



Département de l'Ardèche  
Syndicat des Rivières Beaume et Drobie

**MARCHE PASSE SELON LA PROCEDURE ADAPTEE  
SERVICES  
(ARTICLE 26, 28, 29 ET 40 DU CODE DES MARCHES PUBLICS)  
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES  
PARTICULIERES**

Maître d'Ouvrage

**Syndicat des Rivières Beaume et Drobie  
BP 30 07260 JOYEUSE - tel : 04 75 89 80 89 fax : 04 75 89 80 98  
Contacts : Mathieu MILLOT**

Objet de l'étude

**Caractérisation et cartographie des habitats naturels, des cortèges odonatologiques et chiroptérologiques sur un périmètre d'étude du site Natura 2000 B26r « Cévennes Ardéchoises – Partie rivières » et une partie de l'Espace Naturel Sensible « Tourbières du plateau de Montselgues et des vallées de la Thine et de la Drobie ».**

# SOMMAIRE

<b>1. DESCRIPTIF DES ACTIONS</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1. Action 1 : Caractérisation et cartographie des Habitats</b> .....	<b>3</b>
1.1.1. Objets de l'étude .....	3
1.1.2. Périmètre de l'étude .....	3
1.1.3. Méthode.....	4
1.1.3.1. Etude bibliographique .....	4
1.1.3.2. Méthode de caractérisation des habitats naturels.....	5
1.1.3.3. Méthode de cartographie des habitats.....	6
1.1.4. Etat des habitats et hiérarchisation des enjeux.....	6
1.1.4.1. Etat des habitats.....	6
1.1.4.2. Hiérarchisation des enjeux.....	7
1.1.4.3. Rédaction des fiches habitats.....	7
1.1.4.4. Définition des enjeux par habitats et propositions d'actions .....	7
1.1.5. Formulaire Standard de données .....	7
1.1.6. Proposition d'un périmètre.....	7
1.1.7. Déclinaison de la cartographie des habitats sur le périmètre de l'Espace Naturel Sensible.....	8
1.1.8. Rendu de l'étude et structuration des données.....	8
1.1.9. Sous traitance.....	10
1.1.10. Propriété intellectuelle .....	10
1.1.11. Réunions et restitutions.....	10
1.1.12. Délais.....	10
<b>1.2. Action 2 : Etude des Odonates d'intérêt communautaire</b> .....	<b>11</b>
1.2.1. Objets de l'étude .....	11
1.2.2. Périmètre de l'étude .....	11
1.2.3. Méthode.....	11
1.2.3.1. Synthèse bibliographique .....	11
1.2.3.2. Définition d'un plan d'échantillonnage.....	11
1.2.3.3. Méthode de collecte des données.....	12
1.2.3.4. Définition d'un protocole de suivi pluriannuel.....	12
1.2.3.5. Elaboration d'une grille de préconisations .....	13
1.2.4. Rendu de l'étude et structuration des données.....	13
1.2.5. Sous traitance.....	15
1.2.6. Propriété intellectuelle.....	15
1.2.7. Délais .....	15
<b>1.3. Action 3 : Caractérisation des populations de Chiroptères</b> .....	<b>16</b>
1.3.1. Objets de l'étude .....	16
1.3.2. Méthode.....	16
1.3.2.1. Synthèse bibliographique .....	16
1.3.2.2. Contrôle des colonies / gîtes d'hivernage ou de transit connus.....	16
1.3.2.3. Définition d'un protocole pluriannuel d'inventaire de nouveaux gîtes d'hivernage et mise en œuvre des premières actions.....	17
1.3.2.4. Définition d'un protocole d'évaluation de la richesse des milieux naturels (colonies de reproduction) et expérimentation sur le site.....	17
1.3.2.5. Définition d'une méthode de hiérarchisation .....	18
1.3.2.6. Elaboration d'une grille de préconisations .....	18
1.3.3. Rendu de l'étude et structuration des données.....	19
1.3.4. Sous traitance.....	20
1.3.5. Propriété intellectuelle.....	20
1.3.6. Délais .....	20



## **1. DESCRIPTIF DES ACTIONS**

Le présent marché s'inscrit d'une part dans la nécessité de mettre à jour les connaissances biologiques relatives au site Natura 2000 B26r « Cévennes Ardéchoises – Partie Rivières » (DOCOB 2003) et d'autre part en préalable d'une réflexion portée par la structure animatrice quant à la rationalisation du périmètre en vue d'assurer pleinement l'objectif de maintien des habitats et espèces d'intérêts communautaires connus par la prise en compte de la fonctionnalité des cours d'eau et le cas échéant d'intégrer de nouveaux compartiments biologiques.

La garantie du maintien de la qualité et de la fonctionnalité des cours d'eau constituant le site Natura N2000 actuel implique une mise en œuvre du dispositif sur un périmètre plus large que l'actuel cantonné aux lits mineurs et partiellement aux lits majeurs de certains cours d'eau (notion de bassin versant « rapproché » à intégrer). Par ailleurs, le statut de certains habitats ou espèces d'intérêts communautaires jusqu'alors non intégrés dans le périmètre (mais justifiant de mesures de conservation au regard de la Directive Habitats) mérite d'être précisé en préalable d'une refonte du périmètre et de leur présence à proximité directe du site actuel.

Par ailleurs, l'Espace Naturel Sensible « Tourbières du plateau de Montselgues, vallées de la Thine et de la Drobie » du Conseil Général de l'Ardèche est superposé pour partie au périmètre d'étude du site B26r « Cévennes Ardéchoises – Partie rivières ». Ainsi, le Conseil Général de l'Ardèche, en partenariat avec le Parc Naturel des Monts d'Ardèche (convention ENS) souhaite s'associer financièrement et techniquement à l'effort d'amélioration des connaissances biologiques mis en œuvre par le SRBD en 2010 en vue d'une potentielle (re)définition du périmètre de l'ENS. Ainsi, la maîtrise d'ouvrage de la présente étude est confiée au SRBD par le Conseil Général de l'Ardèche en ce qui concerne l'étude de la partie ENS. Les présentes études devront donc faire l'objet d'une vision parallèle et de déclinaisons en fonction des périmètres respectifs des deux dispositifs cités plus haut en termes de rendus.

Le marché comprend ainsi trois études complémentaires permettant de bénéficier d'une lecture fine de ces enjeux et d'une aide à la décision quant à la définition du/des périmètre(s) :

- La caractérisation et la cartographie des habitats naturels.
- L'étude des peuplements d'odonates d'intérêt communautaire.
- L'étude des peuplements de Chiroptères d'intérêt communautaire.

### **1.1. Action 1 : Caractérisation et cartographie des Habitats**

#### **1.1.1. Objets de l'étude**

Le prestataire aura en charge la caractérisation et la cartographie des habitats naturels et semi-naturels sur une surface de 9 304 ha **en respectant le guide méthodologique du Muséum National d'Histoire Naturelle et des Conservatoires Botaniques Nationaux (*Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du Réseau Natura 2000 – MNHN – 20 Juin 2005*) ainsi que la « note méthodologique pour la cartographie des sites Natura 2000 cours d'eau à Ecrevisses à pattes blanches, cours d'eau à Moules perlière et cours d'eau à Loutres appliquée à l'Auvergne » (Mosaïque Environnement – disponible au SRBD) en ce qui concerne les habitats linéaires (fourni en Annexe 2 et 3). Il devra par ailleurs évaluer l'état de conservation des habitats, les hiérarchiser sur le plan patrimonial, identifier les usages et les menaces et proposer des modalités de gestion / restauration en leur faveur. L'étude devra déboucher sur la proposition d'un périmètre Natura 2000 intégrant tous les enjeux liés à la conservation des habitats d'intérêt communautaire (fonctionnalité, bassin versant, etc). Elle devra par ailleurs déboucher sur une cartographie spécifique des habitats naturels de la partie « Vallée de la Drobie » de l'Espace Naturel Sensible « Tourbières du plateau de Montselgues, vallées de la Thine et de la Drobie » (Annexe 4).**

#### **1.1.2. Périmètre de l'étude**

L'étude portera sur le périmètre d'étude (N2000 + ENS) présenté en Annexe 1 et couvrant 9 304 ha.

