



Bilan & Perspectives



Bilans & Perspeitivo

PROGRAMME LIFE+ TORTUE D'HERMANN | PROUGRAMO LIFE+ TOURTUGO D'HERMANN

LAYMAN'S REPORT

www.tortue-hermann.eu



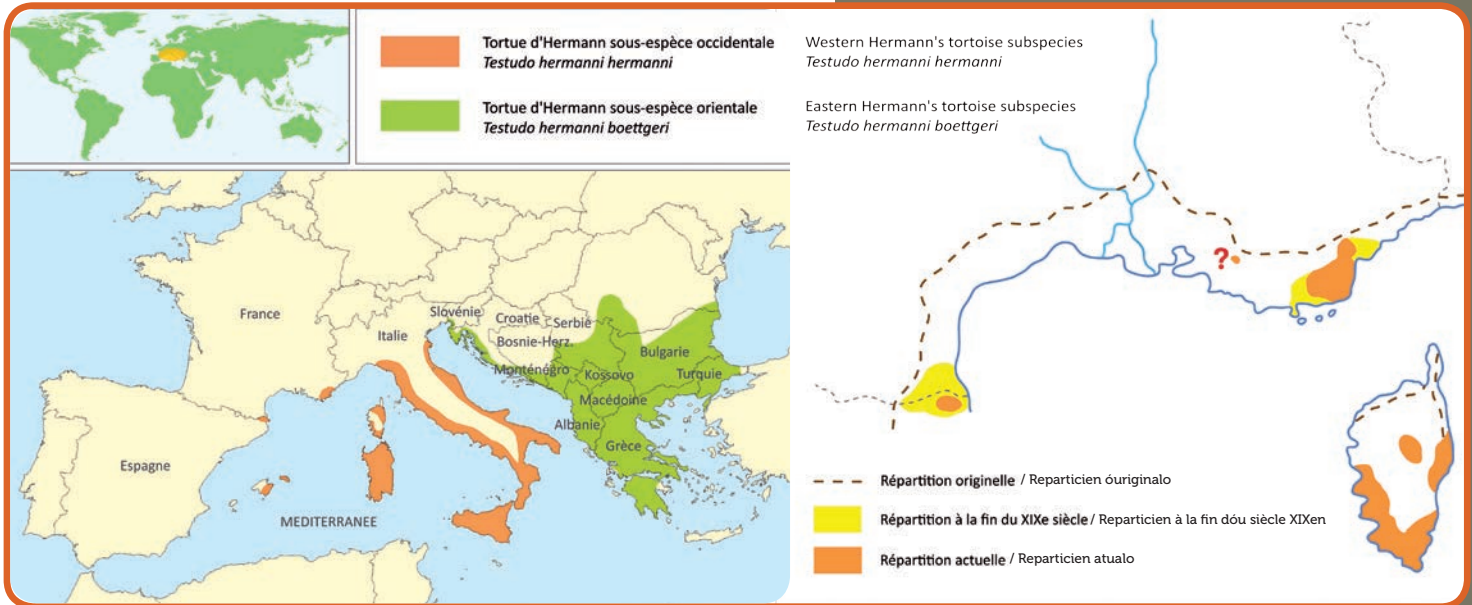
LIFE 08 / NAT / F / 000475
2010 - 2014



Une espèce fragilisée | Uno espèci fragilizado

Seule espèce de tortue terrestre sauvage de France, la Tortue d'Hermann, *Testudo hermanni hermanni*, est vulnérable à l'échelle européenne et menacée au niveau local, en France, dans le Var. Elle a bénéficié, à ce titre, d'un programme européen de protection "Life+ Tortue d'Hermann" pendant 5 ans sur la période 2010-2014.

Souletu espèci de tourtugo de terro sòuvajo de França, la Tourtugo d'Hermann es vulnerablo à l'escalo éuroupenco e menaçado en França, dins lou Var. A beneficia pèr aquèu mouliéu d'un prougramo de prouteicien "LIFE+ Tourtugo d'Hermann" cinq an de tèms pèr la pountannado 2010-2014.



Distribution mondiale et aires de répartition française de la Tortue d'Hermann

Distribucion moundialo e airo de reparticien franceso

La Tortue d'Hermann exploite différents habitats méditerranéens depuis la bordure littorale jusqu'aux alentours de 700 m d'altitude. Pour sa thermo-régulation, elle affectionne les paysages en mosaïque (mélange de boisements clairs, de landes, de maquis plus ou moins denses, de pelouses au sein de formations forestières), les abords des cultures (vignes, oliveraies, châtaigneraies) et les friches agricoles.

Lei sousto de la Tourtugo d'Hermann en Prouvènço coumo en Corso s'endevènon 'mé la distribucion dei suviero. Atrovo sa vido dins mai d'un abitat mediterranen despuei la coustiero fin-qu'à 700 mètro d'autesso à pau pres. Pèr sa termouregulacion, li agradon miés lei paisàgi en mousaico coumpousa d'un mescladis de séuvo claro, de campas, de maquis mai o mens espés, de germe au mitan deis aubriho, de raro dei bèn fatura (vigno, óuliveiredo, castagnaredo) e deis erme agrico.

Les habitats privilégiés pour accomplir son cycle de vie (activité printanière, accouplements, ponte, estivation, émergence des jeunes, hibernation) comportent des zones ouvertes bien exposées pour le dépôt des pontes, des espaces enherbés pour l'alimentation, des zones en eau, des zones ensoleillées et d'autres plus abritées pour la thermorégulation ou l'hibernation.

Leis abitat privilegia pèr coumpli soun ciclo de vido (ativeta printaniero, aparìagi, poundudo, estivacien, espelimen dei jouine, ivernacien) coumporton de relarg dubert bèn espausa pèr li depausa leis uou, d'espàci atepi pèr l'alimentacien, de relarg en aigo, e de relarg, d'ùnei souleia, e d'autrei pus assousta pèr la termouregulacion emai l'ivernacien.



La Tortue d'Hermann est protégée par la loi au niveau international et national.

Le prélèvement de tortues dans la nature est strictement interdit et constitue un délit (15 000 € d'amende encourus). Pour ceux qui ont déjà des tortues d'Hermann d'élevage, leur détention peut être régularisée sous réserve d'en faire la demande auprès de la préfecture (auprès de la Direction départementale de la protection des populations \neq DDPP) et de pouvoir justifier de l'origine légale des individus détenus (sous la forme d'un certificat CITES).

La Tourtugo d'Hermann es aparado pèr la lèi au nivèu internacionau e nacionau.

Lou prelevamen de tourtugo dins la naturo es rigourousamen defendu e coustituisse un delit (15 000 € d'amendo encourru). Dins lou respèt de la reglamentacien, la detencien de Tourtugo d'Hermann pòu èstre regularizado à pache de n'ien faire la demando vers la prefeturo (Direicien despartamentalo de l'aparamen dei pouplacien [DDPPI]) e de poussqué justifica l'óurigino legalo deis individu detengu (souto la formo d'un certificat CITES).

