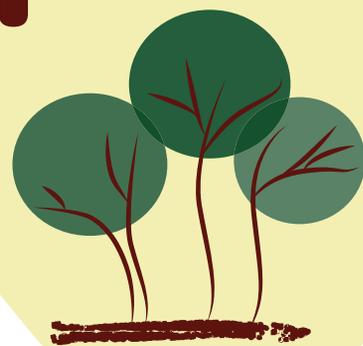


# EL MAG DE L'ATP



Numéro 1

*Je mange  
Tunisien !*



# TABLE DES MATIÈRES

<b>TABLE DES MATIÈRES.....</b>	<b>2</b>
<b>EDITO.....</b>	<b>3</b>
<b>FOCUS SUR L'AGROÉCOLOGIE.....</b>	<b>4</b>
L'agriculture tunisienne face au changement climatique: vers une démarche plus écologique.....	4
<b>PATRIMOINE.....</b>	<b>6</b>
Le blé en Tunisie.....	6
Sorgho.....	11
Le caroubier, un arbre endémique réintroduit.....	13
Importance de l'oléiculture en Tunisie.....	18
<b>ILS FONT LEUR PART.....</b>	<b>26</b>
<b>PAUSE.....</b>	<b>32</b>
Le poème de Xavier Bresnus.....	32
<b>PARTAGE.....</b>	<b>33</b>
Les recettes.....	33
Herbier Ichkeul CAPTE.....	39

# EDITO

Les habitudes alimentaires de nos sociétés ont considérablement changé ces 60 dernières années. Force est de constater qu'elles sont liées à l'offre issue de la mondialisation à laquelle la Tunisie n'a pas échappée. Comment changer ces habitudes alimentaires non adaptées sans changer nos politiques alimentaires et ainsi notre politique agricole ? Consommer local, diversifié, sans intrants chimiques, en circuit court est un challenge pour ne pas dire un casse-tête presque impossible à réussir. Heureusement, les richesses de nos terroirs oubliés jusqu'avant 2011, ont été remises au goût du jour récemment mêlant biscuits industriels made in Turquie et Bsissa artisanale. C'est le patrimoine national, cet arbre endémique tel que le Caroubier, ce blé dur ancien nourrissant, que nous avons voulu mettre en valeur dans ce magazine. Ce premier numéro d'El Mag initié par l'Association Tunisienne de Permaculture présente à la fois nos richesses humaines dans nos régions, des militants pour une agriculture résiliente aux changements climatiques et la diversité de notre patrimoine. Le vivant a toute sa place dans ce magazine. Il offre un choix non exhaustif d'articles et de recettes partagés par des contributeurs engagés pour découvrir les goûts de la Tunisie, du bassin méditerranéen, de l'Afrique nourris par une histoire riche gourmande. Notre terre est généreuse, il suffit de voir ses fruits et de savoir les cueillir.

**Rim Mathlouthi**  
**Présidente de**  
**l'Association Tunisienne**  
**de Permaculture**

# FOCUS SUR L'AGROÉCOLOGIE

## L'agriculture tunisienne face au changement climatique: vers une démarche plus écologique

Par Jihène Ben Yahmed<sup>1</sup>, Emma Doan<sup>2</sup>

Le changement climatique représente un défi important pour l'Afrique du Nord, affectant et interagissant avec les systèmes environnementaux et anthropiques. Les événements climatiques observés ces dernières années à savoir l'irrégularité des pluviométries, les sécheresses et les inondations, associées à une augmentation progressive des températures, induisent des pertes de rendements agricoles, une diminution de la biodiversité et affectent la sécurité alimentaire et la durabilité des systèmes de production. L'agriculture tunisienne, constituant l'un des principaux piliers économiques du pays, est soumise à ces fortes contraintes. La résilience des exploitations agricoles à ces changements est dépendante de leur capacité à s'adapter plus ou moins rapidement aux évolutions de leur environnement de production. La diffusion de pratiques agricoles fondées sur une agriculture durable et protectrice des grands équilibres écologiques (agroécologie) permettra de diminuer la vulnérabilité des systèmes agricoles aux aléas climatiques et de renforcer la résilience des petits producteurs grâce à une meilleure gestion des ressources (eau et sol), à une amélioration de la productivité des écosystèmes ou encore à la diversification des revenus.

<sup>1</sup> Université de Carthage, Institut National Agronomique de Tunisie, Green Team LR17AGR43 ,01 av. Charles Nicolle, 1082 Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Université de Carthage, Institut National Agronomique de Tunisie, 43 av. Charles Nicolle, 1082 Tunis, Tunisie

Une diversité de pratiques agroécologiques est déjà mise en place par les agriculteurs en Tunisie. Il s'agit souvent de pratiques paysannes anciennes redécouvertes par de petits agriculteurs, comme l'association agriculture-élevage. Cette pratique permet de nourrir les animaux avec les produits et sous-produits agricoles et d'utiliser leur fumier comme engrais naturel, favorisant ainsi le recyclage des nutriments. Les exploitations agricoles tunisiennes sont également bien diversifiées : elles mettent en place des associations et rotations de cultures (à base de légumineuses et céréales permettant d'enrichir le sol en azote) et des systèmes agroforestiers à base d'oliviers (cultures intercalaires entre les lignes des oliviers pour une meilleure efficacité de l'utilisation de l'eau). D'autre part, certains agriculteurs tunisiens reviennent à des variétés autochtones (de blé, de piments, etc.) permettant une meilleure adaptation aux effets du changement climatique, résistants mieux aux maladies, nécessitant moins d'intrants et permettant une meilleure diversité variétale. Le semis direct, sous couvert végétal ou non, fait également partie du répertoire de pratiques agroécologiques utilisées en Tunisie.

## **Bibliographie**

**Ameur F., Amichi H., Leauthaud C.** 2020. Agroecology in North African irrigated plains? Mapping promising practices and characterizing farmers' underlying logics. *Regional Environmental Change*, 133 : (4) 20.

**Radhouane L.** 2013. Climate change impacts on North African countries and on some Tunisian economic sectors. *Journal of Agriculture and Environment for International Development (JAEID)*, 1) 107).

**Schilling J., Freier K.P., Hertig E., Scheffran J.** 2012. Climate change, vulnerability and adaptation in North Africa with focus on Morocco. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 26 12 : 156.

**Schilling J., Hertig E., Trambly Y., Scheffran J.** 2020. Climate change vulnerability, water resources and social implications in North Africa. *Regional Environmental Change*, 15 : (1) 20.

# PATRIMOINE

## Le blé en Tunisie

Amine SLIM – Banque Nationale de Gènes



Le blé, première plante cultivée au monde, a été domestiqué et cultivé depuis plus de 10000 ans avant J-C au Moyen-Orient, dans la région située entre le Tigre et l'Euphrate. Des recherches archéologiques ont montré que le croissant fertile est le centre d'origine des formes apparentées des blés. Cette domestication s'est basée sur trois critères : la sélection des plantes ayant un faible degré de fragilité, ayant des grains de grande taille et qui se séparent facilement des glumes. Le blé dur s'est ensuite propagé à l'ouest du bassin méditerranéen, pour atteindre la péninsule ibérique et l'Afrique du Nord 7000 ans avant J-C.

En plus des centres d'origine, des chercheurs ont défini des centres de diversité pour les blés dont notamment l'Ethiopie et le Bassin Méditerranéen pour le blé dur. La sensibilité de cette denrée au froid et sa résistance aux températures élevées a conditionné sa répartition autour du bassin méditerranéen. En effet, le blé a été produit dans la partie orientale de la Méditerranée depuis 12 millénaires. Si l'on considère ces conditions, le meilleur emplacement pour cette culture est sans doute les zones semi-arides du bassin méditerranéen où la production de blé dur dépasse la moitié et peut atteindre même 75% de la production mondiale. Actuellement, le bassin méditerranéen qui englobe le plus grand nombre de consommateurs de produits dérivés du blé dur constitue aussi le plus grand marché d'importation de cette céréale.

En Tunisie, l'importance du blé dur peut être jugée par l'étendue des emblavures destinées à cette culture comparativement aux autres céréales et aux autres spéculations. Etant principalement pluviale, la céréaliculture reste très sujette aux aléas climatiques expliquant les fluctuations interannuelles des emblavures, des rendements et des productions. Toutefois, malgré ces fluctuations, l'écart significatif des superficies et de la production entre le blé dur et les autres espèces céréalières est observable quelle que soit l'année et quelle que soit la zone de culture sachant que le blé dur est cultivé avec une répartition inégale du Nord jusqu'au Sud du pays.

Compte tenu de la consommation élevée de cette céréale, la Tunisie a tracé une politique consistant à consacrer la majorité de la superficie céréalière pour le blé dur vu son adaptation au climat semi-aride et son prix élevé comparé aux autres céréales dans le marché international.

Bien que la superficie consacrée aux céréales dépasse 1,4 million d'hectares représentant 1/3 de la superficie agricole utile, la Tunisie n'arrive qu'à produire 0,25 millions de tonnes de blé tendre, 1,1 million de tonne de blé dur et 0,51 million de tonne d'orge soit respectivement 20%, 75% et 74% des besoins des consommateurs tunisiens estimés à 181 kg de céréales par tête d'habitant et par an, dont 51% de blé dur et 41% de blé tendre (DGPA, 2014). Ceci s'explique par le régime alimentaire du tunisien basé sur le blé dur. Etant une céréale de choix pour la fabrication des pâtes alimentaires et pour la préparation des semoules et certains types de pain, le blé a toujours constitué la première source de protéines dans les pays en voie de développement (71% d'apport protéique). En effet, le tunisien est en tête de classement des plus grands consommateurs de blé dans le monde. Par ailleurs, le blé est le principal pilier de la sécurité alimentaire et économique en Tunisie puisqu'il représente la première source de calories pour les tunisiens couvrant ainsi 54% des calories contre une moyenne mondiale de l'ordre de 20%.

Sur le plan macro-économique, le blé dur constitue un produit stratégique qui intervient dans l'équilibre de la balance commerciale. En effet, cette consommation de blé dur et dérivés est appuyée par une politique tunisienne de compensation pour plusieurs produits considérés comme de première nécessité dans l'objectif de maintenir les prix en dessous des prix du marché et ce tout au long de la chaîne de production, de transformation et de commercialisation.

Ainsi, les produits céréaliers, pain, farine, semoule et pâtes alimentaires, dominent les subventions des produits alimentaires (plus de  $\frac{3}{4}$  en 2020). Ce système de subventions garantissant les prix à la consommation les plus bas face à la consommation la plus élevée dans le monde favorise davantage le déficit commercial surtout dans un contexte géopolitique instable marqué par le conflit russo-ukrainien et par la crise économique universelle rendant l'offre internationale en blé dur de moins en moins abordable.

Dans ce sens, opter pour une réforme du système de subventions des céréales présente une solution favorable pour renforcer la résilience du système alimentaire tunisien, mais très critique d'un point de vue politique et social.

