

RAPPORT ANNUEL

du département de la justice environnementale et climatique

**DROITS ENVIRONNEMENTAUX, CHANGEMENTS CLIMATIQUES,
JUSTICE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE**

Janvier 2024

FTDES

FORUM TUNISIEN POUR LES DROITS ÉCONOMIQUES ET SOCIAUX

Forum Tunisien pour les Droits Economiques et Sociaux

2, Avenue de France Imm Ibn Khaldoun (National), 2ème étage
Apt325-Tunis Bab Bhar 1000

Tél.: (+216)71 325 129 - Fax: (+216)71 325 128 ✉ contact@ftdes.net 🌐 ftdes.net

Les répercussions de l'absence de justice environnementale et des effets du changement climatique sur les autres droits

Minyara Mejbri. Introduction de Humzah Khan

Introduction

Après des décennies d'efforts, scientifiques et militants ont convaincu les décideurs politiques du monde entier que l'activité humaine est effectivement à l'origine des changements climatiques mondiaux. Les Nations Unies qualifient le changement climatique de « problème déterminant de notre époque », soulignant les effets globaux du changement climatique sur la production alimentaire, les conditions météorologiques et le niveau de la mer. Il n'est pas nécessaire de chercher bien loin pour confirmer que le changement climatique n'est pas un scénario hypothétique lointain. Le changement climatique est notre réalité d'aujourd'hui.

Les effets du changement climatique ne se font pas sentir de manière égale ou proportionnelle parmi les populations. En effet, les communautés les plus

menacées par le changement climatique sont souvent les moins responsables des émissions à l'origine du changement climatique. Par exemple, l'élévation du niveau de la mer menace l'[existence](#)¹ des communautés vivant sur les îles Kerkennah en Tunisie. La Tunisie n'a contribué qu'à [0,05%](#)² des émissions mondiales cumulées de CO2 entre 1750 et 2021, mais les communautés et les moyens de subsistance à travers le pays sont menacés par l'évolution des conditions météorologiques, l'érosion côtière et l'élévation du niveau de la mer.

L'asymétrie du changement climatique mondial se reflète également dans les contextes locaux. Les avantages des ressources environnementales et les dommages causés par les risques environnementaux ne sont pas répartis de manière égale entre les populations. Pour comprendre ce phénomène, il est utile de comprendre les intersections entre justice environnementale et climatique et justice sociale.

Qu'est-ce que la justice environnementale ?

La justice environnementale vise à garantir le droit fondamental à un environnement sain et équilibré. Ce droit est inscrit dans la constitution. La justice environnementale cherche à garantir et à défendre ces

¹ <https://timep.org/2023/08/09/rising-seas-bring-rising-threats-to-tunisias-kerkennah-islands/>

² <https://ourworldindata.org/co2/country/tunisia>

droits pour les citoyens et les générations futures. Sur le plan opérationnel, la justice environnementale est la répartition équitable des biens et services environnementaux et des menaces environnementales et climatiques grâce à une participation inclusive à la prise de décision.

Qu'est-ce que la justice sociale ?

La justice sociale fait référence à la répartition juste et équitable des richesses, des opportunités et des droits. Fondamentalement, la justice sociale concerne le pouvoir : qui détient le pouvoir, comment le pouvoir est acquis et exercé, et comment le pouvoir se transmet entre les générations. Le pouvoir facilite l'instauration de la justice sociale lorsqu'il garantit un accès juste et équitable à des conditions de vie décentes pour tous les citoyens. Cela implique d'investir dans l'emploi, la santé, l'éducation et tous les autres secteurs qui favorisent le bien-être social de tous.

Quelles sont les intersections entre la justice environnementale et la justice sociale ?

Les ressources environnementales créent, facilitent et soutiennent la vie naturelle et l'activité économique. Ceux qui dirigent l'activité économique acquièrent le pouvoir politique en générant de la richesse, en créant des opportunités et en consolidant les privilèges. Le

pouvoir politique influence à son tour la manière dont les bénéfiques et les externalités de l'activité économique sont répartis. Les communautés marginalisées se voient privés des avantages des ressources ou de l'activité économique de leur environnement, mais sont obligées de subir les externalités négatives. Cette iniquité lie la justice environnementale à la justice sociale. La répartition inéquitable des ressources environnementales et des externalités affecte tous les aspects de la vie biologique, économique et sociale. Dans un environnement toxique et malsain, la vie biologique commence à souffrir, empoisonnant les écosystèmes naturels complexes et la vie humaine. Les conséquences s'étendent aux aspects économiques et sociaux : lorsque les gens tombent malades, ils ne peuvent pas travailler et ont souvent besoin de ressources supplémentaires pour se soigner et se rétablir. Les produits agricoles et l'élevage souffrent d'environnements toxiques, ce qui a encore davantage d'impact sur les moyens de subsistance. À mesure que les ressources financières d'une communauté diminuent, il devient plus difficile d'investir dans les générations futures. Les familles sont obligées de retirer leurs enfants de l'école et de les insérer sur le marché du travail ou pour aller chercher de l'eau potable. Sans éducation, les jeunes des communautés défavorisées ont moins de chances d'obtenir de meilleures opportunités économiques. Le cycle se répétera, tandis que ceux qui exploitent les

ressources économiques sans rendre de comptes continueront d'en bénéficier.

En raison des liens entre l'environnement et le bien-être d'une communauté, la justice environnementale et climatique est inextricablement liée à la justice sociale. La justice environnementale promeut un modèle de développement durable qui protège les droits environnementaux des citoyens et des générations futures.

Pour illustrer les liens inextricables entre justice environnementale et justice économique et sanitaire, cet article présente deux études de cas. La première étude de cas examine les conséquences de l'absence de l'eau et d'assainissement dans les écoles primaires sur les résultats éducatifs et sur la santé des enfants. La deuxième étude de cas discute des conséquences d'une espèce invasive, la cochenille du cactus, causée par l'accentuation du changement climatique, sur les moyens de subsistance des petits agriculteurs.

Ensemble, ces études de cas démontrent comment les effets cumulés des crises environnementales et climatiques affectent le bien-être sanitaire et socio-économique d'une communauté sur plusieurs générations.

I. Répercussions de l'injustice socio-environnementale sur le droit à la santé des élèves en milieu rural

Les cris des militants environnementaux ne cessent de s'accroître face aux répercussions catastrophiques de la dégradation des conditions environnementales et climatiques en particulier dans les pays en développement, comme la Tunisie, où les voix des défenseurs des questions environnementales et climatiques se sont fait plus fortes, exigeant la nécessité de mettre fin à ces violations et de déclarer une urgence environnementale et de mettre en garde en même temps contre les conséquences de la poursuite de l'approche actuelle, qui nous conduit à petit feu vers l'extinction des êtres vivants et de la biodiversité.

Dans cette première partie de l'article, nous allons nous focaliser sur la catégorie d'élèves considérés comme la génération future, destinée à être éduquée sur les aspects environnementaux et climatiques, afin de développer une pleine conscience des risques environnementaux et de leur incidence sur les droits fondamentaux. Toutefois, une interrogation persiste : ces enfants jouissent-ils réellement du droit à un environnement sain, y compris de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, notamment au sein des écoles publiques censées être des espaces sûrs pour eux ?

