

Espèces allochtones envahissantes relevées dans le -nord-est algérien

Origine supposée, impact sur le milieu et lutte

Asma Aouadi, Conservateur Principale des Forêts Annaba Djamel Sari, Maître de conférences à l'Université de M'Sila Meriem Aouadi, Ingénierie en Recherche Clinique CHU de Montpellier

quelques indications

L'Algérie a une longueur d'avance en matière de conservation de la nature. Selon le rapport de l'IUCN 2023 (Union Internationale de Conservation de la Nature), le Kruger National Park d'Afrique du Sud créé en 1926 est le 1^{er} Parc National en Afrique. Alors qu'en réalité le premier Parc en Afrique est celui de Théniet El Had (Tissemsilt) créé en 1924. La Convention d'Algier 1968 dite Convention Africaine (Secrétariat à Nairobi au Kenya) a été la 1^{ère} du genre à protéger les espèces et le milieu. Elle a été complétée par la Convention de Bonn 1974 (dite Convention Européenne) dont le secrétariat était établi à Lausanne en Suisse.

Le Barrage Vert (1972-1992) vise un reboisement de 3 millions d'ha en vue de lutter contre la désertification : action innovante d'envergure agro-écologique dont la réalisation a été confiée aux appelés du service national.

Dynamique du milieu vivant

Avant de parler d'espèces envahissantes, parlons d'abord de Dynamique naturelle du milieu vivant et des espèces qui le constituent. En effet la science qui étudie la relation de tout ce qui est vivant (hommes, animaux, poissons, végétaux, organismes sur terre, dans le sol, sur la glace, dans les cours d'eau, dans l'air) avec le milieu relève de l'écologie d'E. Haeckel 1866.

Le milieu vivant est formé de communautés ou biocénoses qui occupent des habitats où sont réunies des conditions particulières pour former des écosystèmes que Transley 1935 définit comme étant une situation d'équilibre entre les communautés et le biotope (habitat). D'après Ozenda 1982, lorsque l'écosystème n'est pas transformé dans la nature, il évolue lentement en raison des relations d'échanges des espèces entre elles et avec le milieu passant par des

successions écologiques pré climatiques avant d'arriver au stade d'équilibre stable, plus ou moins durable appelé Climax.

Lorsqu'on intervient par des modifications et l'apport d'espèces n'appartenant pas au milieu, à l'exemple du remplacement en Algérie des forêts de pins ou autres par des eucalyptus, la forêt est dite para climatique et lorsque le but recherché est de nature économique, on parle de forêt optimale. (Ozenda,1982).

La biodiversité

C'est une partie de l'écologie qui concerne la diversité des espèces vivantes. L'expression biodiversité était d'abord sous une forme composée : Biological Diversity ou Diversité Biologique, puis elle est devenue Biodiversity ou Biodiversité par W.G Rosen en 1986 pour désigner l'ensemble des êtres vivants et les écosystèmes dans lesquels ils vivent, (courrier d'Echanges Méditerranéens 2023).

La biodiversité est définie dans l'article 2 de la CDB (Convention sur la Diversité Biologique) et adoptée lors du sommet de la terre de Rio, 1992 « comme étant la variabilité des organismes vivants de toute origine ».

Elle intègre 3 niveaux : diversité génétique, intra-spécifique, et éco-systémique. Pour simplifier c'est une branche de l'écologie qui désigne l'ensemble des êtres vivants et les milieux dans lesquels ils vivent, (Lamy,2002).

Au regard des bienfaits qu'elle apporte à l'humanité et du fait de l'impact environnemental qu'elle subit notamment la disparition d'espèces, le monde a pris conscience de la biodiversité comme préoccupation de l'humanité.

A titre d'exemple, le cyprès du Tassili *Cupressus dipriziana* (endémique de l'Algérie) a supporté les vicissitudes du temps et les changements climatiques du Sahara en raison de son mode de reproduction qui fait l'objet d'études en France et de sa physiologie dont les trachéides résistent à la sublimation jusqu'à 50% alors que les végétaux s'assèchent à 20%.

Son croisement avec le cyprès sempervirents inhibe l'effet allergène de ce dernier.

Les bienfaits de la biodiversité ne sont plus à démontrer, au Japon les études confirment que le bien être à l'hôpital et la santé mentale sont favorisés par la vision d'arbres.

Dans le même contexte, l'Irlande adopte le principe dit de : 3-30-300 c'est-à-dire voir au moins 3 arbres de son balcon, être à moins de 30m de ces arbres et au moins à 300m d'un Parc.

Menaces majeures sur la biodiversité

Les scientifiques ont désigné 5 menaces majeures pour la biodiversité :

- **La destruction des habitats**
- **La surexploitation des ressources naturelles**
- **Les espèces envahissantes**
- **Les changements climatiques**
- **La pollution**

Dans les conditions normales et lorsque l'écosystème est perturbé, la biodiversité finit par se reconstituer par remontée biologique (naturelle) à partir des capacités de survie. C'est généralement ce qui se produit à la suite d'un feu de forêt et la reprise par régénération.