En Tunisie, les premières études sur la variabilité et la diversification variétale ainsi que la collection des variétés locales de blé dur remontent à l'époque coloniale et ont été réalisées par François Boeuf qui considère le blé dur comme étant l'espèce la plus polymorphe du groupe des blés en tenant compte des appellations données par les indigènes et basées essentiellement sur des caractères morphologiques, notamment ceux liés à l'épi. Il confirme également que la Tunisie dispose d'une collection naturelle de variétés locales de blé dur et qu'elle pourrait être considérée comme centre d'origine secondaire et parmi les principaux centres de diversification de cette espèce. Les variétés anciennes de blé présentent une grande variabilité mais sont peu productives. Elles ont été la base de la céréaliculture jusqu'aux années 1970.

Partant de l'importance des céréales dans l'agriculture et l'alimentation tunisiennes, les programmes de développement antérieurs se sont basés sur l'intensification de la céréaliculture et l'amélioration de la productivité dans les zones favorables à travers l'utilisation de variétés améliorées à haut rendement au détriment des variétés autochtones qui ont disparu petit à petit.

De telles orientations ne semblent correspondre ni aux spécificités de certaines zones marginales, qui représentent une part importante des superficies céréalières cultivées dans notre pays, ni à la nature du tissu des petits et moyens agriculteurs qui représentent près de 83% du total des céréaliculteurs, ni même aux capacités de production des petites exploitations, dont la superficie ne dépasse guère les 20 hectares et qui représentent près de 20% des exploitations.

De plus, et avec les tendances actuelles des changements climatiques, l'adoption des variétés améliorées au dépend du matériel autochtone, ayant des potentialités d'adaptation aux conditions pédoclimatiques les plus contraignantes, a provoqué une perte dramatique de la variation naturelle, contribuant par conséquent à l'érosion génétique qui présente plusieurs risques notamment la perte totale des gènes d'adaptation et/ou de qualité qui constituent une assise importante dans les programmes d'amélioration génétique.

Cette érosion du monde vivant liée à l'expansion des activités humaines a affecté aussi bien les espèces domestiques (disparition de nombreuses variétés locales), que spontanées. La gestion efficace des ressources phytogénétiques, notamment céréalières, détenues essentiellement par les petits exploitants, est donc une priorité absolue afin d'assurer la sécurité alimentaire et de préserver le patrimoine génétique autochtone céréaliier qui représente un réservoir très important de gènes d'intérêts agronomique et économique et de gènes liés à la qualité nutritionnelle et technologique.

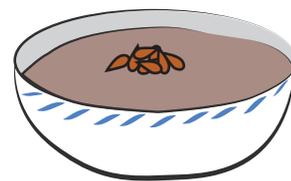
D'autre part, la nouvelle stratégie nationale de développement du secteur céréaliier a accordé un intérêt particulier à la petite agriculture et son appui notamment par la valorisation des produits biologiques et des produits de terroir. Pour répondre à ces objectifs et assurer la durabilité des systèmes de production, l'utilisation des variétés autochtones offre une alternative intéressante à explorer. Grâce à son adaptation aux conditions locales, ce germoplasme autochtone peut être considéré comme une source de nouveaux gènes/allèles pouvant être introduits dans les cultivars modernes afin de les améliorer.

# Le sorgho

## UNE PLANTE D'AVENIR

**Compte tenu des changements climatiques, le sorgho représente une alternative résistante à la sécheresse, ce qui encourage sa culture surtout que cette céréale est pleine de vertus.**

# SORGHO



**Leila Tounsi, Docteur en génie biologique**

Le sorgho (*Sorghum bicolor*) est une plante herbacée très répandue à l'état sauvage en Afrique et en Asie pour l'alimentation humaine. Répandu plus tardivement en Europe et aux Etats-Unis, le sorgho y est avant tout destiné à l'alimentation animale. Actuellement, le sorgho est la cinquième céréale cultivée au monde, après le maïs, le riz, le blé et l'orge. Il est connu dans tous les continents, sous différents noms : le gros mil en Afrique, le millet indien en Asie ou encore le blé égyptien au Moyen-Orient.

La plante de sorgho présente une grande tige qui peut mesurer jusqu'à cinq mètres de hauteur pour certaines variétés. Les graines peuvent être noires, rouges ou blanches selon les variétés. Elle peut s'adapter aux conditions climatiques très sèches, elle est peu exigeante en eau.

Naturellement dépourvu de gluten, le sorgho convient donc aux personnes cœliaques et permet de diversifier leur alimentation en variant les types de farines sans gluten, comme la farine de sarrasin, de riz ou de maïs.

Les graines de sorgho sont riches en fibres alimentaires qui contribuent à la satiété. Les fibres du sorgho ont aussi des effets bénéfiques sur le système digestif et gastro-intestinal. Ainsi, la consommation de sorgho améliore la digestion, soulage la diarrhée et les ballonnements, prévient les ulcères gastriques et les colites.

Les grains de sorgho offrent un apport intéressant en protéines végétales. En effet, c'est une céréale particulièrement intéressante pour les personnes végétariennes.

Le sorgho est également riche en composés phénoliques qui lui confèrent une activité antioxydante importante capable de protéger le cerveau contre la neurotoxicité et prévenir les maladies neurodégénératives comme la maladie d'Alzheimer.

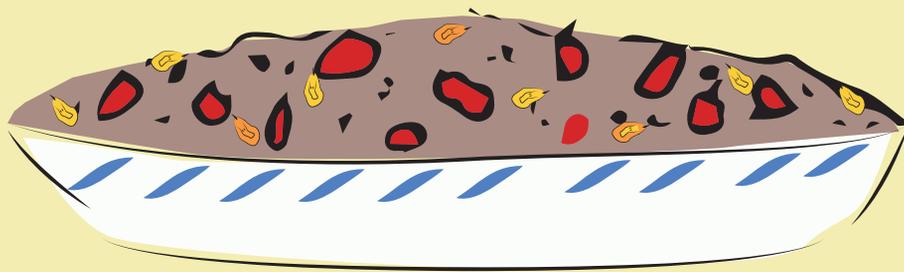
Grâce à sa teneur élevée en minéraux et oligo-éléments, le sorgho soutient la santé osseuse et prévient certaines maladies comme la décalcification des os.

Le sorgho possède un index glycémique bas, ce qui autorise les diabétiques à le consommer sans modération. Ces petits grains ronds permettraient également de réduire les effets du diabète.

Grâce à ses nombreuses vertus, le sorgho a été largement utilisé en médecine folklorique, il aurait un rôle préventif contre diverses pathologies gastro-intestinales. Par exemple, en Afrique, on préconise le sorgho pour prévenir la formation de calculs biliaires, les ulcères gastriques ou encore les colites tandis que la médecine chinoise recommande le sorgho pour tonifier l'estomac et stopper les diarrhées.

Grâce à la qualité nutritionnelle de sorgho, il est largement consommé sous forme de grains ou de farine. La farine de sorgho possède une saveur sucrée, elle s'ajoute donc dans de nombreuses préparations : pains, biscuits et gâteaux, pâtes, galettes... En Inde et en Afrique, les grains de sorgho sont préparés comme du riz, ils peuvent être cuits pour ensuite être utilisés dans de nombreuses recettes telles que salade de légumes.

Le sorgho est considéré comme une céréale du futur. Comme le quinoa et le moringa, il permet notamment de lutter contre la malnutrition car il est nutritif et prévient les carences alimentaires. En agriculture, il se positionne comme une alternative au maïs, puisqu'il nécessite moins d'eau et d'engrais.



# Le caroubier, un arbre endémique réintroduit.

## Les amis de CAPTE, Tunisie

Le changement climatique ne menace pas seulement l'équilibre naturel de notre planète, ses écosystèmes et sa biodiversité. En exerçant des pressions sur la nature, il menace aussi l'Homme et en particulier sa sécurité alimentaire. Pour lutter contre le changement climatique, nous devons changer nos modes de consommation et de production, notamment dans le domaine de l'agriculture. Par l'utilisation d'intrants chimiques, d'un grand besoin d'irrigation et l'érosion des terres (labours, épuisements des sols...) ainsi que la déforestation massive qu'elle engendre, l'agriculture conventionnelle représente un puissant facteur de dérèglements écosystémiques et du changement climatique.

En plus de représenter un atout dans la lutte contre le changement climatique, une agriculture durable permet protéger les écosystèmes, la biodiversité et la sécurité alimentaire. En Tunisie, les surfaces agricoles représentent plus de 60% de la surface du pays. En se tournant vers des modes de productions plus durables et respectueux de l'environnement on peut donc lutter considérablement contre le changement climatique à l'échelle du pays.

C'est en ça que réside l'intérêt de l'agroécologie. En se reposant sur un souhait d'accès équitable aux terres et aux ressources naturelles, c'est une façon d'appréhender l'agriculture sur le long terme pour une meilleure protection des sols, de la biodiversité ou des services écosystémiques. L'agroécologie se veut donc optimisatrice de la production agricole tout en préservant la nature.

L'agroforesterie ainsi que d'autres approches agricoles comme la permaculture s'inscrivent dans cette optique agroécologique. L'agroforesterie se définit comme l'association symbiotique de culture, d'arbres et parfois même d'animaux sur une même parcelle. De part cette association, l'agroforesterie permet d'introduire la biodiversité dans les systèmes agricoles. Les arbres vont permettre de lutter contre l'érosion des sols avec de profondes racines, qui vont également permettre d'aller puiser l'eau et les nutriments en profondeur dans les sols, augmentant la production et la résilience des cultures et limitant ainsi la nécessité d'irriguer et d'utiliser des intrants chimiques.

Ils vont également permettre de créer un microclimat dans les parcelles en y apportant plus d'ombre et d'humidité. Pouvant vivre plusieurs dizaines d'années, les arbres constituent un pilier pérenne dans les cultures. Ils peuvent ainsi stocker le carbone de façon durable. L'agroforesterie se montre ici encore comme un précieux allié dans la lutte contre le changement climatique en jouant un rôle de puit de carbone. De plus, les arbres peuvent représenter une nouvelle source de revenus pour les agriculteurs.

Le choix de l'arbre que l'on va choisir d'implanter en parcelle agroforestière est donc primordial pour qu'il puisse remplir le plus de fonctions possibles. C'est ainsi que le projet C6 de l'association les Amis de CAPTE Tunisie est né avec pour ambition de promouvoir l'agroforesterie et la filière du caroubier agroécologique et agroforestier en Tunisie.