### 1.1.3. Méthode

#### 1.1.3.1. Etude bibliographique

L'étude s'appuiera au minimum sur les études et documents existants suivants :

- **Guide méthodologique « Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du Réseau Natura 2000 – MNHN – 2005 ;**
- **Note méthodologique pour la cartographie des sites Natura 2000 cours d'eau à Ecrevisses à pattes blanches, cours d'eau à Moules perlière et cours d'eau à Loutres appliquée à l'Auvergne – Mosaïque Environnement – 2007 ;**
- **Document d'Objectif du Site B26r « Cévennes Ardéchoises – Partie Rivières » - SRBD – 2003 ;**
- **Etude des milieux naturels de la Beume et de la Drobie – Mosaïque Environnement – 2001 ;**
- **Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, version EUR 27 - ;**
- **CHOISNET G. & MULOT P.-E., 2008 - Catalogue des végétations du Parc naturel régional des Monts d'Ardèche. Conservatoire botanique national du Massif central / Conseil régional Rhône-Alpes, 263 p. ;**
- BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G., TOUFFET J., 2004. Prodom des végétations de France. Publications scientifiques du MNHN, Paris, 171 p. (Coll. Patrimoines naturels, 61) ;
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. et CHEVALLIER H. (coord.), 2001. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 – Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.
- BENSETTITI F., BIRET F. ET ROLAND J. (coord.), 2004 . « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 – Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p. + cédérom.
- GAUDILLAT V. ET HAURY J. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.
- BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C. ET DENIAUD J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes + cédérom.
- BENSETTITI F., LOGEREAU K., VAN ES J. ET BALMAIN C. (coord.), 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/ MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p. + cédérom.
- BENSETTITI F., GAUDILLAT V., MALENGREAU D. ET QUERE E. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p. + cédérom.  
<http://natura2000.environnement.gouv.fr/habitats/cahiers.html>
- Commission européenne, 2003. Interpretation Manual of European Union Habitats. Version EUR 27. Commission européenne, DG Environnement, 127 p.  
[http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/2007\\_07\\_im.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/2007_07_im.pdf)
- BISSARDON M. et GUIBAL L., 1997. CORINE Biotopes - Types d'habitats français. ENGREF, 217 p.  
[http://www.espaces-naturels.fr/natura\\_2000/outils\\_et\\_methodes/corine\\_biotope/version\\_pdf](http://www.espaces-naturels.fr/natura_2000/outils_et_methodes/corine_biotope/version_pdf) (version française)
- DEVILLERS P., DEVILLERS-TERSCHUREN J., LEDANT J.-P. et COLL., 1991. CORINE biotopes manual. Habitats of the European Community. Data specifications - Part 2. EUR 12587/3 EN. Commission européenne, Luxembourg, 300 p.

Le prestataire aura en charge de compléter la bibliographie par ses connaissances propres afin d'utiliser au mieux les inventaires et études déjà réalisés sur le secteur.

### 1.1.3.2. Méthode de caractérisation des habitats naturels.

Le prestataire utilisera **la méthodologie des CBN** pour la réalisation de la cartographie des habitats naturels ainsi que la note méthodologique pour la cartographie des sites Natura 2000 cours d'eau à Ecrevisses à pattes blanches, cours d'eau à Moules perlière et cours d'eau à Loutres appliquée à l'Auvergne qui sont annexées au présent document (Annexes 2 et 3). **Par ailleurs, en ce qui concerne la typologie des habitats, le prestataire utilisera le catalogue des végétations du Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche (CBNMC 2008).**

Considérant la surface totale à cartographier, la représentativité de certains habitats, les enjeux patrimoniaux, les menaces à court ou long terme, les perspectives de mise en œuvre d'une gestion opérationnelle, et la complexité d'accès de certains secteurs, il pourra être proposé de mettre en œuvre la méthodologie suivante adaptée de la méthodologie des CBN (à valider par ce dernier lors de la réunion de lancement de l'étude) :

- Synthèse bibliographique et réalisation d'une typologie d'occupation des sols afin de cerner géographiquement les enjeux. Le recueil des données sera complété dans un premier temps par une cartographie des unités physiologiques de la végétation basée sur la structure de la végétation et établie notamment à l'aide de photographies aériennes.
- Définition d'un plan d'échantillonnage sélectif raisonné (concernant entre autre la ripisylve) représentatif des groupements végétaux et notamment des différents faciès à définir selon les gradients altitudinaux, géologiques et topographiques (approche bibliographique + terrain + analyse).
- Caractérisation des différents habitats par relevés phytosociologiques (terrain / analyse) dont un minimum de 3 relevés par type de communauté végétale rencontrée. La méthode utilisée devra être la méthode sigmatiste (échelle de BRAUN-BLANQUET). Les relevés phytosociologiques devront être localisés sur cartographie et réalisés aux périodes les plus adaptées à l'habitat (**Avril pour les prairies**).
- la photo-interprétation (analyse) pourra être utilisée pour les milieux présentant de faibles variations de faciès, notamment les milieux pré-forestiers et forestiers (Chênaies vertes, Châtaigneraies et forêts résineuses). La méthode de détermination de l'habitat (relevés / photo-interprétation) devra être précisée dans les métadonnées.

Par ailleurs, en ce qui concerne le niveau de caractérisation des habitats, deux niveaux pourront être distingués :

- pour les habitats d'intérêts communautaires : le rang de l'association si possible ou le niveau le plus précis possible des cahiers d'habitats et du catalogue des végétations du PNR des Monts d'Ardèche.
- Pour les autres habitats : rang minimum de l'alliance.

Une mise en correspondance avec l'ensemble des nomenclatures devra être réalisée et **alimentée la couche de saisie cartographique.**

*NB : une approche de diagnostic relatif aux espèces végétales invasives pourra être proposée.*

Le prestataire mettra en œuvre tous les moyens en sa possession afin d'assurer la sécurité des agents effectuant les relevés de terrain. Il engage son entière responsabilité en ce qui concerne le respect des règles de sécurité et de progression dans des milieux complexes et dangereux.

### 1.1.3.3.Méthode de cartographie des habitats

Le prestataire utilisera la méthodologie des CBN pour la réalisation de la cartographie des habitats naturels. Celle-ci sera décrite succinctement dans le rapport d'étude. Si des difficultés sont rencontrées, elles seront précisées. Le prestataire devra réaliser l'identification et la cartographie des enjeux de la directive Habitats. L'organisme présentera et cartographiera les habitats naturels, de façon attractive et compréhensible par les non spécialistes. L'analyse du milieu naturel sera complétée par les enjeux liés à la présence d'espèces protégées par la réglementation française ou d'espèces présentant un intérêt patrimonial local et/ou régional. Toutes les espèces faune / flore observées lors des prospections seront notées et transmises au maître d'ouvrage dans le rapport final. Les données « espèces » seront transmises sous format Excel avec au minimum : la Commune, le lieu dit, les coordonnées X et Y (Lambert 93), le ou les observateurs, l'espèce (nom vernaculaire et nom binominal), l'effectif, la date (jour, mois, année), le statut réglementaire (protection) et le statut biologique pour la faune (adulte, juvénile, reproducteur, migrateur, hivernant, etc...).

