

Plan national d'actions

en faveur de la Tortue d'Hermann

Brochure de synthèse



2009-2014

Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir



Sigles

CEEP : Conservatoire études des écosystèmes de Provence

CEFE : Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive

CEN : Conservatoire des espaces naturels

CITES : Convention sur le commerce International des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

CNRS : Centre national de la recherche scientifique

DDEA : Direction départementale de l'équipement et de l'agriculture

DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

FEDER : Fonds européen de développement régional

MEEDDM : Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer

ONF : Office national des forêts

PNA : Plan national d'actions

SOPTOM : Station d'observation et de protection des tortues et de leurs milieux

UICN : Comité français de l'union mondiale pour la nature



Depuis des millions d'années, la Tortue d'Hermann arpente les maquis méditerranéens. Elle a connu bien des crises et surmonté bien des aléas. Survivra-t-elle aux évolutions à venir ?

La Tortue d'Hermann est actuellement un des reptiles les plus menacés à l'échelle européenne et mondiale.

Son déclin s'est amorcé très tôt en Europe occidentale (Italie, France, Espagne) où son maintien devient de plus en plus précaire. La France a une responsabilité particulière dans la protection de cette espèce, pour laquelle elle s'est engagée au niveau international. La Tortue d'Hermann a disparu du massif des Albères, dans les Pyrénées-Orientales, dans les années 1960. Elle ne subsiste désormais plus qu'en effectifs réduits dans le Var et en Corse.

Les mesures mises en œuvre pour préserver l'espèce depuis une vingtaine d'années n'ont pas permis d'enrayer le processus de déclin qui est dû à des causes multiples : urbanisation et aménagement du littoral méditerranéen, incendies de forêts, travaux forestiers, collecte illicite d'individus, abandon des pratiques agropastorales traditionnelles... Si rien n'est entrepris dans les années qui viennent, on peut craindre la disparition de la dernière population continentale française et le déclin rapide des populations de la Corse.

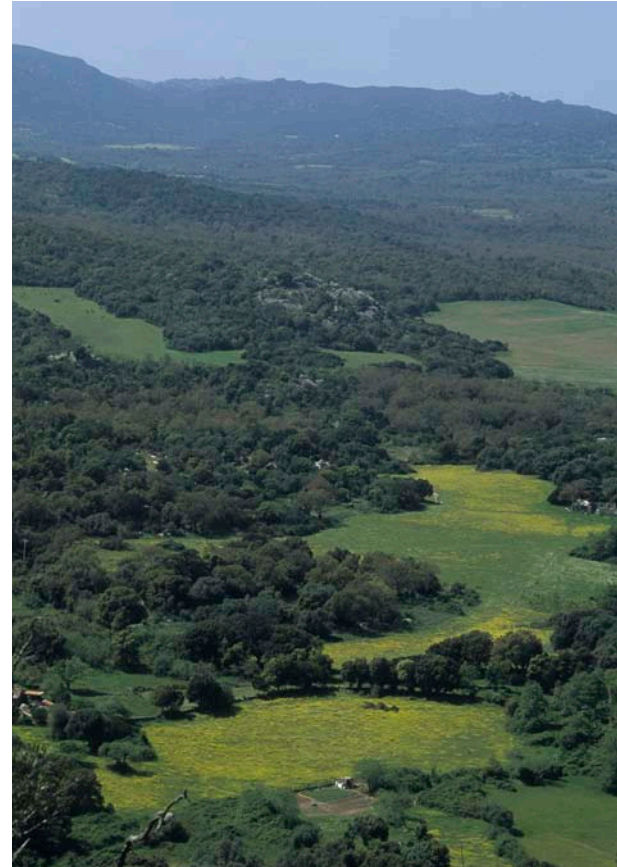
La réalisation d'un plan national d'actions doit permettre d'en améliorer l'état de conservation par des actions volontaires et partenariales pour restaurer les populations et habitats. Fruit d'un travail collectif, il synthétise les connaissances biologiques disponibles sur cette espèce, décrit les principales menaces qui pèsent sur son avenir, fait un bilan des actions menées et propose une politique générale en faveur de sa protection. Celle-ci s'articule autour d'un suivi cohérent des populations, de la mise en œuvre d'actions coordonnées, d'une information des acteurs concernés et de l'intégration de la protection de la Tortue d'Hermann dans les activités humaines et les politiques publiques.

Il s'agit désormais de passer à la mise en œuvre de ce plan d'actions. La responsabilité de protection de ce patrimoine nous est commune et ne sera possible qu'au travers d'une action partenariale. Sa réussite est conditionnée par une prise de conscience de tous, décideurs, techniciens, ou citoyens, de l'urgence d'agir pour la sauvegarde de cette espèce.

Laurent ROY

Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence Alpes Côte d'Azur

Les paysages diversifiés – ici le sud de la Corse – sont très appréciés par les tortues, notamment les prés pâturés qui offrent des plantes recherchées par l'espèce mais aussi de bons sites pour déposer les pontes.





1 Un plan national d'actions pour la Tortue d'Hermann

Les menaces qui pèsent sur les populations françaises ont été identifiées très tôt. Dès 1923, un appel pour la protection de cette espèce est lancé. Il restera cependant lettre morte jusqu'à dans les années 1980, où commenceront à se développer des programmes de conservation en Espagne, en France puis en Italie. Le plan national d'actions est ainsi la mise en commun d'un travail initié depuis plusieurs années, pour permettre une action concertée de grande ampleur.

QUELLE DURÉE POUR LE PLAN NATIONAL D' ACTIONS ?

🐢 Le plan propose une première phase d'actions s'échelonnant sur 5 ans. Au terme de cette première phase, les résultats des actions réalisées seront évalués et devront conduire à une seconde phase de travaux. Toutefois, les caractéristiques biologiques des tortues (faible fécondité, discrétion des jeunes) font que des changements notables du nombre et de l'importance des populations ne seront clairement détectés qu'après 5 ans de suivi au minimum, et plus certainement à partir de 10 ans de suivi (cette échéance représente la durée nécessaire pour percevoir les effets des actions menées sur la démographie de l'espèce). Un accroissement des effectifs, ou un élargissement de l'aire d'occupation ne seront donc pas mesurables durant ce premier plan. Le plan se décline en huit objectifs opérationnels, mesurables par des indicateurs spécifiques. Ils sont détaillés dans des « fiches action » qui permettent un suivi et une évaluation à long terme des mesures qui seront entreprises.