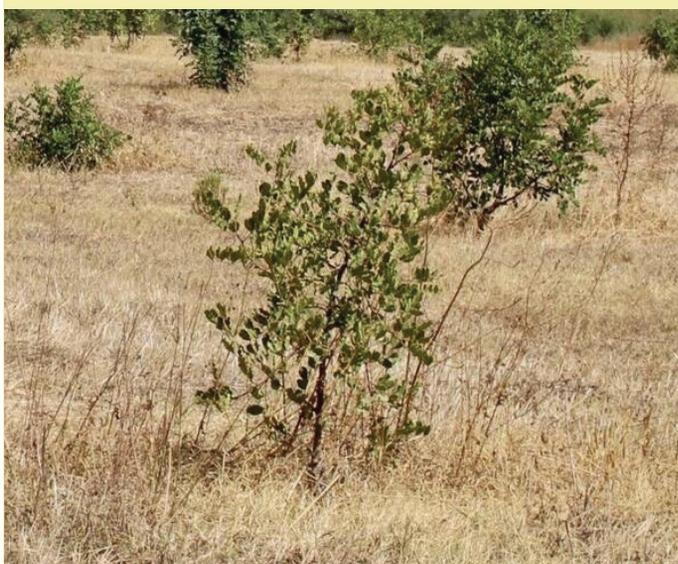
LACT intervient dans les régions vulnérables aux changements climatiques, principalement dans les zones intérieures du Nord de la Tunisie, dont les écosystèmes subissent un processus de dégradation continue. La méthodologie de l'association repose sur l'approche participative et la sensibilisation de la population à l'importance d'être un acteur central dans la protection de l'environnement. Elle soutient techniquement, agronomiquement et financièrement l'introduction de systèmes agroforestiers, respectueux de l'environnement, dans les exploitations de ses agriculteurs partenaires.

## Pourquoi le caroubier ?



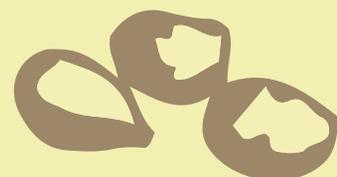
Le caroubier est un arbre méditerranéen cultivé depuis plus de 2000 ans et dont les cultures se trouvent aujourd'hui principalement au Maroc, en Espagne ou au Portugal.

Premièrement c'est une espèce résistante à la sécheresse, donc au climat tunisien et au changement climatique. Il joue un rôle important dans la protection des sols contre la dégradation, l'érosion et dans la lutte contre la désertification. *Ceratonia siliqua* est une espèce appartenant à la famille des légumineuses. Le caroubier possède un système racinaire pivotant qui peut atteindre 18 m de profondeur, ce qui comme nous avons pu le voir précédemment lui donne un avantage très important dans l'approvisionnement d'eau et de nutriments profonds des sols. C'est un arbre atteignant 5-10 m de hauteur, à feuillage dense et persistant, idéal donc à la création d'un microclimat au sein des parcelles. De plus c'est un arbre qui peut être planté sur des terrains accidentés. C'est également une espèce mellifère qui a une floraison en fin d'été particulièrement appréciable pour les pollinisateurs à cette époque de l'année.



Deuxièmement, le caroubier représente une source de revenus supplémentaire pour les agriculteurs. En effet, la caroube, en plus d'être vendue comme telle, est très utilisée, et de plus en plus ses graines, le sont dans l'industrie agroalimentaire en tant qu'épaississant d'origine végétale. Le marché de la caroube étant en pleine expansion. Une tonne de caroube offre en moyenne près de 150 kg de graines. Le prix des gousses a d'ailleurs considérablement augmenté en Tunisie passant de 700 millimes à 1,500 dinars en 2018 à plus de 6 dinars en 2022 .

La culture du caroubier rend donc une multitude de services, que ce soit écosystémiques, économiques ou sociaux.



Arbre dioïque, il existe à la fois des plants mâles et des plants femelles de caroubier. Les graines issues de la caroube sont brunes, de forme ovoïde aplatie biconvexe. Elles sont dotées d'une enveloppe tégumentaire épaisse et très dure. Au sein des gousses, elles sont séparées les unes des autres par des cloisons pulpeuses.

Il est rare que les graines de caroubier souffrent de dormance chimique ou morphologique. Par contre, elles vont souvent connaître une dormance physiologique causée par la résistance de son enveloppe qui empêche l'absorption de l'eau. Pour parer à cela, plusieurs techniques existent comme la scarification, le trempage dans l'acide ou dans l'eau salée des graines. Il est possible de faire germer les graines directement sur substrat de culture ou dans un mélange de sable et de terreau. Cette dernière technique étant très répandue dans les pépinières forestières de Tunisie.

Il est recommandé de pratiquer la germination directe qui consiste à faire germer les graines directement dans le milieu de culture envisagé. Cette méthode présente moins de risques de dommages liés au repiquage des jeunes pousses. Il est important d'utiliser des conteneurs d'assez grande taille pour un bon développement racinaire des plants. Le semis doit être réalisé tôt dans la saison afin de ménager la période de végétation la plus longue possible. Idéalement entre février et mai. Il est important d'effectuer des analyses du sol, de vérifier le taux de germination des graines avant la plantation.

Les plants destinés à la culture en plein champ resteront entre 6 et 12 mois en pépinière. L'objectif étant d'assurer une bonne reprise lors de la transplantation et une bonne croissance sur le terrain pour assurer la pérennité des boisements.

Il est également possible de pratiquer le bouturage, la culture in-vitro ou le greffage. Le greffage va permettre d'apporter les caractéristiques spécifiques à la future plante, le porte greffe apportant quant à lui la vigueur de l'arbre.

Le caroubier étant un arbre dioïque, le semis donne des plants avec un ratio de 50% de femelles et 50% de mâles improductifs.

Dans une plantation, il faut avoir un minimum de caroubier mâle pour assurer la reproductibilité même si ceux-ci sont improductifs. On considère que 12,5% de mâles dans une plantation sont suffisants à assurer sa pérennité.

Une fois planté, les plants de caroubiers demandent un peu d'entretien, notamment des arrosages les premières années et durant les saisons sèches, du désherbage et du binage ainsi que de la taille au bout de la quatrième ou cinquième année.



C'est donc dans une ambition d'accès équitable aux terres et aux ressources naturelles et de lutte contre le changement que le projet C6 a été créé. Baptisé Cx6 – pour « Corridors Caroubiers CAPTE Carbone Changement Climatique » – le projet s'inscrit dans la dynamique des différents projets et initiatives de l'association Les Amis de CAPTE en Tunisie depuis 2017.

Cx6 souhaite contribuer à la structuration de la filière du caroubier en Tunisie, en multipliant les parcelles pilotes de référence dans différents gouvernorats. LACT a pu rassembler différents partenaires, privés et publics qui souhaitent financer des projets ayant un impact positif sur le climat autour de ce projet.

Ainsi, C6 permet d'agir en faveur de la lutte contre le changement climatique en introduisant le caroubier agroforestier dans les systèmes agraires tunisiens, les rendant ainsi plus pérennes et respectueux de l'environnement.

Se divisant en trois projets avec différents partenaires, le projet C6 rayonne déjà dans les gouvernorats de Bizerte, du Kef, de Beja, de Nabeul et de Zaghouan avec des agriculteurs partenaires toujours plus nombreux et vise l'introduction de plus de 100 hectares d'agrosystèmes basés principalement sur le caroubier entre 2022 et 2024.

# Importance de l'oléiculture en Tunisie

Dr. Sonda Laroussi, experte internationale en huile d'olive



Depuis l'antiquité, l'olivier constitue une pierre angulaire de la Tunisie qui a gardé à travers la succession des civilisations sa place prépondérante socialement, économiquement, culinairement et culturellement.

Les chiffres à eux seuls peuvent en témoigner et il suffit de mentionner que l'oléiculture en Tunisie s'étend sur plus de 1,93 millions d'hectares comportant près de 102,4 millions d'oliviers et que l'huile d'olive constitue la première de revenus en export des produits agricoles.

L'olivier est l'une des composantes fortes qui unissent tous les tunisiens quel que soit leur région géographique, leur niveau social, économique et éducatif car chaque tunisien ne peut s'en passer de l'huile d'olive, des olives ou des dérivés de cet arbre béni. Les oliviers, adaptés aux sols et aux conditions climatiques de la Tunisie, sont cultivés sur environ 82,4 % de la surface consacrée à l'arboriculture et 46,5 % des terres arables. Plus que 80% des superficies dédiées à l'oléiculture sont en sec et leurs rendements dépendent énormément de la pluviosité locale.

## DES HUILES ET DES SAVEURS

En Tunisie, l'oliveraie est assez riche en variétés et écotypes locaux. Les travaux de prospection, d'identification et de caractérisation morphologique effectués depuis la création de l'Institut de l'olivier en 1983 ont permis de retenir plus de 140 variétés et écotypes locaux ayant des caractéristiques organoleptiques très variées et riches en attributs de qualité sensorielles, parmi lesquelles on peut citer les plus répandues :

**Chemlali** : Elle domine les oliveraies du centre et du Sud et constitue la première huile produite en quantité au niveau national. Elle est bien adaptée aux climats arides et semi-arides.

Son huile se caractérise par un fruité moyen généralement mûr ou bien intermédiaire entre le vert et le mûr, légèrement amer et piquante.

Elle se distingue par son harmonie avec des notes d'amande et d'artichaut ou de roquettes sauvages et plantes aromatiques mais aussi on peut retrouver des notes de fruits tel que la pomme, kaki, agrumes, clémentine, bergamote..., des notes de fleurs et aussi des notes vertes de roquettes sauvages, basilic...elle peut être très complexe à condition de respecter les bonnes pratiques de qualité.

**Chetoui :** Elle peuple la plus grande partie des oliveraies du Nord et constitue la deuxième huile produite en quantité après la Chemlali.

Elle produit une huile fruitée, avec un arrière-goût prédominant d'herbe coupée, artichaut, légumes verts ou plante aromatiques. Elle est très appréciée pour sa teneur en composés phénoliques et en antioxydants.

**Gerboui :** Elle est cultivée dans les régions de Béja, Jendouba et le Kef.

Au niveau sensoriel, les olives Gerboui donnent à maturité une huile douce harmonieuse, au goût moyennement fruité, légèrement amère, légèrement piquante et présentant des parfums de pomme mûre ou de fruit exotiques.

**Sayali :** Elle est cultivée à Tebourba et au Cap Bon. Le fruit de cette variété est de taille moyenne et de forme allongée, variété à double fin et il a une maturité précoce.

Son huile est très atypique et se distingue par des arômes de fruits rouge et de menthe.

**Oueslati :** Cette variété est cultivée dans la région de Kairouan.

L'huile obtenue est très équilibrée et fruitée, peu amère avec une saveur qui rappelle les amandes fraîches et l'herbe coupée et de tomate

**Zarrazi :** Elle est cultivée dans le Sud, principalement dans les oasis, présentant parfois quelques variations locales, cette variété, outre la production d'excellentes olives de tables, est très appréciée pour sa forte teneur en huile en dépit du fait que sa productivité soit alternante.