L'essentiel de cet article sera consacré à répondre à cette question centrale, en mettant en évidence les conséquences des atteintes à l'environnement sur les élèves fréquentant les écoles primaires situées dans des zones rurales marginalisées, et en soulignant leur impact direct sur la santé et leur droit fondamental à la vie.

1. Les droits sanitaires et environnementaux de l'enfant au niveau des législations internationales et nationales

La législation, ainsi que les conventions et traités nationaux et internationaux, reconnaissent les droits de l'enfant. Cependant, ces droits sont fréquemment violés en raison des injustices sociales, éducatives, sanitaires, environnementales et climatiques. Parmi les conventions les plus cruciales figure la Convention relative aux droits de l'enfant, publiée par les Nations Unies en 1989. Ce texte détaille de manière exhaustive les droits des enfants et les responsabilités des gouvernements à leur égard, établissant ainsi une base juridique solide.

Tous les droits énoncés dans cette convention sont interdépendants et d'une importance équivalente, de sorte qu'il n'est pas permis de priver les enfants d'aucun de ces droits. Cette convention souligne le principe de non-discrimination entre les enfants, et les gouvernements sont tenus d'appliquer ces droits dans la réalité. Dans l'article 6, elle affirme la nécessité du droit

de chaque enfant à la vie et à l'épanouissement, tandis que l'article 24 stipule le droit des enfants à recevoir les meilleurs soins de santé possibles, à avoir accès à une alimentation saine, à de l'eau potable, ainsi qu'à un environnement propre et sûr. Il souligne également que des informations nécessaires doivent être disponibles pour tous les enfants et adultes afin de rester en sécurité et en bonne santé. En ce qui concerne la relation entre l'enfant et l'environnement, l'article 29 de la convention insiste sur la nécessité que l'éducation de l'enfant soit orientée vers "le développement du respect de l'environnement naturel".

En vertu de la loi n° 92 du 29 novembre 1991, la Tunisie a ratifié la Convention relative aux droits de l'enfant. Afin de se conformer aux principes énoncés dans cette Convention, la Tunisie a promulgué le Code des droits de l'enfant en vertu de la loi n° 92 de 1995 du 9 novembre 1995. L'un des objectifs primordiaux de cette législation est de préparer l'enfant à une vie libre et responsable au sein d'une société civile solidaire, basée sur l'interconnexion entre la conscience des droits, l'engagement envers les devoirs, et les valeurs d'égalité, de tolérance, de modération et de prééminence. Le Code garantit également le droit de l'enfant à bénéficier de diverses mesures préventives à caractère social, éducatif et sanitaire, ainsi que d'autres dispositions et mesures

visant à le protéger contre toutes les formes de violence, de préjudice physique, moral, sexuel, d'abus, de négligence ou d'exploitation conduisant à des sévices. Toutefois, ce code ne traite pas explicitement des effets des dommages environnementaux sur les enfants ni des mesures spécifiques visant à les protéger dans ce contexte.

La Constitution tunisienne de 2022 a consacré une attention particulière à l'enfant à travers des articles dédiés à ses droits et à sa protection, à l'instar de l'article cinquante-deux, qui stipule que : « les droits de l'enfant sont garantis. Il incombe à ses parents et à l'Etat de lui garantir la dignité, la santé, les soins, l'éducation et l'enseignement. L'État doit également fournir à tous les enfants toutes les formes de protection sans discrimination et conformément à l'intérêt supérieur de l'enfant ». Et l'article quarante-quatre de cette constitution souligne également l'importance de l'éducation, en énonçant que l'instruction est obligatoire jusqu'à l'âge de seize ans. Il précise que « L'État garantit le droit à l'enseignement public gratuit à tous ses niveaux. Il veille à fournir les ressources nécessaires au service d'une éducation, d'un enseignement et d'une formation de qualité. » Cette disposition met en lumière l'engagement de l'État envers l'éducation de tous les enfants, soulignant son rôle crucial dans la construction

d'une société éduquée et équitable. Bien que le texte ne mentionne pas explicitement la nécessité d'assurer à l'enfant un environnement sûr, de le protéger contre les préjudices et d'accorder une importance, voire une importance obligatoire, à l'éducation environnementale, il se concentre uniquement sur l'aspect de la protection. Cela soulève la question fondamentale de savoir dans quelle mesure l'État tunisien met en œuvre effectivement la Convention relative aux droits de l'enfant et respecte intégralement les principes énoncés dans la Constitution tunisienne et le Code des droits de l'enfant.

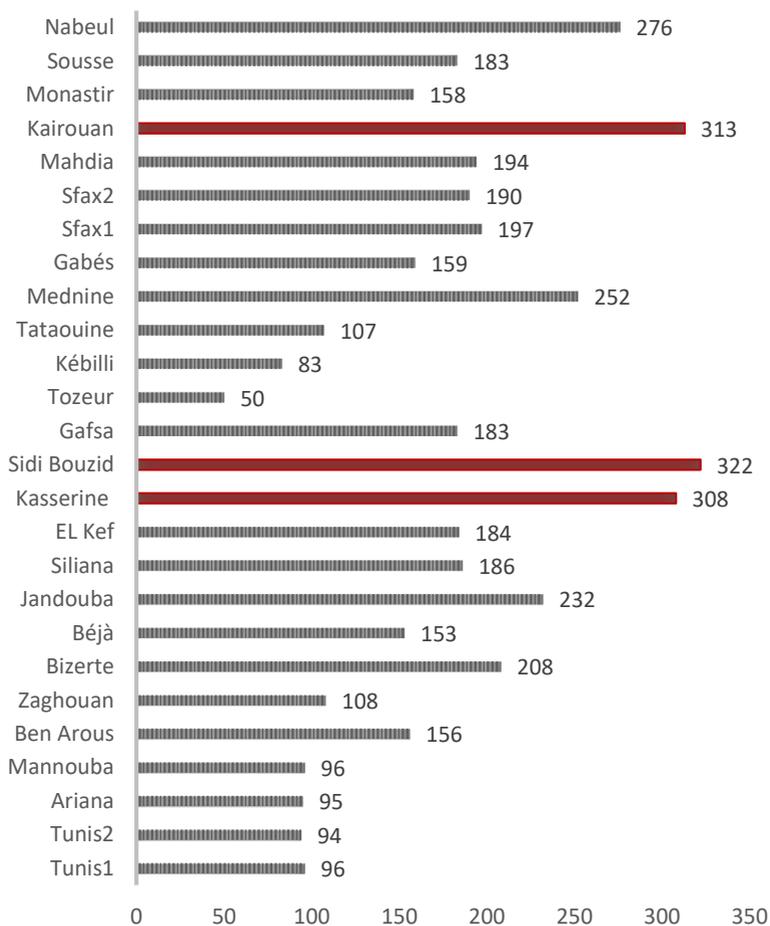
2. Les droits de l'enfant à l'école entre ce qui est stipulé par la législation nationale et internationale et la réalité³

En Tunisie, environ 1 215 948 élèves fréquentent 4 583 écoles primaires publiques, comme indiqué par les données officielles du ministère de l'Éducation. Le plus grand nombre d'écoles se concentre principalement dans le centre-ouest, avec le gouvernorat de Sidi Bouzid abritant 322 écoles primaires, suivie de près par les gouvernorats de Kairouan avec 313 écoles primaires et Kasserine avec 308 écoles primaires. Environ 2 722 écoles primaires sont situées dans des zones rurales, en

³ Les chiffres inclus dans ce paragraphe sont obtenus à partir des statistiques du ministère de l'éducation nationale pour l'année scolaire 2022-2023 et qui peuvent être consultées sur ce lien http://www.edunet.tn/article_education/statistiques/stat2022_2023/stat_scolaire.pdf

particulier dans les régions intérieures du pays, représentant 59 % du total des écoles primaires.