Une carte pourra être réalisée avec la localisation des espèces de la Directive habitats ou bénéficiant d'une protection nationale ou régionale.

En ce qui concerne les phases d'analyse et de cartographies, seront différenciés en termes de précision :

- les espaces ouverts (prairies de fauches, pâtures et landes) et ripisylves : levés de terrain réalisés et saisis à une échelle comprise entre 1/5 000ème et 1/10 000ème et rendus à 1/25 000ème. En ce qui concerne les habitats linéaires, un plan d'échantillonnage pourra être proposé sur la base de la note méthodologique élaborée par l'Agence Mosaïque Environnement et **validée par le Conservatoire Botanique National du Massif Central**.
- les espaces fermés (lambeaux et ourlets forestiers, Pinèdes, Châtaigneraies, Chênaies vertes, etc) hors ripisylves : levés de terrain réalisés à une échelle comprise entre 1/10 000ème et 1/ 25 000ème et rendus au 1/25 000ème. Un ajustement de la méthode pourra être proposé en cours d'étude quant à la prise en compte d'habitats localisés imbriqués, patrimoniaux et/ou peu représentés à l'échelle du site.

Les caractéristiques des supports de cartographies seront les suivantes :

- support **BD ORTHO® IGN et Photographies aériennes orthorectifiées (convention avec Maître d'ouvrage possible)**.
- Lambert 93.
- Pour la couche habitats : Cartographie unique de polygone.
- Précision de la méthode d'observation pour chaque polygone.

### 1.1.4.Etat des habitats et hiérarchisation des enjeux

Le prestataire analysera l'ensemble des facteurs naturels ou anthropiques ayant une influence favorable ou défavorable sur l'état de conservation des habitats naturels répertoriés, même si ceux-ci trouvent leur origine au-delà du périmètre strictement proposé.

#### 1.1.4.1.Etat des habitats.

Compte tenu des surfaces en jeu, **seul l'état des habitats naturels d'intérêt communautaire** devra être précisé à deux échelles complémentaires : au niveau de chaque polygone et au niveau du site.

Au niveau du site, pour chaque habitat d'intérêt communautaire, le prestataire devra préciser :

❖ Critères d'évaluation de l'état des habitats :

- Typicité
- Représentativité

Au niveau du polygone, pour chaque habitat d'intérêt communautaire, le prestataire devra alimenter les champs suivants :

- ❖ facteurs de dégradations :
  - Critères de dégradation (codes FSD)
  - Dynamique (lente / moyenne / forte)
  - Etat de conservation (typicité)
  
- ❖ Critères de gestion :
  - Usages et pratiques de gestion (codes FSD)
  - Possibilités de restauration
  - Gestion souhaitable

#### **1.1.4.2.Hiérarchisation des enjeux.**

Au niveau du site, pour tous les habitats, le prestataire devra préciser :

- ❖ Critères d'évaluation de l'intérêt patrimonial des habitats :
  - Rareté / Représentativité
  - Menaces
  - Limite d'aire

#### **1.1.4.3.Rédaction des fiches habitats**

Pour chaque habitat d'intérêt communautaire une fiche action sera réalisée et alimentée par le prestataire sur le modèle d'une fiche réalisée par le SRBD en partenariat avec le CBNMC.

#### **1.1.4.4.Définition des enjeux par habitats et propositions d'actions**

Les objectifs proposés devront permettre le maintien ou la restauration en état de conservation favorable des habitats d'intérêts communautaires. Le prestataire proposera dans le rapport et notamment dans la dernière partie des fiches Habitats, les mesures de gestion nécessaires au maintien des habitats rencontrés conformément à la fiche fournie par le SRBD.

#### **1.1.5.Formulaire Standard de données**

Ce formulaire descriptif du site qui sert de référence auprès de la Commission Européenne sera rempli par le prestataire conformément à la trame d'échange.

#### **1.1.6.Proposition d'un périmètre.**

A l'issue des phases précédentes, le prestataire devra formuler une proposition de périmètre Natura 2000 basée sur les enjeux de conservation, les menaces et la garantie du maintien de la fonctionnalité des cours d'eau. Cette proposition fera l'objet d'amendements de la part du SRBD et notamment de manière à intégrer les éléments générés dans le même temps par les études sur d'autres compartiments (Odonates et Chiroptères). Le Prestataire aura en charge d'intégrer la prise en compte de ces éléments.

### **1.1.7. Déclinaison de la cartographie des habitats sur le périmètre de l'Espace Naturel Sensible**

Afin de bénéficier d'une déclinaison de la présente étude sur l'Espace Naturel Sensible « Tourbières du plateau de Montselgues et vallées de la Thines et de la Drobie » mais en ce qui concerne uniquement la partie de la vallée de la Drobie incluse dans cet ENS, le prestataire devra fournir :

- une carte de synthèse de l'ensemble des habitats naturels présent uniquement sur la partie de l'ENS de la Vallée de la Drobie (carte fournie en Annexe 4).
- une carte de synthèse des habitats d'intérêts communautaires ou patrimoniaux (intérêts régionaux / locaux) présents sur la partie ENS de la vallée de la Drobie.

### **1.1.8. Rendu de l'étude et structuration des données**

#### **❖ Partie Rapport.**

Le rapport d'étude s'adressant à des non spécialistes, sa rédaction ainsi que les fiches habitats devront être les plus claires possibles et dans un langage accessible. Les documents provisoires et le rapport d'étude définitif devront être présentés avec un remplissage maximum des pages sans toutefois nuire à la lisibilité du document.

Le rapport d'étude final comprendra :

- La présentation de la méthode de travail
- Les résultats de la cartographie
- Les fiches habitats pour chaque habitat d'intérêt communautaire (états, menaces, objectifs).
- Les préconisations de gestion par habitat.
- Les fiches de relevés phytosociologiques
- Les cartes (cf partie cartographie)
- Le FSD

Une version provisoire du rapport sera envoyée au SRBD. La version numérique sera établie sous un format compatible avec WINWORD, version 7.0. Le texte sera fourni sous une version non figée et en version PDF. Pour la cartographie se reporter au cahier des charges des Conservatoires Botaniques. Tout document utilisé ou réalisé pendant l'étude sera fourni en version informatique modifiable et en version figée sur Cdrom pour le SRBD (bases de données, power point, cartes, typologie ...).

### **Nombre d'exemplaires du rapport final**

#### **➤ Version papier**

##### **○ Version provisoire:**

Le prestataire fournira :

- 2 exemplaires au SRBD dont 1 non relié.
- 1 exemplaire relié au CG 07.
- 2 exemplaires reliés à la DDT.

##### **○ Version définitive du rapport d'étude :**

Le prestataire fournira :

- 1 exemplaires au SRBD en format A4/A3 non relié et 2 exemplaires reliés.
- 1 exemplaire relié au CG 07.
- 2 exemplaires reliés à la DDT.