Son huile est fruitée vert moyen avec des notes mûres et une légère amertume et piquant avec des arômes d'herbe, de figue et parfois et de pomme

**Chemchali :** Elle est cultivée dans les zones du Sud-Ouest (Tozeur, Gafsa,...)

Son huile est caractérisée par un fruité vert avec des notes mûres, d'intensité légère à moyenne, une amertume moyenne, un léger piquant et des arômes variés selon la zone comprenant l'artichaut, la roquette, la tomate verte, l'amande verte, la pomme mûre, un mélange de fruit, la figue et feuille de figue, la carroube, la noix et les fruits secs.

En plus des variétés locales, d'autres variétés étrangères adaptées aux modèles de production intensifs se développent de plus en plus en Tunisie, et permettent aux agriculteurs d'avoir un retour sur investissement assez court. Il s'agit principalement de variétés de l'Arbequina, l'Arbosana, la Koroneiki, etc... et leurs huiles présentent des caractéristiques organoleptiques différentes telles que :

**Koroneiki** : notes de fleurs, de rose, d'œillet et de jasmin, d'artichaut et de tomate

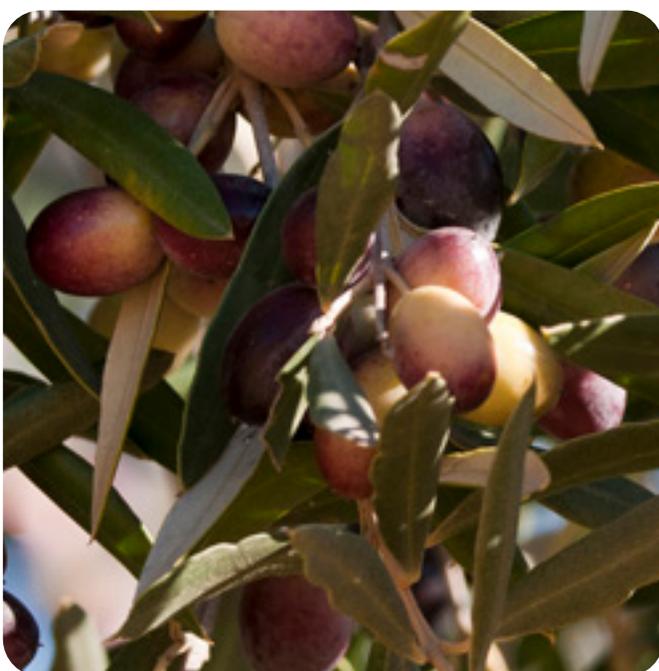
**Arbequina**: notes d'amande verte, amande amer et pomme • **Arbosana**: herbe coupé, amande verte

**Coratina**: notes d'amande verte et amande amer

**Ascolana**: fenouille et anis, plante aromatique, fraise, melon, tomate cerise



**olivier chemlali**



**olives chemlali vertes**



**olives chemlali noires**

## La transformation des olives en Huile

Vers le mois de Novembre, la saison de la cueillette des olives démarre en Tunisie et s'étend sur plus que quatre mois dans certaines plantations à sec (non irrigués) surtout au sud et au centre du pays. Les olives sont cueillis principalement en utilisant des peignes manuels par des équipes d'hommes et de femmes qui étalent des filets fins sous l'arbre pour y collecter les fruits d'olives qui font tomber en faisant passer le peigne à travers les rameaux portant les fruits. Une fois collectés, les olives sont remplis dans des caisses en plastiques ou des sacs pour être transportés à l'huilerie et travaillés.

Pour avoir une bonne huile, il faut respecter certaines règles élémentaires à la cueillette comme bien choisir la maturité de l'olive pour le cueillir, ne pas endommager le fruit en le frappant, utiliser des filets adéquats pour ne pas imprégner le fruit par le gout du sable ou des restes liquides d'anciens fruits, utiliser des caisses plastiques propres et aérés pour le transport, ne pas stocker les olives dans des endroits chauds non aérés exposés aux rayons du soleil et presser les olives dans les vingt-quatre heures qui suivent leur cueillette afin d'éviter la fermentation et l'oxydation des fruits.

Plus de 1750 huileries sont réparties sur le territoire tunisien, et ce nombre est en nette progression lors de cette dernière décennie soit par création de nouveaux moulins modernes soit par la modernisation des huileries traditionnelles.

Le choix de l'huilerie est un facteur déterminant pour obtenir une huile de bonne qualité. En effet, la transformation des olives en huile passe par plusieurs étapes qui apparaissent rudimentaires mais en vérité sont très astucieux et délicats qui nécessitent une profonde maîtrise technique des équipements, une large expérience et une rigueur opératoire pour respecter les paramètres opératoires et les exigences de qualité.

**L'huile d'olive vierge extra est un jus de fruit dont les conditions d'extraction déterminent ses caractéristiques organoleptiques et physico-chimiques**

Les principales étapes de transformation des olives en huile sont :

- L'Effeuilage, tamisage et lavage des olives : Lors de cette opérations tous les résidus autres que les olives sont enlevés et les fruits sont lavés pour enlever toute saleté qui peut détériorer la qualité de l'huile

- Le Broyage : permet de décomposer les tissus végétaux et libérer l'huile. Cela permet d'obtenir une pâte homogène, prête à passer à la phase d'agitation
- Le malaxage : c'est le processus de préparation de la pulpe pour l'extraction et contribue au développement des propriétés physicochimiques et organoleptiques de l'huile extraite. En effet c'est au cours du malaxage qu'il y a la fabrication des arômes du fruité d'olives ainsi que la détermination du taux des composés phénoliques dans l'huile.
- L'extraction : il existe deux principales méthodes d'extraction en Tunisie :
- L'extraction par pression (huileries traditionnelles) : C'est la méthode ancienne, qui sépare le moût d'huile du grignon par une filtration sous l'effet de la pression. La pression est obtenue dans une presse hydraulique ouverte en disposant la pâte d'huile en couches minces alternées avec des disques en fibre, appelés courtins, en une tour mobile. Jusqu'à aujourd'hui encore plusieurs personnes préfèrent les huiles qui proviennent des moulins traditionnels, mais ils ignorent peut-être que les chaînes modernes ont été créées et mises au point pour garantir une qualité d'huile supérieure en respectant les besoins de chaque étape.
- L'extraction par centrifugation : C'est une méthode de grande diffusion parce qu'elle permet de surmonter les multiples inconvénients associés à l'extraction par pression. La pâte d'huile est soumise à une centrifugation dans un tambour conique tournant sur un axe horizontal (décanteur). La centrifugation se fait à une vitesse de rotation d'environ 3 400 tours par minute. Sous l'effet des différences de poids spécifiques, la centrifugation sépare deux ou trois phases.
- Le stockage de l'huile d'olive : L'huile doit être maintenue à l'abri de l'air et loin de la lumière, donc dans un récipient alimentaire fermé et opaque, pour éviter tout processus oxydatif. Et surtout, on doit la préserver de la chaleur.

Afin de contrôler la qualité de l'huile d'olive et de sa stabilité sur toute la chaîne de la production et jusqu'au consommateur final, il faut se faire accompagner impérativement par les laboratoires d'analyse sensorielles et physico-chimiques spécialisés dans ce domaine et qui assurent l'échantillonnage et l'analyse de l'huile lors des différentes étapes.

## Une Nouvelle Génération d'oléiculteurs et des Success Stories

Durant les dernières décennies, une nouvelle génération d'agriculteurs et d'oléiculteurs est en train de naître constituée principalement par des jeunes et aussi les femmes qui portent avec eux des idées innovantes et cherchent à donner plus de valeurs à l'huile Tunisienne et acquérir une notoriété internationale, qui s'est axée autour de ces thèmes :

- L'agriculture biologique et la certification
- Une approche qualité axée sur les analyses sensorielles de l'huile
- Une meilleure visibilité par les technologies de l'information et l'E-commerce
- La Participation aux concours internationaux
- L'association de l'agro tourisme et l'oléiculture
- Le conditionnement et design des huiles
- Manifestations culinaires liées à l'huile d'olive

Plusieurs success stories sont à noter ces dernières années, comme celle des deux sœurs qui ont créé la marque A&S dans la région de Mateur et se sont reconverties à l'agriculture et retour aux sources, ensuite elles ont persévéré dans la recherche de la qualité et de l'excellence. Leurs efforts ont été couronnés par la création de leur bouteille conditionnée A&S qui a raflé plusieurs prix au niveau national et international.

Au-delà de ça, elles ont poursuivi sur leur lancée et ont intégré le monde culinaire en faisant connaître les recettes tunisiennes associées aux huiles d'olive dans le monde entier.

## Les défis d'amélioration de l'Oléiculture en Tunisie

Malgré l'importance du secteur oléicole en Tunisie, il demeure au-delà de son vrai potentiel et peut améliorer les revenus et l'employabilité des Tunisiens, surtout par ces recommandations :

- 1- Renforcer la démarche qualité de l'huile d'olive sur tous les niveaux de la chaîne de production, à savoir :
  - Réduire le temps d'attente des olives dans les huileries,
  - La mise à niveau des huileries pour les adapter aux normes de qualité (équipements, propreté, paramètres opératoires...)

- Augmenter le nombre de laboratoires d'analyses d'huile (Sensorielle et physico-chimique) et exiger un contrôle de qualité de l'huile dans toutes les étapes
  - Assurer un stockage adéquat permettant de préserver la qualité de l'huile loin de l'oxydation et de la contamination
- 2- Encourager les petits producteurs à conditionner leurs bouteilles et leur ouvrir les marchés internationaux : Les SMSA sont une solution pour grouper les petits producteurs pour avoir les moyens financiers et marketing afin de pouvoir faire écouler leur produit avec un plus-value
  - 3- Prévoir des crédits agricoles pour les petits agriculteurs (souvent les habitants des villages éloignés et défavorisés) à hauteur maximale de 50 milles dinars à taux d'intérêts très réduits avec grâce afin de pouvoir créer leurs oliveraies dans un modèle intégré et sans grandes garanties
  - 4- Améliorer la visibilité dans les foires et manifestations internationales par des stands bien travaillés et créés par des jeunes innovateurs se basant sur des techniques de communications innovantes et attractives (éviter les stands monotones et statiques)
  - 5- Réviser les textes législatifs afin de faciliter les conditions d'exportation et faciliter les démarches bureaucratiques tout en gardant les contrôles qualités pour protéger l'image de marque de l'huile Tunisienne
  - 6- Introduire dans le système éducatif Tunisien les bases élémentaires de l'agronomie dès les premières classes de l'enseignement primaire
  - 7- Améliorer les services des institutions publiques opérant dans le secteur des olives et des huiles d'olives afin de fournir le support nécessaire à tous les agriculteurs, les former gratuitement sur plusieurs thèmes concernant la qualité, la conduite des oliveraies, la valorisation de leurs huiles, etc...
  - 8- Encourager la création des appellations d'origine contrôlées comme la « DOP huile d'olive de teboursouk » qui repose sur l'alliance des trois variétés chetoui, jerboui et sayali

# ILS FONT LEUR PART

**Maryline Dumas, journaliste**

**Zied Marzougui : « passer d'une famille consommatrice à une famille productrice. »  
Le trentenaire a pris un tournant dans sa vie en choisissant de créer une micro-ferme respectueuse de l'environnement.**

Un doctorat, deux maîtrises et un diplôme de technicien supérieur en emballage et conditionnement alimentaire : Rien ne semblait disposer Zied Marzougui à créer une micro-ferme à El Ayoun, près de Thala dans le gouvernorat de Kasserine . Et pourtant, le trentenaire ne cesse de se féliciter d'avoir changé de vie il y a quatre ans.

