



**CEN PACA**

**Conservatoire d'espaces naturels  
de Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Association agréée de protection de la nature dans un cadre régional



**Programme LIFE Tortue d'Hermann  
LIFE08NAT/F/000475**

# REALISATION DES TRAVAUX DE CREATION DE POINTS D'EAU DANS LE CADRE DU PROGRAMME LIFE TORTUE D'HERMANN

---

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

**Maitre d'ouvrage :**

Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur



CEN PACA : 890, chemin de Bouenhoure Haut 13090 Aix-en-Provence Tél : 04 42 20 03 83 Fax : 04 42 20 05 98  
espaces.naturels.provence@bdway.com – <http://www.espaces-naturels-provence.com> N° Siret : 340 747 047 00025 APE : 925 C  
Membre de la fédération « Les Conservatoires d'Espaces Naturels »



## Article 1 - Objet du marché

La présente consultation concerne des travaux visant à améliorer ou restaurer l'habitat de la Tortue d'Hermann dans la plaine et le massif des Maures. Ces travaux sont prévus ici dans le cadre du programme européen LIFE Tortue d'Hermann (LIFE08NAT/F/000475). Ils concernent des créations de points d'eau de type mares et rétentions collinaires.

## Article 2 - Prescriptions générales

Le contrôle du suivi des prescriptions présentées dans ce CCTP sera assuré par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA), coordinateur des actions de gestion et restauration du programme LIFE Tortue d'Hermann.

Le lieu de réalisation des travaux se situe pour partie sur un secteur de très haute valeur écologique figurant au sein de la Réserve Naturelle Nationale de la plaine des Maures. A ce titre et afin d'en respecter le décret ministériel de création n°2009-754 du 23 juin 2009, toutes les prescriptions de prise en compte de l'environnement devront être suivies de façon parfaite.

La création des points d'eau devra être effectuée dans le seul objectif d'améliorer l'habitat de la Tortue d'Hermann. Afin que cet objectif puisse être maintenu tenu tout au long des travaux :

- un balisage des sites sera effectué par le CEN PACA et devra être respecté par le prestataire,
- une formation des agents sera réalisée *in situ* avant les premières interventions afin de garantir le bon déroulement de l'opération,
- des réunions de chantier seront organisées par le CEN PACA chaque fois que cela sera nécessaire, sur prescription de ce dernier.

Les travaux seront réalisés sur 5 sites de la plaine et du massif des Maures (dont un en marge du massif). Les cartes de chacun de ces sites sont présentées dans l'article 3 du présent CCTP. Ces cartes permettent de visualiser la localisation des points d'eau à créer. L'entrepreneur est invité à prendre connaissance de la localisation de chacun de ces sites et de leurs conditions d'accès.

Toutes les surfaces estimatives figurant dans le présent dossier de consultation des entreprises sont données à titre indicatif. En fonction des contraintes de terrain ces surfaces sont susceptibles de faire l'objet d'ajustements mineurs.

Les travaux incluent :

- la production sur le chantier de toutes les fournitures nécessaires à la bonne exécution des travaux,
- les frais d'outillage et de matériel, y compris éventuellement les locations de véhicules,
- les installations de chantier (clôture, signalétique, etc.) et l'organisation des travaux,



- le maintien des sites dans un parfait état de propreté (hors résidus de coupes et débroussaillage) ; la réception des travaux ne sera effectuée qu'une fois le chantier nettoyé,
- les frais de main d'œuvre y compris les charges afférentes, les indemnités diverses, les déplacements, les frais de paniers, les intempéries, les frais d'assurances, etc.

NB : L'appréciation du travail effectué portera en priorité sur la qualité des opérations (respect de la méthodologie).