➤ Version numérisée

○ Version provisoire du rapport :

Le prestataire fournira :

- un exemplaire modifiable au SRBD,
- un exemplaire modifiable au CG 07,
- un exemplaire modifiable à la DDT,

○ Version définitive du rapport d'étude :

Le prestataire fournira :

- 2 exemplaires du CDrom en version modifiable et 2 CDrom en version figée en pdf au SRBD,
- 1 exemplaire du CDrom en version modifiable et 1 CDrom en version figée en pdf au CG 07,
- 2 exemplaires du CDrom en version modifiable et 2 CDrom en version figée en pdf à la DDT,

❖ **Partie données**

La base de données cartographique Map info sera fournie sur 1 CDrom et installée en parallèle sur le SIG du SRBD. Pour la structuration de la base de donnée (champs demandés / données / métadonnées) **se référer au CCTP du CBNMC de manière exhaustive.**

❖ **Partie cartographique**

Le rapport d'étude comprendra en format A3 maximum des tirages couleurs des cartes suivantes :

Au 1/100 000<sup>e</sup> :

- ◆ la carte du périmètre d'étude ;

Au 1/25 000<sup>e</sup> :

- ◆ la carte du périmètre d'étude.
- ◆ la/les cartes des habitats naturels et semi-naturels.
- ◆ la/les cartes des habitats d'intérêt communautaire.
- ◆ une carte de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire.
- ◆ la carte des prospections de terrain en faisant apparaître les zones parcourues, celles vues à la jumelle et celles non parcourues, les points de sondages, point d'inventaires, transects ...
- ◆ la carte des points de relevés phytosociologiques.
- ◆ la carte des espèces remarquables observées (faune et flore).
- ◆ une carte proposant un périmètre au regard des habitats naturels, de la fonctionnalité des cours d'eau et de tout autre critère à étudier pendant la réalisation de l'étude.
- ◆ la carte des habitats naturels et semi-naturels de la partie ENS de la Vallée de la Drobie
- ◆ la carte des habitats d'intérêt communautaire de la partie ENS de la Vallée de la Drobie.

Autres échelles : Au cas par cas, sur proposition du prestataire, par rapport à la mise en œuvre d'actions ou de cartographie d'habitats peu représentés et patrimoniaux, l'échelle pourra être soit cadastrale, soit au 1/10 000<sup>e</sup>me, soit au 15 000<sup>e</sup>me ou autre avec une validation préalable du SRBD.

Pour l'ensemble des cartes :

- ◆ toute carte devra comporter un titre, une légende, une échelle graphique et numérique et la position du nord ;
- ◆ pour les cartes partielles, un petit encart montrera sa situation sur le site ;
- ◆ pour un ensemble de cartes représentant le site, les cartes devront être numérotées 1/X et un plan d'assemblage les accompagnera ;
- ◆ les cartes seront obligatoirement établies sur un fond cartographique IGN ;

- ◆ les cartes seront établies en format A4 ou A3 et en noir et blanc ou en couleurs,

Le format d'exportation sera compatible avec MAPINFO (version 9.0) en projection Lambert 93. Les cartes seront également fournies en format PDF. Les fiches de relevés de terrain, les fiches de métadonnées ou tout autre élément des tables qui renseignent les bases de données seront transmis sous format MAPINFO.

### **1.1.9.Sous traitance**

Le prestataire peut sous-traiter l'exécution de certaines parties de ce lot, sous réserve de l'acceptation du ou des sous-traitants par le maître d'ouvrage (SRBD) et de la DDT.

### **1.1.10.Propriété intellectuelle**

Tous les documents établis en application de cette prestation seront la propriété du SRBD, du Conseil Général de l'Ardèche et du MEEDDAT. Lors de toutes communications ultérieures des résultats de l'étude, le maître d'ouvrage s'engage à mentionner le nom du prestataire et celui des personnes associées aux données. Le prestataire pourra ultérieurement utiliser les résultats après accord du maître d'ouvrage et sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une rémunération. Le prestataire doit rappeler dans toute utilisation que les informations sont issues de la rédaction du document d'objectifs du site: «FR 820-1670 », financé par le MEEDDAT et le Conseil Général de l'Ardèche. L'ensemble des données composant ce docob seront versées à la base régionale concernant le patrimoine naturel établie par la DREAL et la Région Rhône-Alpes et sur la base nationale du MEEDDAT.

### **1.1.11.Réunions et restitutions**

Le prestataire participera à minima à :

- Une réunion de lancement et de définition méthodologique dès notification du marché avec le Maitre d'Ouvrage, la DDT et le CBNMC.
- Une réunion de restitution intermédiaire.
- Une réunion de restitution finale.

Le Maitre d'ouvrage se chargera des convocations et des comptes rendus.

### **1.1.12.Délais**

Le prestataire bénéficiera de 9 mois pour réaliser l'étude à compter de la date de notification.

## **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	avr-10	mai-10	juin-10	juil-10	août-10	sept-10	oct-10	nov-10	déc-10
<b>Action 1 : Caractérisation et cartographie des habitats</b>									
	Phases de rédaction et traitement des données								
	Phases de collecte des données (terrain)								

## **1.2.Action 2 : Etude des Odonates d'intérêt communautaire**

### **1.2.1. Objets de l'étude**

Les données mentionnées dans le Document d'Objectif font état de la présence de deux espèces d'intérêt communautaire : la Cordulie splendide (*Macromia splendens*) et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) sur les cours d'eau du site Natura 2000. Ces données datent de 2000 et nécessitent une mise à jour ainsi qu'un approfondissement des connaissances quant à leur répartition sur le site. Au-delà de ces dernières, il convient de mener des investigations quant à la présence potentielle de deux autres espèces d'intérêt communautaire : l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) et le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*). Ces espèces sont en effet mentionnées à proximité du site et le périmètre d'étude proposé ici inclut ces sites potentiels. La présente étude a donc vocation à :

- Confirmer la présence et préciser la répartition de *Macromia splendens* et *Oxygastra curtisii*.
- Rechercher deux espèces d'intérêt communautaire : *Gomphus graslinii* et *Coenagrion mercuriale*.
- Le cas échéant, collecter toute information relative à la présence d'espèces inscrites sur les listes rouges départementale, régionale ou nationale (en cours d'actualisation) en prenant en compte les statuts : en grave danger / en danger / vulnérable.
- Définir un protocole de suivi pluriannuel.
- Identifier les Odonates patrimoniaux sur la partie « Vallée de la Drobie » de l'Espace Naturel Sensible « Tourbières du plateau de Montselgues et vallées de la Thines et de la Drobie ».
- Dresser une liste de mesures et préconisations favorables aux espèces d'intérêt communautaire et à leurs habitats.

### **1.2.2. Périmètre de l'étude**

L'étude sera réalisée sur les tronçons représentatifs des rivières Beume, Drobie (et leurs principaux affluents) ainsi que le Roubreau situés dans le périmètre d'étude (Annexe 7). Les secteurs précis de recherche feront l'objet d'une définition conjointe entre le prestataire, le SRBD et le Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche dès notification du marché. Le prestataire peut formuler des propositions de secteurs prioritaires dans la proposition technique de son dossier de candidature.

