fonctionnement ne sont pas bien définies, l'approche qui est techniquement valable consiste à choisir le système dont la capacité est supérieure aux besoins réels, pour couvrir la puissance requise même par excès. Mais le coût du système va augmenter proportionnellement à la

puissance nominale choisie.

Les caractéristiques des pompes solaires d'irrigation doivent être déterminées pour le "mois critique". C'est-à-dire quand le système est pratiquement en pleine charge par rapport à l'énergie disponible. Il s'agit normalement du mois de pointe des besoins en eau d'irrigation. Ce mois coïncide, fort heureusement, avec les mois d'ensoleillement maximum. En effet, il y a toujours une relation directe entre les besoins d'eau d'irrigation des cultures et l'énergie solaire disponible. La définition du mois critique, la détermination des besoins moyens en eau, ainsi que du rayonnement solaire moyen quotidien devraient être le point de départ pour la détermination des caractéristiques d'une pompe solaire.



### **CHIFFRES CLÉS**

Entre 2019 et 2020, environ 10 000 systèmes de pompage solaire ont été installés dans le secteur agricole, passant de 30 000 à 40 000, ce qui représente 8,8 pompes d'irrigation goutte à goutte. La plupart des grandes et moyennes exploitations agricoles ont eu recours à l'énergie solaire pour le pompage de l'eau (4/3 autofinancement). Sur le marché national, le prix des panneaux solaires photovoltaïques a baissé de 50% entre 2015 et 2020. Enfin, le coût concurrentiel du pompage d'eau solaire par rapport aux sources d'énergie conventionnelles (0,44 dirhams par mètre cube d'eau) à comparer à 0,76 dirhams pour le

butane à prix subventionné et 1,67 dirhams pour le gasoil.

Un projet de convention de partenariat entre les ministères en charge de l'Intérieur, des Finances, de l'Agriculture, L'Eau et l'Industrie a été préparé et sera finalisé dans le cadre du programme de développement de panneaux photovoltaïques pour le pompage de l'eau dans le secteur agricole. Ce programme, de 3 ans, vise à soutenir 4450 pompes solaires en mobilisant 200 millions de dirhams. Cette convention a été transmise aux secteurs concernés pour avis dans la perspective de sa signature.

Organisation des ateliers de sensibilisation en matière du pompage solaire dans les différentes villes ;

Préparation de projets pilotes ;

Formation de plus de 100 entreprises et autoentrepreneurs dans l'installation des systèmes d'énergie solaire, en particulier dans le secteur agricole ;

Exonération de la TVA à l'import et dans le marché national au titre des années 2019-2020-2021 pour les pompes à eau fonctionnant à l'énergie solaire et toutes énergies renouvelables dans le secteur de l'agriculture ;

Le lancement du label Taqa Pro en partenariat entre le Ministère et le secteur privé (Cluster Solaire), ce qui a permis la formation de plus de 100 petites entreprises et autoentrepreneurs en matière de d'installation et de maintenance systèmes solaires photovoltaïques ;

La réalisation d'un programme de 20 sessions de formation sur les technologies et les projets de pompage solaire dans l'agriculture au profit de plus de 400 partenaires intervenant

dans le domaine (conseillers agricoles, cadres agricoles, représentants du secteur de la finance, chambres régionales d'agriculture, offices de mise en valeur agricole, techniciens du secteur privé) ;

La réalisation d'un programme de 10 ateliers de sensibilisation au niveau régional et local, destinés aux coopératives et aux associations agricoles, aux conseillers agricoles et aux représentants des services extérieurs ainsi qu'à la société civile ;

La conception d'un dispositif de formation de pointe sur les technologies de pompage solaire et la formation d'un groupe de 20 formateurs sur le pompage solaire ;

La conception et la diffusion de 2 capsules vidéo thématiques de sensibilisation sur les bonnes pratiques de préparation et de réalisation d'un projet de pompage solaire ;

Contribution à la réalisation d'une capsule vidéo sur le solaire dans l'agriculture, en collaboration avec la chambre régionale d'agriculture de Souss Massa ;

La sensibilisation du grand public à l'occasion des salons et des forums nationaux et internationaux dédiés aux énergies renouvelables, au pompage solaire, à l'agriculture et au développement durable (SIAM, SolaireExpo, SIPV, SIDATTES, Salon de l'Olivier, etc) ;

Appui à la création de 4 réseaux régionaux composés de près de 80 petites entreprises spécialisées en énergies vertes et pompage solaire (Resovert) au niveau des 4 régions : Souss-Massa, Meknès – Fès, Oriental et Béni Mellal – Khénifra.