## Article 3 - Descriptif des travaux

### 3.1. Principe général

#### ■ Fonctionnalités de l'habitat d'espèce de la Tortue d'Hermann

La Tortue d'Hermann exploite des milieux variés complémentaires en structure de mosaïque lui permettant de trouver sur son territoire tous les microhabitats qui lui sont vitaux pour accomplir son cycle annuel, à savoir :

- des zones d'alimentation (végétation herbacées) et d'abreuvement (point d'eau même temporaire et de petite taille) en période d'activité (printemps, été dans une certaine mesure, automne) ; notons à ce titre que l'accès à l'eau en période de sécheresse permet aux tortues d'avoir une meilleure condition corporelle, ce qui influe de façon positive sur leur reproduction ;
- des zones d'insolation (milieux ouverts) en période d'activité (printemps et automne) ;
- des zones d'estivation (milieux fermés plus ou denses préservant une certaine fraîcheur) : l'espèce a alors un rythme biologique ralenti et peut même restée immobile enfouie entièrement ou partiellement dans l'humus du sol ;
- des zones d'hivernage (milieux fermés abrités avec couche d'humus généralement importante) : l'espèce a alors un rythme biologique très ralenti et peut restée immobiles plusieurs semaines ou mois à plusieurs centimètres sous une couche d'humus ou de sol.

#### ■ Réalisation des travaux

Le principe général des travaux est de permettre aux tortues d'avoir un accès à l'eau le plus longtemps possible en période de stress hydrique (printemps/été). Pour ce faire, deux types de points d'eau sont prévus ici :

- des mares dont une devra être étanchéifiée ; ces mares seront réalisées dans des zones de dépression au sein desquelles l'eau a tendance à s'accumuler naturellement ;
- des retenues collinaires qui seront réalisées au sein de ruisseaux temporaires en vue de créer une vasque dont le volume permettra à l'eau de ne pas s'évaporer trop vite en période de sécheresse.





Notons que ces travaux ayant pour unique finalité l'amélioration de l'habitat d'espèce de la Tortue d'Hermann, ils devront être adaptés aux différents contextes rencontrés sur chaque site d'intervention.

### ■ Réduction de l'impact sur les milieux et espèces

Certaines précautions devront être respectées afin d'intégrer au mieux les enjeux écologiques des sites d'intervention :

- les travaux d'ouverture de végétation préalables au creusement du point d'eau devront être réalisés de façon manuelle avec des outils portatifs (ex : tronçonneuse, débroussailleuse à dos, broyeur de rémanents léger déplaçable à la main, etc.) ;
- les lubrifiants utilisés devront être biodégradables (les factures justificatives pourront être demandées) ;
- on veillera à ne pas entreposer même temporairement les produits de débroussaillage et de coupe dans les zones d'écoulement, les lits des ruisseaux temporaires ou dans les mares temporaires ;
- enfin, les travaux nécessitant l'intervention d'une débroussailleuse (ouverture préalable de milieux denses) devront être effectués hors période de risque pour la Tortue d'Hermann et le reste de la faune à enjeu, à savoir généralement entre le 15 octobre et le 15 mars ; ces dates pouvant légèrement fluctuer en fonction des conditions climatiques, il est impératif de recueillir l'avis du CEN PACA avant de débiter ces travaux ;
- les travaux de creusement de mares pourront être réalisés à l'aide d'une minipelle mécanique de poids adapté à des zones pouvant être humides ;
- les travaux relatifs à la création des retenues collinaires seront réalisés à la main (sans pelle mécanique en raison de la difficulté d'accès et de l'intérêt limité) pour la première retenue et pourront être réalisés à l'aide d'une pelle mécanique pour les deux autres.

NB : Des demandes d'autorisation sont en cours d'instruction, notamment celle effectuée auprès des services de l'Etat pour les travaux à effectuer au sein du périmètre de la Réserve Naturelle Nationale de la Plaine des Maures. Aucun travaux ni commande ne sera effectué sur ces zones avant l'obtention de ces autorisations.

### ■ Suivi et contrôle des chantiers

Des réunions de chantier seront organisées par le CEN PACA chaque fois que cela sera nécessaire, sur prescription de ce dernier.