C'est en 2019 que Zied Marzougui décide de reprendre les terres familiales, laissés en friches depuis le décès de son grand-père dans les années 90. A l'époque, le chimiste, spécialisé dans le traitement des eaux usées, travaille depuis 2 ans comme directeur de production après avoir enseigné à l'université. « J'avais un bon travail, mais l'industrie devient folle. Il faut toujours faire du chiffre. Je n'étais pas à ma place », estime Zied Marzougui. Le jeune homme dit avoir été malade à cause des rejets chimiques inhalé dans le cadre de son travail. Il a aussi été déçu qu'une de ses études prouvant qu'il est possible de traiter les eaux usées avec du romarin et des cônes de pin d'alep soit mise de côté au profit d'une solution chimique.

Lorsqu'il décide, en 2019, à s'installer à El Ayoun, Zied n'est pas tout seul. « C'est une décision familiale », répète-t-il plusieurs fois dans la voiture qui relie Kasserine à El Ayoun. Son père -militaire en retraite qui « n'aimait que la ville »- et sa mère, femme au foyer qui « aime la récup' et faire les choses elle-même », ont construit une maison sur les terres du grand-père pour leurs vieux jours. Ses deux sœurs, cadres hospitalières et son frère aîné, ingénieur, passent leur week-end à la micro-ferme. Son jeune frère de 27, Abdallah, diplômé universitaire, fait le même choix que Zied : « Notre objectif était de passer d'une famille consommatrice à une famille productrice. »

Né à Bizerte et ayant passé 13 ans à Sfax, Zied s'est vite adapté à la vie à la campagne. Il en a en fait toujours rêvé. « Il a toujours aimé la campagne, l'agriculture. Ca l'attire depuis tout jeune », confirme Hatem, son frère aîné. La crise économique, les pénuries, l'instabilité politique ont conforté Zied dans son choix de vie. « Je cherchais la sécurité alimentaire et vivre en autonomie. Nous y sommes quasiment ! », explique le grand brun qui a gardé son style vestimentaire de la ville : jean et baskets blanches.

Au bout d'un chemin de terre, apparaissent quelques palissades, puis la maison de ses parents. Avec fierté, Zied fait faire le tour du propriétaire, pointant du doigt ses réussites, ses erreurs et ses futurs projets. Il y a ses chèvres, ses moutons et ses poules qui se baladent gaiement dans leur enclos ; l'hôtel à insectes en cours de finition ; le tas de fumier pour nourrir la terre ; les arbres fruitiers avec des CD accrochés aux branches pour faire fuir les prédateurs et ceux, récemment plantés, avec les racines protégées par un paillage ; ou encore le potager au repos sous ce soleil d'été.



Au frais dans son salon, Zied a réuni toutes les productions de la ferme, des tapis en peau de mouton au fromage en passant par les céréales et le pain. Avec ses 9 hectares cultivés, ses récoltes sont diversifiées et permettent de nourrir sa famille, en quasi autonomie, ainsi que de vendre quelques produits, principalement la viande et les œufs. Il arrive ainsi à se dégager l'équivalent d'un salaire qu'il se partage avec son frère.

« Pour moi, c'est le luxe. Je peux prendre des vacances. Et je n'ai plus ce rythme de fou, mais simplement des objectifs chaque mois. En mai, c'est la distillation des herbes médicinales, en juin le pâturage des animaux et les fromages... »

Si Zied rêve depuis sa tendre enfance de travailler dans l'agriculture, il n'avait aucune connaissance particulière en la matière avant de se lancer. « J'ai fait des recherches en ligne, mais il me manquait l'expérience », explique celui qui participe à la formation « plante ta ferme » de l'Association tunisienne de permaculture. « Cela m'a donné les clés pour appliquer mes idées. J'ai construit l'hôtel des insectes après la formation, par exemple. L'idée c'est que je suis un être vivant parmi d'autres et je dois trouver ma place sans pousser d'un coup de coude les autres. Ici, les gens pensent qu'il y a des insectes ou des plantes nuisibles. Ce n'est pas le cas. Les plantes sauvages sont des indicateurs de l'état des sols. Par exemple, la luzerne signifie que le sol est riche en azote. Les insectes et les champignons participent à l'équilibre de l'environnement. »

Le jeune homme compte à présent développer et stabiliser sa récolte maraîchère. Et d'ici 2027, il espère ouvrir un camping et pourquoi pas, un centre de sensibilisation. « Il y a une école, juste en bas de la ferme. J'aimerais aider les professeurs à montrer, de façon pratique aux élèves, qu'on peut



## Maryline Dumas, journaliste



« J'ai voulu construire un modèle qui montre qu'il est possible de cultiver autrement »

Tiss Radhouane, géographe de formation, s'est lancé, en 2017, dans un projet qui pouvait sembler assez fou : reprendre la terre de ses ancêtres, à Tataouine, pour créer une ferme en permaculture et une maison d'hôte eco-responsable. Le quinquagénaire est aujourd'hui le secrétaire général de l'Association Tunisienne de Permaculture (ATP). Entretien.

### Comment est née cette envie de créer ce projet ?

J'ai été professeur de géographie pendant 19 ans puis inspecteur pédagogique. J'ai commencé à réfléchir à ce projet en 2012. Cette envie était liée à deux choses. D'abord, dans les cours qu'i sont donnés aux élèves, on parle des catastrophes naturelles et de la possibilité, pour l'Homme, d'avoir un rôle positif pour diminuer ces risques et faire face aux changements climatiques. J'ai voulu construire un modèle, quelque chose de concret, qui montre qu'il est possible de cultiver et de bâtir autrement. Ensuite, je voyage régulièrement. Et j'ai vu que, dans d'autres pays, les gens ont une conscience plus forte de l'écologie. Ils sont soucieux de la nature et ne veulent plus faire de tourisme de masse.

### Lorsque vous avez débuté, à quoi ressemblait votre terre ?

C'est une terre familiale, qui se situe à Ghormassion, à 25 km de Tataouine. Mon père, mon grand-père l'ont exploitée pour produire des olives et de l'orge quand il y avait des pluies. Depuis les années 2000, elle était à l'abandon. Il ne restait que quelques oliviers. Nous sommes dans une région aride avec moins de 100 ml d'eau de pluie par an.

Que produisez-vous aujourd'hui ?

Il serait plus facile de répondre à la question inverse : qu'est-ce que je ne produis pas ? (rires). Je produis toutes sortes de légumes et fruits qui peuvent pousser en Tunisie. Et des plantes médicinales comme le moringua, la sauge et le thym. J'ai également introduit des variétés, adaptées à notre climat, comme la papaye et le goyavier. Nous avons aussi des chèvres et des poules.

Nous sommes quasiment en auto-suffisance. Nous achetons très rarement des légumes, un peu de lait au moment des naissances des chevreaux et parfois un peu d'orge pour nourrir les chèvres. Mais nous produisons la majorité des aliments de nos animaux : herbe, luzerne, acacia pour les chèvres ; luzerne et azola (une sorte de fougère d'eau) pour les poules.

### **Quelles sont vos méthodes de production dans cette région aride ?**

Nous utilisons des semences paysannes qui sont adaptées à la sécheresse et qui n'ont pas besoin de pesticide. Au début, elles étaient difficiles à trouver. Il fallait contacter les quelques agriculteurs qui les utilisaient encore. Les quantités étaient limitées. Avec l'ATP, nous avons fait une caravane des semences en 2018 pour aller chercher ces graines dans toute la Tunisie.

Aujourd'hui, j'ai tout ce qu'il faut. Nous avons créé à Tataouine la première maison des semences anciennes qui permet de faire des échanges avec les agriculteurs de tout le pays. Cela permet aussi de les conserver : si je perds mes semences, je sais que je peux aller les chercher chez le voisin. Nous avons ensuite bâti d'autres maisons des semences dans tout le pays. L'idée est de développer partout l'usage de ces semences.

### **Comment faites-vous pour palier au manque d'eau ?**

Je pratique la technique du goutte-à-goutte avec un tuyau spécial qui consomme 30% de la consommation habituelle. Et chaque année, j'arrose de moins en moins. Par exemple, j'ai commencé à produire des pastèques avec des semences habituées à l'irrigation. La première année, j'arrosais tous les trois jours, l'année suivante tous les 5 jours et l'année d'après tous les 10 jours.

J'utilise également le paillage (des végétaux secs placés aux pieds des cultures, ndlr) qui a plusieurs avantages : il améliore la qualité des sols, limite l'échauffement et l'évaporation de l'eau. Je plante aussi plus d'arbres pour avoir des feuilles qui tombent et qui vont améliorer la qualité du sol, très sableux.

### **En quoi la biodiversité, en opposition aux monocultures répandues en Tunisie, est-elle importante ?**

C'est tout simplement ainsi que la nature est faite. Nos ancêtres pratiquaient l'agriculture ainsi.

Planter différentes variétés d'arbres permet de diminuer le nombre de maladies, par exemple. Cultiver différentes plantes permet de multiplier les récoltes et de produire tout au long de l'année selon les saisons. Si une récolte n'est pas bonne, l'agriculteur a d'autres sources de revenus.

**Vous ne faites pas que de l'agriculture, vous avez également une maison d'hôte.**

Oui, j'ai construit une maison avec les techniques ancestrales, à base de matériaux locaux et un écodome. Un second est en construction. Les gens viennent ici pour consommer ce que nous produisons. Nous sommes en dehors du tourisme de masse. Nos visiteurs viennent pour connaître les habitudes de la région, les traditions, pas pour s'enfermer dans des hôtels où on ne sait pas ce qu'on mange et où on gaspille de l'eau.

**Quels conseils donneriez-vous à quelqu'un qui voudrait se lancer ?**

Je dirais qu'il vaut mieux commencer avec une source de revenu fixe à côté. Il y a beaucoup de dépenses les premières années lorsqu'on démarre à 0. Il faut aussi de la patience et de la passion pour ce que l'on fait. Et du courage.