#les\_substituts\_à\_la\_vian-  
ande

## **LES SUBSTITUTS À LA VIANDE UNE ALTERNATIVE PAS SI SAINES QUE ÇA !**

A l'ère de nouveaux modes de consommation, les substituts à la viande se présentent de plus en plus dans nos rayons. Prenant la forme de galettes, de steaks végétaux et autres nuggets, ils sont de plus en plus en vogue et bénéficient pourtant de la confiance exagérée des consommateurs. Voilà pourquoi.

---





Restaurants et supermarchés proposent désormais des petits plats qui ressemblent à s'y méprendre à des recettes carnés mais pour autant, préparées à partir de végétaux. Ces nouvelles recettes industrielles gagnent du terrain. Le fait que de plus en plus de consommateurs réduisent leur consommation de chair animale pour lui préférer de la viande... végétale. Les substituts végétaux sont-ils pour autant intéressants ? Oui, mais seulement à condition de bien les choisir car tous n'ont pas que des qualités.

### **UN SUBSTITUT C'EST QUOI EXACTEMENT ?**

Avez-vous déjà réalisé une recette maison avec des protéines de soja ou de blé ? Non, et pour cause : il s'agit d'ingrédients issus de procédés utilisés uniquement dans dans

### **A MÉDITER !**

Ce qu'il faut savoir de ces nombreuses alternatives à la viande, c'est qu'elles restent en majorité, le fruit d'un processus d'ultra-transformation qui prévaut encore dans l'industrie alimentaire. C'est ce que l'on appelle la technique du cracking, ou fractionné-recombiné, omniprésente dans l'industrie agroalimentaire depuis des décennies, a été empruntée au secteur de la pétrochimie. Aujourd'hui, ce process est au cœur de la fabrication de beaucoup de produits, afin de leur procurer un faible coût de production, une facilité à être consommés, et une attractivité en termes d'aspects, de textures, de couleurs, de saveurs ou encore, de conservation.

l'industrie agroalimentaire. Dans cette catégorie de produits, ce sont les ingrédients stars. Et un premier indicateur du degré de transformation des « steaks végétaux », qui n'ont parfois de sain que l'apparence. Car, si ces recettes bénéficient d'un Nutri-Score A ou B, on trouve à côté des légumineuses, des céréales et des légumes, des additifs et des

substances ultratransformés dont on se passerait bien : sirop de glucose, dextrose, maltodextrine dans certains burgers, amidon modifié de pomme de terre et méthylcellulose dans certaines marques de galettes par exemple. Certaines recettes proposées par les marques de supermarché révèlent à leur tour que non seulement la promesse d'un substitut en protéines n'est pas tenue, mais que ces produits contiennent sel, sucres et matières grasses en excès. Dernier point, et non des moindres : beaucoup de produits pas forcément parmi les moins chers, affichent en composant numéro un... de l'eau ! La raison ? Les protéines de blé et de soja doivent être réhydratées pour être utilisées.

### **CES PRODUITS SONT-ILS AUSSI NUTRITIFS QUE LEURS ÉQUIVALENTS CARNÉS ?**

Certains fabricants ont réalisé beaucoup de progrès au cours des



## AGROALIMENTAIRE

dernières années. Ils proposent des simili-carnés dont les taux de protéines sont proches de ceux de la viande – environ 20 % – avec un bon équilibre en acides aminés essentiels. Ces no meat renferment en effet souvent des protéines de soja, mais aussi de pois ou de lupin, et pas seulement des céréales. Mais attention : si certains restaurateurs et artisans élaborent des succédanés qui remplacent avantageusement la viande, ceux commercialisés en grande surface ne sont pas toujours très sains. Que leur reproche t'on principalement de fait ? Leur teneur en sel et leurs apports caloriques

sont parfois trop importants, avec des ajouts conséquents de matières grasses pour que le produit soit plus fondant en bouche. Il faut donc être vigilant au supermarché et décrypter attentivement les étiquettes des produits. Ceux enrichis à l'huile de colza ou de lin sont acceptables car ils recèlent des oméga-3, de bons acides gras qui contrecarrent l'inflammation du corps. En revanche, ceux à l'huile de tournesol sont à proscrire dans la mesure où ils apportent trop d'acides gras qui provoquent à long terme de vraies inflammations. En outre, pour être texturés un peu comme la viande et évoquer sa saveur, les simili-carnés

industriels sont des produits ultra-transformés bourrés d'additifs.