Les raisons de la régression de la Tortue d'Hermann, en particulier au cours des 50 dernières années, sont multiples mais principalement liées aux activités humaines ou tout du moins aux changements de pratiques plus ou moins récents :

- 1 la destruction et la dégradation de son habitat naturel** (urbanisation non maîtrisée, multiplication des infrastructures de transport, pratiques agricoles et sylvicoles intensives, défrichements illégaux,...),
- 2 la destruction directe de tortues** (incendies de forêt, mécanisation des travaux agricoles et forestiers, prédation sur les populations en particulier par les chiens ou les sangliers),
- 3 les prélèvements dans la nature, la captivité et les relâchers de tortues captives** malades ou hybrides.

Li a mai d'uno resoun pèr lou descrédi de l'espèci, mai que mai dins lei 50 darniéreis annado, mai soun majamen ligado eis ativeta umano o à tout lou mens ei chanjamen de pratico mai o mens recènt. 3 grand tipe de menaço :

- 1 la destrucien e la degradacien de soun abitat naturau** (urbanisacien noun mestrejado, multiplicacien deis infrastruturo de trasport, pratico agricole e fourestiero intensivo, eissartado ilegal...),
- 2 la destrucien dirèito de tourtugo** (fue de coualo, mecanisacien deis obro agricole e fourestiero, predacien sus lei pouplacien, mai que mai pèr lei can o lei senglié),
- 3 lei prelevamen dins la naturo, la cativeta e lei relarga de tourtugo cativo** : malauto, ibrido, emai eisoutico.



Le programme LIFE+ Nature Tortue d'Hermann

PROUGRAMO LIFE+ TOURTUGO D'HERMANN

LIFE est L'Instrument Financier de l'Union européenne consacré aux projets Environnementaux. Il finance des actions qui contribuent au développement et à la mise en œuvre de la politique et de la législation communautaires dans le domaine de l'environnement : projets liés à la conservation de la nature, aux technologies et à la communication en matière d'environnement.

Pour en savoir plus : <http://ec.europa.eu/environment/life>

LIFE es l'estrumen financié de l'Unien Éuropenco consacrà ei proujèt environnentalu. Finanço d'acien que countribuïsson au desvouloupamen e à la messo en obro de la poulitico e de la legislacien coumunautàri dins lou doumaine de l'environnemen : proujèt liga à la counservacien de la naturo, ei teinoulougio e à la coumunicacien en matèri d'environnemen.

<http://ec.europa.eu/environment/life>

Le projet intitulé "Vers une gestion intégrée favorable à la tortue terrestre dans le Var - Création d'outils pour les gestionnaires d'espaces naturels en Europe", LIFE08NAT/F/000475, concernait la préservation de la Tortue d'Hermann, de ses populations et de ses habitats dans le Var, dernier bastion de l'espèce en France continentale.

Pendant 5 ans, de 2010 à 2014, les actions concrètes de conservation du projet se sont focalisées sur 5 sites Natura 2000 varois avec la mise en œuvre de nombreuses actions de gestion de son habitat et de conservation de cette espèce faisant partie, comme nulle autre, du patrimoine faunistique du département du Var.



Lou proujèt, intitula "Vers uno gestien integrado favourablo à la tourtugo de terro dins lou Var – Creacien d'outis pèr lei gestiounàri d'espaci naturau en Éuropo" (LIFE08NAT/F/000475), a pèr toco la preservacien de la Tourtugo d'Hermann, de sei pouplacien e de seis abitats dins lou Var, darniero sousto de la pouplacien en Franço countinentalo. S'acabo en decèmbre 2014 après 5 an d'ativeta.

Lou proujèt s'es fougalisa, pèr leis acien councrèto de counservacien, sus 5 site Natura 2000 varés emé la messo en obro de proun d'acien de gestien de soun abitats e de counservacien d'aquelo espèci fasènt partido, coumo ges d'autro, dóu patrimòni faunisti dóu despartamen dóu Var.

Les objectifs du programme LIFE

- Contribuer à assurer la survie durable des populations de la Tortue d'Hermann dans le Var.
- Faire évoluer les représentations et les comportements qui sont néfastes à cette espèce en situation de conservation précaire.
- Développer, expérimenter, évaluer des pratiques de gestion des habitats, les diffuser, les transférer et les appliquer ailleurs en France et en Europe.

Leis óujeitiéu dóu prougramo LIFE :

- Countribua à assegura la subre-vivènço duradisso dei pouplacien de tourtugo d'Hermann dins lou Var.
- Faire evolua lei representacien e lei coumpourtamen daumajous à-n-aquelo espèci en situacien de counservacien precàri.
- Desvouloupa, prouva, evalua de pratico de gestien deis abitats, espandido, trasferado e aplicado autro part en Franço e en Éuropo.

Améliorer l'habitat et les populations de l'espèce

Ameioura l'abitat (e lei pouplacien) de l'espèci

Réalisation d'éclaircies et développement de milieux favorables

Realisacion d'esclargido e desvouloupamen de mitan favourable (òutimisacion dei site de poundudo e deis òuliero, creacion de mousaïco d'abitat)

La Tortue d'Hermann est une espèce de lisière pour laquelle ni les forêts ni les maquis denses ne sont favorables, elle recherche des milieux de vie semi-ouverts pour thermoréguler. Dans certains secteurs, des travaux étaient indispensables pour améliorer la qualité de son habitat et pour maintenir et accroître ses populations. Il s'agissait d'intervenir directement sur les sites où la Tortue d'Hermann est présente ou à proximité afin d'améliorer et étendre la superficie des milieux favorables.

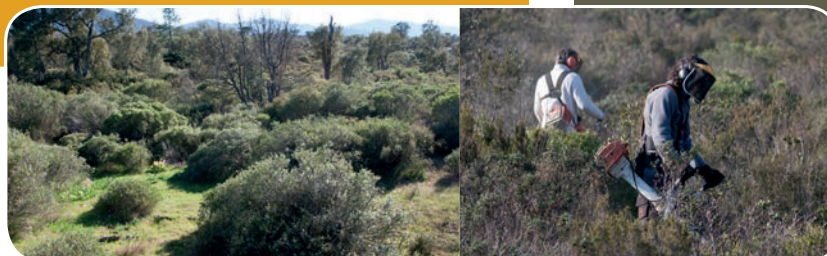
La Tourtugo d'Hermann es uno espèci de mitan mié-dubert ; ni lei mitan espès ni lei mitan tròup dubert li soun proun favourable. La tendènci à l'enclausàgi generalisa de seis abitat coustituisse uno menaçò pèr l'espèci. Dins de relarg que li a, aquèlais obro èron indispensablo à l'ameiouracion de la qualita de l'abitat pèr la tourtugo e adounc au mantèn e au crèis de sei pouplacien. Si travato d'interveni direitamen sus lei site mounte la Tourtugo d'Hermann es presènto o à proussimeta, pèr ameioura e estèndre la superficío dei mitan favourable. Leis obro de gestien sichèron realisado d'un biais esperimentau dins la pountannado ivernalo (entre mié-nouvèmbe e fin de fevrier) pèr lou biais de desbaragnàgi manau en mousaïco emé o sènso coupo d'aubre. Aquèlais intervencien an pourta sus lou desvouloupamen de mousaïco d'abitat dins lei bouas, en maquis espès, e partènt de campas, sus la duberturo de site de poundesoun e la restauracion d'abitat partènt de pinedo.