## 3.2. Descriptif des travaux par site

Cinq points d'eau seront réalisés sur 3 sites :

- une mare sur la propriété du Conservatoire du Littoral en plaine des Maures, dans le secteur des Aurèdes (commune du Cannet des Maures),
- une mare et deux retenues collinaires sur le site de Lambert (commune de Collobrières),

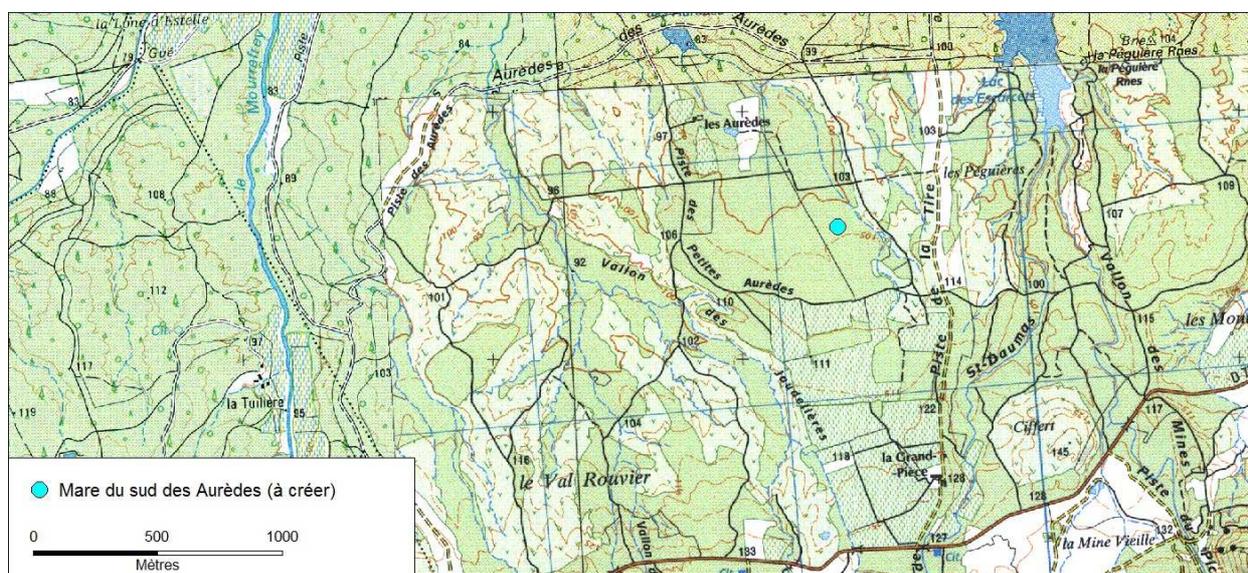


- une retenue collinaire sur l'Espace Naturel Sensible (ENS) « San Luen » du CG83 (commune du Muy).

### 3.2.1. Mare des Aurèdes

#### ■ Localisation

Le lieu de création de cette mare se trouve dans la zone boisée située entre la bastide des Aurèdes et celle de la Grande Pièce, sur la commune du Cannet des Maures (cf. carte ci-dessous).



Carte 1 : Localisation de la Mare à créer au sud des Aurèdes

#### ■ Mode opératoire

**Période d'intervention** : de juillet à début septembre 2012.

Un **balisage** sera effectué au préalable par le CEN PACA afin de fixer les limites de la mare mais également de l'accès unique qui sera autorisé pour le passage d'une minipelle mécanique. Ce balisage indispensable permettra d'éviter toute destruction des espèces végétales protégées identifiées dans le secteur de création de la mare.

Au regard de la végétation présente sur la zone de création de la mare il sera nécessaire d'effectuer des **éclaircies de milieu** comprenant **quelques coupes** de jeunes saules (jusqu'à env. 5 cm de diamètre) et de quelques ronces. L'opération d'éclaircie peut être effectuée en été sans crainte de destruction de Tortue d'Hermann (végétation insuffisamment dense pour abriter des individus en période estivale). A titre préventif le CEN PACA procèdera à une prospection de vérification juste avant l'éclaircie du milieu.

Le **creusement de la mare** pourra être effectué à l'aide d'une minipelle mécanique de poids adaptée au sol humide. La surface en eau de la mare devra être d'environ 20 m<sup>2</sup> soit une



surface de travail pouvant atteindre environ 30 m<sup>2</sup>. Les pentes seront douces afin de faciliter l'accès à la mare pour les tortues. La profondeur de la mare sera d'environ 1 m en son centre.

Aucune imperméabilisation n'est prévue pour cette mare afin d'en faciliter la mise en eau par la nappe.