### **COMMENT CHOISIR UN BON PRODUIT ?**

Premier critère d'exigence à prendre en compte pour être sûr de faire le bon choix ? Un ratio protéines-lipides qui soit équilibré. Mieux vaut opter pour des substituts qui affichent des taux de protéines bien supérieurs à ceux des matières grasses. Or généralement les recettes proposées ne constituent pas toujours des substituts satisfaisants à la vraie viande, car ils contiennent trop peu de protéines, de fer ou de vitamines B12. Attention également aux taux d'acides gras saturés et à leurs effets délétères sur la santé

### **QUELLES ALTERNATIVES CONSEILLER ?**

Ces recettes végétales apportent une réassurance aux personnes qui souhaitent basculer vers le végétarisme mais restent nostalgiques de la viande. Pourquoi pas de temps à autre en dépannage ou pour le seul plaisir, mais il ne faut pas les inscrire trop souvent au menu : une fois par semaine maximum. Rien ne vaut le fait maison. Lorsqu'on réduit ou bannit la viande, le mieux est d'apprendre à manger autrement. Pour avoir des apports suffisants et équilibrés en protéines, il faut associer au cours d'un même repas des céréales (riz, sarrasin...) et des légumineuses (lentilles, pois chiches...), ou bien des céréales et des produits laitiers.



#logistique\_verte

## **LA LOGISTIQUE VERTE ET DURABLE COMMENT LA METTRE EN ŒUVRE MALGRÉ LES DÉFIS ?**

L'avenir de la logistique sera vert : petit à petit, le secteur entame sa transition énergétique et s'engage pour l'environnement. Bien que confronté à de nouveaux défis pour protéger notre planète, la logistique verte est un levier compétitif et offre de nombreux avantages pour les entreprises qui s'y appliquent.

---



## LOGISTIQUE ET TRANSPORT

Après une année 2020 chaotique et en dents de scie, la reprise du commerce international affiche une santé éclatante, avec une croissance de 10,8 % pour 2021, selon un rapport de l'Organisation mondiale du commerce. Mais en arrière-plan de cette croissance des échanges commerciaux, le secteur logistique peine à répondre à la demande qui augmente. Face à une crise sans précédent liée à la pandémie de Covid-19, c'est l'ensemble de la supply chain qui se voit perturbée.

Mais cet enjeu sur le court et moyen terme n'est que la partie émergée de l'iceberg : le véritable défi de la logistique repose sur sa capacité à devenir plus respectueuse de l'environnement.

### **LA LOGISTIQUE ET L'ÉCO-LOGISTIQUE**

Si l'on s'en réfère au dictionnaire du transport le plus classique, la logistique comprend « le processus de déplacement de marchandises

de la commande jusqu'à la livraison chez le client. Il en découle toute une série de mesures relatives à la planification, l'exécution et au contrôle du processus, incluant les instruments permettant d'assurer un flux optimal de marchandises. ». Par ailleurs, la logistique se distingue et se scinde en différents secteurs, tels que la logistique de stockage ou la logistique de production. S'agissant de l'éco-logistique, il s'agit bien d'une sous-branche de la logistique. Elle a fait son apparition



différents points d'expédition  
8. Une chaîne d'approvisionnement optimisée



dans les années 80, avec la création des normes ISO 14020. Ces normes visaient à certifier la démarche environnementale des entreprises. Les domaines d'application de la logistique verte sont nombreux. Le secteur de la logistique a connu de nombreuses évolutions. Depuis la course à la maîtrise des coûts effrénée des années 80 à notre époque, le secteur a évolué pour mieux répondre aux attentes des consommateurs, désormais plus sensibles à la cause environnementale. Ainsi, la logistique durable se conforme aux politiques mises en œuvre dans le but de réduire l'empreinte carbone inhérente à cette activité. Les entreprises se doivent non seulement de répondre à ces nouvelles attentes des consommateurs, mais également de rester en conformité avec les réglementations gouvernementales. Ces réglementations et normes deviennent de plus en plus strictes et visent à mieux encadrer les émissions carbone des entreprises.