Une conservation à notre portée

Comparativement à bien d'autres espèces menacées, la Tortue d'Hermann a pour atout de pouvoir vivre dans une grande variété de conditions. Elle occupe en effet de nombreux habitats, elle est opportuniste pour son alimentation, très résistante face aux aléas climatiques. Son déclin tient donc essentiellement à ce qu'elle occupe des territoires très convoités : littoral de la Côte d'Azur, des Pyrénées-Orientales et de la Corse. Sa protection nécessite avant tout que l'on empêche la disparition des espaces naturels propres à sa survie, et si besoin que ces espaces soient gérés afin de faire diminuer les menaces pesant directement sur les individus, adultes et jeunes.

Ses besoins écologiques se résument :

- au maintien d'espaces naturels semi-ouverts, de type maquis en mosaïque ou « peau de léopard » ;
- à la persistance de ces espaces dans leur rôle d'habitat fonctionnel ;
- à la modération des activités humaines sur ces espaces dès lors que les perturbations deviennent trop importantes.

La bonne santé des populations de tortues passe par celle de leur milieu de vie. Les conserver et améliorer leur qualité implique des méthodes de gestion douce, minimisant les perturbations (adapter les outils aux travaux du sol et aux passages d'engins, choix de la bonne saison, création de zones de refuge). Les tortues exposées à une trop forte fréquentation finissent peu à peu par être collectées. Leur discrétion et la tranquillité des lieux sont leurs meilleures protections.

Moyennant la prise en compte de ces trois éléments, la protection de l'espèce ne pose pas de difficultés majeures. Ceci explique qu'elle soit en bonne situation dans certaines parties de sa distribution : Minorque aux Baléares, côte dalmate, certaines régions de la Corse.



Le déclin de la Tortue d'Hermann est dû à des causes bien identifiées et pour certaines, facilement réversibles.



Le massif des Maures accueille des populations de tortues dispersées, pour la plupart en situation critique.

Les grands axes du plan national d'actions par région

En Provence, l'objectif principal est de stopper le déclin des populations dans l'aire historique de l'espèce, de chercher à accroître l'importance numérique et spatiale des noyaux de populations actuels et dans un second temps, de tenter de reconstruire les sous-populations aujourd'hui isolées.

En Corse, il faut maintenir les populations actuelles dans un état de conservation adéquat et dans un certain nombre de cas, chercher à reconquérir des portions de territoires jadis favorables aux tortues.

Bien que ces objectifs à long terme soient sensiblement différents, les moyens d'y parvenir à moyen terme sont identiques, avec toutefois des niveaux de priorité variables :

- accroître le réseau des espaces protégés,
- réduire les impacts défavorables aux tortues (débranchages mécaniques, défrichements),
- mettre la conservation de l'espèce au cœur des politiques publiques,
- mettre en place des plans de gestion sur les espaces protégés actuels et futurs,
- mettre en place des modes de gestion des milieux naturels non destructeurs pour les habitats et pour les tortues (revitaliser l'élevage traditionnel).

En Languedoc-Roussillon, en revanche, la situation est très différente et il convient d'étudier la faisabilité d'une réintroduction à partir du noyau espagnol. Ceci nécessite la mise en place d'aires protégées dans les Albères et dans les Corbières occidentales et la mise en place d'une collaboration avec le Parc naturel de l'Albera en Catalogne.



La plaine des Maures retient aujourd'hui l'essentiel des effectifs de France continentale.

La brochure que vous lisez est une synthèse du plan national d'actions. Le document complet est disponible sur demande auprès de la DREAL PACA ou en téléchargement sur internet à l'adresse suivante :

www.paca.ecologie.gouv.fr

Il synthétise les connaissances biologiques disponibles sur l'espèce, décrit les principales menaces qui pèsent sur son avenir, fait un bilan des actions menées et propose une politique générale en faveur de sa protection sur le territoire national. Sa finalité est avant tout de fournir un cadre clair en vue d'organiser et coordonner les actions qui seront mises en œuvre en France dans les années qui viennent. Ce document a été rédigé par Marc Cheylan (EPHE-CNRS, Montpellier), Antoine Catarat (CEEP), Barbara Livoreil (SOPTOM). Il a été coordonné par Sophie Berlin (DREAL PACA), Bernard Recorbet (DREAL Corse) et Vincent Bentata (MEEDDM). Le texte a bénéficié des apports de Jean-Pierre Nougarède, Valérie Bosc

(CEN Corse), Michel Delaugerre (Conservatoire du Littoral Corse) et Dominique Guicheteau (ONF Var).

L'application du plan nécessite la mise en place d'un comité de pilotage. Il est placé sous l'égide de la DREAL PACA. Sa fonction est d'assurer les échanges entre comités régionaux, d'assurer la mise en œuvre des actions et de valider les programmes d'actions annuels ou pluriannuels. Le plan national d'actions n'a pas de valeur réglementaire, mais intervient en complément des autres politiques pouvant s'appliquer à l'espèce : mesures réglementaires (législation sur le commerce et la protection, réserves naturelles, arrêtés de protection de biotopes...) et politiques foncières (Espaces naturels sensibles, conservatoire du littoral...). Il incite également des différents acteurs à prendre en compte cette espèce dans les politiques qu'ils mènent, concernant notamment l'agriculture, la forêt (gestion et défense contre les incendies), l'aménagement du territoire, afin de limiter leur impact sur la situation de l'espèce.





2 Présentation de la Tortue d'Hermann

La Tortue d'Hermann est l'unique tortue terrestre que l'on trouve naturellement en France. On la rencontre également en Europe méditerranéenne, de l'Espagne à l'ouest jusqu'à la Turquie à l'est. Il s'agit d'une espèce en fort déclin, principalement en Italie, en France et en Espagne où elle ne possède plus que des populations isolées qui sont généralement en situation critique.