La sensibilité de la biodiversité à la dégradation, désignée par Hot Spot ou point chaud de biodiversité ou encore zone critique de biodiversité est définie comme «zone biogéographique terrestre ou maritime possédant une grande richesse de biodiversité particulièrement menacée par l'activité humaine, (Norman Meyers,1988).

l'IUCN considère 34 Hot Spot dans le monde dont le pourtour Méditerranéen.

Quand est-ce qu'on parle d'espèces envahissantes ou invasives

Lorsqu'une espèce allochtone (étrangère) animale ou végétale s'établit dans un milieu naturel et perturbe la biodiversité locale (autochtone) de l'écosystème en place, on parle d'invasion lorsque l'espèce considérée est une espèce extérieure (exotique) qui devient envahissante, elle perturbe

l'évolution naturelle de l'écosystème et tend à occuper tout l'espace.

Quelques exemples d'invasives relevées

La morelle jaune *Solanum eleagnifolium*, originaire d'Amérique du sud, à tendance à occuper de plus en plus d'espace notamment autour des silos à grains de Bouchegouf dans la wilaya de Guelma.

On suppose que cette plante qu'aucun animal ne touche à cause de sa toxicité, a été importée avec les céréales. Elle doit être éradiquée par arrachage et incinération avant qu'elle produit des baies.



La stramoine commune, *Datura stramonium*, est une plante toxique et hallucinogène qui a tendance à se développer sur les terrains de culture, on doit sensibiliser les agriculteurs sur son élimination particulièrement lorsque la récolte est mécanisée. Aussi néfaste est l'invasion redoutable du criquet pèlerin *Schistocerca gregaria*, présent à l'état endémique dans certaines contrées d'Afrique, il prolifère lorsque les conditions lui sont favorables formant des nuées impressionnantes qui se déplacent et détruisent tout sur leur passage. Au Sahara même *Calotropis procera* localement appelé Kranka (plante toxique qui peut tuer un chameau) n'est pas épargnée par ces sauterelles qui ingèrent sans problème tout ce qui est vert. La FAO a mis en place un dispositif

de suivi et d'alerte et les états interviennent par les moyens anti- acridiens au besoin.

Autres exemples

Les eucalyptus originaires d'Australie s'adaptent bien localement, plantés généralement en mélange à 10% d'*acacia deccurens*, une essence légumineuse et mellifère qui enrichit le sol et qui a la particularité d'envahir de façon spectaculaire le milieu après le passage du feu (espèce pyrophitique). L'*acacia* ayant une longévité courte, l'*eucalyptus* résilient finit par reprendre le dessus ce cas est parfaitement démontré dans la région d'El-



***Acacia deccurens* après le passage du feu en 2021**

Lors de la tentative d'introduction de la carpe herbivore de chine introduite dans le barrage de Chéfia (wilaya de Tarf) dans les années 1990, le camion de transport des alevins est tombé en panne et les conditions climatiques à ce moment étaient tellement extrêmes que l'opération a eu lieu dans le Lac Oubeira où l'introduction de cet poisson qui grossit mais ne se multiplie pas, est venue à bout de la châtaigne d'eau *Trappa natans* espèce végétale flottante rare.

La tourterelle turque *Streptopelia decaocto* amenée dans les cargos céréaliers s'est adaptée

et sédentarisée ; elle s'est multipliée autant que le pigeon des villes. Toutefois son impact n'a pas été étudié pour le moment.

Autour de la méditerranée

Le 15 août 2024, la température de l'eau a dépassé 28°C, situation favorable à la prolifération d'espèces invasives et défavorable à la biodiversité (comme les prairies de posidonie).

Des espèces nuisibles comme le ver de feu *Hermodice carunculata* et le crabe bleu *Callinectes sapidus* ont été signalés en Italie et sont probablement présents dans toute la Méditerranée. On pense que le crabe bleu a été introduit lors du déballastage (vidange de l'eau contenue dans certains compartiments des bateaux). Ce crabe s'est propagé dans plusieurs pays ; en France il s'est infiltré dans les étangs (Hérault) et s'attaque à l'anguille dont la population s'est fortement réduite. On ne peut pas exclure que cette invasion n'est pas présente chez nous.



Vol nocturne de goélands sur la piste de l'aéroport

A Annaba, la population du goéland d'Audouin *Ichthyaetus audoniia* a élu dortoir sur les Parkings de l'aéroport R.Bitat : lors de la période de Covid. En effet la baisse du trafic aérien durant cette période a été propice à l'installation de ces oiseaux qui constituent un véritable danger pour la navigation aérienne car la présence en nombre du goéland attire les prédateurs en particulier les chacals qui

les dispersent à chaque attaque ce qui constitue un sérieux problème pour les avions au décollage et à l'atterrissement.