Un suivi des espèces végétales protégées sera effectué tout au long des interventions ainsi qu'après.



**Présence de saules à éclaircir  
et de quelques ronces**

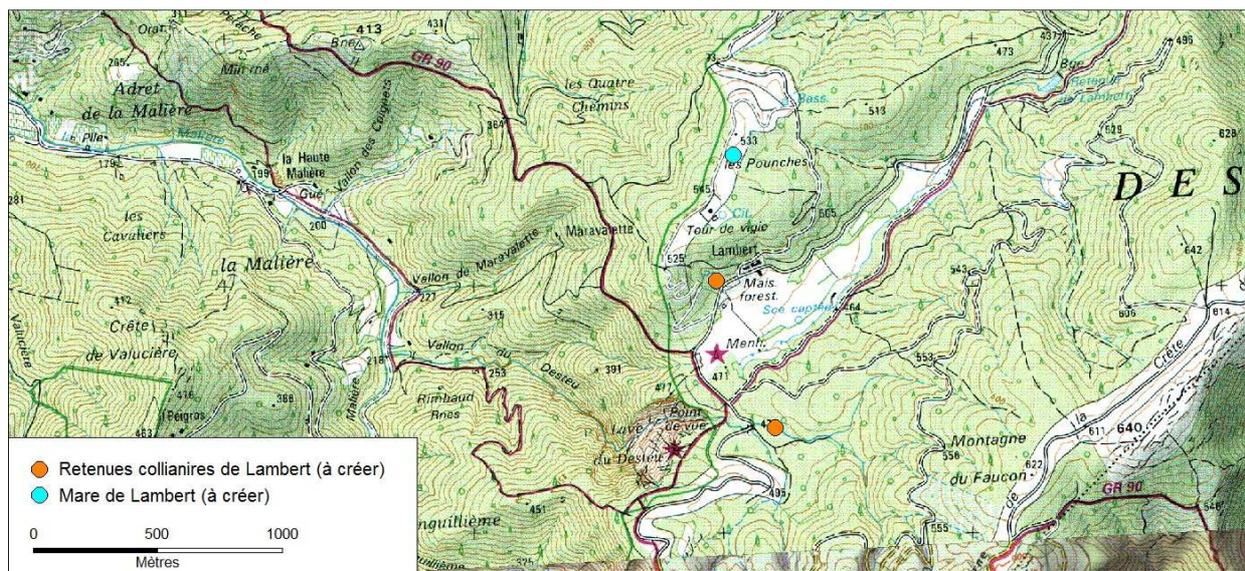




### 3.2.2. Mare et retenues collinaires de Lambert

#### ■ Localisation

Le lieu de création de ces points d'eau se trouve en forêt domaniale sur le plateau de Lambert (commune de Collobrières). Les deux retenues collinaires se trouvent au niveau du plateau ; la mare se trouve quant à elle en bordure de la bande DFCI des Pouches, juste au dessus du plateau (cf. carte ci-dessous).



Carte 2 : Localisation des points d'eau à créer sur le plateau de Lambert

#### ■ Mode opératoire

**Période d'intervention** : de juillet à début septembre 2011 si autorisation, dans le cas contraire la période d'intervention sera de juillet à début septembre 2012.

Un **balisage** sera effectué au préalable par le CEN PACA afin de fixer les limites des points d'eau mais également de l'accès unique qui sera autorisé pour le passage d'une minipelle mécanique pour la création de la mare. Ce balisage indispensable permettra de limiter la dégradation du milieu.

##### ➤ Mare des Pouches

Ce point d'eau sera créé en contrebas d'une dépression existante très exposé au soleil, donc s'asséchant relativement vite. La mare à créer se trouve quant à elle en sous bois de châtaigniers.

La création de la mare pourra être réalisée à l'aide d'une minipelle mécanique.

Au regard du peu de végétation présent sur la zone de création de la mare il ne sera pas nécessaire d'effectuer d'ouverture de milieu préalable.

Le **creusement de la mare** pourra être effectué à l'aide d'une minipelle mécanique de poids adapté au sol humide. La surface en eau de la mare devra être d'environ 20 m<sup>2</sup> soit une surface



de travail d'environ 30 m<sup>2</sup>. Les pentes seront douces afin de faciliter l'accès à la mare pour les tortues. La profondeur de la mare sera d'environ 1m en son centre.