### **QUELS SONT LES DOMAINES D'APPLICATION DE LA LOGISTIQUE VERTE ?**

De nombreux facteurs doivent être pris en compte pour favoriser une chaîne d'approvisionnement plus neutre en émissions. La logistique n'est qu'un maillon de la supply chain. C'est pourquoi les différentes étapes de la chaîne d'approvisionnement doivent être adaptées, en veillant aux éléments suivants :

1. La réduction de la pollution engendrée par le transport routier
2. Le recours à des systèmes de traçabilité plus verts
3. Un logiciel TMS (Transport Management System) pour optimiser la mise en œuvre des opérations
4. Un entreposage des marchandises moins énergivore
5. Une meilleure gestion des déchets
6. Une livraison du dernier kilomètre plus efficace
7. La réduction de la distance entre les

### **LA TRANSITION NUMÉRIQUE, ALLIÉE MAJEURE**

La chaîne d'approvisionnement s'est considérablement complexifiée depuis ses débuts. Initialement, les procédés étaient linéaires, courts et simples. Depuis les années 1980, le processus ne cesse de se complexifier et l'acronyme VUCA (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity, ou volatilité, incertitude, complexité, ambiguïté en français) décrit ce phénomène de manière pertinente. En prenant le virage numérique, les entreprises du secteur logistique peuvent récolter des informations leur permettant d'optimiser leurs processus dans un monde « VUCA ». L'adaptation est la clef de voûte pour disrupter le marché de la logistique. Permettant une meilleure gestion des flux et une vision transversale, les nouveaux outils digitaux répondent en temps réel à toutes les questions que se posent les professionnels du secteur. Les technologies numériques permettent d'augmenter le taux de remplissage moyen des camions. Un taux de chargement élevé est synonyme de plus grande rentabilité. Sur un marché hautement concurrentiel comme la logistique, les transporteurs se permettent rarement de refuser une livraison, même lorsque cela signifie un retour à vide. Le recours à une bourse de fret permet de contourner cette problématique, en trouvant l'itinéraire le plus efficace.

### LA LIVRAISON DU DERNIER KILOMÈTRE: UN DES PRINCIPAUX ENJEUX DE LA LOGISTIQUE VERTE

Le saviez-vous ? Le dernier kilomètre est non seulement significatif pour une expérience client positive, il l'est aussi pour l'impact environnemental. Le trajet entre l'entrepôt et le client est délicat : le dernier kilomètre est à la fois polluant et coûteux pour l'entreprise, notamment dans l'espace urbain, plus congestionné. Ainsi, pour réduire l'impact écologique, l'optimisation des itinéraires est la clef. Les possibilités de groupage permettent de se répercuter de manière positive sur le prix du transport. Par ailleurs, une telle démarche améliore la productivité des livreurs. Les acteurs du dernier kilomètre adoptent ainsi des réflexes écologiques, tout en poursuivant une stratégie commerciale respectueuse de l'environnement.

### LA LOGISTIQUE DURABLE, MAILLON D'UN ÉCOSYSTÈME COMPLEXE

Si la démarche est entreprise sérieusement, la logistique verte présente de nombreux avantages supplémentaires, tels que :

- L'amélioration de l'image de l'entreprise ou de la marque
- La dynamisation des ventes
- La fidélisation de la clientèle éco-responsable

### LA MISE EN PLACE D'UNE SUPPLY CHAIN VERTE

Pour améliorer les processus existants, la première étape consiste à identifier les points faibles de votre chaîne d'approvisionnement. Un bilan des gaz à effet de serre s'impose, à partir de règles de calcul et d'outils internationaux disponibles en ligne. Les autres points à améliorer dans votre chaîne d'approvisionnement

peuvent concerner :

- Le sourcing, les achats
- L'organisation des approvisionnements
- Le recyclage
- Le choix des matières premières
- L'entreposage

Du passage de la commande à la livraison, la chaîne d'approvisionnement compte de multiples maillons et représente à chaque étape l'occasion d'optimiser les processus. Une exigence à honorer lorsqu'on sait que les consommateurs sont de plus en plus exigeants, aussi bien concernant les délais de livraison que sur le bilan carbone de leurs achats. L'avenir de la chaîne d'approvisionnement englobe de nombreux composants, en s'adaptant aux choix des consommateurs et aux exigences d'efficacité et de gestion des coûts. En conclusion, il est nécessaire d'aller vers le développement de stratégies et de réflexes plus respectueux de l'environnement représente ainsi un bénéfice commercial, économique, humain et sociétal.