NOMBRE DES ÉCOLES PRIMAIRES PAR GOUVERNORAT



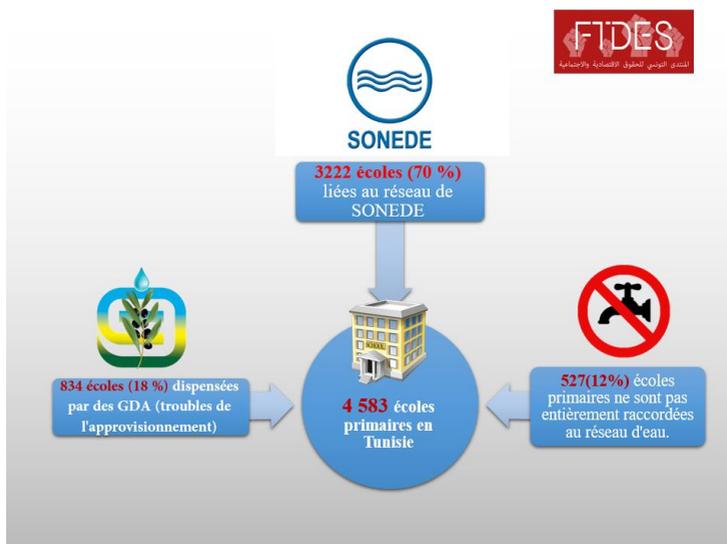
Source : Ministère de l'éducation

a. Eau potable dans les écoles primaire publiques

Les disparités entre les écoles primaires publiques s'accroissent, tant en ce qui concerne la qualité de l'éducation que des infrastructures. De nombreuses écoles font face à des défis liés à leur vétusté, à l'usure des installations, et elles sont souvent privées de droits élémentaires, tels que l'accès à l'eau potable et à des blocs sanitaires adéquats, ce qui expose les élèves à des risques sanitaires, notamment la propagation de maladies infectieuses comme l'hépatite.

3 222 écoles sont raccordées au réseau de la Société tunisienne d'exploitation et de distribution de l'eau (SONEDE), soit 70 % du total, tandis que 834 écoles dans les zones rurales dépendent d'associations de l'eau pour leur approvisionnement. La majorité de ces associations témoignent de plusieurs problèmes financiers et structurels, entraînant des coupures ou des pénuries d'eau potable. Par ailleurs, environ 527 écoles primaires, soit 12 % du total, sont complètement dépourvues d'eau et sont approvisionnées par des camions-citernes dont la source reste inconnue et non répertoriée sur les sites officiels du ministère de l'Éducation ni au niveau des structures régionales qui lui sont rattachées, mettant ainsi en danger la vie de nombreux élèves. Cette situation va à l'encontre de l'article 48 de la Constitution tunisienne, qui

stipule que « l'État fournit de l'eau potable à tous sur un pied d'égalité ».



Source des chiffres : Ministère de l'Éducation nationale, Secrétariat général Année scolaire 2022-2023

b. Des écoles primaires dans les zones rurales et intérieures sans eau

Il existe 2 722 écoles primaires situées dans les zones rurales, représentant environ 50 % de l'ensemble des écoles du pays. Ces écoles rencontrent des difficultés d'approvisionnement en eau potable en raison de problèmes associés aux associations de l'eau (GDA) ou parce qu'elles ne sont pas entièrement reliées au réseau de la SONEDE. Cette situation engendre des disparités sociales et des discriminations parmi les élèves, menaçant

ainsi leur droit d'accéder à une éducation dans les meilleures conditions.

Par exemple, le gouvernorat de Sidi Bouzid compte 322 écoles primaires, dont seulement 134 écoles sont reliées à la SONEDE, soit moins de la moitié, et 71 écoles sont reliées à des associations d'eau (GDA) et subissent des perturbations dans l'approvisionnement en eau potable, tandis que 117 écoles primaires ne sont pas du tout reliées au réseau d'eau. A Kairouan, 144 écoles primaires sont approvisionnées par la SONEDE et 121 écoles par des associations d'eau, tandis que les 48 autres ne sont pas connectées au réseau d'eau. En ce qui concerne le gouvernorat de Kasserine, 81 écoles sur 308 écoles sont raccordées au réseau de la SONEDE, 132 écoles aux associations de l'eau (GDA) et 95 écoles non raccordées au réseau.

Le raccordement des écoles publiques à l'eau est un indicateur de développement, tout comme la qualité de l'infrastructure routière, de l'éclairage, la disponibilité des établissements de santé, etc. Fait remarquable, les gouvernorats ayant les pires indicateurs, en particulier les taux de pauvreté et de chômage, sont au même temps ceux qui ont des écoles primaires aux infrastructures dégradées.

Le gouvernorat de Kasserine est en tête de liste en termes de taux de pauvreté par rapport aux autres gouvernorats. Il présente également le taux de raccordement à l'eau dans ses écoles le plus faible, en contraste avec les écoles publiques du Grand Tunis et des gouvernorats du Sahel, où le taux de raccordement varie entre 99 % et 100 % et où les taux de pauvreté sont les plus bas au niveau national ⁴.

c. Les blocs sanitaires dans les écoles publiques

Dans les écoles, les élèves apprennent l'importance de préserver l'environnement, la propreté, l'importance d'une alimentation saine et la nécessité de se laver les mains avant de manger. Plusieurs associations et militants de la société civile mènent des activités éducatives et de sensibilisation sur l'importance de la propreté, enseignant aux enfants que l'environnement sain est un droit fondamental. Ces initiatives contribuent à sensibiliser les jeunes à l'environnement afin de les protéger des dommages environnementaux qui pourraient nuire à leur santé et à leur vie. Cependant, ces associations et militants environnementaux sont confrontés à des défis du point de vue pratique en raison de l'absence d'eau et d'installations sanitaires dans les écoles, qui sont soit inexistantes, soit fermées dans certaines écoles en raison