FICHE D'IDENTITÉ DE LA TORTUE D'HERMANN

- 🐢 Nom : Tortue d'Hermann
- 🐢 Nom scientifique : *Testudo hermanni hermanni*
- 🐢 Taille moyenne : dans le Var 14 cm pour les mâles et 16 cm pour les femelles. En Corse, 15 cm pour les mâles et 18 cm pour les femelles.
- 🐢 Poids : jusqu'à 1,5 kg chez les femelles de Corse, 0,750 kg chez les mâles de Corse.
- 🐢 Longévité : jusqu'à 50 ans en nature, 100 ans en captivité.

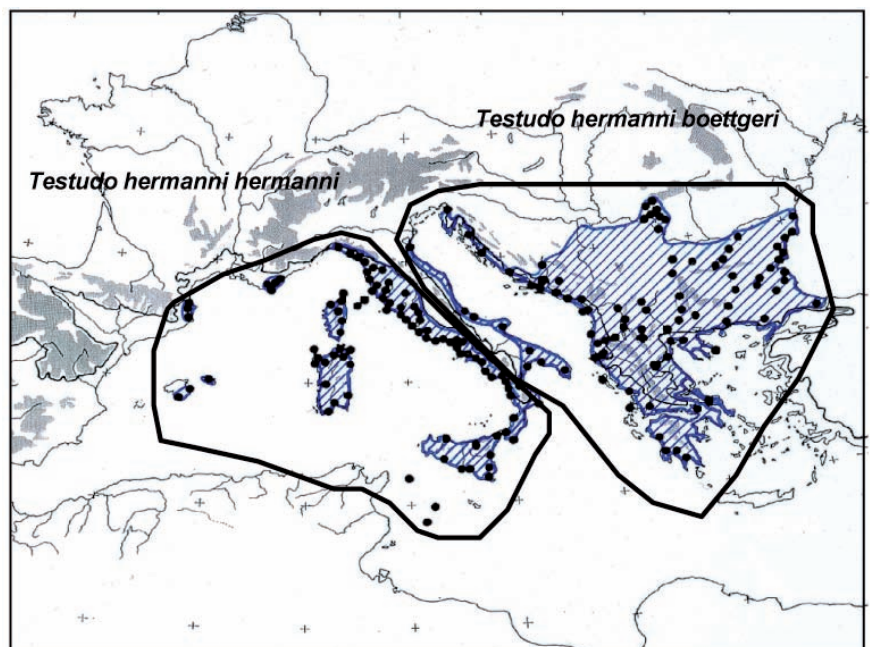


La femelle (en haut) se distingue du mâles (en bas) par une queue courte, un plastron plat et une échancrure caudale peu marquée.

Une Tortue d'Hermann peut en cacher une autre...

La Tortue d'Hermann appartient à la famille des Testudinidae qui comprend 42 espèces à l'échelle mondiale. Les adultes atteignent 13 à 17 centimètres de longueur de carapace. Cette dernière est assez fortement bombée, de couleur jaune-verdâtre à jaune-orangé, ornée de motifs noirs aux contours assez réguliers.

Au sein de cette espèce, on reconnaît traditionnellement deux sous-espèces : *Testudo hermanni hermanni*, à l'ouest de l'aire de répartition (cf. carte ci-contre) et *Testudo hermanni boettgeri*, à l'est de cette aire. Ces deux sous-espèces s'hybrident sans difficulté. Bien qu'il y ait d'autres critères, on identifie presque toujours les deux sous-espèces par les sutures médianes des écailles du plastron (cf. schéma page 11).



Carte 1 • Répartition géographique mondiale de la Tortue d'Hermann

QUEL STATUT JURIDIQUE POUR LA TORTUE D'HERMANN ?

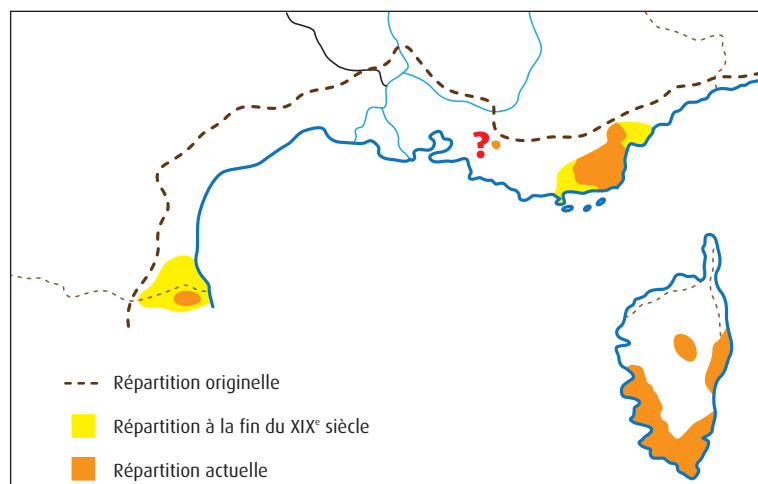
- En droit international, l'espèce est inscrite :
 - à l'annexe II de la convention de Washington relative au commerce international des espèces menacées d'extinction (CITES),
 - à l'annexe II de la convention de Berne.
- En droit communautaire, l'espèce est inscrite :
 - aux annexes II et IV de la directive Habitats Faune Flore (directive 92 / 43 CEE du Conseil du 21 mai 92),
 - à l'annexe A du règlement (CE) n° 338 / 97 du Conseil du 9 décembre 1996, modifié en 1998, qui met en oeuvre la CITES dans l'Union européenne. En application de ce règlement, l'utilisation commerciale des tortues d'Hermann est interdite, sauf dérogation prenant la forme d'un certificat intra-communautaire. Parmi les conditions d'attribution de ce certificat figurent la preuve que le cheptel reproducteur de l'élevage a été constitué conformément aux réglementations en vigueur au moment de son acquisition, et le fait que des barrières physiques séparent strictement les animaux d'élevage du milieu naturel.
- En droit interne, l'espèce est protégée par l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 dont l'article 2 interdit, dans des conditions précises :
 - la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans leur milieu naturel,
 - la destruction, l'altération ou la dégradation de leurs sites de reproduction et de leurs aires de repos,
 - la détention, le transport, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation des spécimens prélevés dans le milieu naturel, en France après le 12 mai 1979, et en Europe après la date d'entrée en vigueur de la directive Habitats Faune Flore. Depuis le 24 juillet 2006, ces interdictions (à l'exception de l'interdiction de naturalisation) ne s'appliquent plus aux spécimens nés et élevés en captivité ou légalement introduits en France, mais les dispositions du règlement CE n°338/97 (notamment les dispositions commerciales) s'appliquent.