# PAUSE

## Le poème de Xavier Bresnus



jiraipasatunis La trahison est invisible

Elle est dans les plus petits détails

Là où tu ne regardes pas

Elle est dans le bois de la porte

Sous la peinture bleue

Dans le bois des volets

Importé

Elle est dans la farine du pain

Le pain millénaire ancestral

Le pain antique

La farine des plaines d'utique

Le blé depuis les romains

Le blé ne fait pas de farine

Ça ne mange pas de pain

Il fait des devises

La trahison c'est les glibettes

Souvenir d'enfance, madeleine de proust.

Ce geste régressif,

Les glibettes de Turquie

Moi je suis là caché

derrière le dernier olivier

Stupéfaction

et quand il lui marche dessus

la secousse me projette

dans le fossé

je suis collé au sol

plein de poussière

et je constate devant moi

le désastre

l'arbre que mon père a planté

à ma naissance

il n'en reste rien

même pas la souche

et celui que son père a planté

à sa naissance

kif kif

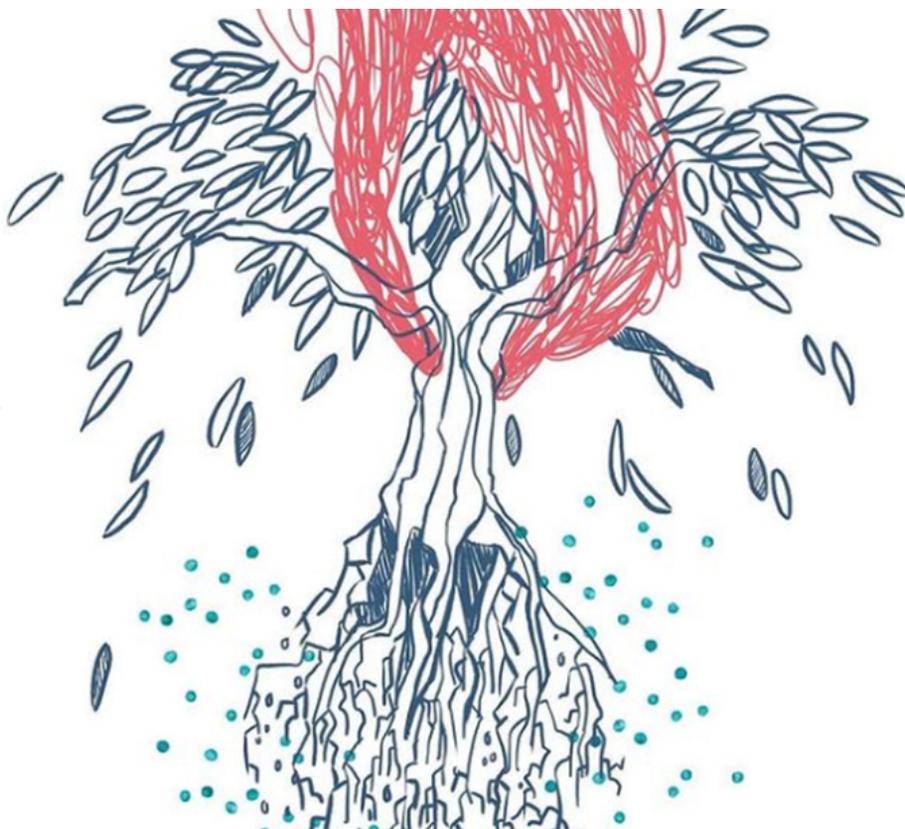
et toutes les autres naissances

disparues

même celles dont l'arbre était le

dernier témoin

alors après qu'il s'éloigne



# PARTAGE

## Les recettes



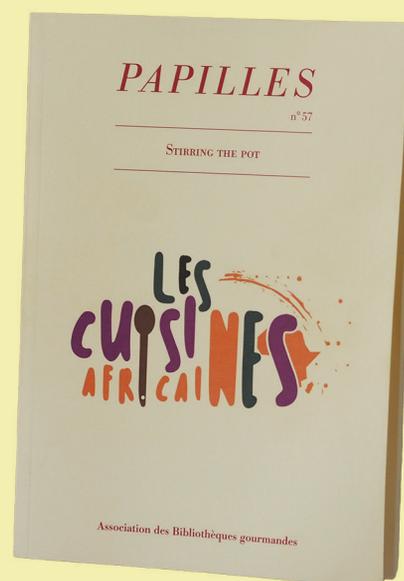
### RECETTE DE TARTELETTES AU MIL

Recette du livre “les cuisines africaines”

#### Ingrédients :

Pour 6 tartelettes, amalgamer rapidement :

- 70 g de farine de mil
- 30 g de farine de blé
- Une bonne pincée de poudre de gombo séché
- 80 g d'eau
- 10 g de beurre fondu
- Sel et poivre



#### Préparation :

1. Foncer les moules de 12 cm de diamètre et cuire à blanc pendant 15 mn à 170°C.
2. Délayer 50 g de purée d'arachide dans 200 g de fumet de poisson chaud, laisser cuire 10 mn, ajouter 100 g d'épinards finement hachés, faire mijoter 10 mn de plus puis incorporer hors du feu 100 g d'épinards supplémentaires.
3. Confectionner un condiment avec 50 g de truite fumée hachée, ½ oignon rouge émincé, 3 brins de coriandre ciselés, quelques graines de moutarde, du sel, le jus de ½ citron et de l'huile de noix.
4. Saisir 4 portions de 50 g de truite fraîche, 1 mn côté peau puis 30 sec côté chair. Griller la peau au chalumeau.
5. Disposer dans chaque tartelette 1 cuillerée d'épinards, du condiment et de la truite. Servir aussitôt.

Bon appétit

# RECETTE MAKRÔUD BIL DRÔO

Biscuit de sorgho farcis aux dattes

par Abdelkader Chaabane

**Difficulté:** 3/5

**Temps de réalisation:** 30 min

**Temps de cuisson:** 30 min

**Ingrédients :** pour 10 personnes/1KG de préparation

## Préparation de base :

- 1 kg de farine de sorgho
- 300 g de farine d'orge ou à défaut de farine usuelle
- 1 sachet de levure pâtissière
- Une pincé de sel
- ½ verre d'hydrolat de géranium (selon goût)
- 300 ml d'huile d'olive
- ½ verre d'eau tiède (selon besoin et indice d'absorption de farine)

## La pâte de dattes( farces):

- 700 g de dattes dénoyautées et moulu
- 50 gr de sésame moulu
- 50 gr d'amande moulu
- ½ c à c de cannelle
- ½ c à c de poudre d'écorce d'orange
- 2 c à s d'huile d'olive ou de beurre

## Sirop:

- 600 gr de sucre
- ½ verre d'eau
- ½ verre d'eau de fleur d'oranger
- Jus d'un demi-citron

## Facultativement / pour décoration :

- 200 gr de sésame torréfiés



## Préparation :

1. Mélanger à la main le sorgho, la farine, une pincé de sel, la levure pâtissière, l'huile d'olive, l'hydrolat de géranium avec de l'eau tiède jusqu'à l'obtention d'une consistance pâteuse uniforme (ne pas pétrir) et laisser reposer 30 min.
2. Mélanger la pâte de datte, la poudre d'amandes, le sésame moulu, la cannelle, l'écorce d'orange et l'huile d'olive ou beurre jusqu'à l'obtention d'un mélange pâteux et homogène puis façonner en boudin.
3. superposer deux couches de pâte de sorgho et un boudin de la farce de dattes, ensuite rouler le tout , puis découper et/ou façonner sous forme de petits losanges ( à l'aide d'un ustensile spécifique au Makroudh ou à défaut à la main).
4. Préchauffer le four à 180°C.
5. Enfournier les losanges obtenus à 160°C pendant 30 min.
6. Préparer le sirop en mélangeant sur feu doux le sucre, l'eau, l'hydrolat de fleur d'oranger, à frémissement ajouter le jus d'un ½ citron et laisser cuire jusqu'à l'obtention de la consistance voulue.
7. Défourner les losanges de sorgho, laisser refroidir.

## Dressage et décoration:

Tromper les losanges dans le sirop et décorer avec les graines de sésame torréfiés.

- ◇ Servir simplement ou accompagner d'un café turc
- ◇ Conserver dans une boîte hermétique.

## Recherches et mise en valeur:

**Ressuscité pour vous par Abdelkader Chaabane**

**Personnes ressources / documentations :**

- Madame Abla Boutrif ép Chaabane
- Madame Amel Tabassi ép Zanati
- Madame Amna Boutrif Tangour

Bon appétit



# RECETTE BROWNIE CAROUBE

par Ftartchi

## Ingrédients :

- Chocolat 500g
- 4 oeufs
- 100g d'amande
- 100g de farine de blé
- 50g de farine de Caroube
- 10g levure chimique
- 100g de sucre
- Beurre 200g
- Mélasse de caroube 50g



## Préparation :

1. Préparer 24H à l'avance pour un refroidissement complet.
2. Torréfier les amandes au four à 150°C (~20 minutes). Concasser et rouler dans 10g de farine.
3. Dans un bain marie faire fondre le chocolat et le beurre.
4. Mettre le sucre et les oeufs dans un batteur et battre jusqu'à ce que le mélange devienne blanc et mousseux.
5. Lorsque les oeufs/sucre sont foisonnés, ajouter le mélange beurre/chocolat petit à petit en mélangeant doucement.
6. Lorsque le mélange est homogène, à la maryse, ajouter la farine, levure et 80 G d'amandes concassées.
7. Ajouter le reste des amandes sur le dessus pour déco.
8. Dans le four préchauffé à 175°C, cuire 30 minutes. Lorsque les brownies sort du four il doit être encore un peu "tremblant".
9. Laisser refroidir à température ambiante puis réserver au frigo.

Bon appétit

# RECETTE COOKIES

par Ftartchi

## Ingrédients :

- Beurre 150g
- Farine de carouble 90g
- Sucre 112g
- Sucre vanille 20g
- 1 oeuf
- Farine de blé 200g
- Chocolat 100g
- Levure chimique 5g



## Préparation :

1. Dans un saladier, crémer 150g de beurre, 112g de sucre et 20g de sucre vanillé.
2. Ajouter l'oeuf, homogénéiser. Verser la levure mélangée aux deux farines.
3. Concasser le chocolat et l'intégrer lorsque l'appareil est homogène.
4. Les cookies doivent faire 32G à cru.
5. Cuire à 180°C.
6. On sort les cookies du four lorsqu'ils sont encore mous à coeur pour les avoir moelleux.