⁴bit.ly/3Tz9x3x

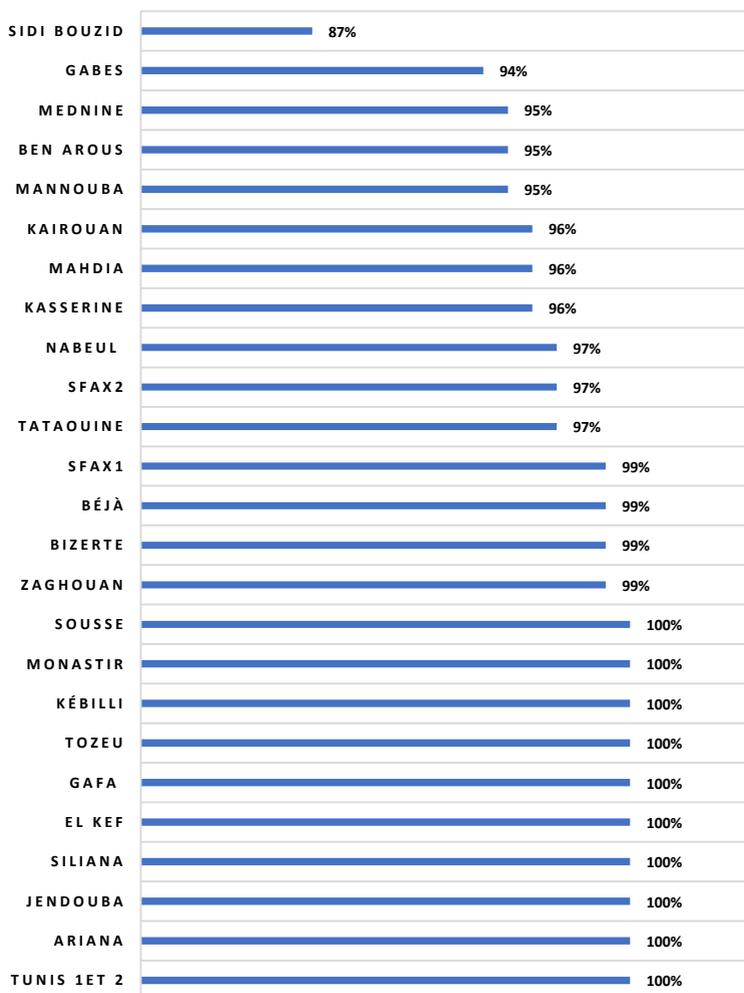
de leur détérioration, ou peuvent être si sales qu'elles dégagent des odeurs nauséabondes.

Le nombre d'écoles primaires dépourvues de blocs sanitaires pour l'année scolaire 2022-2023 est estimé à 128 écoles, dont 74 écoles dans les régions du centre-ouest (Kairouan, Kasserine, Sidi Bouzid), soit un taux de 58%. En outre, il y a une absence de blocs sanitaires pour les enseignants dans 955 écoles, la plupart étant dans les zones rurales, dont 219 écoles primaires dans les mêmes régions du centre-ouest. Cela s'ajoute à la dégradation et à l'insalubrité de ces unités, le cas échéant. Il convient de noter que les gouvernorats de Manouba et de Ben Arous, faisant partie de la région du Grand Tunis, font partie des gouvernorats les moins pourvus en blocs sanitaires dans les écoles, ce qui confirme que la détérioration des infrastructures dans les écoles publiques ne se limite pas aux régions marginalisées, mais concerne également certaines zones difficiles des grandes villes.

Force est de constater également que les écoles primaires des régions du nord et du Sahel affichent des taux de couverture variant entre 90 et 100 %. En revanche, le taux le plus bas, soit 87 %, est enregistré dans le gouvernorat de Sidi Bouzid. Les gouvernorats de Nabeul et de Mahdia se trouvent parmi les moins bien pourvus en termes de blocs sanitaires, une situation qui peut être attribuée à leur vocation principalement rurale

et qui explique la moindre connectivité aux réseaux d'eau et d'assainissement par rapport aux zones urbaines.

POURCENTAGE DES BLOCS SANITAIRES DANS LES ÉCOLES PAR GOUVERNORAT



Dans le rapport final de sa visite en Tunisie du 18 au 29 juillet 2022, le rapporteur spécial des Nations Unies sur le droit à l'eau potable et à l'assainissement, a souligné la stratégie du gouvernement visant à améliorer les réseaux d'assainissement dans les zones urbaines, tout en laissant les zones rurales sans appui face aux approvisionnements contaminés. Il a également exprimé sa préoccupation quant aux fuites d'eau qui entraînent des interruptions fréquentes et l'infiltration de substances contaminantes dans les réseaux, ce qui menace la sécurité de l'eau potable. À cet égard, il a appelé les autorités à élaborer un plan de rénovation des réseaux. Il a également proposé de fournir des quantités d'eau potable sûre aux communautés rurales et aux écoles de manière hebdomadaire pour prévenir l'apparition de maladies et éviter qu'ils n'aient à acheter de l'eau auprès de vendeurs ambulants.

À travers les données et les chiffres, il est facile de déduire les différences et les inégalités dans les écoles publiques entre les différentes régions et l'absence d'équipements de base, en particulier dans les régions du centre-ouest, où la plupart des écoles souffrent de l'absence d'eau et de blocs sanitaires, ce qui affecterait la réussite scolaire de l'enfant, sa santé mentale et physique, et son droit à la vie et à une vie décente.

3. Pas d'éducation sans santé et pas de santé sans eau : les répercussions de la médiocrité des services d'eau et d'assainissement sur la santé des élèves

En Tunisie, Le nombre de cas d'infection par l'hépatite virale de type « A » sont nombreux, notamment dans les écoles rurales. Cette augmentation est principalement attribuable au déficit en eau potable et à la situation préoccupante des installations sanitaires dans les établissements éducatifs, accentuée par le non-respect des règles d'hygiène et la propagation de la contamination par les eaux usées. D'après une réponse à une demande d'accès à l'information que le FTDES a envoyé au ministère de la santé, la Tunisie a enregistré en 2018 1372 cas d'hépatite virale, dont 1294 cas de type A, le virus le plus contagieux. En 2021, 143 cas d'hépatite virale ont été recensés, parmi lesquels 103 cas, soit 72 %, ont été signalés dans le gouvernorat de Kairouan, principalement dans les communes rurales. Ces cas sont étroitement liés aux problèmes d'accès à l'eau potable, soulignant que le gouvernorat de Kairouan figure parmi les plus touchés par l'absence, la pollution et les interruptions fréquentes de l'approvisionnement en eau. En 2022, l'Observatoire social tunisien (OST du FTDES) a recensé 155 mouvements liés au droit à l'eau, dont 32 à Kairouan, se plaçant ainsi en tête par rapport aux autres gouvernorats.

Pour l'année 2022, 81 cas d'infection par l'hépatite virale ont été recensés, dont 12 cas de type « A », 64 de type « C » et 5 de type « B ». Les types « B » et « C » sont considérés comme les infections les plus dangereuses et persistantes. L'hépatite « C » étant souvent qualifiée de "mort silencieuse", a causé plusieurs décès parmi les élèves, particulièrement dans les écoles non connectées au réseau de la SONEDE. Il est dans ce cadre essentiel de se remémorer le décès tragique de Montasser dans la délégation de Majel Bel Abbas du gouvernorat de Kasserine en 2017, attribué à la propagation de cette maladie au sein du milieu scolaire. La mort de Montasser a suscité des mouvements de protestation de la part des parents, appelant au droit à la santé et à la vie. Ces manifestations ont également donné lieu à une grève générale pour dénoncer les dangers auxquels les élèves sont confrontés en raison de l'absence d'eau potable et d'assainissement ⁵.