Par ailleurs, en application de 2 arrêtés du 10 août 2004 relatifs à la détention d'animaux d'espèces sauvages, la détention de tortues d'Hermann par des particuliers est soumise à autorisation préfectorale : jusqu'à 6 spécimens (hors juvéniles), une simple autorisation préfectorale de détention suffit (les animaux doivent être marqués et d'origine licite) ; au-delà de 6 spécimens (hors juvéniles) un certificat de capacité et une autorisation d'ouverture sont nécessaires car on considère qu'il s'agit alors d'un établissement d'élevage.

Distribution passée et actuelle

La régression de la Tortue d'Hermann s'est amorcée très tôt, pour des raisons essentiellement climatiques au quaternaire puis anthropiques à partir de l'Holocène. Au Quaternaire, elle occupait tout le Midi méditerranéen français, jusqu'à l'Ardèche le long de la vallée du Rhône. Au néolithique, elle est présente dans la plupart des départements méridionaux : Var, Bouches-du-Rhône, Gard, Hérault, Aude et très probablement Pyrénées-Orientales. Elle est encore mentionnée à l'époque antique dans les Bouches-du-Rhône et dans l'Hérault. Dès le XIX^e siècle, son extension géographique est très proche de l'actuelle. Elle disparaît de Port-Cros (îles d'Hyères) dès le début du XIX^e siècle et se raréfie dans les massifs de l'Estérel, du Tanneron et sans doute des Albères à partir de la fin du XIX^e. Dans les Albères, elle semble s'être maintenue, au moins localement, jusque dans les années 1960.

Les populations actuelles se limitent à deux noyaux de population. Le noyau corse est assez bien préservé avec un déclin modéré ne mettant pas en danger de l'espèce à moyen terme, mais nécessitant dès à présent la préservation des populations les plus importantes. Le noyau provençal, plus réduit, connaît une forte dégradation impliquant des actions de conservation urgentes. La population catalane est éteinte depuis plusieurs décennies. Toutefois, des possibilités de reconstitution sont envisageables à partir de la population résiduelle présente dans le Parc naturel de l'Albera en Espagne.



Carte 2 • Répartition géographique passée et actuelle française de la Tortue d'Hermann

Statut de conservation

Les populations françaises appartiennent à deux unités distinctes ; une Provençale, morphologiquement affiliée à la population relictuelle de l'Albera et une Corse, peu différenciée des populations sardes, et vraisemblablement originaire d'Italie péninsulaire. La population varoise (occidentale) peut donc être considérée comme une forme particulière, rare et menacée à moyen terme (on n'en connaît que deux populations avec les Albères, si l'on exclut les populations des Baléares qui y ont été introduites) ; la population corse comme une forme originale (population insulaire) vulnérable à moyen et long terme.

Au sens de la terminologie des listes rouges de l'UICN (union internationale de conservation de la nature), la population varoise entre dans la catégorie « menacée d'extinction » et la population corse dans la catégorie « vulnérable ».





De gauche à droite :
Pinèdes claires de pins parasols de la plaine des Maures (Var).
Émergence d'un nouveau-né.



Habitat

La Tortue d'Hermann occupe la plupart des formations végétales méditerranéennes, depuis le bord de mer jusqu'à 600-700 mètres d'altitude dans le meilleur des cas. Sa distribution coïncide avec celle du chêne-liège, ce qui traduit la présence de terrains cristallins (granit, schiste, grès, rhyolite) et des conditions climatiques très clémentes (plus de 2 500 heures de soleil annuel, températures moyennes supérieures à 20 °C en juillet et supérieures à 6 °C en janvier, pluviosité comprise entre 600 et 800 mm/an).

En Corse, elle occupe essentiellement les boisements clairs de chênes-lièges et chênes-verts entrecoupés d'oliveraies et de pâtures. Sur la côte orientale, elle fréquente également les paysages agricoles faits de prés de fauche, prairies pâturées et friches fortement compartimentés par des haies vives et des bosquets et presque toujours soumis à l'action des troupeaux (ovins, vaches).

En Provence, elle fréquente des mosaïques d'habitats où alternent pelouses, végétation arbustive et forêts. Dans la plaine des Maures, elle occupe essentiellement des milieux naturels : pinèdes, bois de chênes, maquis. On la retrouve également dans certains milieux calcaires en périphérie de la plaine des Maures. Dans le massif des Maures, la plupart des noyaux de population sont liés à d'anciennes exploitations agricoles offrant encore des paysages en mosaïque faisant alterner des cultures (vignes, oliveraies, châtaigneraies), des friches et des bois clairs. La présence de zones ouvertes pour le dépôt des pontes, d'espaces enherbés pour l'alimentation et d'un point d'eau est déterminante. L'espèce fait défaut dans les vignes en exploitation et évite généralement les milieux très ouverts à sol nu ou à végétation très rase.

Nutrition

La Tortue d'Hermann est herbivore. Ses choix alimentaires sont assez divers : 46 familles de plantes ont été identifiées dans son régime alimentaire. Elle consomme surtout des graminées, trèfles, pissenlits et autres pâquerettes. Elle peut aussi digérer des plantes toxiques (arums, tamier, véronique). Elle ne dédaigne pas, à l'occasion, certains invertébrés tels qu'escargots, cloportes, coléoptères, vers de terre.

Son hydratation est assurée par l'alimentation, mais les tortues adultes peuvent aussi parcourir plusieurs centaines de mètres pour rejoindre un point d'eau, surtout en période estivale.

Reproduction

La maturité sexuelle est tardive et n'intervient qu'au bout d'une douzaine d'années. En Corse, la fécondité est nettement plus importante que dans le Var (moyenne de 7,7 œufs par an en Corse contre 4,2 dans le Var).