Les travaux de gestion ont été réalisés en période hivernale (de préférence de mi-novembre à fin-février) par l'intermédiaire de débroussaillages manuels en mosaïque avec ou sans coupe d'arbres. Ces interventions ont permis de créer des mosaïques d'habitats en forêt, maquis dense, à partir de friches et de restaurer certains habitats à partir de pinèdes.

Plus de **260 hectares** ont été optimisés en faveur de la Tortue d'Hermann sur 5 sites Natura 2000 dans le Var.

Quàsi 266 eitaro sichèron òutimisado sus 5 site Natura 2000 varés, sus lei 250 previsto d'en proumié.

Habitat en mosaïque, débroussaillouse à dos



Abitat en mousaïco, desbaragnaire d'esquino

Entretien des habitats de l'espèce via pastoralisme

Entre-tenemen via pastouralisme

Le pastoralisme est préconisé dans le contrôle de la dynamique végétale après l'ouverture de milieux par débroussaillage. Le but est de conserver de façon durable la structure paysagère optimisée après les interventions Life. Ce contrôle de la repousse est effectué par consommation de la biomasse végétale par le bétail, mais aussi par l'action mécanique du piétinement.

Lou pastouralisme es precounisa pèr countourroula la dinamico vegetalo après la duberturo dóu mitan pèr desbaragnàgi. La toco es de counserva d'un biais duradis l'estructuro dóu païsàgi òutimisado après leis intervencien LIFE. Aquéu countourrolo dóu rouïbre si fa en fasènt empassa la bioumasso vegetalo pèr lou bestiàri, mai tambèn pèr l'acien mecanico dóu caucigàgi.

Différents types de pâturage ovin, asin, bovin ont été mis en place. Les sites à pâturer n'étant pas des plus attractifs pour les animaux (valeurs fourragères faibles), trois dispositifs ont été mobilisés en faveur des éleveurs : la contractualisation de mesures agro-environnementales territorialisées (MAET) liées au rôle de protection contre l'incendie du pâturage, le prêt de matériel pastoral et l'acquisition de 50 brebis mises à disposition d'un éleveur via un bail à cheptel.

De biais desparié de pasturàgi (fedié, asenen e bouvin) sichèron mes en obro segound lei poussibleta e lei valour pasturiero dei site. Lei site de pastura estènt pas dei pus atirarèu pèr lou bestiàri (valour pasturiero feblo), tres dispositièu sichèron adouba en favour deis abarissèire : la countratuualisacion de mesuro agrouenvirounamentalo territourialisado (MAET) ligado au role d'aparamen dóu pasturàgi couantro lei fue de coualo, lou prèst de materiau pastourau e l'aquistamen de 50 fedo messo à dispousicion d'un abarissèire via un arrendamen de capitau.

12 plans de gestion pastorale ont été réalisés et le pâturage est effectif sur la majorité des sites où les ouvertures ont été réalisées. Au final, la surface entretenue par l'intermédiaire du pastoralisme dépasse celle des ouvertures de milieux créées en faveur de l'espèce (soit **plus de 300 ha**), elle permet de contribuer à les pérenniser.

12 plan de gestien pastouralo sichèron realisa e lou pasturàgi es efetièu dins la majo-part dei site mounte lei duberturo sichèron realisado. Lou relarg entre-tengu pèr lou biais dóu pastouralisme es equivalent à-n-aquéu dei duberturo de mitan creado en favour de l'espèci (sié mai de 200 eitaro). Permete de countribui à lei perenis.



Pâturage ovin, asin et bovin

Pasturàgi fedié, asenen e bouvin

Création de haies, bosquets, mise en place d'exclos

Les milieux pleinement ouverts comme les prairies sont utilisés par les tortues exclusivement en périphérie au niveau des lisières. Pour permettre une exploitation plus importante de ces sites par les tortues, voire d'accroître leur fonctionnalité écologique, des haies et des exclos ont été réalisés.

Les exclos grillagés mis en place ont fait l'objet pour certains de plantations ou ont laissé la place au développement d'une végétation spontanée. Des essences adaptées et si possible attractives pour les tortues (fruitiers) ont été utilisées.

47 exclos avec et sans plantation d'arbres fruitiers ont été créés (> 3500 m²) et **650 mètres linéaires de haies** ont été plantés dans les milieux très ouverts.

Ces ouvrages permettent une présence de la tortue auparavant plus réduite ou inexistante en milieu prairial.

Mise en place d'exclos et plantation de haies



Étudier les facteurs limitants

Points d'eau

L'accès à l'eau peut être un facteur limitant la bonne condition corporelle des tortues en période de stress hydrique.

Des mares, des petites retenues collinaires, des surcreusements de vasques en ruisseaux temporaires et des vasques artificielles alimentées manuellement ou par l'intermédiaire de la récupération d'eaux de pluies ont été conçus. La plupart sont des points d'eau temporaires mais permettent d'allonger la période d'accès à l'eau.

11 points d'eau ont été créés sur 4 sites.

Une évaluation par détecteurs de traces et par la pose de détecteurs photographiques révèle une utilisation importante de ces ouvrages par les tortues mais également par nombre de reptiles, oiseaux et mammifères.



Surcreusement de mare, retenue collinaire et tortue s'abreuvant dans un point d'eau créé

Strate herbacée

Favoriser la strate herbacée permet d'aider au pâturage en développant la valeur fourragère des zones fraîchement ouvertes par débroussaillage.

Le renforcement de la **strate herbacée** et l'étude de l'évolution de la végétation ont été réalisés sur deux sites Natura 2000, permettant de préconiser des actions sur les types de semis et d'amendement à favoriser.

Développement du semis, relevé de végétation



5

Création de baragno, bosquet, messo en plaço d'esclaus

Lei mitan plenamen dubert coumo lei prat soun aprouficha pèr l'espèci quâsi soulamen dins leis entour, au nivèu deis ouliero. Pèr permettre d'aprouficha mai d'aquélei site, emai d'acréisse sa founctionnalita ecoulogico, de baragno e d'esclaus soun esta realisa.

Leis esclaus cleda mes en plaço sichèron, pèr d'inei, prouvesi de plantado, o leissèron la plaço au desvouloupamen d'uno vegetacien espoutanivo. Pèr lei plantado, un countourrole sichè assigura e mai d'un critèri iniciais sichè respecta.

De long dóu prougramo LIFE, 47 esclaus emé e sènso plantado d'aubre fruchié sichèron crea, e 653 mètre lineàri de baragno sichèron realisa dins lei mitan fouarço dubert.