### **1.2.3. Méthode**

#### **1.2.3.1.Synthèse bibliographique**

L'étude devra comprendre une synthèse bibliographique à l'échelle de l'ensemble des cours d'eau inscrits dans le périmètre. Cette synthèse réactualisée portera sur l'ensemble des espèces d'Odonates inscrites en Annexe II de la Directive Habitats ou figurant sur la liste rouge Régionale ou du département de l'Ardèche (statuts en grave danger / en danger / vulnérable). Elle devra obligatoirement passer par une consultation des spécialistes (privés ou associatifs) reconnus régionalement. Elle fera l'objet d'une synthèse dactylographiée précisant l'origine des données (observateurs, date, lieu, etc) et leur nature (espèce, nombre d'individus, etc). En parallèle, une synthèse cartographique sera également élaborée et localisera les points et sites d'observations sur une carte (échelle de saisie au 1/5000<sup>ème</sup>) dans la mesure du possible.

#### **1.2.3.2.Définition d'un plan d'échantillonnage**

Le prestataire devra procéder à des prospections ciblées (échantillonnage sur itinéraires) sur la Beume, la Drobie, le Roubreau et leurs principaux affluents. Le plan d'échantillonnage devra être ciblé sur les milieux présentant un fort potentiel quant à la présence des espèces recherchées. Il devra par ailleurs permettre de connaître l'aire de répartition globale des espèces sur le site et ne constitue donc pas un inventaire exhaustif. En somme, le plan d'échantillonnage devra permettre :

- de confirmer les anciennes données
- de rechercher les espèces potentielles sur le site en ciblant les secteurs
- d'évaluer l'abondance de ces espèces sur les sites d'échantillonnage
- de caractériser l'occupation globale du site par ces espèces.
- de caractériser les habitats d'espèces, leur fonctionnalité et les menaces à court, moyen ou long terme.

Les échantillons devront être constitués de tronçons de cours d'eau (linéaire à proposer par le prestataire) représentatifs des différents faciès du site et géoréférencés précisément. Plusieurs échantillons pourront être proposés pour un faciès de cours d'eau ou une unité stationnelle selon le potentiel identifié. Le prestataire proposera sa méthode dans son dossier de candidature.

### **1.2.3.3.Méthode de collecte des données**

Des recherches d'exuvies seront obligatoirement menées en parallèle de recherches d'imagos lors des campagnes d'inventaire. Ainsi, le prestataire devra assurer au minimum 3 passages (périodes à proposer) pendant lesquels il procédera à la recherche simultanée des exuvies et imagos.

Le prestataire organisera ses prospections en lien avec la phénologie des espèces recherchées et les conditions météorologiques les plus favorables et devra adapter ces dates à d'éventuelles conditions particulières non précisées dans le dossier de candidature.

L'échantillonnage des Odonates adultes devra de préférence se faire entre 11h et 15h (période optimale d'activité des imagos), dans de bonnes conditions météorologiques : période ensoleillée depuis au moins un jour, température comprise entre 18 et 30 degrés (sous abris), vent nul à faible. L'échantillonnage des exuvies et émergences pourra quant à lui être réalisé le matin par temps non pluvieux et vent faible ou en même temps que l'étude des imagos.

La collecte des données (localisation exacte, temps de collecte par tronçons, météo, etc) fera l'objet d'une fiche par site échantillonné précisant l'ensemble des éléments collectés ainsi que des données relatives aux facteurs biotiques et abiotiques et permettant de caractériser finement l'habitat prospecté (configuration du lit et des berges, structure et composition de la végétation rivulaire, température, etc).

Les exuvies seront recherchées et collectées pendant la progression le long du transect. Les imagos contactés lors de cette même progression seront pris en compte dans les 10m de part et d'autre des berges et seront comptabilisés.

Concernant les données semi-quantitatives relatives aux espèces recherchées, un indice d'abondance pourra être formulé pour chaque espèce et pour chaque tronçon en distinguant :

- les imagos : effectif dénombré puis analyse par classe d'abondance.
- pour les exuvies : le cumul du nombre d'exuvies.

Les données collectées devront essentiellement concerner les quatre espèces d'intérêt communautaire ou les espèces inscrites sur la liste rouge départementale, régionale ou nationale (statuts : en grave danger / en danger / vulnérable) mais des inventaires complets pourront être proposés. Il est en effet demandé de caller les dates de prospections sur les espèces prioritaires. Cependant, l'analyse du cortège global des Odonates présentant un intérêt quand à la compréhension à long terme du fonctionnement biologique de la rivière, une approche « cortège » pourra être fournie.

### **1.2.3.4.Définition d'un protocole de suivi pluriannuel**

Le prestataire devra proposer un protocole de suivi pour les dix années suivantes et précisant :

- les espèces à cibler
- les tronçons de cours d'eau localisés de manière précise
- la méthode de collecte des données (dont les fourchettes de dates favorables)
- la fiche de saisie des données (dont facteurs biotiques et abiotiques)
- le cout estimatif de mise en œuvre annuelle de ce protocole

### **1.2.3.5. Elaboration d'une grille de préconisations**

Le prestataire aura en charge, au regard des éléments obtenus lors de la phase précédente, de fournir une grille de préconisation à plusieurs niveaux :

- à l'échelle du site : préconisations d'ordre générale relative au maintien ou la restauration des capacités d'accueil globales des cours d'eau. Elles préciseront notamment les mesures d'ordre général à préconiser, adapter ou proscrire sur le site (structure des ripisylve à maintenir, maintien des corridors, des éléments structurants du paysage, raisonnement de l'utilisation des produits phytosanitaires, maintien d'arbres morts, etc). Il pourra également formuler des propositions de méthodologies relatives aux suivis à long terme (comme mentionné dans le paragraphe précédent).
- à l'échelle de chaque site ou tronçon identifiés : mesures de gestion ou de restauration de l'habitat à rechercher (composition et structure de la végétation, préconisations relatives aux espaces agricoles et forestiers à proximité, etc).

L'ensemble des ces préconisations seront mises à profit dans la rédaction des cahiers des charges des futures mesures contractuelles (chartes + contrats N2000) et constitueront donc le socle des mesures actives en faveur des odonates sur le site.

### **1.2.4. Rendu de l'étude et structuration des données.**

#### **❖ Partie Rapport.**

Le rapport d'étude s'adressant à des non spécialistes, sa rédaction devra être le plus claire possible.

Le rapport d'étude final comprendra :

- La présentation des méthodes de travail
- Les résultats des recherches bibliographiques, prospections et inventaires
- Les fiches « site » pour chaque site inventorié.
- les fiches espèces (contenant à minima : enjeux sur le site, répartition, biologie et phénologie, facteurs favorables et défavorables)
- Des préconisations de gestion globale ou ciblées par site ou par espèce.
- Les cartes (cf partie cartographie)
- Le FSD

Une version provisoire du rapport sera envoyée au SRBD pour validation et remarques avant envoi final. La version sera établie sous un format compatible avec WINWORD, version 7.0. Le texte sera fourni sous une version non figée et en version PDF. Tout document utilisé ou réalisé pendant l'étude sera fournie en version informatique modifiable et en version figée sur Cdrom pour le SRBD (bases de données, power point, cartes, typologie ...).

#### **Nombre d'exemplaires du rapport final**

##### **➤ Version papier**

Le prestataire fournira :

- 1 exemplaires au SRBD en format A4/A3 non relié et 2 exemplaires reliés.
- 1 exemplaire relié en format A4/A3 au CG 07.
- 2 exemplaires en format A4/A3 à la DDT reliés.

➤ Version numérisée

Les CDrom seront fournis avec une version figée (PDF) et une version modifiable.