Les accouplements ont lieu tout au long de l'année avec un pic en avril-mai et à la fin de l'été (août-septembre). Les pontes sont déposées de début mai à début juillet dans un espace dégagé, bien drainé et ensoleillé. Pour pondre, les femelles peuvent se déplacer vers des zones favorables pouvant être situées à plusieurs centaines de mètres du domaine vital habituel. On observe généralement un regroupement des pontes sur des zones assez réduites, particulièrement si la végétation est devenue trop dense et les espaces bien ensoleillés trop rares, ce qui est souvent le cas dans le massif des Maures. L'incubation dure en moyenne 97 jours avec pour valeurs extrêmes 72 à 111 jours. Les naissances surviennent lors des premières pluies de fin d'été. Hors prédation, les taux d'éclosion avoisinent 90 %.

Les travaux menés en Corse et en Espagne indiquent que les jeunes tortues vivent à proximité des lieux de ponte durant les premières années de leur vie, ce qui en fait des habitats particulièrement sensibles pour la pérennité de l'espèce.

De gauche à droite :
Femelle consommant une cerise.
Près pâturés du Sud de la Corse.



Dynamique des populations

L'espèce se caractérise par une faible fécondité, une maturité sexuelle tardive, une forte mortalité d'œuf et de juvénile. L'équilibre démographique des populations repose donc principalement sur une forte survie des adultes (plus de 90 % par an dans des conditions de faible prédation anthropique). La survie semble largement corrélée à la taille des animaux. Elle augmente donc avec le temps au fur et à mesure que l'individu croît. L'examen des structures d'âges montre un fort déficit en juvéniles dans bon nombre de populations varoises. En revanche, il y a une bonne représentation des classes d'âges juvéniles et immatures dans les populations de Corse.

Mobilité

La Tortue d'Hermann est parfaitement sédentaire et reste apparemment fidèle toute sa vie à son domaine vital, dont la surface est comprise entre 0,6 et 2,4 hectares. Les déplacements journaliers sont d'environ 80 mètres pour les deux sexes et l'on évalue à 11-12 kilomètres la distance parcourue par un individu durant son cycle annuel. Suite à une perturbation majeure de leur habitat (incendie, travaux), les animaux peuvent quitter temporairement leur site de vie, mais ils chercheront à le rejoindre dans les plus brefs délais. Déplacés, ils reviennent en quelques jours sur leur aire d'activité habituelle.

Période d'activité

Elle couvre 8 à 9 mois. Les froids de novembre marquent le début de l'hibernation, en Provence comme en Corse (cf. schéma ci-dessous). Celle-ci peut être interrompue par de brefs réveils lors de périodes particulièrement chaudes. Depuis quelques années, les hivers doux et les phénomènes de chaleur en tout début de printemps ont engendré des observations de tortues actives en dehors des dates classiques d'hibernation. Un des impacts d'un réchauffement climatique sur l'espèce pourrait être une diminution de la durée d'hibernation. En 2005, les tortues suivies par télémétrie ne se sont enterrées définitivement qu'à partir du 10 décembre (Cannet des Maures), ce qui est une date exceptionnellement tardive au vu des connaissances actuelles.



Trace de passage d'une Tortue d'Hermann sur un chemin de la plaine des Maures.

Période d'activité de la Tortue d'Hermann en Provence et en Corse

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Forte activité												
Faible activité												
Hibernation												





3

Menaces

Les études réalisées ces dernières années ont permis de mettre en évidence une grande variété de facteurs contribuant au déclin de l'espèce.



L'extension du vignoble a considérablement réduit le domaine vital de la Tortue d'Hermann dans la plaine des Maures.

Perte, fragmentation et dégradation de l'habitat

La destruction irréversible des habitats est de loin la principale cause de disparition de l'espèce. En moins de trente ans, les espaces naturels occupés ont subi d'importants bouleversements : urbanisation, infrastructures routières, création de vignobles, ouverture de pistes... Ces évolutions sont amplifiées par de grands projets urbanistiques (routes, golf, zones industrielles et artisanales, lotissements) qui participent à la fragmentation de l'espace et font courir de grands risques aux derniers noyaux de population.

L'abandon des pratiques traditionnelles et la spécialisation de l'agriculture depuis l'après-guerre ont joué un rôle déterminant dans le déclin de l'espèce, en particulier dans les zones forestières (massif des Maures). La mécanisation des travaux agricoles à partir des années 1950-60 a profondément changé le rapport entre la tortue et l'Homme. De facteur favorisant, celui-ci s'est brusquement transformé en facteur défavorisant pour l'espèce. Avec l'exode rural, les exploitations agricoles se sont fortement raréfiées, de même qu'ont disparu les activités liées à la forêt. De ce fait, beaucoup de milieux où se sont réfugiées les dernières populations de Tortue d'Hermann ne sont actuellement pas optimaux pour maintenir l'espèce à long terme.

Pratiques agricoles ou forestières défavorables

La Tortue d'Hermann est souvent victime de la mécanisation de l'agriculture et de la gestion forestière. La lenteur de ses réactions et le réflexe inné de s'immobiliser ou de se cacher à la moindre vibration du sol la rendent très vulnérable face à un danger.

Les travaux mécanisés actuels (labours, fauche, débroussaillage, plantation d'arbres, etc.) constituent une cause importante de régression de l'espèce. Les tortues occupant les espaces naturels gérés survivent donc à la faveur de zones préservées : pâtures, friches, haies, bosquets.



Les débroussaillages mécaniques, pratiqués avec de puissantes machines, représentent une cause importante de mortalité.



Certains individus s'en tirent avec de profondes blessures.

Les incendies de forêts constituent une des principales causes du déclin de l'espèce. Cet individu, photographié dans la plaine des Maures, présente des brûlures particulièrement spectaculaires.



Incendies

Bien qu'il s'agisse d'un phénomène ancien, les feux de forêt représentent de nos jours une des menaces les plus graves pour l'avenir de la Tortue d'Hermann. Ils semblent avoir réduit sa distribution dès le XIX^e siècle. La disparition de l'espèce dans le massif de l'Estérel est très certainement liée aux violents incendies de la fin du XIX^e siècle et début XX^e. Dans les Maures, les noyaux de populations sont localisés de façon quasi exclusive dans les secteurs épargnés.

Les capacités de rétablissement des populations après incendie sont faibles. 28 ans après l'incendie qui a parcouru la plaine des Maures, les densités de populations y sont encore inférieures aux densités observées dans les milieux intacts adjacents. Par ailleurs, on y constate un déficit en individus juvéniles et immatures.