Messo en plaço d'esclaus e plantamen de baragno

Estudia lei fatour limitant (servo d'aigo, germe)

Aigo

L'acès à l'aigo pòu èstre un fatour limitant en pountannado de secaresso. La manco d'aport idri pòu adurre uno coustrencho fisioulougico noun negligiblo entre lei tourtugo. De favourisa lou desvouloupamen dóu germe permète à la fes d'ameioura la dispounibleta dei prouvesimen de manjoco emai d'assetta lou mantèn deis escabouat sus lei site dubert pèr desbaragnàgi en desvouloupant sa valour pasturiero.

11 servo d'aigo sichèron creado sus 4 site.

Pèr determina lei fatour limitant lou regréu dóu germe après desbaragnàgi, uno esperimentacien permetèt d'estima l'efèt d'emendamen ourgani e de samènàgi après leis obro de duberturo dóu maquis.

Subre-cavamen de muevo, servo coulinàri e tourtugo s'abéurant dins uno servo d'aigo creado

Herbaceous cover

Encouraging herbaceous cover means that more food is available, while the nutritional value of cleared sites for grazing animals increases.

Strengthening of the herbaceous cover and the study of vegetation development were carried out on two separate Natura 2000 sites, allowing recommendations to be made on the types of seed and soil enrichment to use.

Desvouloupamen dóu samenat, relevat de vegetacien

➔ Étudier des pratiques impactantes pour la tortue

● Le débroussaillage

Le gyrobroyage est pratiqué pour l'ouverture des milieux et leur entretien, plus particulièrement pour les opérations de DFCI (défense des forêts contre l'incendie). Cependant, ces opérations ne sont pas sans conséquence pour les populations de tortues. Dans ces conditions, il était nécessaire de quantifier cet impact. L'impact du débroussaillage a été mesuré sur des modèles de carapaces artificielles lors de plusieurs opérations de gyrobroyage réalisées dans le massif des Maures.

Le taux de mortalité théorique mesuré, équivalent à ✖️ 🚧, confirme l'incompatibilité de l'utilisation de certains engins mécanisés avec la conservation de la Tortue d'Hermann. Une étude complémentaire a permis de préciser le type de matériel le plus adéquat et le moins impactant pour l'espèce en fonction des conditions d'utilisation.



Type de matériel utilisé et tortue broyée

● Brûlage dirigé

Dans les Maures, le brûlage dirigé est utilisé à titre préventif pour réduire la biomasse végétale mais l'impact sur l'espèce avant le programme Life était inconnu.

La température corporelle à l'intérieur de modèles de carapaces a été suivie lors de plusieurs opérations de brûlage dirigé réalisées en plaine des Maures (pinèdes plantées ou spontanées).

Les mesures révèlent une mortalité théorique de 70 % pour ce type d'opérations. Il a été préconisé d'éviter ces pratiques en zone fréquentée par les tortues d'Hermann.

Opération de brûlage dirigé



● Sylviculture : coupes d'arbres et débusquage

Même si ce ne sont pas les plus favorables pour la tortue, les milieux forestiers peuvent lui profiter. Les coupes d'arbres réalisées dans les zones à tortues sont suivies d'une sortie des bois du peuplement jusqu'à la première piste d'accès (débusquage) puis transportées par porteur jusqu'à une place de dépôt finale (débardage). La phase de débusquage est la plus sensible pour la Tortue d'Hermann qui, selon la méthode utilisée, sera plus ou moins impactée.

5 méthodes ont fait l'objet d'une évaluation sur une plantation de pins parasols lors de l'export d'environ 400 arbres/ha (éclaircie d'un arbre sur deux). Ces méthodes ont été sélectionnées parmi celles de moindre impact sur l'espèce et son habitat. Elles sont susceptibles d'être utilisées localement par tous les acteurs de la gestion forestière. Des relevés de végétation et la disposition *in situ* de modèles de carapaces artificielles ont permis de mesurer l'impact potentiel sur le milieu et sur la tortue.

➔ Estudia de pratico pertoucant la tourtugo

● Lou desbaragnàgi

Lou giroubregàgi es practica pèr la duberturo dei mitan e soun entre-tenemen, mai que mai pèr leis òperacièn de DFCI (Aparamen dei bouas couantro lei fue de coualo). Pamens, aquéleis òperacièn soun pas sèno counsequènci sus lei pouplacièn de tourtugo. Dins aquélei coundicièn, èro necessàri de quantifica aquéu respousc.

Lou respousc dóu desbaragnàgi sichè mesura sus de moudèlè de grueio dóu tèms de mai d'uno òperacièn de giroubregàgi realizado dins lei coualo dei Mauro.

La rato-pourcièn de mourtalita teourico mesurado de 80 % counfirmo l'incoumpatibleta de l'utilisacièn de certans engen mecanisa 'mé la counservacièn de la Tourtugo d'Hermann. Un estúdi couplementàri permetè de precisa lou tipe de materiau lou pus aproupria e lou mens daumajous pèr l'espèci en founcièn dei coundicièn d'utilisacièn.



Type de materiau utiliza e tourtugo enfrouminado

● Pichoun-fué countouroula

Dins lei Mauro, lou pichoun-fue countouroula es utiliza d'un biais preventiéu pèr reduire la bioumasso vegetalò mai leis efèt sus l'espèci avans lou prougramo LIFE èron incounouissu.

Lei mesuro revèlon uno mourtalita teourico de 70 % pèr aquéu tipe d'òperacièn que, per acò, es de rejita dins leis abitat 'mé de Tourtugo d'Hermann.

Òperacièn de pichoun-fue countouroula

● Coupo d'aubre et desbouscàgi

Emai sièchon pas lei pus favorabile à la tourtugo, lei mitan fourestié pouadon li prouficha. Lei coupo d'aubre realizado dins lei relarg dei tourtugo, subre-tout pèr uno gestièn 'm'uno toco paisagiero o de DFCI, souvènt pèr uno masso counsequènto, soun seguido d'uno sourtido dei bouas dóu pouplamen jusqu'à la proumiero pisto d'acès (desbouscàgi).

5 metodo faguèron l'òujèt d'uno estimò sus uno plantado de pin-pignoun dóu tèms dóu levàgi d'aperaqui 400 aubre/eitaro (esclargido d'un aubre pèr dous). Aquélei metodo sichèron seleiciounado entre aquélei que pertocou lou mens l'espèci e soun abitat. Soun en meme d'èstre utilisado loucalamen pèr tóutei leis atour de la gestièn fourestiero. Releval de vegetacièn e dispousicièn *in situ* de moudèlè artificiau an permès de mesura l'efèt poutenciau sus lou mitan e la tourtugo.

L'étude a permis de **hiérarchiser les méthodes de débroussaillage utilisées en fonction de leur impact sur l'espèce et son habitat, leur rendement et leur coût**. L'analyse préconise des utilisations ciblées pour chacun des outils testés (à recommander, à proscrire, ...).

Cheval de fer, porteur forestier, cheval de trait et forest horse

L'estudi permet de ierarchisa lei metodo de desbouscàgi utilizado en founcien de seis efèt sus l'espèci e soun abitat, soun rendamen e soun couast. L'analiso permet de prepausa de precounisacien d'utilisacien ajustado pèr chascun deis óutis mes à la provo (de recoumenda, de rejita...).