Le prestataire fournira :

- 2 exemplaires du CDrom en version modifiable et 2 CDrom en version figée (pdf) au SRBD.
- 1 exemplaire du CDrom en version modifiable et 1 CDrom en version figée (pdf) au CF 07.
- 2 exemplaires du CDrom en version modifiable (pdf) et 2 CDrom en version figée à la DDT.

❖ **Partie données**

Une base de données cartographique Mapinfo sera fournie (projection lambert 93) sur 3 CDrom et par ailleurs installée sur le SIG du SRBD. La structuration de la base de donnée (champs / données / métadonnées) devra être construite conjointement en préalable de l'étude entre le prestataire et le SRBD mais devra contenir à minima les données suivantes à organiser en champs :

- Numéro du transect ou du point de contact
- Nom de l'observateur
- Lieu de l'observation (commune, lieu dit et coordonnées lambert 93)
- Date de l'observation
- Technique de collecte des données

Le numéro du transect devra renvoyer vers une fiche de saisie (sous format Excel) listant :

- les espèces observées (nom vernaculaire et nom binomial)
- la date de l'observation
- les coordonnées exactes
- les indices d'abondance par espèces et par type d'identification (imagos / exuvies)

❖ **Partie cartographique**

Le rapport d'étude comprendra en format A3 maximum des tirages couleurs des cartes suivantes :

Au 1/100 000<sup>ème</sup> :

- ◆ la carte du périmètre d'étude ;

Au 1/25 000<sup>ème</sup> :

- ◆ la carte du périmètre d'étude.
- ◆ la carte des prospections de terrain (localisation des transects et éventuellement des contacts ponctuelles).
- ◆ la carte de répartition des espèces Annexe II de la Directive Habitat et autres espèces patrimoniales (listes rouges départementale, régionale et nationale) avec les indices d'abondances disponibles.
- ◆ la carte de répartition des espèces patrimoniale (Annexe II DH / Listes rouges Dale, Rale ou Nale) identifiées dans la partie étudiée du périmètre de l'ENS « Tourbières du plateau de Montselgues et Vallée de la Thines et de la Drobie ».
- ◆ le cas échéant la carte des espèces remarquables observées d'autres groupes (faune).

Autres échelles : Au cas par cas, sur proposition du prestataire, l'échelle pourra être soit cadastrale, soit au 1/10 000<sup>ème</sup>, soit au 15 000<sup>ème</sup> ou autre avec une validation du SRBD.

Pour l'ensemble des cartes :

- ◆ toute carte devra comporter un titre, une légende, une échelle graphique et numérique et la position du nord ;
- ◆ pour les cartes partielles, un petit encart montrera sa situation sur le site ;

- ◆ pour un ensemble de cartes représentant le site, les cartes devront être numérotées 1/X et un plan d'assemblage les accompagnera ;
- ◆ les cartes seront obligatoirement établies sur un fond cartographique IGN ;
- ◆ les « zoom » des fonds cartographiques sont proscrits ;
- ◆ les cartes seront établies en format A4 ou A3 et en noir et blanc ou en couleurs,

Le format d'exportation sera compatible avec MAPINFO (version 9.0) en projection Lambert 93. Les cartes seront également fournies en format PDF. Les fiches de relevés de terrain, les fiches de métadonnées ou tout autre élément des tables qui renseignent les bases de données seront transmis sous format MAPINFO.

### **1.2.5. Sous traitance**

Le prestataire peut sous-traiter l'exécution de certaines parties de cette mission, sous réserve de l'acceptation du ou des sous-traitants par le maître d'ouvrage (SRBD) et de la DDT.

### **1.2.6. Propriété intellectuelle**

Tous les documents établis en application de cette prestation seront la propriété du SRBD, du Conseil Général d'Ardèche et du MEEDDAT. Lors de toutes communications ultérieures des résultats de l'étude, le maître d'ouvrage s'engage à mentionner le nom du prestataire et celui des personnes associées aux données. Le prestataire pourra ultérieurement utiliser les résultats après accord du maître d'ouvrage et sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une rémunération. Le prestataire doit rappeler dans toute utilisation que les informations sont issues de la rédaction du document d'objectifs du site: «FR 820-1670 », financé par le MEEDDAT et le Conseil Général de l'Ardèche. L'ensemble des données composant ce DOCOB seront versées à la base régionale concernant le patrimoine naturel établie par la DREAL et la Région Rhône-Alpes et sur la base nationale du MEEDDAT.

### **1.2.7. Délais**

Le prestataire bénéficiera de 7 mois pour réaliser l'étude à compter de la date de notification.

## **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	mars-10	avr-10	mai-10	juin-10	juil-10	août-10	sept-10	oct-10	nov-10	déc-10
Action 2 : Etude des Odonates										

	Phases de bibliographie, rédaction et traitement des données
	Phases de collecte des données (terrain)

## **1.3.Action 3 : Caractérisation des populations de Chiroptères**

### **1.3.1.Objets de l'étude**

Des enjeux relatifs aux populations de Chiroptères ont déjà été mis en évidence lors de la rédaction du DOCOB en 2003. Pour autant, par manque de moyens et de méthodes, les données restent très partielles au regard de la biologie complexe de ce groupe, des techniques relativement récentes de qualification et de quantification des populations et de l'ampleur du site. Ainsi, il est aujourd'hui impossible de mettre en œuvre des actions contractuelles et de sensibilisations en faveur de ce groupe (absence de données précises et périmètre Natura 2000 non adapté) sur le site Natura 2000 « Cévennes Ardéchoises – partie rivières » malgré un fort potentiel (matrice paysagère) et dans un contexte croissant d'actions généralisées en faveur de ce groupe (plan national de restauration des Chiroptères décliné localement par le PNRMA).

Ainsi, la présente étude a vocation à alimenter la connaissance des enjeux biologiques relatifs aux Chiroptères sur le site en parallèle d'une réflexion conduite par le Syndicat des Rivières Beaume Drobie en 2009 – 2010 en faveur d'une proposition de modification de périmètre (intégration de nouveaux enjeux). La présente étude prend en compte les actions initiées et/ou prévues par le PNRMA dans le cadre du Plan Chiroptères Territorialisé. Elle s'évertuera en effet à générer des données relatives aux Chauves-souris essentiellement sur les milieux ou secteurs non prévus dans les prospections menées par le PNRMA en 2011 (complémentarité des études) ou non connus. Elle ciblera donc exclusivement l'évaluation fine des milieux naturels et semi-naturels (milieux forestiers / prairies / mines et grottes) et ne travaillera pas sur le bâti (sauf exception, opportunité ou découverte) Ainsi, les objectifs de l'étude sont les suivants :

- Compiler les données bibliographiques existantes.
- Contrôler des gîtes d'hivernage, des colonies et des sites de transits connus.
- Initier un inventaire des gîtes d'hivernage du territoire.
- Initier une méthode d'évaluation de la richesse des milieux naturels du territoire en recherchant de nouvelles colonies de mises bas (échantillonnage / captures et télémétrie).
- Engager les prémisses d'une prise en compte globale des colonies de Chiroptères et particulièrement des corridors biologiques majeurs (définition et test de la méthode).
- Définir une méthode de hiérarchisation des gîtes (en distinguant les gîtes de reproduction, d'hivernage et de transit) et de suivi à long terme.
- Fournir une grille de préconisations transposables à l'intégralité du site et relatives à la restauration ou au maintien des gîtes d'hivernage, des colonies de mise bas et de la trame paysagère favorable aux territoires de chasse.