En outre, l'école primaire de Nassiriyah dans la région a été contrainte de fermer ses portes en raison de l'invasion de l'ennemi. Au cours de la même année, sur une période de 8 mois, le gouvernorat de Kasserine a enregistré 370 cas d'hépatite A, la majorité étant détectée chez des élèves des écoles primaires rurales dépourvues

⁵<https://ftdes.net/mejel-bel-abbes-vaccin-simmuniser-contre-labsence-deau-potable/>

d'accès à l'eau potable et confrontées à l'obsolescence et à l'inadéquation de leurs blocs sanitaires, ainsi qu'à l'absence des conditions d'hygiène nécessaires.

En 2019, dans la région de Kairouan, plus spécifiquement dans la délégation de Hajeb Layoun, deux décès liés à l'hépatite virale ont été enregistrés pendant un laps de trois mois. Les victimes étaient une élève de 11 ans et un enfant de 6 ans, toutes deux fréquentant des écoles situées dans les zones rurales de la délégation de Hajeb Layoun, où l'eau est contaminée et les blocs sanitaires sont délabrés⁶. Au cours de la même période, la propagation de cette maladie et des décès ont également été signalés dans la région de Sidi Bouzid.

Ces écoles ne sont pas seulement confrontées à cette menace silencieuse, mais également à d'autres maladies liées à la pénurie d'eau, telles que les maladies respiratoires et la Shigellose, qui se propage principalement en raison de la contamination des mains et des ongles.

❖ **Les écoles devenues un endroit dangereux pour les enfants pendant que les organismes de l'État sont dans le laxisme total**

Malgré la propagation de ces maladies en milieu rural et l'absence de justice environnementale et ses

⁶ bit.ly/3GN68qI

répercussions sur les droits de l'enfant en général, les structures étatiques chargées de fournir des conditions propices à l'éducation et à la protection et à la sécurité des enfants sont absentes, en tête desquelles le ministère de l'Éducation et le ministère de la Santé qui argumentent leur absence dans ces zones par le manque de ressources financières et la difficulté d'intervention dans les campagnes.

Les écoles des zones urbaines marginalisées et rurales sont confrontées à des défis majeurs liés à la propagation des maladies et à la rapide transmission des infections entre les élèves, faisant de ces établissements des environnements peu sécurisés pour les enfants. Malgré ces risques, les structures de l'État semblent avoir fermé les yeux sur les lacunes de ces écoles, ne fournissant que 225 infirmeries pour les 4583 écoles répertoriées, majoritairement concentrées dans les zones urbaines des gouvernorats de Tunis et Sousse. À titre de comparaison, dans le gouvernorat de Kairouan, seulement 11 écoles parmi les 313 recensées disposent d'une infirmerie. Ce chiffre diminue drastiquement à seulement 2 écoles dans les gouvernorats de Kasserine (sur 308 écoles) et de Sidi Bouzid (sur 322 écoles), malgré le fait que ce dernier soit parmi les gouvernorats les plus touchés par la propagation des maladies dans les

établissements scolaires, notamment l'hépatite virale « A ».

En raison de l'injustice socio-environnementale, ainsi que de la démission de l'État de ses responsabilités dans les zones rurales et marginalisées, les écoles se sont éloignées de leur mission initiale en tant que lieux d'apprentissage, d'éducation, d'acquisition de connaissances et de compétences, et de construction de la génération future. Les écoles sont désormais perçues comme des environnements non sécurisés pour la présence et l'éducation des enfants, un droit fondamental qui leur est pourtant dû. L'école représente également le pilier fondamental de la préparation et de la construction d'une génération complète et en bonne santé, intervenant dans divers domaines tels que le social, l'économique, l'environnemental et le culturel. Par conséquent, il est impératif de mettre en œuvre de manière adéquate les lois relatives à l'enfance en adoptant une approche constitutionnelle des droits. Cela permettrait de créer un environnement législatif sécurisé pour les enfants/élèves, respectant pleinement leurs droits et faisant face de manière claire et sérieuse aux violations de ces droits causées par les dommages environnementaux et climatiques.

L'État doit accélérer la réhabilitation des infrastructures des écoles, en mettant l'accent sur la

fourniture continue d'eau potable. Il est impératif de doter toutes les écoles, sans exception, de blocs sanitaires et de prendre des mesures supplémentaires, telles que l'établissement d'infirmières, surtout dans les écoles où les maladies sont propagées. Il est crucial également de ne pas compter uniquement sur les dispensaires car ils font également face à des problèmes d'approvisionnement en eau.

Les structures de l'État doivent également s'engager activement dans la création d'espaces verts dans les cours des écoles publiques, les maintenant exempts de déchets et les entretenant avec la collaboration des élèves et du personnel éducatif. Cette initiative devrait être particulièrement priorisée dans les zones urbaines pauvres et marginalisées ainsi que dans les zones rurales.

II. Impact des ravageurs de cultures bénéficiaires du changement climatique sur les moyens de subsistance des familles vulnérables

Nous avons déjà abordé la souffrance des élèves des écoles primaires dans les régions marginalisées et rurales en raison de l'absence de leurs droits fondamentaux, liée à l'état précaire des écoles et au manque d'infrastructures de base, provoquant l'émergence de plusieurs maladies chez les élèves. Cependant, ces régions marginalisées restent exposées à

des dangers sérieux en raison des changements climatiques. Il devient évident qu'elles ne pourront pas résister aux effets dévastateurs de ces changements, qui impactent les ressources en eau utilisées pour la consommation et l'irrigation en raison de l'épuisement des sources et des puits, du manque de pluie et de la longue période de sécheresse s'étendant sur 6 ans successifs, accompagnée de l'augmentation des températures.

Les effets des changements climatiques ne se sont pas limités à la diminution des précipitations et à l'augmentation des températures, mais ont également contribué à l'apparition de maladies et de ravageurs dangereux qui affectent les êtres humains, les animaux et les plantes. Un bon exemple est celui de l'apparition du ravageur de la cochenille (*Dactylopius opuntia*) qui menace la Figue de Barbarie largement répandue dans les zones rurales, où elle est considérée comme une richesse naturelle et l'une des ressources les plus importantes disponibles dans les régions rurales des gouvernorats du centre-ouest. Certains le surnomment le trésor vert en raison de ses avantages en termes de santé, d'environnement et d'économie.

La superficie consacrée à la culture de la figue de Barbarie en Tunisie s'étend sur environ 600 000 hectares, comprenant 400 000 hectares de variétés lisses et 200

000 hectares de variétés épineuses. Parmi ces terres, 143 000 hectares sont des parcelles agricoles organisées, appartenant à environ 150 000 producteurs⁷. Les usages de la figue de Barbarie sont diversifiés, servant notamment de clôtures pour délimiter la propriété des terres et des maisons, de barrières de protection, de renforcement du système de lutte contre l'érosion, ainsi que d'arbre producteur des figues de Barbarie.

Cette espèce est utilisée comme aliment pour le bétail, en particulier pendant les années de sécheresse, ainsi que pour la consommation humaine. En Tunisie, ses fruits sont appelés "le roi des fruits" en raison de leurs bienfaits nutritionnels et sanitaires, contenant des sucres, des fibres, des protéines et des vitamines, ainsi que divers minéraux tels que le phosphore, le calcium, le magnésium, le fer et le cuivre. De plus, le fruit contient environ 42 calories. La consommation de figues de Barbarie aide à réguler les niveaux de sucre dans le sang, réduisant ainsi les risques de diabète. Elle contribue également à améliorer le fonctionnement du système digestif, la santé du cœur et des artères, renforce les os et les dents grâce à ses composés chimiques qui aident à prévenir les inflammations. Elle favorise également la perte de poids et réduit les risques de maladies du foie.