De gauchò à drecho : cavau de fèrre, pourtaire fourestié, cavau de tiro, forest horse



Comprendre | Coumprendre



Mieux connaître les besoins de l'espèce et ses habitats

➔ Dynamique des habitats

L'objectif était de mieux comprendre la **dynamique végétale des sites occupés par la Tortue d'Hermann** de façon à orienter les actions de gestion sur les sites (coupes, réalisation d'éclaircies, ...) et à évaluer la vitesse de recolonisation des espaces ouverts suite à l'abandon de certaines activités humaines (cultures, pastoralisme).

2 secteurs de 9 000 ha et 237 ha ont été analysés. Ils ont des dynamiques forestières complémentaires, offrant un panel quasi-exhaustif des milieux occupés par la Tortue d'Hermann dans le Var et des situations contrastées sur le plan des dynamiques démographiques (populations denses et stables d'une part, population éparse en fort déclin d'autre part).

➔ Évaluation des actions de gestion sur la dynamique des populations

Un **suivi démographique par capture-marquage-recapture (CMR)** a été engagé à partir de 2010 sur 4 sites. Il a permis d'étudier la taille des populations avant et après mesures de gestion.

Compte-tenu de la longévité de la Tortue d'Hermann et de la stabilité démographique des populations sur des pas de temps réduits, les résultats liés à la dynamique des populations nécessitent de nombreuses années de suivi afin de mesurer des tendances évolutives. Les évolutions attendues dans le cadre des actions Life pourront donc s'apprécier sur les moyen et long termes.

● **Suivis démographiques par plaques**

Améliorer la détection des juvéniles est essentielle puisqu'elle permet d'identifier les possibilités de renouvellement ou non des populations. La pose de refuges artificiels de type plaques permet de mieux détecter les jeunes individus.

Près de **180 plaques** ont été disposées sur 4 sites Life, et, sur 3 années de suivi, **378 observations de 13 espèces différentes de reptiles** ont été réalisées grâce à ce dispositif. La Tortue d'Hermann était l'espèce la plus largement recensée (216 observations).



Miès counouisse lei besoun de l'espèci e seis abitat

➔ Dinamico deis abitat

L'òujeitiù èro de coumprendre miès la dinamico vegetalò dei site ócupa pèr la Tourtugo d'Hermann pèr de dire d'òurienta leis acien de gestien sus lei site (coupo, realisacien d'eslargido...) e tambèn d'estima la vitesso de recoulounisacien deis espàci dubert en seguidò de l'abandoun de certàneis ativita umano (culturo, pastouralisme).

Dous seitor de 9000 eitaro et 237 eitaro sichèron analisa. An de dinamico fourestiero coumplementari, soumoundènt uno mouastro quàsi coumplido dei mitan ócupa pèr la Tourtugo d'Hermann dins lou Var e de situacien countrastado sus lou plan dei dinamico demouografico (poupulacien espesso e estadisso d'un caire versus poupulacien arràgi en fouart descrèis de l'autre caire).

➔ Estimo deis acien de gestien sus la dinamico dei poupulacien

Un **countourrole demougrafi pèr caturo-marcàgi-recaturo** sichè engaja partènt de 2010 sus 4 site pèr estudia la taio dei poupulacien avans e après lei mesuro de gestien.

Estènt lou longo-viéure de la Tourtugo d'Hermann e l'estabilita demougrafico dei poupulacien sus de pountannado estrecho, lei resultat liga à la dinamico dei poupulacien necessiton proun d'annado de countourrole pèr mesura de tendènci evolutive. Leis evolucien esperado dins lou cadre deis acien LIFE, adounc, porran s'estima que dins lou long terme.

Countourrole demougrafi pèr placo

Lou decelamen dei jouïne es essenciau, bouard que permete d'identifica lei poussibleta de renouvelamen o noun dei poupulacien. La pauso de sousto artificialo permete de miès destria lei jouïneis individu, bèn miès que pèr la metodo classico de recerco "à visto".

180 placo sichèron dispasado sus 4 site LIFE. Pèr 3 annado de countourrole, 378 óusservacien de 13 espèci de retilè sichèron realisado.

Évaluation de l'impact des actions de gestion sur l'utilisation de l'habitat

Le maintien de l'hétérogénéité de l'habitat et l'accessibilité aux différentes ressources indispensables au cycle de vie de l'espèce étaient l'une des priorités du programme Life. Deux types d'aménagements ont été évalués : la réalisation d'éclaircies et le développement de mosaïques d'habitats d'une part et la création de points d'eau d'autre part.

78 tortues équipées d'émetteurs et d'enregistreurs de température ont été suivies avant et après les aménagements. Les mouvements, les indices physiologiques comme la condition corporelle et le niveau de stress basal ont été analysés.

Tortue équipée d'un émetteur et d'un enregistreur de température ; pratique de la télémétrie



Concernant l'**ouverture du milieu**, les indices mesurés indiquent que les tortues s'adaptent à différents types de conditions environnementales y compris à des habitats peu favorables (fermés). Les résultats démontrent que les aménagements réalisés, de taille conséquente, n'ont pas altéré le comportement et l'écophysiologie des tortues. Les ouvertures permettent sur le long terme de multiplier les zones favorables aux pontes et d'améliorer l'hétérogénéité de l'habitat.

Pour la **création de points d'eau**, l'étude de l'utilisation de petites mares a permis d'observer sur deux étés **4 749 observations d'animaux de 48 espèces de vertébrés** (11 mammifères, 6 reptiles, 31 oiseaux). La grande majorité des reptiles observés étaient des tortues d'Hermann (415). Les résultats indiquent que l'utilisation des points d'eau semble effectivement être guidée par un besoin, même si les tortues utilisent probablement ces aménagements de façon opportuniste pendant les périodes les plus chaudes et les plus sèches.

Coupe, sable, piège photographique ; tortue s'abreuvant capturée par un piège photographique



Estimo de l'effet des actions de gestion sur l'utilisation de l'habitat

Le maintien de l'hétérogénéité de l'habitat et l'accessibilité à l'ensemble des ressources indispensables au cycle de vie de l'espèce figuravaient entre les priorités du programme LIFE. Deux types d'aménagements sont estimés : la réalisation d'éclaircies et le développement de mosaïques d'habitats, d'un cairn, et la création de points d'eau d'autre part.

78 tortues équipées d'émetteurs et d'enregistreurs de température ont été suivies avant et après les aménagements. Les mouvements, les indices physiologiques comme la condition corporelle, la température interne et le niveau de stress basal ont été analysés.

Tortue équipée d'un émetteur et d'un enregistreur de température ; pratique de la télémétrie

Pour ce qui concerne la diversité du milieu, les indices mesurés indiquent que les tortues s'adaptent à différents types de conditions environnementales y compris à des habitats peu favorables (fermés). Les résultats démontrent que les aménagements réalisés, de taille conséquente, n'ont pas altéré le comportement et l'écophysiologie des tortues. Les ouvertures permettent sur le long terme de multiplier les zones favorables aux pontes et d'améliorer l'hétérogénéité de l'habitat.