#escapades

## ESCAPADES ESTIVALES

Les beaux jours sont là. L'occasion de profiter de jolies escapades et de découvrir de nouvelles adresses pour une saison estivale des plus diversifiée.

---



LIFESTYLE



### **L'ATMOSPHERE FESTIVE DU DIXIL GARDEN DE TANGER**

Situé à Tanger, à moins de 1 km de Malabata, le Dixil Garden Tanger Malabata a récemment été inauguré et accueille sa clientèle depuis la mi-mai 2022. Entre bonnes ondes et soirées animées, il faut y découvrir l'ambiance du restaurant de tapas le Casa Harris qui vous fait traverser le Détroit en quelques secondes avec sa carte qui mélange cuisine familiale et tradition hispanique. Le Dixil Garden Malabata est le premier de l'enseigne Dixil, nouvellement créée. Il a été inauguré cette semaine à Tanger. Il dispose d'une localisation très avantageuse à la croisée des chemins entre la côte avec ses animations, l'aéroport avec ses connexions et les zones industrielles de la région.

**Hôtel Dixil Garden Malabata. Route Sania, Tanger Balia. 90080. Tanger. Réservations ouvertes sur [booking.com](https://www.booking.com)**

### **LA DOUCEUR DE VIVRE A L'HIVERNAGE MARRAKECH**

**Un toast au Mysky pour sa vue imprenable**

C'est chose faite ! Le mois de mai a marqué la réouverture

d'un des rooftop les plus emblématiques et les plus hauts de Marrakech : le MYSKY, rooftop de l'Hivernage Hotel and Spa. Avec une vue à imprenable sur Marrakech et ses remparts, l'Atlas, la Koutoubia et la ville moderne, ce bar lounge offre un panorama incroyable. C'est l'endroit idéal pour prendre de la hauteur, partager un cocktail ou un jus de fruits frais entre amis ou en famille.

#### **Le Brunch estival est de retour**

Réputé pour sa diversité et toutes ses « stations » culinaires aussi colorées que gourmandes, le brunch d'été de la Table Du Marché est d'ores et déjà présent à l'Hivernage. Au menu ? Des spécialités internationales, du barbecue aux salades, grillades et autres incontournables des repas en famille ou largement convoités par les lève-tard du week-end. Mais pas que ! Les saveurs marocaines combinées à celles du bout du monde raviront les papilles des gourmands et gourmets.

**Tarif : 380 dhs par personne (hors boissons) demi-tarif pour les enfants de 6 à 12 ans, gratuit pour les enfants de moins de 6 ans.**



LIFESTYLE





## PRENDRE UN POT

Toujours plus en quête de naturalité et d'authenticité dans ses yaourts, Danone Maroc a récemment lancé son « pot » à la fois sobre et épuré mais surtout sans conservateurs. Une recette « genuine » qui fait la part belle à une texture immaculée onctueuse idéale pour une multitude de recettes saines et savoureuses. Alors, pour retrouver sa ligne d'ici l'été, on adopte cette formule fraîche pour nos salades, nos desserts ou... toute seule ! Un nouvel allié à petit prix, aussi. **A découvrir en GMS et supérettes à partir de 10 DH.**

## NATURE ADDICT... N.A

A la recherche d'une alternative aux soufflés à la cacahuète ? Découvrez dès maintenant les Crisp'Bean et les Crisp'peas, les soufflés [N.A]. Croquants et légers en bouche, ce nouvel apéritif sain et gourmand vous ravira les papilles. Leur goût équilibré s'accorde parfaitement avec leur texture soufflée à base de petits pois. Légers mais gourmands, ils ont toutes les raisons de s'inviter chez vous. Avec 50% de matières grasses en moins que les biscuits apéritifs et chips

du marché, ils constituent une bonne alternative pour vos apéros, et surprendront vos convives. A conserver à l'abri de la chaleur et de l'humidité. Poids net 50g. A découvrir chez Carrefour Market. PNC.

### Ingrédients :

- Farine de petits pois (66%)
- huile de tournesol
- farine de maïs
- farine de riz
- arôme naturel dont crème en poudre de lait
- oignon
- ciboulette
- sel de mer
- Contient du Lait. Peut contenir des traces de soja



The logo for 'Hole in 1 Event' features the number '1' in a large, orange, stylized font. To its right, the words 'HOLE IN' are written in a white, bold, sans-serif font, with 'EVENT' in a smaller, white, sans-serif font below it. The background of the top half of the poster is a cross-section of a golf hole, showing a white golf ball on the green edge, the dark soil of the hole, and some grass blades. There are also some orange and yellow diamond-shaped graphics in the top right corner.