### **1.3.2.Méthode**

#### **1.3.2.1.Synthèse bibliographique**

Cette synthèse réactualisée portera sur l'ensemble des espèces de Chiroptères inscrites en Annexe II de la Directive Habitats ou figurant sur la liste rouge régionale (statuts en grave danger / en danger / vulnérable). Elle devra obligatoirement passer par une consultation des spécialistes (privés ou associatifs) reconnus régionalement. Elle fera l'objet d'une synthèse dactylographiée précisant l'origine des données (observateurs, date, lieu, etc) et leur nature (espèce, nombre d'individus, etc). En parallèle, une synthèse cartographique sera également élaborée et localisera les points et sites d'observations sur une carte (échelle de saisie au 1/5000<sup>ème</sup>).

#### **1.3.2.2.Contrôle des colonies / gîtes d'hivernage ou de transit connus**

La localisation et le contrôle des gîtes\* (estive / transit / hivernage) de chiroptères identifiés dans la synthèse bibliographique seront réalisés. Selon le volume des gîtes à contrôler (inconnu à ce jour), un plan d'échantillonnage pourra le cas échéant être proposé par le prestataire en prenant préalablement en compte plusieurs critères :

- L'ancienneté des données (données plus anciennes prioritaires).
- Le statut patrimonial des espèces concernées (espèces listées en Annexe II de la DH prioritaires).
- Les effectifs estimés (effectifs importants prioritaires).
- La proximité des autres gîtes (maillage cohérent du territoire).

- La place dans le biorythme du gîte (colonies de reproduction prioritaires)
- L'existence d'une menace à court ou moyen terme sur la colonie (priorisation des sites menacés).

**Ce plan d'échantillonnage devra faire l'objet d'une validation formelle par le Syndicat des Rivières Beaume et Drobie et le PNRMA.**

Le contrôle des gîtes donnera lieu à la rédaction d'une fiche par gîte permettant d'en caractériser les facteurs abiotiques ainsi que les espèces, leurs effectifs et le cas échéant leur état sanitaire. Ces fiches devront permettre de caractériser les gîtes et de mettre en œuvre un suivi pluriannuel encadré (cf 4.2.2.3). D'autres éléments de nature à comprendre davantage la biologie de ce groupe sur le territoire d'étude pourront être intégrés dans la fiche sur proposition du prestataire. Les dates de prospections (à proposer par le prestataire) devront être en adéquation avec le biorythme des espèces ciblées.

*\* Par gîtes sont entendus les cavités, grottes, mines, arbres creux, patrimoine hydraulique ou tout autre support abritant potentiellement ou réellement et pour tout ou partie de l'année des Chauves Souris. En la matière, aucune notion de biorythme n'est volontairement prise en compte puisqu'il s'agit bien de contrôler l'ensemble des habitats accueillant des Chiroptères, quelque en soit le biorythme (reproduction / transit / hivernage).*

**1.3.2.3. Définition d'un protocole pluriannuel d'inventaire de nouveaux gîtes d'hivernage et mise en œuvre des premières actions.**

En préalable d'une mise en œuvre concrète et effective d'actions en faveur des Chiroptères, il sera nécessaire de bénéficier d'une lecture, autant que faire se peut, globale des enjeux du territoire tout en poursuivant l'amélioration des connaissances. Ainsi, il sera demandé de définir, de manière pluriannuelle, un protocole d'inventaire et de suivi des gîtes d'hivernage (secteurs / sites / périodes de prospections). Ce protocole se basera sur toutes les données existantes (bibliographiques), à mobiliser (inventaires des concessions minières, contacts avec des élus du territoire et des personnes ressources) ou mobiliser dans le cadre de la présente étude. Il définira, dans l'état des connaissances, un plan de suivi pour chaque site. Le prestataire procédera, après validation par le SRBD, aux premières prospections de gîtes à fort potentiel.

**1.3.2.4. Définition d'un protocole d'évaluation de la richesse des milieux naturels (colonies de reproduction) et expérimentation sur le site.**

Afin de connaître davantage la biologie des espèces présentes sur le territoire, de caractériser davantage leurs habitats préférentiels (reproduction) et leurs usages des territoires de chasse, un protocole d'évaluation sera élaborer. Il devra permettre d'identifier et suivre (à long terme) les populations de chiroptères, l'intérêt des milieux en faveur de leur conservation et d'évaluer les facteurs favorables ou non de maintien ou de restauration de leur capacité d'accueil.

Il se basera dans un premier temps sur un échantillonnage défini entre le prestataire, le SRBD et le PNRMA. Cet échantillonnage devra se cibler prioritairement vers un réseau de placettes (ou secteurs) en châtaigneraies (entretenues et non entretenues), prairies et bord de cours d'eau. Il devra notamment s'appuyer sur la méthode des captures (filets japonais), équipements des individus capturés par émetteurs adaptés et suivi par télémétrie. Les dates de réalisation (proposées par le prestataire) devront être adaptées au biorythme des espèces cibles. Chaque colonie identifiée fera l'objet d'un dénombrement et d'une fiche de saisie relative aux caractéristiques du milieu (structure et composition végétale, pressions anthropiques, usages, etc) ainsi que tout autres éléments de nature à comprendre davantage la biologie de ces espèces (usages des corridors, zones préférentielles de chasses, distance colonie / zones de chasse, etc). La mise en œuvre de points d'écoute (ou transects) avec détecteurs ultrasons pourra également être utilisée. A l'issue de la phase d'expérimentation, un ajustement du protocole à long terme pourra être proposé sur la base de l'expérience développée en année 1.

Ce volet fera l'objet de cartographies précises intégrant :

- les points de captures (numérotés).
- la localisation précise des colonies identifiées.
- Les transects localisés et numérotés.

Une attention particulière devra être portée dans la définition du protocole à sa reproductibilité et particulièrement aux liens entre sites de captures (et transects) et colonies ou contacts d'espèces (espèce + fréquence estimée).

### **1.3.2.5. Définition d'une méthode de hiérarchisation**

Cette méthode devra permettre d'envisager une hiérarchisation des sites (selon une première typologie simplifiée basée sur les biorythmes : reproduction / transit / hivernage) et selon trois niveaux du plus au moins important qui permettront d'organiser les suivis à long terme, les éventuels arbitrages et les actions prioritaires à mettre en place :

- Sites de niveau 1
- Sites de niveau 2
- Sites de niveau 3

Elle devra être évolutive et permettre :

- l'intégration de nouveaux sites,
- la pondération de la valeur patrimoniale de certaines espèces au regard de l'évolution des connaissances quant à leur statut biologique sur le territoire (niveaux local ou régional),
- l'apparition d'une menace à court ou moyen terme.

Cette hiérarchisation devra notamment intégrer trois critères (pondération à construire) :

- Le statut patrimonial des espèces (Espèces DH prioritaires / pondération par effectifs possible).
- les effectifs de chaque espèce (des valeurs « planché » pourront être proposées pour chaque espèce). Par ailleurs, des effectifs importants d'une espèce non DH mais figurant sur la liste rouge pourront justifiés d'une priorisation du site (seuils à définir).
- les menaces à court ou moyen terme sur le site (fermeture naturelle par colonisation arbustive, actions anthropiques de quelconque nature, projets d'aménagements ou de fermetures non adapté, etc).