Pour la **création de points d'eau**, l'étude de l'utilisation de petites mares a permis d'observer sur deux étés **4 749 observations d'animaux de 48 espèces de vertébrés** (11 mammifères, 6 reptiles, 31 oiseaux). La grande majorité des reptiles observés étaient des tortues d'Hermann (415). Les résultats indiquent que l'utilisation des points d'eau semble effectivement être guidée par un besoin, même si les tortues utilisent probablement ces aménagements de façon opportuniste pendant les périodes les plus chaudes et les plus sèches.

Les résultats indiquent que l'utilisation des points d'eau semble effectivement être guidée par un besoin, même si les tortues utilisent probablement ces aménagements de façon opportuniste pendant les périodes les plus chaudes et les plus sèches.

Tortue s'abreuvant, agantado par un piège photographique, et coupe, sable et piège photographique

Expérimentation de translocation d'individus

La translocation d'individus pourrait être un outil approprié pour renforcer les populations de tortues d'Hermann, en particulier celles qui sont touchées par le feu. Ce volet d'action a permis **d'évaluer le succès d'opérations de translocation en fonction de la saison de relâcher**. En premier lieu, la sélection des sites et des tortues selon les directives de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), a été conduite (individus sélectionnés d'un point de vue génétique et sanitaire). Les **relâchers expérimentaux** ont eu lieu au printemps et à l'automne sur un site touché par le feu en 1978. L'effet de ce renforcement au point de vue comportemental et physiologique a été étudié, par radiotracking, à la fois sur les individus transloqués et sur des individus résidents.

Les résultats montrent que les tortues transloquées ne présentent pas de signes de stress particulier et semblent s'habituer à leur nouvel environnement, en termes de mouvements, comportement ou condition corporelle. Les tortues résidentes n'ont pas montré non plus de perturbations provoquées par la présence de nouveaux individus dans la population. Ces premiers résultats sont très encourageants pour envisager des opérations futures encadrées scientifiquement et réglementairement.

La translocation d'individus pourrait être un outil approprié pour renforcer les populations de tortues d'Hermann, en particulier celles qui sont touchées par le feu. Ce volet d'action a permis **d'évaluer le succès d'opérations de translocation en fonction de la saison de relâcher**. En premier lieu, la sélection des sites et des tortues selon les directives de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), a été conduite (individus sélectionnés d'un point de vue génétique et sanitaire). Les **relâchers expérimentaux** ont eu lieu au printemps et à l'automne sur un site touché par le feu en 1978. L'effet de ce renforcement au point de vue comportemental et physiologique a été étudié, par radiotracking, à la fois sur les individus transloqués et sur des individus résidents.

Les résultats montrent que les tortues relâchées s'acclimatent à leur nouvel environnement dès la première année après leur relâchement et s'établissent la deuxième année. Si constaté, le succès de leur relâchement est satisfaisant. Les tortues relâchées ne présentent pas de signes de stress particulier et semblent s'habituer à leur nouvel environnement, en termes de mouvements, comportement ou condition corporelle. Les tortues résidentes n'ont pas montré non plus de perturbations provoquées par la présence de nouveaux individus dans la population. Les résultats sont très encourageants pour envisager des opérations futures encadrées scientifiquement et réglementairement.

Communiquer, sensibiliser et surveiller pour agir sur les comportements néfastes à la Tortue d'Hermann

Coumunica, teni d'à ment pèr agi sus lei coumpourtamen daumajous à la Tourtugo d'Hermann

→ Campagnes d'information

La sensibilisation du public, développée pendant le programme LIFE, avait pour objectif principal de contribuer à la conservation des populations naturelles de Tortue d'Hermann en communiquant en priorité sur le **caractère sauvage, protégé et menacé de l'espèce**. L'objectif était d'aller à l'encontre des idées reçues et de diffuser des messages clairs et ciblés concernant son caractère patrimonial et ses problématiques de conservation auprès des usagers du territoire concerné et des divers acteurs français et européens.

Un large panel d'outils de communication a été mis en place pendant le projet Life :

◆ Pour les acteurs locaux

- Une brochure de présentation trilingue du programme (3 000 exemplaires) éditée en français, anglais, provençal-occitan,
- des lettres d'informations électroniques,
- de multiples séances d'information, sensibilisation et concertation (réunions techniques et plus large public, ateliers, colloques de restitution, ...).

→ Pèr de campagno d'infourmacien

La sensibilisation d'ou publi desvouloupado d'ou tèms d'ou prougramo LIFE avié pèr toco principalo de countribui à la counservacien dei pouplacien naturalo de Tourtugo d'Hermann en coumunicant en priourita sus lou caratère s'ouvàgi, apara e menaçà de l'espèci. L'oujeitiéu èro d'ana au couantro deis enfusco e d'espandi de messàgi clar e destria pertoucant soun caratère patrimouniau e sei proublematico de counservacien vers leis usagié d'ou territòri pertouca e de l'ensèmblo deis atour francés e éuropen.

Uno largo mouastro d'outis de coumunicacien sichè messo en plaço dau tèms d'ou proujèt LIFE :

◆ Vers leis atour loucau

- broucaduro de presentacien trilingo d'ou prougramo, editado à 3000 eisemplari en francés, anglés, prouvençau-òcitan.
- letro d'infourmacien eleitronico .



Guide de gestion, livret pédagogique, brochure trilingue, lettre d'information électronique

◆ Pour les gestionnaires d'espaces naturels et les scientifiques

- Un guide de gestion des populations et des habitats de la Tortue d'Hermann (500 exemplaires) édité en français et en anglais,
- un livret pédagogique de gestion de ses habitats (3 000 exemplaires) édité en français et en anglais.

L'ensemble de ces supports de communication rassemble les connaissances sur l'espèce de façon exhaustive, capitalise les retours d'expérience du programme Life et fournit des éléments techniques et pratiques pour la mise en œuvre d'actions concrètes de gestion et pour la conservation de cette tortue terrestre aux niveaux français et européen.

- trois voyages d'étude en Catalogne, en Macédoine et en Corse, un colloque et un atelier international sur la gestion et la restauration des populations et des habitats de la Tortue d'Hermann qui a réuni plus de 75 participants de 10 pays européens, experts ou institutionnels concernés par la conservation de l'espèce en Europe.

- sesiho d'infourmacien, sensibilisacien e councertacien (acampado teinico e pèr lou grand publi, ataié, coulòqui de restitucien...).

Guide de gestion, livret pédagogique, broucaduro trilingo, letro d'infourmacien eleitronico

◆ Vers lei gestiounari

d'espaci naturau e lei scientifi

- guide de gestion dei pouplacien de Tourtugo d'Hermann e de seis abitat (500 eisemplari) edita en francés e en anglés.
- livret pedagogui de gestion de seis abitat (3000 eisemplari) edita en francés e en anglés.

Capitalison lei revengudo d'esperientié d'ou prougramo LIFE e pouarjon d'elemen teini e prati pèr la messo en obro d'acien councrèto de gestion e pèr la counservacien d'aquelo tourtugo terrèstro.