⁷ <https://www.babnet.net/rttdetail-257349.asp>

Sur le plan économique et commercial, le figuier de Barbarie représente une culture contribuant au développement de la filière animale et constitue une source significative de nourriture pour le bétail puisque ses feuilles et les écorces de ses fruits sont utilisées comme alimentation, particulièrement pendant les périodes de sécheresse, et le nectar de ses fleurs est une source appréciée de nourriture pour les abeilles. Par conséquent, le figuier de Barbarie revêt une importance économique et sociale notable pour les éleveurs de bétail, les apiculteurs et leurs familles.

C'est aussi un moyen de subsistance pour de nombreuses familles à faible revenu qui récoltent les figues de barbarie et les vendent sur les marchés pour subvenir à leurs besoins pendant la saison de production, qui dure plus de 3 mois. Le processus de collecte, de commercialisation et de vente offre de nombreuses opportunités d'emplois saisonniers, en particulier pour les familles à faible revenu.

En 2005, à Kasserine, a été ouverte la première entreprise de valorisation de la figue de barbarie en Tunisie. Par la suite, le nombre d'entreprises spécialisées dans la transformation et la valorisation du cactus a augmenté pour atteindre plus de 55 unités⁸, et on prévoit

⁸ <https://bit.ly/3tn1lZB>

que ce nombre atteindra environ 70 unités industrielles d'ici 2024. Ces entreprises se spécialisent dans la production et l'exportation de fruits de figue de barbarie, ainsi que de produits cosmétiques tels que l'huile de graines, le savon et le shampoing, ainsi que des produits alimentaires tels que la confiture et le jus. Il convient de noter que l'investissement dans le domaine du cactus permet de réaliser d'importants bénéfices, notamment en raison de ses faibles coûts de production, car il ne nécessite ni pesticides, ni interventions chimiques, ni arrosage.

Sur le plan environnemental et agricole, le figuier de Barbarie est résistant à la sécheresse et aux températures élevées, et a une faible consommation d'eau, ce qui lui permet de s'adapter à tous les types de sols et de pousser dans des terres sableuses à faible rendement en eau, ainsi que dans les sols montagneux et pauvres. Il supporte également les changements climatiques tels que la sécheresse, les vents et la chaleur, et il est une plante vivace qui joue un rôle important dans la lutte contre la désertification et la préservation de la biodiversité.

1. L'importance de la filière figues de barbarie dans la délégation d'El Alaa

La délégation d'El Alaa est considérée comme l'une des plus pauvres délégations de la région de Kairouan, où les habitants souffrent de la soif, de la marginalisation et du manque d'opportunités d'emploi, ce qui a entraîné l'émigration des jeunes malgré les encouragements à investir dans la délégation. De plus, cette délégation regorge de ressources naturelles importantes qui la distinguent des autres régions, notamment dans le domaine agricole, où elle occupe les premières places dans la production d'olives et d'amandes, ainsi que la présence d'hectares de figues de barbarie qui étaient un produit négligé jusqu'en 2020, date à laquelle la première entreprise biologique spécialisée dans les figues de barbarie a été ouverte dans la région⁹, exportant des semences de figues de barbarie, créant ainsi une dynamique économique et commerciale dans la région et offrant des opportunités d'emploi pour les jeunes. Les figues de barbarie rivalisent désormais avec les secteurs de l'olive et de l'amande.

⁹ <https://www.facebook.com/sabrafm/videos/815426956255104>

2. Le changement climatique menace le trésor vert à travers de la Cochinelle

Avant la révolution, les fermes de figuiers de Barbarie lisses étaient sous la gestion et la protection de la direction des forêts. Cependant, depuis 2011, ces fermes ont été victimes d'attaques, de confiscations de terres et de changements de vocation dans le but de s'en emparer et de les exploiter pour d'autres cultures, comme c'est le cas pour la ferme de figuiers de Barbarie qui se trouvait dans la région de Raccada Ouest, et qui est aujourd'hui exploitée par des propriétaires privés.

En raison de la méconnaissance par les citoyens de l'importance de ces plantes en termes d'alimentation et de leur résistance à la désertification, ainsi que du manque de contrôle et de la négligence de l'État, les attaques et la destruction de ces fermes se poursuivent, en particulier depuis que l'ensemble du territoire tunisien relève du domaine communal. Plusieurs municipalités ont en effet enlevé les figuiers de Barbarie sous prétexte d'embellir les zones. Les figuiers de Barbarie ont été remplacés par des clôtures pour délimiter la propriété des terres et protéger les fermes. Ainsi, les surfaces des figuiers de Barbarie ont été considérablement réduites.

De plus, les agriculteurs de figues de Barbarie font face à un nouveau ravageur transfrontalier qui met en

péril les activités économiques et commerciales qui y sont liées, tout en détruisant les moyens de subsistance de nombreuses familles. Nous faisons référence ici à l'insecte cochenille carmin, apparu en Amérique du Sud et au Mexique. Sa première apparition a eu lieu au Maroc en 2014, où il a décimé 90% de la superficie totale de figues de Barbarie en seulement 4 ans. Il s'est ensuite propagé en Algérie, où il a été découvert en 2021 dans la ville de Tlemcen, avant d'arriver en Tunisie, où il a été découvert dans le gouvernorat de Mahdia en août 2021.

❖ **La cochenille rouge menace les cactus et bénéficie du changement climatique**

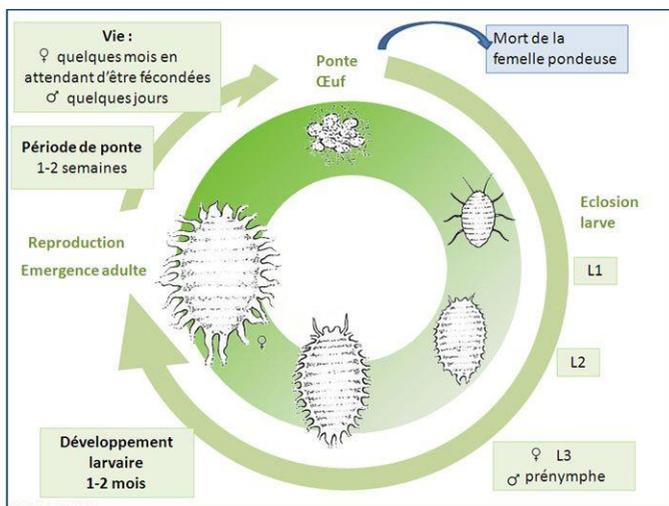
L'Office National de Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires (ONSSA)¹⁰ définit la cochenille comme un insecte à corps mou en forme d'œuf, avec des ailes chez les mâles. Après l'accouplement, les femelles pondent des œufs qui se transforment rapidement en nymphes minuscules, sécrétant une substance cireuse blanche sur leur corps pour se protéger de la perte d'eau et de l'exposition excessive au soleil. Les cochenilles apparaissent sur les plantes de cactus sous forme de masses blanches ressemblant au coton. Les femelles et les larves les sécrètent pour se protéger et leur permettre de se déplacer d'une raquette à l'autre. Les femelles se

¹⁰ <https://www.onssa.gov.ma/wp-content/uploads/2021/11/depliant-cochenille-sur-cactus-vd.pdf>

nourrissent des raquettes du figuier de Barbarie en absorbant la sève de la plante, ce qui entraîne l'apparition de zones jaunâtres qui s'élargissent progressivement, conduisant finalement au dépérissement de la plante.