JE SUIS UN ANIMAL SAUVAGE

🐢 L'une des causes les plus insidieuses de la disparition des tortues tient à son statut d'animal de jardin, qui en fait pour beaucoup une sorte d'animal « de compagnie » d'autant plus que son élevage est populaire car elle est paisible, sympathique et non dangereuse. Mais la Tortue d'Hermann est avant tout une espèce sauvage et menacée qui doit être préservée dans son milieu naturel. Il est donc indispensable de faire évoluer les mentalités.

Prélèvement

Les prélèvements humains sont attestés depuis longtemps et de nombreux témoignages indiquent qu'ils sont encore pratiqués de façon significative. Si l'impact de ces collectes illégales est difficile à chiffrer, tout laisse à penser qu'il s'est considérablement accru à partir des années 1970, dans le Var notamment. Il touche principalement les tortues adultes, grevant alors très fortement les capacités de renouvellement des générations. L'achat de tortues sans vérification sérieuse de leur origine, contribue à favoriser le ramassage des tortues sauvages à des fins commerciales.



Les jeunes individus sont attaqués par les corvidés et les goélands, comme en témoigne ce cadavre, dévoré par un goéland.



Ponte prédatée dans la Plaine des Maures, Var.

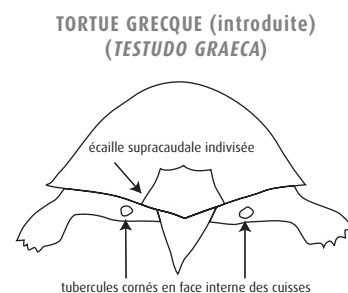
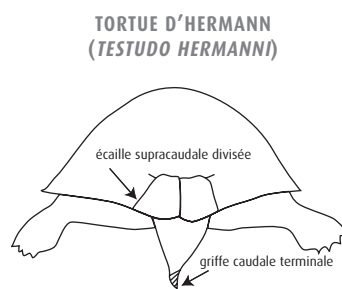
Prédation

Ce sont essentiellement les pontes et les juvéniles qui sont prédatés. Bien qu'il s'agisse d'un phénomène naturel, divers facteurs ont amplifié le processus au cours des 50 dernières années. La perte d'habitat a obligé les tortues à concentrer leurs lieux de ponte et les prédateurs comme la fouine, le blaireau ou le renard s'y sont rapidement habitués. La surpopulation en sangliers a également favorisé la prédation, y compris sur les adultes. Il est aussi possible que la déprise rurale et la réduction du piégeage des carnivores aient entraîné une augmentation des prédateurs. Les chiens constituent par ailleurs une forte menace pour les jeunes et les adultes. C'est un élément difficile à chiffrer, mais qui pourrait avoir un impact important sur les populations. Les blessures de tortues sauvages par des chiens concernent près de 20 % des individus recueillis pour des soins vétérinaires.

Espèces introduites

L'apport d'individus non autochtones (Tortues grecques, Tortue d'Hermann des Balkans...) représente un danger pour les populations en place. Ce danger est lié à l'introduction de maladies ou de parasites qui peuvent se propager au sein des populations sauvages non résistantes. Les connaissances sur ce sujet étant très réduites, un principe de précaution doit être adopté. L'apport d'individus étrangers aux populations locales a également pour conséquence l'apport de gènes nouveaux qui peuvent modifier les aptitudes d'adaptation de la population et diminuer sa résistance face aux conditions environnementales locales et face aux modifications climatiques. Cet aspect n'est pas à négliger, car les populations des Maures et de Corse ont évolué en vase clos depuis des centaines de millénaires ce qui leur confère des particularismes génétiques originaux.

Comment distinguer la Tortue d'Hermann indigène des tortues introduites



TORTUE D'HERMANN OCCIDENTALE (TESTUDO HERMANNI HERMANNI)



TORTUE D'HERMANN DES BALKANS (introduite) (TESTUDO HERMANNI BOETTGERI)



Chez les tortues occidentales, la suture pectorale est normalement plus courte que la fémorale tandis que c'est l'inverse chez les tortues orientales.





4 Comment agir ?

La conservation de la Tortue d'Hermann passe avant tout par la maîtrise des menaces humaines, qui doivent être limitées, car elles causent la disparition des habitats et des individus. Les axes opérationnels des cinq prochaines années sont regroupés au sein de huit objectifs comprenant chacun différentes actions clés.

Exemple d'action

Aider à la décision au moyen de cartes stratégiques

Les cartes sont des outils d'aide à la décision importants concernant cette espèce. Compte tenu de sa répartition diffuse, il est nécessaire de disposer d'outils adaptés de planification pour la protection des sites, la gestion et toutes formes de décisions stratégiques. Trois types de cartes peuvent répondre à ces besoins ; elles visent la répartition, la hiérarchisation et les perspectives d'extension de l'espèce.

Exemple d'action

Intégrer la conservation des tortues et de leurs habitats dans les documents de planification

La protection des habitats et des tortues est grandement facilitée par leur prise en compte dès la conception d'un projet. Cela évite les corrections d'appoint, souvent plus coûteuses. Les données sur les habitats sensibles ou les tortues peuvent notamment être intégrées dans les documents de planification : Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), Plan local d'urbanisme (PLU), Plan de Gestion des Forêts, etc. Ces documents concernent :

- la planification territoriale : il s'agit par exemple d'éviter le classement en zone constructible ou agricole des zones naturelles abritant des tortues en forte densité. Lors des mises en place ou de la révision des documents de planification, il est nécessaire d'apporter des connaissances sur les populations de tortues auprès des collectivités concernées, des bureaux d'études mandatés ainsi que de l'administration (Préfecture, DDEA). Une attention particulière doit être apportée au maintien des corridors écologiques.
- La gestion forestière et la planification liées au risque d'incendie : la prise en compte de l'espèce dans ces documents est une première étape et un complément aux discussions souhaitables sur le terrain avec les agents. Il convient de s'assurer que les services rédigeant et validant ces documents bénéficient de toute l'information disponible et puissent s'appuyer sur les conseils adéquats.