Cette mare devra être imperméabilisée afin d'éviter les infiltrations de l'eau qui sera parvenu dans la mare par ruissellement. L'imperméabilisation se fera à l'aide d'une bâche épaisse (type liner caoutchouc) sur laquelle sera redéposée une dizaine de centimètres de terre afin de permettre l'implantation d'une flore aquatique. Cette implantation pourra également être facilitée par le dépôt sur la bâche d'un tissu végétal biodégradable de type « coco ». Pour éviter que la bâche ne se perce en sa face inférieure il est impératif de prévoir un lit de sable (plusieurs centimètres d'épaisseur) ou un géotextile de type feutre antipoinçonnement sur l'ensemble de la surface de dépôt de la bâche.

NB : parmi les critères de choix, nous porterons une attention particulière aux matériaux utilisés par le prestataire (épaisseur et nature de la bâche ainsi que le système de protection inférieure notamment).

La protection de la mare (dont la bâche) par les sangliers devra être assurée par la pose d'un grillage de type ursus (dont on inversera le sens des mailles afin de laisser les plus grandes en bas, et que les tortues puissent accéder à la mare), enterré et fixé au sol à l'aide de fers à béton avec un retour de 40 cm dans le sol, à l'extérieur de la mare.

#### ➤ Retenues collinaires de Lambert

Les deux retenues collinaires seront réalisées sur une faible pente. L'objectif est de créer une vasque étanche qui permettra à l'eau de s'accumuler en volume suffisant pour ne pas s'évaporer dès les premières chaleurs d'été.

#### ■ Retenue collinaire « maison forestière »

Un surcreusement et/ou élargissement sera nécessaire pour que la retenue atteigne une surface d'environ 4 à 9 m<sup>2</sup> et une profondeur d'un mètre environ. Cet élargissement/surcreusement ne pourra pas être réalisé avec l'aide d'une minipelle mécanique en raison de la difficulté d'accès et de la présence de tortues dans ses alentours ; il sera par conséquent effectué de façon manuelle. Les enduis utilisés pour la confection de cette retenue devra être hydrofugé et en épaisseur suffisante pour ne pas se fissurer sous le poids de l'eau ou de la fréquentation des sangliers (le muret pourra au besoin être armé). A noter que le socle de cette retenue, constitué par le lit du ruisseau temporaire est, pour majeure partie au moins, rocheux, ce qui facilitera l'étanchéification de l'ouvrage.

#### ■ Retenue collinaire « sud »

Un surcreusement et/ou élargissement sera nécessaire pour que la retenue atteigne une surface d'environ 4 à 9 m<sup>2</sup> et une profondeur d'un mètre environ. Cet élargissement/surcreusement pourra être réalisé avec l'aide d'une minipelle mécanique si besoin. Les enduis utilisés pour la confection de cette retenue devra être hydrofugé et en épaisseur suffisante pour ne pas se fissurer sous le poids de l'eau ou de la fréquentation des sangliers (le muret pourra au besoin être armé). A noter que le socle de cette retenue, constitué par le lit du ruisseau temporaire est, pour majeure partie au moins, rocheux, ce qui facilitera l'étanchéification de l'ouvrage.