En ce qui concerne le cycle de vie de la cochenille, il diffère entre les femelles et les mâles ; les femelles se nourrissent au même endroit tout au long de leur vie qui dure plusieurs semaines, tandis que les mâles grandissent et développent des ailes qui sont utilisées pour quitter la colonie et voler à la recherche de femelles pour s'accoupler. Les mâles ne vivent que quelques jours contrairement aux femelles qui vivent plus longtemps.

Selon les recherches menées sur ce ravageur, le cycle de croissance des insectes diminue en raison de l'humidité et de l'augmentation des températures. En effet, l'augmentation des températures contribue à la survie, à la croissance et à la reproduction des insectes. Le climat de la Tunisie, avec ses températures élevées, a favorisé la reproduction et la survie de ces insectes, notamment pendant l'été 2023, qui a enregistré les températures les plus élevées jamais enregistrées. Cela a permis à ces insectes de se nourrir de plantes de cactus pendant plusieurs jours voire plusieurs mois.



CYCLE DE VIE DE LA COCHENILLE ROUGE ¹¹

La cochenille se propage très rapidement grâce au vent qui le transporte d'un endroit à un autre ou en adhérant aux machines agricoles, aux camions et à la laine des moutons. De plus l'augmentation de la température contribue à sa croissance et sa reproduction rapides.



FIGUIER DE BARBARIE INFECTE



FIGUE DE BARBARIE SAIN

¹¹ <https://www.youtube.com/watch?v=VeHty5pVXyl>

III. La propagation de la cochenille dans le gouvernorat de Kairouan et ses impacts économiques et sociaux

La superficie des figuiers de Barbarie dans le gouvernorat de Kairouan est d'environ 24 000 hectares. Les zones les plus touchées par l'insecte cochenille appartiennent à la délégation de Kairouan Sud, en particulier les régions de Nabech, Khazazia et Makhsouma, ainsi que la délégation de Bouhajla et Cherarda, c'est-à-dire les délégations situées aux frontières du gouvernorat de Mahdia, qui a connu une propagation importante et rapide de ce ravageur. Il y a également de petits foyers dans les délégations de Hajeb El Ayoun, El Alâa et Oueslatia. La première zone touchée a été découverte en septembre 2022 dans la délégation de Sardianna, de la délégation de Sebikha. À l'époque, une intervention immédiate et urgente des structures de l'État a été menée pour contenir ce foyer en arrachant, en enterrant et en brûlant les figuiers de Barbarie infectés. Cependant, cela n'a pas été suffisant, car l'insecte s'est propagé dans tout le gouvernorat. M. Habib Ghanem, chef du service de la protection phytosanitaire au Commissariat régional au développement agricole (CRDA), nous a confirmé que près de 18,6 mille hectares ont été arrachés et enterrés, dont 80% dans la délégation de Kairouan Sud. De plus, le CRDA a traité environ 256 hectares, y compris le foyer et ses environs. Actuellement,

la direction régionale recherche des variétés de plants qui ne soient pas affectées par l'insecte cochenille. Il y a actuellement 8 variétés en cours d'expérimentation dans la pépinière de Chebika.

Outre les répercussions économiques de ce fléau sur les populations vulnérables qui dépendent du commerce des figues de barbarie, il détruit progressivement les unités de transformation ce qui contribue à l'aggravation du chômage, en particulier chez les femmes qui travaillent dans ces unités ou dans la cueillette des figues. De plus, ce fléau nuit au secteur de l'élevage, en particulier pendant les années de sécheresse, ce qui a un impact négatif sur le revenu des éleveurs et sur la disponibilité des produits laitiers et de la viande.

Nous avons contacté l'un des habitants de la zone de Nabech du gouvernorat de Kairouan Sud, considérée comme l'une des zones les plus touchées par la cochenille puisqu'elle est classée par CRDA de Kairouan parmi les zones infectées de cinquième degré. Il nous a fait part de son inquiétude et de ses craintes après la propagation importante de cette cochenille dans la région, affirmant que les habitants évitent d'allumer les lumières la nuit, surtout en été, de peur que les insectes ne se regroupent. ***"Nous ne pouvons pas rester assis dans les cafés la nuit par crainte de leur regroupement, et nous ne pouvons pas dîner***

dehors car ils tombent dans la nourriture. Ils sont partout, nous pouvons les voir dans l'air que nous respirons, sur le sol et sur nos vêtements."

Pour obtenir plus d'informations à ce sujet, nous avons contacté la cellule de vulgarisation agricole de la région de Kairouan Sud, qui nous a confirmé qu'il recevait de nombreuses plaintes concernant ce fléau. Les autorités ont effectué toutes les interventions nécessaires, mais n'ont pas réussi à s'en débarrasser. Elles ont arraché plus de 16 kilomètres carrés dans la région de Nabech, mais les ressources logistiques et financières de l'autorité locale ne sont pas suffisantes pour l'éliminer. Notre interlocuteur nous a également confirmé que tous les efforts doivent être conjugués entre les habitants, les agriculteurs et les autorités locales pour couper et enterrer les figuiers de Barbarie infectés.

1. Les experts alertent et proposent des solutions pour encercler ce ravageur

Dans notre recherche sur ce fléau et nos échanges avec les parties concernées et les experts, nous avons également sollicité l'avis du Dr Nour Eddine Nasr, spécialiste de l'agriculture et du développement rural, qui a suivi la propagation de l'insecte cochenille au Maroc. Il a averti des dangers de cet insecte sur le figuier de Barbarie lors de plusieurs événements, tels que le Forum régional de la justice environnementale du FTDES tenu à

Gafsa en 2021, où il a présenté une conférence sur les changements climatiques. Il a également encouragé les agriculteurs à tailler et à mieux organiser les figuiers de Barbarie pour faciliter le processus de surveillance, de détection précoce de l'infection, d'intervention et de traitement à moindre coût et plus d'efficacité. Il a souligné le rôle efficace de la pluie dans le nettoyage des cochenilles et l'élimination de l'insecte et a plaidé en faveur de la formation des agriculteurs et des investisseurs aux méthodes de lutte intégrée, en particulier à la prévention par la détection précoce pour les investisseurs, ainsi qu'à la taille des figuiers de Barbarie, à l'arrachage et à l'enfouissement.