Opportuniste et anthropophile, cet oiseau a activité diurne et nocturne, s'est accoutumé aux divers sons produits pour l'effaroucher, (il pollue et attire les prédateurs). Le problème se complique d'avantage car; est considéré espèces endémique à la Méditerranée et figure sur la liste des espèces non domestiques protégées (décret 83-509 du 20 août 1983).

L'adaptation

Certaines espèces animales ou végétales ont la capacité de vivre et se reproduire normalement en dehors de leur habitat d'origine si les conditions leurs sont favorables, elles s'adaptent ou s'acclimatent. D'autres subissent ou changent de comportement lorsque leur milieu est perturbé ; en Angleterre la population du faucon pèlerin, *Falco peregrinus* a décliné à cause du DDT (Insecticide organochlore, dichlorodiphényltrichloroéthane).

L'usage de ce pesticide fragilise les œufs qui se cassent lors de la couvée. L'interdiction de son usage en 1970 a permis le développement de cette espèce dont les proies préférées sont devenues les perruches à collier.

Les dangers des chiens errants

Dans d'autres cas les modifications sur la chaîne alimentaire provoquent des situations catastrophiques comme l'utilisation du diclofenac (anti-inflammatoire) pour soigner le bétail. Les bêtes mortes consommées par les vautours du Bengale *Gyps bengalensis* meurent par insuffisance rénale laissant les carcasses aux chiens errants et à la multiplication de la rage.

Une situation presque semblable a été relevée cet hiver (début 2025), des cas de fièvre aphteuse ont touché le bétail dans la région d'El-Tarf, les bêtes mortes sont jetées dans la Mekrada (non ensevelies comme l'exige la réglementation) et sont devenues des proies pour les chiens errants (qui peuvent développer la rage) et les hérons garde-bœufs

Bubulcus ibis échassier devenu charognard et vecteur de propagation de la maladie.

Dans les années 1990, la sécheresse a poussé les éleveurs nomades à la transhumance vers le nord ; certains se sont installés dans le Lac Fetzara dans les environs d'Annaba et à leur retour ils ont laissé des chiens qui se sont multipliés et s'attaquent aux troupeaux des riverains. Ils ont fait l'objet de battues par des chasseurs montés sur des tracteurs.

Dans la wilaya d'El-Tarf c'est autour de la maison forestière de Skhira (commune d'Ain Kerma) occupée par les GGf qu'une horde de chiens dont la présence constitue une menace pour le Cerf de Barbarie.

Conclusion

D'après l'IPBS 2012 (Plateforme Intergouvernementale Scientifique sur la Biodiversité), 37 000 espèces dites exotiques ont été recensées loin de leur lieu d'origine, parmi lesquelles 3500 sont considérées comme envahissantes provoquant des dégâts majeurs sur la biodiversité.

Le rapport de 2019 de cet organisme souligne le risque d'effondrement de la biodiversité et les risques de compromission des objectifs du développement durable.

Le PNUE 2019 (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) rejoint le constat de l'IPBS en ajoutant dans sa conclusion que « le rythme d'érosion de la biodiversité est sans précédent dans l'histoire de l'humanité ».

Quand on sait qu'elle est à la base de notre alimentation (toutes les plantes cultivées sont à l'origine sauvages), fournit médicaments et traitements naturels, nourrit le cheptel, assure la fertilité des sols, retient l'eau etc., on comprend que la biodiversité est d'utilité vitale et qu'elle est bien une cause à défendre.

Références bibliographiques

Aouadi H., 1989 : La végétation en relation avec les conditions de milieu dans la région d'Annaba (N.E algérien), histoire des influences anthropiques et cartographie ; thèse de Doctorat. Université de Grenoble, 140 p.

Berney C., Leroy B., Diagne Ch., Cour champ F., 2021: 1288 milliards de dollars; chiffrer les dégats causes par les invasions biologiques pour enfin agir. En ligne Good Planet mag. Paris .

Dorst J., 1965 : Avant que nature meurt. De la chaux et Niestléed. Suisse 542 P.

Griffon M., et Monchicourt M.O., 2003 : Enquêtes : Le développement durable. Ensemble ? .Imp en France 129 P.

Lamy M., 2002 : L'écologie dans tous ses états. L'esprit des sciences. Ellipses, 127 p..

Ozenda P., 1982 : Les végétaux dans la biosphère, ed .Doin Paris 431 P.

Ozenda P., 1977 : La flore du Sahara, CNRS., Paris 2è Edition, 625 P

Pottier-Alapetite G., 1952 : Comment les plantes voyagent-elles ? Bull., des SC. Nat de Tunisie, V, 65-62, Imp. La Rapide Tunis.

Pottier-Alapetite G., 1979 : La Flore de Tunisie. Imp. Officielle de la République tunisienne, T.1. 651 P.

Quézel P., et Santa S., 1962 : Nouvelle flore d'Algérie et des régions désertiques. Paris. T 1. 565 P et T2, 1169 P.