Bon appétit

# RECETTE QUICHE SORGHO

par Ftartchi

## Ingrédients :

### Pour la pâte

- 190g farine sorgho
- 70g farine de blé
- 5g de sel
- 4g levure chimique
- 100ml Huile neutre
- 100ml eau

### Pour l'appareil

- Lait 1/2 écrémé 300g
- Crème liquide 195g
- Œuf frais pièce 3



## Préparation :

### Pour la pâte

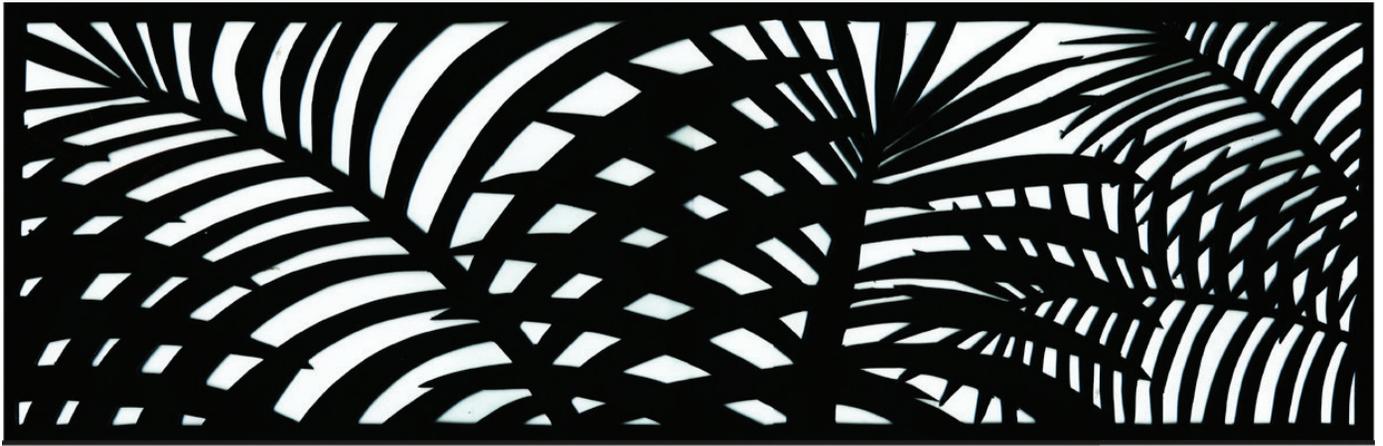
1. Mélanger les deux farines, le sel et la levure chimique. Ajouter l'huile neutre, sabler et ajouter petit à petit l'eau jusqu'à ce que la pâte fasse une boule non collante.
2. Foncer un moule à tarte et faire cuire à blanc 20 minutes.

### Pour l'appareil :

1. Mélanger le lait, la crème liquide et les 3 oeufs jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène.
2. Emincer les oignons et les faire colorer avec le sucre, et faire suer sans coloration les poivrons et les courgettes.
3. Disposer les légumes sur la pâte, et recouvrir de l'appareil à crème.

Bon appétit

# Herbier Ichkeul CAPTE

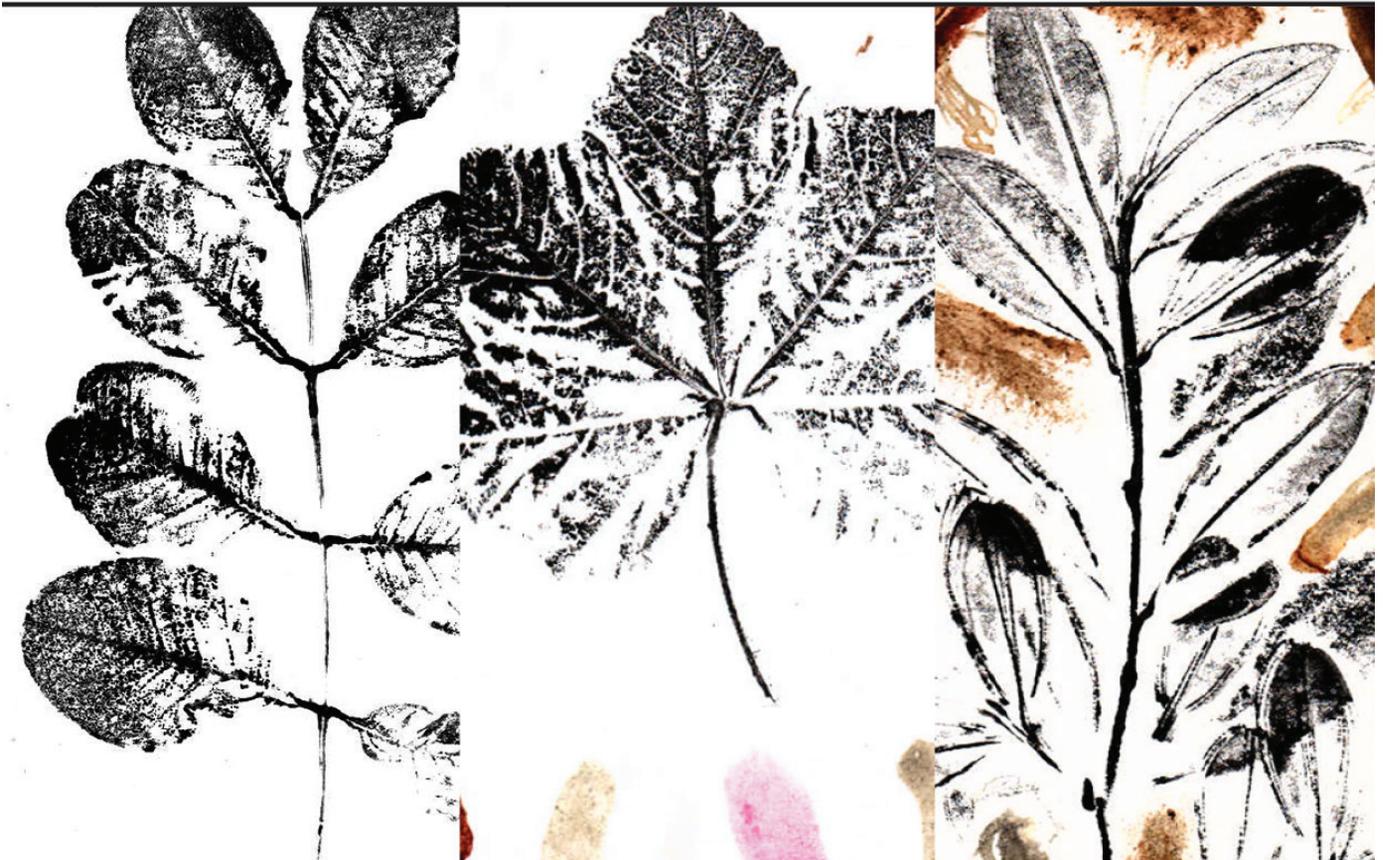


COSMOFOLIA

*HERBIER SAUVAGE*



**# LAC d'ICHKEUL**



Cet **Herbier sauvage #Lac d'Ickheul** est le fruit de la rencontre entre l'association **Les Amis de CAPTE Tunisie**, association dédiée à l'agroforesterie, et **COSMOFOLIA**, projet de médiation artistique et ethnobotanique, autour d'une envie commune : faire apparaître et surgir, derrière et au-delà des pratiques agroforestières et de l'incroyable biodiversité tunisienne, tout un patrimoine culturel immatériel, fait de savoirs et de traditions.

هذه " المعشبة البرية " #لبحيرة\_إشكل ، هي نتاج تعاون بين كل من جمعية أصدقاء كابت بتونس ، و هي جمعية تركز أنشطتها لتعميم تجارب الزراعات الحراجية، و يتمثل هذا المشروع في إنشاء وساطة فنية مبنية على . COSMOFOLIA جمعية توظيف العلوم العرقية للنباتات تدور حول رغبة مشتركة في إبراز مميزات الممارسات الزراعية الحراجية و التنوع البيولوجي التونسي المذهل، الذي يعكس مدى تكامل التراث الثقافي غير المادي المبني على المعرفة المكتسبة و التقاليد المتوارثة.

Les images et les textes contenus dans cet Herbier ont été réalisés et récoltés lors de plusieurs rencontres et ateliers sur le terrain, dans la région naturelle dite des Lacs de Bizerte, au Nord de la Tunisie, entre et avec des partenaires agriculteurs, des jeunes étudiants de l'Ecole Supérieure de l'Agriculture de Mateur, entre autres partenaires de la société civile et amis.

تم إنتاج و جمع الصور والنصوص الواردة في هذه المعشبة خلال اجتماعات وورشات عمل ميدانية عديدة، انتظمت في المنطقة الطبيعية المعروفة باسم "بحيرة بنزرت" الواقعة بشمال تونس، بيننا وبين شركائنا المزارعين، طلاب المدرسة العليا للفلاحة بماطر، فضلا عن بقية شركائنا وأصدقائنا من المجتمع المدني

La récolte a été riche et puise dans le bagage d'histoires communes, de savoir-faire, des usages, des souvenirs : un héritage immatériel énorme que l'on aborde par petites touches.



كان الحصاد ثريًا ويعتمد على مجموعة من القصص المشتركة والمعرفة والاستخدامات والذكريات: تراث لا مادي ضخم نتعامل معه بلمسات صغيرة.

Notre intention est de poursuivre cette récolte et de sauvegarder ces trésors d'un pays si ancien, où habituellement la transmission se passe principalement oralement, risquant de disparaître, et qui ici, laissera une marque plus durable.

نعتزم مواصلة هذا الحصاد والحفاظ على كنوز هذا البلد القديم ، حيث يعتمد عادة على التداول الشفاهي للموروث الثقافي ، مما يعرضه لخطر الزوال، لكن بهته الطريقة ستترك هنا بصمة دائمة

**Corridors environnementaux et d'échanges autour de l'Ichkeul et entre les deux rives de la Méditerranée** est un projet CAPTE en Tunisie porté entre janvier 2021 et septembre 2022. CAPTE signifie Collectif d'Acteurs pour la Plantation et la Transition Environnementale, ce collectif souhaite favoriser l'introduction d'arbres et d'arbustes dans les agrosystèmes en symbiose avec les hommes et les cultures : l'agroforesterie.

Ce projet de Corridors environnementaux a permis la plantation de plus de 8.000 arbres fruitiers et forestiers et le semis de 4 hectares de méteil en collaboration avec une dizaine de partenaires agriculteurs du gouvernorat de Bizerte, c'est un projet reconnu de Solutions fondées sur la Nature. Le projet a également permis la rencontre entre différents groupes de jeunes des deux rives engagés dans la protection de la biodiversité à travers le prisme de la migration des oiseaux.

الممرات البيئية والتبادل حول إشكل وبين ضفتي البحر الأبيض المتوسط هو مشروع لجمعية أصدقاء كابت في تونس تم تنفيذه بين يناير 2021 وسبتمبر 2022. "كابت" تعني مجموعة الفاعلين من أجل الزراعة والانتقال البيئي، اللذين تجمعهم رغبة جماعية في مزيد إدماج الأشجار والشجيرات في النظم الزراعية مع ضمان تناغمها "مع نمط عيشي الناس و طرق إنتاج المحاصيل أي "الزراعة الحراجية

سمح مشروع الممرات البيئية بغرس أكثر من 8000 شجرة مثمرة وغابية وزرع 4 هكتارات من الخليط الزراعي بالتعاون مع عشرات الشركاء الزراعيين من ولاية بنزرت ، هذا المشروع معترف به كنوع من الحلول القائمة على الطبيعة

**COSMOFOLIA** est un projet de médiation artistique et ethnobotanique itinérant qui récolte et promeut l'élaboration d'histoires, savoirs et imaginaires autour des plantes. L'envie est d'interroger les liens entre l'homme et son environnement et de rapprocher les enfants, les jeunes, les adultes au milieu naturel par le biais de la création à travers différents langages et médias de l'art.