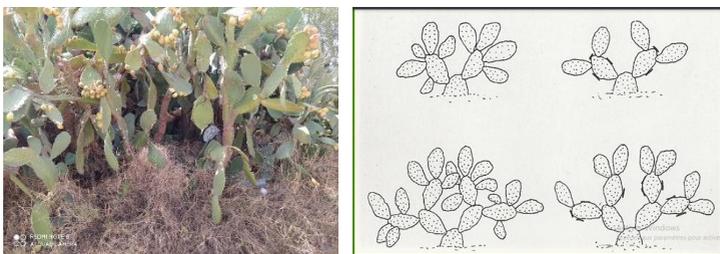


PHOTO DE LA TECHNIQUE DE TAILLE DES FIGES DE BARBARIE POUR LE DR. NOUREDDINE NASR

Dr Nasr a proposé plusieurs solutions au ministère de l'Agriculture en 2022 et les a publiées sur les réseaux sociaux, avant l'apparition de l'insecte dans le gouvernorat de Kairouan. Il a appelé à l'élaboration d'un programme de lutte contre cet insecte, confié au Comité

national et aux comités régionaux de lutte contre les catastrophes, et à la mobilisation de toutes les parties prenantes dans le cadre d'un programme d'urgence. Il a également appelé à la création d'un comité national et de comités locaux composés de chercheurs, de professionnels et de la communauté spécialisée dans la lutte contre la cochenille rouge, placés sous la supervision des présidents du Comité national et des comités régionaux de lutte contre les catastrophes, qui supervisent et soumettent des rapports conformément aux programmes de lutte contre les catastrophes. Il a appelé le ministère de l'Agriculture à annoncer officiellement la présence de la cochenille rouge en Tunisie, afin de bénéficier de l'appui des Nations Unies, notamment des programmes d'urgence de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), avec l'arrachage et l'enterrement rapide de tous les cactus infectés dans le gouvernorat de Mahdia, Monastir, Kairouan et tous les foyers qui seront découverts ultérieurement, et en surveillant la situation sur le terrain. Il a également appelé à l'application stricte de la quarantaine agricole pour limiter la propagation de l'insecte cochenille et à l'élaboration d'un programme intégré pour garantir le succès de cette quarantaine grâce à l'information, la sensibilisation et la formation des agriculteurs, en particulier des femmes et des enfants qui participent à la récolte des fruits et des plaques pour la surveillance et la

détection précoce. Il a aussi appelé les forces de l'ordre à veiller à l'application du programme de quarantaine et à protéger les deux collections variétales internationales des variétés de figues de Barbarie contre l'insecte cochenille (la première à Elfahs et la deuxième à Borj cedria).

2. Les mesures prises par le ministère de l'agriculture

" Mieux vaut prévenir que guérir" est toujours une recommandation sage pour éviter les dommages. Cependant, l'État tunisien n'a pas encore pleinement mis en œuvre cette approche, malgré les avertissements des experts depuis l'apparition de la cochenille rouge au Maroc en 2014. Alors que d'autres pays ont engagé des efforts préventifs, la Tunisie a plutôt réagi après l'apparition de l'insecte, cherchant à lutter contre ses effets néfastes, ce qui a entraîné des pertes matérielles sans réussir à éliminer complètement le fléau.

Après la découverte du premier foyer dans le gouvernorat de Mahdia en 2021, le CRDA de Mahdia est intervenu pour encercler ce foyer et empêcher sa propagation dans d'autres régions. Il a traité les plants infectés et leurs environs en utilisant la méthode d'arrachage et de remblayage. Cependant, malgré ces efforts, le fléau a continué à se propager dans plusieurs régions des gouvernorats de Mahdia, Kairouan, Monastir

et Sousse. En réponse à cette situation, le ministère de l'Agriculture a organisé une réunion de travail pour suivre l'avancement des travaux de lutte contre le ravageur de la cochenille rouge, identifiant des difficultés telles que les contraintes financières, logistiques et la disponibilité des pesticides.

Selon notre suivi sur le terrain, les difficultés entravant la lutte contre ce fléau sont restées sans solutions, conduisant à la propagation de l'insecte dans la plupart des régions du pays et rendant sa lutte encore plus difficile. Cela peut être attribué à l'absence d'intervention précoce de la part du ministère de l'Agriculture, malgré les avertissements lancés par les experts depuis son arrivée au Maroc. De plus, le ministère de l'Agriculture a adopté la même stratégie que le Maroc dans la lutte contre cet insecte, sans chercher à la développer et sans tenir compte des conseils des experts du domaine. Plus récemment, le rôle du ministère s'est limité à publier des déclarations pour rassurer les agriculteurs et les citoyens que ce fléau n'affecte pas les humains et les autres plantes, mais seulement les cactus¹². Il met de côté ainsi l'importance de ce secteur, en particulier dans les régions marginalisées comme la

¹² <http://www.agriculture.tn/?p=23832>

délégation d'El Alaa, où il revêt de la même importance que l'olivier et l'amande.

Dans ce contexte, le FTDES a publié un communiqué le 10 octobre 2023¹³, suite à un cri de panique émanant d'une ingénieure agronome de la région de Sbikha. Cette dernière a constaté l'ampleur de la propagation de ce ravageur en raison de l'inefficacité de l'intervention du CRDA de Kairoua et la faiblesse des moyens. Cette inefficacité a entraîné l'accélération et l'expansion continue de la zone d'infection, rendant les agriculteurs impuissants face à la dégradation de la situation avec des équipements limités, en plus des retards administratifs qui ont entravé l'accès des agriculteurs à des mécanismes efficaces de prévention et de traitement.

La situation actuelle du secteur de la figue de barbarie, considéré comme un secteur prometteur et stratégique dans l'économie nationale, ainsi qu'une source de développement cruciale dans les régions rurales marginalisées, requiert l'intervention et la collaboration de toutes les parties prenantes pour sauvegarder ce qui peut être préservé et réduire les pertes causées par la propagation de la cochenille due aux changements climatiques. L'intensification de cette problématique a été accentuée par la lenteur et

¹³ <https://ftdes.net/ar/la-cochenille-du-cactus/>

l'inefficacité des interventions visant à contenir son expansion. Il est également impératif de considérer la figue de barbarie comme une richesse nationale qui doit être préservée et protégée contre tous les dangers et maladies. La sauvegarde de ce secteur équivaut à la protection des moyens de subsistance des groupes vulnérables, en particulier des femmes et des éleveurs de petits bétails qui résident dans les régions marginalisées, où l'injustice socio-environnementale persiste.

Il est impératif de fournir un soutien logistique aux habitants et aux agriculteurs des régions touchées pour lutter contre ce fléau, en travaillant à l'isolement des zones non infectées afin de les protéger. Il est également essentiel de suivre les conseils des experts et de les diffuser parmi les professionnels du secteur, en mettant l'accent sur la taille des figuiers de Barbarie non infectés et leur surveillance, en particulier pendant l'hiver. Cette approche permettrait d'intervenir rapidement pour contenir les foyers et de prendre les mesures nécessaires pour limiter la propagation de l'insecte.

Conclusion

L'inégalité et l'injustice sociale et environnementale ont un impact évident sur des groupes fragiles tels que les élèves et les enfants en général, les femmes rurales et les familles à faible revenu. De plus, les menaces

environnementales et climatiques compromettent la sécurité de l'eau, de l'alimentation, de la santé, ainsi que le droit à une vie décente. Il est donc nécessaire de réduire les écarts et les inégalités sociales et économiques entre les individus et les différentes entités. Cela devrait s'opérer dans le respect des droits humains environnementaux, sociaux et économiques, en préservant les ressources naturelles de manière durable, en les utilisant de manière responsable et en les protégeant contre toute forme de violation, en encourageant leur valorisation de manière sûre et durable et sans compromettre l'environnement, l'écosystème, la santé des animaux et des humains.