**HOLE IN  
EVENT**

# OPEN DU MEDICAL

**SAMEDI 25 JUIN 2022**

THE TONY JACKLIN -CASABLANCA-

A 3D rendering of two cylindrical containers, one white and one green, lying on their sides. Both are filled with white golf balls. Several golf balls have spilled out from the openings of the containers and are scattered on the white surface in front of them.

**VOUS SOUHAITEZ PARTICIPER À L'OPEN DU MÉDICAL.  
N'ATTENDEZ PLUS ET CONTACTER NOUS AU +212 (0) 520 380 097  
OU PAR MAIL : [INFO@HOLEIN1EVENT.COM](mailto:INFO@HOLEIN1EVENT.COM)**



## FERRERO GLACE, UNE GOURMANDISE INSPIRANTE

La création de Ferrero Rocher s'inspire d'une longue histoire et d'une longue tradition de pâtisserie italienne. Aujourd'hui, motivé par la même passion et par la même attention infinie en matière de qualité, Ferrero Rocher est l'une des marques les plus aimées dans le monde entier. Et parce qu'il n'est pas question de se priver de sa gourmandise l'été, Ferrero Rocher a imaginé le plaisir unique de son chocolat dans un bâtonnet glacé. Une glace noisette gourmande et rafraichissante, enrobée du véritable chocolat au lait aux éclats de noisettes croquantes Ferrero Rocher. Aux rayons des congelés. En France.



## ZOUITINA, UNE APPROCHE UNIQUE !

Leader national de la production d'olive au Maroc, fermier oleicole intégré, producteur d'huile d'olive vierge extra et olives de tables Maroc. Producteur Intégré, nous avons pour vocation d'intervenir sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière oléicole : La transformation et la trituration des olives, le stockage, la valorisation, l'emballage et la commercialisation des produits dont Zouitina est l'emblème avec ses différentes gammes qui allient qualité, diversité ainsi qu'une approche différente des clients. En effet, grâce au système de stockage et d'acheminement en fût, Zouitina offre à nos consommateurs une huile d'olive vierge extra qui préserve l'ensemble de ses qualités nutritives intrinsèques, pour un maximum de bienfaits pour la santé ( une acidité à moins de 0,2%, 0% sel et 0% cholestérol... ). C'est la raison pour laquelle l'huile d'olive vierge extra « Zouitina » est la seule huile du Royaume à être disponible dans les rayons frais (fruits et légumes) des chaînes de grandes surfaces. Un emplacement en lui-même unique, qui témoigne de son incontestable fraîcheur tout au long de l'année. La marque Zouitina est proposée dans les GMS agréées.

**Prix variable selon la contenance. A partir de 35 DH.**

# BIOFACH SAUDI ARABIA

into organic

The first show will take place from November 7 - 9, 2022 at the modern Riyadh International Convention & Exhibition Center (RICEC). With about 3,600 sqm exhibition space and 10,000 visitors, we expect a flourishing three days in the Saudi capital. Two special highlights will deal with the topics "water" and "fertilizer". These focus topics address the problems of the local market. Also from a global perspective the water issue, as well as the lack of organic fertilizer, are increasingly calling for answers. There will be political roundtables and expert panels to discuss them. It is the perfect place for trade connections and making contacts. The show is held parallel to Saudi Halal Expo.

## Saudi Arabia: The center of a promising market!

BIOFACH SAUDI ARABIA is the international organic hub for the entire MENA region that gathers more than 18 countries, Grab the opportunity for valuable trade connections and take part in 2022!



## Countries of The MENA Region



Organized by



Co-Organizer



Supported by



T +966 92 00 200 25 | EX (304)  
 biofach-ksa@1starabia.com  
 www.biofach-saudi Arabia.com

Co-Located with



International Partner



Strategic Partner



 PROGRAMME **ISTIDAMA**

# POUR LA TRANSITION VERTE DES SECTEURS AGRICOLES ET AGRO-INDUSTRIELS



<https://www.creditagricole.ma/fr/programme-istidama>



CREDIT  
AGRICOLE  
DU MAROC

**#** GENERATION  
**AGRI**