OBJECTIF N° 1

Améliorer la prise en compte des besoins de conservation de l'espèce

Le but est de faire connaître le plan national d'actions et de favoriser sa prise en compte par les acteurs au travers d'une bonne communication. Différentes actions sont prévues :

- Diffuser le plan national d'actions
- Rédiger un guide technique de gestion des habitats à Tortue d'Hermann
- Aider à la décision au moyen de cartes stratégiques
- Améliorer la coordination des acteurs
- Assurer le financement des actions du Plan

OBJECTIF N° 2

Conserver un réseau cohérent de sites favorables et de populations

La conservation d'un tel réseau face à la perte et à la fragmentation des habitats et populations, passe par différentes actions de protection réglementaires, de mesures contractuelles, d'acquisition foncières, mais aussi de prévention telle que l'intégration de la conservation des tortues et de leurs habitats dans les documents de planification et les projets.



Les maquis de cistes, pistachiers, Lavande stéclade, constituent un des habitats de prédilection de la Tortue d'Hermann.

LE PARTENARIAT : LA CLÉ DE LA RÉUSSITE

🐢 La transversalité des menaces pesant sur la Tortue d'Hermann et des actions visant à la protéger est telle qu'elle impose une prise de conscience et une volonté de réussite commune pour tous les acteurs concernés. Cette implication conditionne incontestablement le succès de la mise en œuvre du plan national d'actions.



OBJECTIF N° 3

Maintenir et développer les habitats favorables à l'espèce

Avec la diminution de la qualité des habitats liée à des pratiques d'exploitation ou de gestion inappropriées, les populations se fragmentent, entraînant une perte d'individus, voir une baisse de la reproduction. C'est pourquoi il est nécessaire de mener différentes actions :

- Améliorer la gestion des sites
- Permettre des reconnections entre fragments de population
- Faire appliquer la réglementation existante en matière d'atteinte aux habitats favorables à l'espèce
- Entretien et étendre les milieux en mosaïque favorables à l'espèce

Entretien et étendre les milieux en mosaïque

La qualité du milieu est un élément important pour l'espèce. Un bon équilibre de la végétation est indispensable pour fournir aux tortues un habitat attractif. Des interventions sont donc parfois nécessaires, et notamment sur la strate herbacée, qui procure à la Tortue d'Hermann la base de son alimentation.

Exemple d'action

OBJECTIF N° 4

Faire baisser les menaces liées aux incendies

Les incendies entraînent la perte d'individus (feux et travaux de prévention, ramassage des tortues survivantes), mais ils sont aussi une source de dégradation de la qualité des habitats. Il convient donc de prévenir la destruction des populations, de limiter la mortalité post-incendie et l'impact des feux par la gestion préventive des habitats.

Limiter l'impact du feu par la gestion préventive des habitats

En diminuant le niveau de matière combustible, il semble possible de limiter l'impact d'un incendie sur une population tout en préservant la structure d'habitat de l'espèce. La mise au point et le test d'un cahier des charges de gestion préventive permettraient donc d'établir une gestion adaptée, susceptible d'influer sur le taux de mortalité lors des incendies.

Exemple d'action



De gauche à droite :
Habitat de la Tortue d'Hermann après un incendie.
Individu adulte victime du feu.





De gauche à droite :
Les Tortues d'Hermann de Corse (à gauche) se distinguent des
Tortues d'Hermann de Provence (à droite) par une coloration moins noire et une plus grande taille.



OBJECTIF N° 5

limiter le déclin des populations par perte de spécimens

Les principales menaces concernant le déclin des populations sont les travaux agricoles et forestiers utilisant des machines lourdes, le ramassage des tortues, ainsi que la prédation accrue par animaux sauvages ou domestiques. Il est donc important d'améliorer la prise en compte des tortues en fonction de ces menaces :

- Améliorer la prise en compte des tortues dans les pratiques d'exploitation et de gestion forestières
- Améliorer la prise en compte des tortues dans les pratiques agricoles
- Limiter le prélèvement d'individus par le public
- Faire baisser la prédation
- Minimiser les risques de mortalité par accès aux zones dangereuses
- Améliorer les soins aux tortues sauvages blessées



Exemple d'action

Mieux faire appliquer la réglementation existante en matière de détention de tortues

Ces règles sont aujourd'hui mal connues des détenteurs de Tortue d'Hermann qui sont nombreux en PACA, de même que les motivations d'une réglementation contraignante (enjeux de protection de l'espèce). Il est donc indispensable de mieux faire connaître cette réglementation à travers des campagnes d'informations à tous les niveaux : propriétaires, vendeurs, vétérinaires, soigneurs.

Exemple d'action

Comment améliorer la prise en compte des tortues dans les pratiques d'exploitation et de gestion forestières et agricoles ?

Les tortues sont extrêmement sensibles à la mécanisation des pratiques de gestion forestière et agricole.

Là où cela est nécessaire, les pratiques de gestion doivent pouvoir s'adapter à la présence de l'espèce. Il importe aujourd'hui de valoriser les pratiques qui sont favorables à l'espèce, de minimiser l'impact de celles qui sont préjudiciables. Pour cela, cinq actions peuvent être mises en place :

- Établir un cahier des charges de bonnes pratiques forestières
- Limiter les impacts des pratiques de débroussailllements sur les tortues
- Encourager les pratiques viticoles respectueuses des tortues
- Limiter les impacts des pratiques de fauches des prairies sur les tortues
- Encourager les pratiques culturales de fruitiers favorables aux tortues

OBJECTIF N° 6

Éviter l'affaiblissement sanitaire et génétique des populations

La Tortue d'Hermann encourt des risques épidémiques, ainsi que l'apport de parasites et pathogènes nouveaux. De plus, elle risque de perdre des particularités génétiques locales et les possibilités d'adaptations qui y sont associées. Afin de limiter ces menaces, il est nécessaire de faire appliquer la réglementation existante en matière de détention de tortues et d'en évaluer l'application dans le but de proposer des solutions. D'autre part, il faut répondre à l'objectif d'abaissement des risques sanitaires et génétiques encourus par les populations sauvages.