Cosmofolia développe une ethnobotanique populaire, sauvage et artistique afin de véhiculer les savoirs entre les différentes générations, cultures, territoires et expériences pour rendre prégnante et indispensable la relation aux plantes, lui redonner l'importance qui lui est due.

كسومفوليا هي مشروع متجول لجمع و توثيق القصص و المعرفة و التخيلات حول النباتات . من خلال الإبداع واستخدام اللغات والأدوات والوسائط المختلفة ، تبرز كسومفوليا مختلف الروابط التي تجمع بين الإنسان والمحيط الذي يعيش فيه تهدف إلى جعل الأطفال والشباب والكبار أقرب إلى الطبيعة ومن خلال علم النبات العرقي الشعبي وعبر إضفاء لمسة فنية نعمل على نقل المعرفة بين مختلف الأجيال والثقافات والأقاليم والخبرات لجعل العلاقة مع النباتات ذات مغزى وأساسية وإعطائها الأهمية التي تستحقها .  
تم تنفيذ المرحلة الأولى للمشروع في الجنوب الشرقي لفرنسا ، ثم مناطق أخرى من فرنسا ، وإيطاليا ، ثم تونس  
الشباب وأساتذة الجامعات وغيرهم من الشركاء والأصدقاء



Ce projet est financé par le programme "Jeunesses solidaires en Méditerranée" de la Fondation de France, par l'Institut français de Tunis à travers son programme "Ghodwa" et le fonds UNIVET Nature. هذا المشروع ممول من طرف برنامج "الشباب المتضامن في البحر الأبيض المتوسط" التابع لمؤسسة فرنسا ، من خلال

الطبيعة UNIVET المعهد الفرنسي بتونس من خلال برنامج "غدوة" و صندوق

Projet  
soutenu par



# AMANDIER

(*Prunus dulcis*)

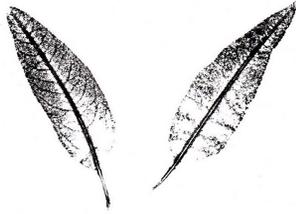
En tunisien on l'appelle "louza".

Cela me rappelle un beau souvenir d'enfance: on avait un amandier dans la ferme de mes grands-parents et souvent, on attendait l'été pour qu'il ait des fruits.

On faisait notre petit kiff d'aller récupérer les amandes, je m'en souviens très bien. C'était un amandier hyper grand et majestueux, on grimpait pour collecter les fruits et on passait l'après-midi à la ferme à casser les amandes. Après, on s'asseyait en famille, à l'ombre, avec la brise de la campagne tunisienne boire un petit verre de thé préparé avec les amandes fraîches qu'on avait récoltées le matin.

## اللوز

اخترت شجرة اللوز ( اللوزة في اللهجة التونسية) لأنها تحملني إلى ذكريات الطفولة الجميلة عندما كانت لدينا شجرة في ضيعة جدي و غالبا ما كنا ننتظر قدوم الصيف لنحصل على ثمارها التي كنا نستمتع بجنيها، اذكر ذلك جيدا كانت شجرة كبيرة و عظيمة مما يجعلنا نتسلقها لجني الثمار. و كنا نمضي فترة الظهيرة في الضيعة نقوم بكسر الثمار التي جنيناها صباحا للحصول على نواتها، نتناوله حينما تجتمع العائلة حول كؤوس من الشاي تحت الشجرة للاحتفاء بظلمتها و التمتع بنسيم الخريف اللطيف.



Wajdi Dhib

W A J D U

L O U Z A



# ARTICHAUT

(*Cynara cardunculus var. scolymus*)

Pour moi l'artichaut est une histoire de soupe, de mauvais temps, d'hiver mais aussi de révolution.

En 2011, c'était les manifestations pré 14 janvier, j'étais à l'université et je devais y être mais j'avais des examens et mes parents avaient la crève tous les deux, je les soignais à coup de soupe et d'artichauts congelés en maudissant le sort... et en enviant mes potes qui hurlaient sur l'avenue Bourguiba pour changer à jamais le visage de la Tunisie.

Mais bon comme tout, ça a fini par passer et on est retourné à la fac passer ces foutus examens et enfin retrouver mes copains qui ne sont pas devenus des célébrités entre-temps. Retrouver aussi nos sorties dans le centre ville, le Mazar à la rue de Marseille et ses cœurs d'artichauts marinés à l'ail.

## الخرشوف

بالنسبة لي، فإن نبتة الأرضي الشوكي مرتبطة بالحساء، سوء الأحوال الجوية والشتاء، ولكن أيضًا بالثورة. سنة 2011، وفي خضم احتجاجات ما قبل 14 جانفي، كنت في الجامعة وكان يجب عليّ المشاركة فيها، لكن كان لدي امتحانات ووالداي مريضين، فعالجتهما بالحساء والأرضي الشوكي المجمد بينما كنت ألعن القدر وأحسد أصدقائي الذين كانوا يصرخون ويحتجون في شارع الحبيب بورقيبة بهدف تغيير وجه تونس إلى الأبد. ولكن مثل كل شيء مرّت تلك الفترة وعدنا إلى الكلية لإجراء تلك الاختبارات اللعينة، وأخيراً مقابلة أصدقائي الذين لم يصبحوا مشاهير في تلك الأثناء. يذكرني أيضا بجولاتنا في وسط العاصمة، و بمطعم "المزار" في شارع مرسيليا أين يقدمون الأرضي شوكي المتبل بالثوم

Aïda Ben Ammar



# GRENADIER

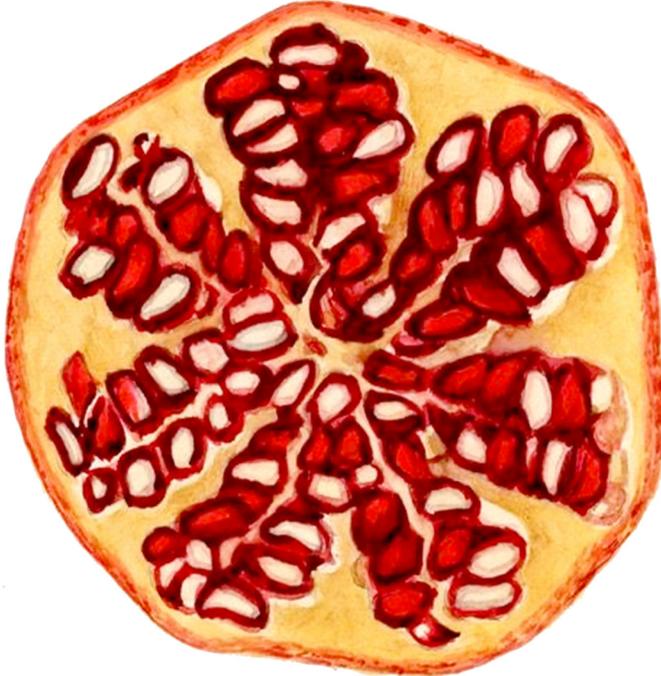
(*Punica granatum*)

Le grenadier me rappelle mon enfance, près de Toulon, où nous avons la chance d'avoir quelques arbres dans différents jardins de nos quartiers. On dégustait les délicieuses graines rouges sans fin ! Plus tard, j'allais découvrir que ce magnifique fruit était très présent en Tunisie et cultivé là-bas depuis presque 5000 ans.

Un proverbe dit " je te souhaite d'être comme une grenade : à l'extérieur belle et à l'intérieure pleine"  
C'est un symbole de l'amour

## الرمان :

تذكرني شجرة الرمان بطفولتي بالقرب من "تولون" حيث كنا محظوظين بما يكفي لوجود عدد لا بأس به من الأشجار في حدائق مختلفة في أحيائنا. تذوقنا البذور الحمراء اللذيذة و اللامتناهية ! لاحقاً ، إكتشفت أن هذه الفاكهة الرائعة كانت متواجدة بكثرة في تونس ، وتمت غراستها هناك منذ ما يقارب 5000 سنة يقول المثل "أتمنى أن تكون مثل ثمرة الرمان: جميلة من الخارج وممتلئة من الداخل" إنها رمز للحب



Fayçal Boulkout

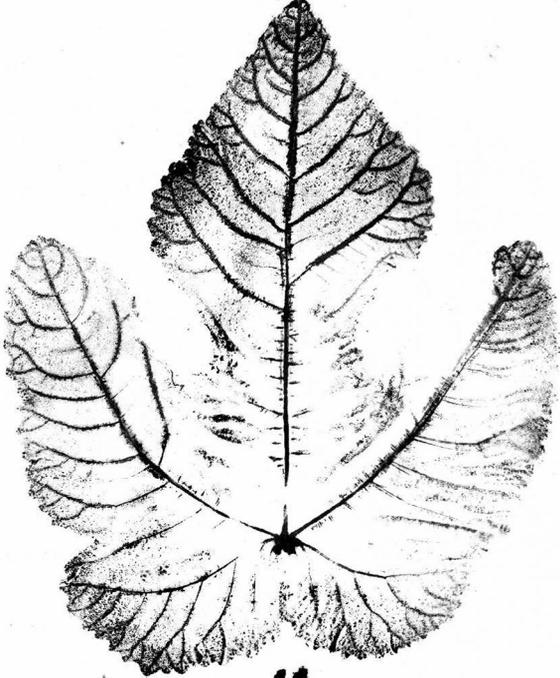
# FIGUIER

Tu me manques, toi et le figuier, et tout ce qui se trouve  
autour du Fiquier : les oiseaux, les plantes et la nature.  
Ne t'inquiète pas après les temps difficiles viendront  
des temps plus faciles. Ne sois pas triste.

*Signé : Ton père.*

## التين

أفتقدك أنت وشجرة التين وكل شيء حول شجرة التين: الطيور  
والنباتات والطبيعة. لا تقلق، فبعد الشدة يأتي الفرج. لا تحزن. الإمضاء:  
والدك



Nejib Boudhraa

ورق تينك



Adresse: 4, Rue El Hajeb Abdelwahab, cité  
naser 1, Ariana, Tunisie

E-mail: [contact@permaculturetunisie.org](mailto:contact@permaculturetunisie.org)

Site web: [www.permaculturetunisie.org](http://www.permaculturetunisie.org)



 @ATPpermaculture

 @permaculture\_atp

**Nous remercions nos partenaires pour leur contribution à  
ce magazine**



فطرتشي  
FTARTCHI