- tres viàgi d'estudié en Catalougno, en Macedòni e en Corso, emai d'ou tèms de l'ataié internaciounau sus la gestion e la restauracien dei pouplacien e deis abitat de la Tourtugo d'Hermann ourganisa en 2013 tres jour de tèms au Lu-de-Prouvènço (83). Mai de 60 participant de 10 pais éuropen, espert o istituciounau pertouca pèr la counservacien de l'espèci en Éurope.

Voyages d'étude et d'échanges d'expériences, atelier international



Viàgi d'estudié e de touami d'esperientié, ataié internaciounau

◆ Pour le grand public

Un accent particulier a été mis sur la sensibilisation du grand public, un certain nombre de menaces étant liées aux comportements individuels et à la méconnaissance de l'espèce.

- Une **plaquette** rappelant la réglementation et les gestes simples pour contribuer à la préservation de la Tortue d'Hermann a été produite à 25 000 exemplaires (en français et en anglais),
- une **campagne d'affichage** (3 000 exemplaires),
- un **numéro d'appel** "SOS Tortue d'Hermann" [+33 820 622 630]
- un **film documentaire animalier** Life "Sauvage comme une Tortue d'Hermann" (500 DVD),
- **des conférences, animations** auprès des scolaires,
- **trois malettes pédagogiques**,
- **trois expositions itinérantes** (9 panneaux)
- **trois expositions photographiques** (13 panneaux),
- **Autocollants** (20 000 exemplaires.),
- un **site Internet** (www.tortue-hermann.eu) où l'on retrouve l'ensemble des outils d'information et de sensibilisation ainsi que l'actualité de la Tortue d'Hermann : plus de 70 000 consultations en fin de programme et près de 200 000 pages vues. Il est associé à une page sur les réseaux sociaux.



Autocollant / Pegassolet

Les actions Life ont été largement relayées dans la presse et les médias audiovisuels : une **soixantaine d'articles** dans la presse régionale, plus d'une dizaine dans la presse nationale, des reportages TV et radios locales et nationales.



Site Internet, plaquette et campagne d'affichage grand public

◆ Vers lou grand publi

Mai d'uno menaçò estènt ligado ei coumpourtamen individuau e à la mescounouissènço de l'espèci, si quichè mai que mai sus la sensibilisacien dóu grand publi.

- uno plaqueto rapelant la reglamentacien e lei biais simple que si pouadon practica pèr countribui à l'aparamen de la Tourtugo d'Hermann sichè prouducho à 25 000 eisemplàri,
- campagno d'afichàgi (3 x 1000 eisemplàri),
- numerò d'apèu "SOS Tourtugo d'Hermann [+33 820 622 630]",
- filme doucumentari animalié "Sóuvàgi coumo uno Tourtugo d'Hermann" (500 DVD),
- d'animacien vers d'escoulàri, counferènci,
- tres maletto pedagogico,
- tres mouastro barrouiarello (9 panèu),
- tres mouastro foutougrafico (13 panèu),
- pego-soulet (20 000),
- Lou site Internet (www.tortue-hermann.eu) es l'outis de comunicacien centrau dóu proujèt, si li pòu trouva l'ensèmblo dei proudu d'infoumacien e de sensibilisacien, emé l'actualita de la Tourtugo d'Hermann. Counouisse un sucès incountestable emé mai de 70 000 counsultacien e 200 000 pajo visto.

Leis acien LIFE sichèron larjamen retracho dins la prèssò e lei media audiou-visuau emé, au long dei cinq annado, uno sieissanteno d'article dins la prèssò regiounalo, mai d'uno deseno dins la prèssò naciounalo, de repourtàgi televisa e radiò loucau e naciounau.



Site internet, plaqueto e campagno d'afichàgi grand-publi

→ Campagne de surveillance-sensibilisation

Deux volets concernaient les actions de surveillance : la **lutte contre les atteintes sur les sites Natura 2000** (opérations de police préventives et répressives) et la **lutte contre le trafic de la Tortue d'Hermann en tant qu'espèce protégée** (contrôles d'élevages de particuliers, du trafic illégal sur internet et sur le terrain).

Depuis 2010, **119 tortues ont été saisies**.

Les infractions constatées sont en majorité des délits passibles d'un an de prison et de 15 000 € d'amende : destructions d'habitat, détention d'espèce protégée, défaut d'autorisations de détention ou d'élevage, mise en vente ou cession interdite (22 infractions en 2014, près de 70 infractions relevées depuis 2010). La détention illégale de spécimen et le commerce non autorisé sont des infractions très fréquemment relevées. [Chiffres ONCFS].

Agents de l'ONCFS lors d'une opération de surveillance



→ Pèr uno campagno de survihanço-sensibilisacien

Douas alo pertoucavon leis acien de survihanço : la lucho couantro lei daumàgi sus lei site Natura 2000 (óperacien de pouliço preventivo e repressivo) e la lucho couantro lou trafi de la Tourtugo d'Hermann coumo espèci aparado (countourrolo d'abalimen de particulé e óperacien d'ampour).

Despuei 2010, **119 tourtugo sichèron sesido**.

Leis enfracien coustatado soun pèr la majo-part de delit passible d'un an de presoun e de 15 000 € d'amendo : degaiàgi d'abitat, detencien d'espèci aparado, manco d'autourisacien de detencien o d'abalimen, messo à la vèndo o cession enebido (22 enfracien en 2014, peraquì 70 enfracien relevado despuei 2010). La detencien ilegalo d'escapouloun e lou coumèrci noun autorisa soun d'enfracien proun souvènt relevado. [Chifro ONCFS].

Agènt de l'ONCFS dóu tèms d'uno óperacien de survihanço

Sessions de formation

5 formations sous forme de séances théoriques et pratiques à destination des agents de terrain en charge de la surveillance ont été effectuées pour former ces personnels à la reconnaissance de l'espèce, son écologie, avec un rappel de la réglementation. Des formations à la **gestion des habitats** de la Tortue d'Hermann ont également été prodiguées auprès des entreprises amenées à intervenir sur les sites ainsi qu'auprès des gestionnaires d'espaces naturels et techniciens des collectivités locales.

Formation des agents ONCFS



Pèr de sessien de fourmacien

5 fourmacien en sessiho teorurico e pratico destinado eis agènt de terren encarga de la survihanço sichèron menado pèr fourma aquèlei persounau au destriamen de l'espèci, soun ecolougio, em'un remèmbe de la reglamentacien. De fourmacien à la gèstien deis abitat pèr la Tourtugo d'Hermann sichèron tambèn baiado eis entrepresso aducho à interveni sus lei site emai ei gèstiounàri d'espàci naturau e teinician dei couleitiveta loucalo.

Fourmacien deis agènt ONCFS



Perspectives et poursuites | Perspeitivo e countinuacien

L'après-Life consistera à prolonger la dynamique, assurer le financement de futures actions, contribuer à amplifier l'action pour la conservation de ce remarquable patrimoine naturel.