OBJECTIF N° 7

Baser les directives et actions de conservation sur des connaissances et évaluations scientifiques

Afin de contrecarrer toute mesure de gestion ou de suivis et actions inefficaces, voire ayant un effet néfaste sur les tortues, il est nécessaire de mettre en place différentes opérations suivant trois volets :

- le suivi des populations
- la gestion des habitats
- les réinsertions dans la nature de spécimens ne pouvant être relâchés sur leur lieu de capture

Exemple d'action

Comprendre les causes de déclin de l'espèce et ses potentialités de restauration

Comprendre les causes de déclin d'une espèce nécessite une modélisation des dynamiques de population prenant en compte différentes contraintes (taux de perturbation, mortalité aux différents stades, etc.). Il est nécessaire de disposer de tels outils afin d'évaluer la vitesse de déclin de l'espèce mais aussi son potentiel de rétablissement à la suite de mesures conservatoires. D'autre part, le dynamisme d'une population se traduit généralement par une bonne survie de toutes les classes d'âges, la population étant alors à même de produire des individus « dispersants » qui peuvent coloniser de nouveaux espaces, ou permettre la reconstitution ou le maintien d'une population décimée. Il est important de mieux comprendre ces phénomènes pour pouvoir orienter les mesures de gestion. Les objectifs sont donc d'établir des modèles de dynamique de population pour l'espèce selon les évolutions les plus récentes et de les comparer en fonction des environnements et des histoires. De plus, il est indispensable d'étudier les processus de colonisation naturelle.



De gauche à droite :
Les parades amoureuses sont particulièrement bruyantes chez la Tortue d'Hermann. Le couinement rythmé du mâle est audible à plusieurs dizaines de mètres. Plaine des Maures au Printemps (à droite).

OBJECTIF N° 8

Impliquer le public dans la conservation de l'espèce

Différents types de publics doivent être sensibilisés à la conservation de l'espèce. D'une part le grand public et les propriétaires de tortues captives dont il est nécessaire d'accroître la connaissance sur l'espèce et la réglementation relative aux élevages privés et à leur gestion. D'autre part les propriétaires fonciers de sites naturels à tortues et les personnels techniques et gestionnaires.

Exemple d'action

Améliorer les connaissances des personnels et gestionnaires d'espaces naturels

Il est important d'échanger et de procéder à des restitutions sur les connaissances acquises et les travaux effectués. Ceci peut prendre des formes variées allant d'une simple visite de terrain à un colloque international. Les actions principales sont :

- l'organisation de stages de formation pour les professionnels
- le développement de manifestations, séminaires et ateliers : des manifestations à caractère public scientifique ou technique peuvent être organisées ponctuellement. Ce type de manifestation est susceptible de renforcer les liens entre les acteurs et de constituer des événements autour de la tortue. L'important est d'entretenir une dynamique de réseau, à la fois de gestionnaires, de scientifiques et d'acteurs locaux afin de permettre régulièrement des échanges thématiques.

LES CONNAISSANCES ACTUELLES

Depuis 20 ans, les inventaires réalisés ont permis de répondre à la plupart des interrogations concernant l'espèce. La Tortue d'Hermann fait aussi l'objet de plans d'action institutionnels à l'échelle régionale.

Un programme européen FEDER « Des hommes et des tortues » est en vigueur pour la période 2008-2009. Il vise l'amélioration des connaissances au travers du développement d'un dispositif participatif éco-citoyen et de réseaux d'acteurs locaux. Une meilleure valorisation de ces connaissances et une meilleure implication locale dans la conservation de l'espèce sont attendues.

Vous pouvez contribuer à accroître cette connaissance en contactant le CEEP ou en consultant son site Internet <http://www.ceep.asso.fr/>. Des fiches de saisie seront mises à votre disposition.





La sauvegarde de la Tortue d'Hermann passe par la préservation des milieux naturels où elle vit.

La Tortue d'Hermann constitue une espèce emblématique des milieux méditerranéens. Elle en est sa mémoire, compte tenu de l'ancienneté de sa présence sur le territoire. Dès le début du XX^e siècle, plusieurs zoologistes se sont inquiétés de son déclin en France. Il aura fallu de nombreuses études et l'implication tenace de nombreuses personnes pour que l'urgence de sa protection soit enfin reconnue. La mise en place d'un plan national d'actions constitue une étape importante dans le long chemin qui nous reste à parcourir pour sauvegarder cet animal sur le territoire français.

Marc Cheylan

Maître de conférences École
Pratique des Hautes Études CEFE-
CNRS

Cet ouvrage de référence sur la conservation de la Tortue d'Hermann doit servir à une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux dans les décisions quotidiennes. Il doit aussi permettre d'être efficaces en basant les actions sur des connaissances et des évaluations scientifiques rigoureuses et sera mis à jour régulièrement pour tenir compte des expériences menées. C'est grâce à la mobilisation de chacun que nous réussirons à protéger durablement cette espèce.

Barbara Livoreil

Responsable scientifique
de la SOPTOM-CRCC

Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Provence – Alpes – Côte d'Azur

16 rue Zattara
13332 MARSEILLE Cedex 3
Tél : 04 91 28 40 40

Le Conservatoire Études des Écosystèmes de Provence (CEEP) œuvre depuis 1976 pour la sauvegarde de la biodiversité des Alpes du Sud et de Provence. Le CEEP concentre notamment ses efforts sur les espèces et les sites les plus menacés. À ce titre, notre équipe varoise est investie depuis plusieurs années dans la conservation de la Tortue d'Hermann. Les actions engagées sont variées (gestion de sites, concertation, sensibilisation, conseils de gestion, promotion de statuts de protection...) et nous travaillons, à l'interface des acteurs locaux, des scientifiques, des collectivités et des administrations. Cette situation nous permet d'assurer un rôle de coordination des actions du plan national d'actions. Ce document crée une dynamique nouvelle et salubre autour de la Tortue d'Hermann, pour qu'elle ne disparaisse pas de son milieu naturel.

Antoine CATARD

Responsable du pôle Var du CEEP

Novembre 2009

Rédaction

M. Briola - D. Sorel (Biotope)

Relecture

S. Berlin (DREAL Paca) - M. Cheylan (EPHE-CEFE-CNRS) - B. Livoreil (SOPTOM) - A. Catard (CEEP)

Mise en page

N. Sourgens (Biotope)

Crédit photos

M. Cheylan (EPHE-CEFE-CNRS) / R. Rolland (DREAL PACA) / A. Catard (CEEP) / M. Geng (Biotope)