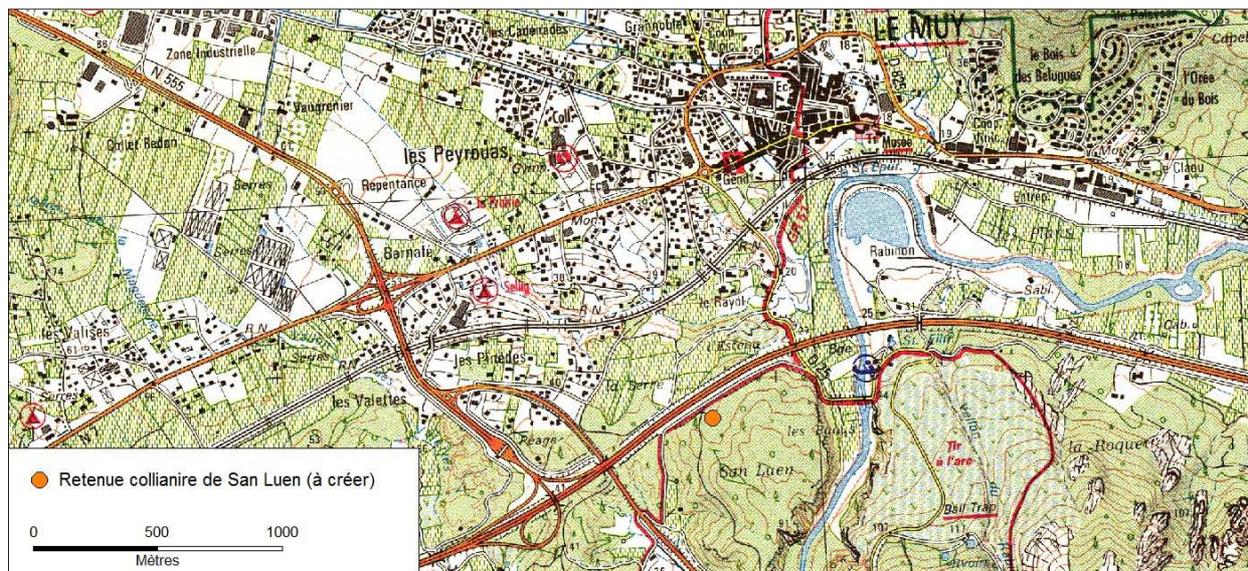




### 3.2.3. Retenues collinaires de San Luen

#### ■ Localisation

Le site de San Luen (Espace Naturel Sensible du CG83) se situe entre l'autoroute A8 et l'Argens, sur la commune du Muy. Le point d'eau à créer se trouve dans le principal vallon du site, dans le lit du ruisseau temporaire qui s'y écoule.



Carte 3 : Localisation du point d'eau à créer sur le site de San Luen

#### ■ Mode opératoire

##### Période d'intervention :

- Ouverture du milieu : de début novembre 2011 à fin février 2012,
- Création de la retenue collinaire : de juillet à début septembre 2012.

Un **balisage** sera effectué au préalable par le CEN PACA afin de fixer les limites du point d'eau mais également de l'accès unique qui sera autorisé pour le passage d'une minipelle mécanique pour la création de cette retenue collinaire. Ce balisage indispensable permettra de limiter la dégradation du milieu.

En raison de la présence de Tortues d'Hermann et d'un maquis dense se trouvant autour du ruisseau temporaire, il devra être procédé en deux temps.

L'ouverture du milieu effectué à l'aide de débroussailluses à dos en période de non risque pour la tortue (de début novembre 2011 à fin février 2012). L'ouverture de milieu sera effectuée uniquement pour faciliter l'accès à la minipelle mécanique. Il est primordial de ne pas supprimer l'ensemble de la végétation surplombant le ruisseau afin de préserver un ombrage suffisant pour limiter l'évaporation. Aux abords du ruisseau temporaire il sera nécessaire d'équiper les débroussailluses de couteaux non broyeurs afin que le ruisseau ne soit pas obstrué par les débris de maquis broyés puis emportés par les pluies. Les rémanents seront mis en tas à l'écart du ruisseau puis brûlés au plus vite lors d'une journée humide.



La retenue collinaire sera réalisée sur une faible pente. L'objectif est de créer une vasque étanche qui permettra à l'eau de s'accumuler en volume suffisant pour ne pas s'évaporer dès les premières chaleurs d'été.

Un surcreusement et/ou élargissement sera nécessaire pour que la retenue atteigne une surface d'environ 10 m<sup>2</sup> et une profondeur d'un mètre environ. Les enduits utilisés pour la confection de cette retenue devront être hydrofugés et en épaisseur suffisante pour ne pas se fissurer sous le poids de l'eau ou de la fréquentation des sangliers (le muret pourra au besoin être armé). A noter que le socle de cette retenue, constitué par le lit du ruisseau temporaire est, pour majeure partie au moins, rocheux, ce qui facilitera l'étanchéification de l'ouvrage.