Trois objectifs prioritaires de conservation se dessinent :

- garantir la préservation des noyaux de population, maintenir et améliorer les échanges entre sous-populations,
- continuer à faire en sorte de changer les mentalités et les comportements qui nuisent à l'espèce via la communication,
- limiter les prélèvements, les relâchers et le trafic en intégrant la dimension européenne et en œuvrant pour aboutir à une réglementation davantage compatible avec la préservation de l'espèce.

Un nouveau Plan national d'actions (PNA) consécutif au PNA en faveur de la Tortue d'Hermann (2009-2014) pourra être élaboré avec les différents partenaires du programme Life sur le continent et en Corse. Il permettra d'assurer la durabilité du travail engagé en précisant les priorités d'action.

La surveillance qui perdurera et les outils de communication conçus assureront la poursuite de la prise en compte de l'espèce et de sa conservation auprès des différents publics.

Dans le Var, la Réserve nationale de la plaine des Maures, d'une superficie de 5 276 ha, ou d'autres sites en gestion, comme les propriétés du CEN PACA ou du Conservatoire du littoral, les Espaces naturels sensibles du Conseil départemental du Var, permettent de contribuer à la conservation de l'espèce. Des conventions en cours ou futures permettront d'assurer de bonnes pratiques de gestion forestière et pastorale des sites en faveur de la Tortue d'Hermann. Le réseau Natura 2000 pourra également avoir cette vocation.

Nous remercions toutes les personnes qui se sont investies dans la mise en œuvre de ce programme : partenaires techniques et financiers, structures et personnes associées au programme de près ou de loin. Leur engagement et leur complémentarité ont permis d'atteindre les objectifs visés voire de les dépasser.

L'après-LIFE : prelongua la dinamico, assegura lou finançamen d'acien futuro, countribui à amplifica l'acien pèr la counservacien d'aquéu remarcable patrimòni naturau.

Tres òujeitiu priouritari de counservacien si coungreion :

- garanti la preservacien dei mentihoun de pouplacien, manteni et ameiora lei chàngi entre soutu-pouplacien,
- countunia d'agi d'un biais que change lei mentalita et lei coumpourtamen que daumajon l'espèci via la coumunicacien e la sensibilisacien,
- restregne lei prelevamen dins la naturo, lei relarga e lou trafi en adusènt la dimensien éuropenco dei countourle e de la reglamentacien. Sera necessari d'oubra pèr destrauca sus uno reglamentacien mai coumpatiblo emé l'aparamen de l'espèci.

Un nouvèu Plan naciounau d'acien (PNA) fasènt seguidò au proumiè PNA en favour de la Tourtugo d'Hermann (2009-2014) pourra èstre mounta emé chascun partenari dóu prougramo LIFE. Permetra, s'es de mestié, d'assegura la durabla dóu travi entrina en precisant lei priourita d'acien. La survihanço e leis òutis de coumunicacien asseguraràn la countinuacien de la presso en comte de l'espèci e de sa counservacien vers chascun dei publi. La Reservo naturalo naciounalo de la baissò dei Mauro d'una superficío de 5276 eitaro o d'autrei site en gèstien coumo lei proupieta dóu CEN PACA o dóu Counservatòri de la coustiero, leis Espaci naturau sensible dóu Counsèu generau dóu Var, permeton de countribui à la counservacien de l'espèci. De counvencien en cours o futuro permetran d'assegura de bouànei pratico de gèstien fourestiero e pastouralo dei site en favour de la Tourtugo d'Hermann. Lou maiun Natura 2000 pourra agué tambèn aquelo voucacien.

Remercian tóutei lei persouno que si soun atencionado à l'alestimen d'aquéu prougramo : partenari teini e financié, estagiari, benevole.

Soun engajamen e sa coumplementarita an permés d'ajougne leis òujeitiu en miro emai de lei despassa.

Agissons ensemble pour la préserver | Agir ensèn pèr l'apara

Le projet LIFE + Tortue d'Hermann a largement contribué à l'amélioration de l'habitat de l'espèce et à la gestion des sites d'importance majeure pour sa conservation. Il a permis d'expérimenter et d'évaluer des techniques innovantes en vue de préconisations de gestion pour les diffuser aux échelles nationale et européenne.

La communication en faveur de la Tortue d'Hermann a tenu une place essentielle. Elle a permis de sensibiliser les différents publics concernés pour encourager sa préservation.

Ces fonds européens et la synergie entre les partenaires concernés ont permis d'atteindre ces objectifs.

Budget total : près de 2,5 M€

(avec la contribution de la Commission européenne, la DREAL PACA, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et le Conseil général du Var).

Durée : 60 mois (du 01/01/2010 au 31/12/2014).

Lou proujèt LIFE a permés d'ameioura larjamen lei councidien de vido de la Tourtugo d'Hermann pèr lou biais d'intervencien dirèito sus soun abitat e la gestien dei site d'impourtànci majouro pèr sa counservacien, l'esperimentacien e l'estimo de teinico inouvarello qu'an pèr toco de precounisacien de gestien. Aquéu prougramo éuropèu a coustitiù uno óupourtuneta unico pèr enfourma e sensibilisa mai d'un publi pèr sa preservacien. Lei founs éuropèu e la sinergio entre lei partenàri pertouca an permés d'ajougne emai de despassa lei toco previsto.

Buget toutau : 2 768 438 €

Countribucien de la CE : 1 384 219 € (50 %)

Durado : 60 mes dóu 01/01/2010 au 31/12/2014

www.tortue-hermann.eu

COUNTAT → ARPE : contact@arpe-paca.org / +33 (0)4 42 90 90 90

Agènci regiounalo pèr l'envirouamen et l'ecodesvouloupamen
Prouvènço-Aup-Couasto d'Azur (ARPE PACA)



Programme mis en œuvre par | Alesti pèr :

Bénéficiaire coordinateur | Couourdinacien



Partenaires techniques | Partenàri teini



Programme co-financé par | Coufinançaire :



Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Décembre 2014 • Directeur de la publication : Claude HOLYST • Rédaction : ARPE PACA - Unité Biodiversité & espaces naturels •

Réalisation : ARPE PACA - unité Information & communication / unité Biodiversité & espaces naturels •

Crédits photos : P. Aguilar, G. Astruc, S. Caron, J. Celse, P. Laffargue, F. Petenian, SOPTOM, ARPE PACA •

Graphisme : Azoé • Imprimerie De Rudder labellisée Imprim'Vert • Imprimé sur du papier recyclé 100 %, écolabellisé, sans chlore et FSC

Décembre 2014 • Direitour de la publicacien : Claude HOLYST • Redacien : ARPE PACA - unita Bioudiversita & espaci naturau •

Realisacien : ARPE PACA - unita Infourmacien & coumunicacien / unita Bioudiversita & espaci naturau •

Crèdi foutò : P. Aguilar, G. Astruc, S. Caron, J. Celse, P. Laffargue, F. Petenian, SOPTOM, ARPE PACA • Traducien ócitàno pèr l'AELOC •

Grafisme : Azoé • Emprimarié : Vallière, emprim'verd garantido • Emprimi 'mé d'encro vegetalato sus papiè recieucla 100 %, ecougaranti, sènso cloro e FSC