Cette méthode de hiérarchisation fera l'objet d'un rendu dactylographique (méthode / présentation et argumentation des critères / grille et système de notation et de pondération) fourni en version papier et numérique. Par ailleurs, la grille de notation sera alimentée et fournie sous format numérique (Excel).

### **1.3.2.6. Elaboration d'une grille de préconisations**

Le prestataire aura en charge, au regard des premiers éléments obtenus lors des différentes phases précédentes, de fournir une grille de préconisation à plusieurs niveaux :

- à l'échelle du site : préconisations d'ordre générale relative au maintien ou la restauration des capacités d'accueil globales du site. Elles préciseront notamment les mesures d'ordre général à préconiser, adapter ou proscrire sur le site (maintien des corridors, des éléments structurants du paysage, raisonnement de l'utilisation des produits phytosanitaires, maintien d'arbres morts, etc). Il pourra également formuler des propositions de méthodologies relatives aux suivis à long terme (comme mentionné dans les paragraphes précédents).
- à l'échelle de chaque gîte ou colonie identifiés : mesures de gestion ou de restauration de l'habitat à rechercher (fermetures physiques de cavités, préconisations relatives aux espaces agricoles utilisés en territoire de chasse, préconisations relatives aux pratiques de gestion ou restauration des châtaigneraies, etc).

L'ensemble des ces préconisations seront mises à profit dans la rédaction des cahiers des charges des futures mesures contractuelles (chartes + contrats N2000) et constitueront donc le socle des mesures actives en faveur des chiroptères sur le site.

### **1.3.3. Rendu de l'étude et structuration des données.**

#### **❖ Partie Rapport.**

Le rapport d'étude s'adressant à des non spécialistes, sa rédaction ainsi que les fiches devront être les plus claires possibles et dans un langage accessible. Les documents provisoires et le rapport d'étude définitif devront être présentés avec un remplissage maximum des pages sans toutefois nuire à la lisibilité du document.

Le rapport d'étude final comprendra :

- La présentation des méthodes de travail
- Les résultats des recherches bibliographiques, prospections et inventaires
- Les fiches « gîtes » pour chaque gîte inventorié.
- Des préconisations de gestion globale ou ciblées par gîte.
- Les cartes (cf partie cartographie)
- Le FSD

Une version provisoire du rapport sera envoyée au SRBD. La version numérique sera établit sous un format compatible avec WINWORD, version 7.0. Le texte est fourni sous une version non figée et en version PDF. Tout document utilisé ou réalisé pendant l'étude sera fournit en version informatique modifiable et en version figée sur Cdrom pour le SRBD (bases de données, power point, cartes, typologie ...).

#### **Nombre d'exemplaires**

##### **➤ Version papier**

Le prestataire fournira :

- 1 exemplaires au SRBD en format A4/A3 non relié et 2 exemplaires reliés.
- 2 exemplaires à la DDT reliés.

##### **➤ Version numérisée**

Les CDrom seront fournis avec une version figée (PDF) et une version modifiable.

Le prestataire fournira :

- 2 exemplaires du CDrom en version modifiable et 2 CDrom en version figée (pdf) au SRBD.
- 2 exemplaires du CDrom en version figée (pdf) et 2 CDrom en version modifiable à la DDT.

#### **❖ Partie données**

La base de données cartographique Mapinfo sera fournit et installée sur le SIG du SRBD. La structuration de la base de donnée (champs / données / métadonnées) devra être construite conjointement en préalable de l'étude entre le prestataire et le SRBD. Par ailleurs, les fiches de saisies réalisées sur chaque site seront fournies au format Excel.

#### **❖ Partie cartographique**

Le rapport d'étude comprendra en format A3 maximum des tirages couleurs des cartes suivantes :

Au 1/100 000<sup>e</sup> :

- ◆ la carte du périmètre d'étude ;

Au 1/25 000<sup>e</sup> :

- ◆ la carte du périmètre d'étude.
- ◆ la carte des prospections de terrain (localisation points de capture et transects)
- ◆ la carte des gîtes d'hivernage et de transit.
- ◆ la carte des colonies identifiées.
- ◆ le cas échéant la carte des espèces remarquables observées d'autres groupes (faune).

Autres échelles : Au cas par cas, sur proposition du prestataire, l'échelle pourra être soit cadastrale, soit au 1/10 000<sup>e</sup>me, soit au 15 000<sup>e</sup>me ou autre avec une validation du SRBD.

Pour l'ensemble des cartes :

- ◆ toute carte devra comporter un titre, une légende, une échelle graphique et numérique et la position du nord ;
- ◆ pour les cartes partielles, un petit encart montrera sa situation sur le site ;
- ◆ pour un ensemble de cartes représentant le site, les cartes devront être numérotées 1/X et un plan d'assemblage les accompagnera ;
- ◆ les cartes seront obligatoirement établies sur un fond cartographique IGN ;
- ◆ les « zoom » des fonds cartographiques sont proscrits ;
- ◆ les cartes seront établies en format A4 ou A3 et en noir et blanc ou en couleurs,

Le format d'exportation sera compatible avec MAPINFO (version 9.0) en projection Lambert 93. Les cartes seront également fournies en format PDF. Les fiches de relevés de terrain, les fiches de métadonnées où tout autre élément des tables qui renseignent les bases de données seront transmis sous format MAPINFO.

### **1.3.4. Sous traitance**

Le prestataire peut sous-traiter l'exécution de certaines parties de cette mission, sous réserve de l'acceptation du ou des sous-traitants par le maître d'ouvrage (SRBD) et de la DDT.

### **1.3.5. Propriété intellectuelle**

Tous les documents établis en application de cette prestation seront la propriété du SRBD et du MEEDDAT. Lors de toutes communications ultérieures des résultats de l'étude, le maître d'ouvrage s'engage à mentionner le nom du prestataire et celui des personnes associées aux données. Le prestataire pourra ultérieurement utiliser les résultats après accord du maître d'ouvrage et sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une rémunération. Le prestataire doit rappeler dans toute utilisation que les informations sont issues de la rédaction du document d'objectifs du site: «FR 820-1670 », financé par le MEEDDAT. L'ensemble des données composant ce DOCOB seront versées à la base régionale concernant le patrimoine naturel établie par la DREAL et la Région Rhône-Alpes et sur la base nationale du MEEDDAT.

### **1.3.6. Délais**

Le Prestataire aura 12 mois, à compter de la date de notification pour réaliser l'étude.

## **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	avr-10	mai-10	juin-10	juil-10	août-10	sept-10	oct-10	nov-10	déc-10	janv-11	févr-11	mars-11	avr-11
Etude des Chiroptères													

Phases de rédaction et traitement des données  
Phases de collecte des données (terrain)

## DOCUMENTS ANNEXES

Le présent cahier des charges présente comme documents annexes joints :

- Annexe 1 : un plan de situation à l'échelle 1/66 000<sup>ème</sup>.
- Annexe 2 : La note méthodologique CBN
- Annexe 3 : La note méthodologique Mosaïque environnement
- Annexe 4 : Carte de localisation de la partie de la vallée de la Drobie présente dans l'ENS « Tourbières du plateau de Montselgues et vallées de la Thine et de la Drobie ».

## APPROBATION DU CANDIDAT

---

---

A.....,

Le .....

### Signature du candidat

(précédé de la mention manuscrite « Lu et approuvé »)

## VISA PAR LE POUVOIR ADJUDICATEUR

---

---

A .....

Le .....

### Signature du pouvoir adjudicateur

Le Président,  
Luc PERRIER