Plan de gestion du site des mares de Bachassier (2012-2016)





PROJET

Commune de Chabeuil (Drôme)

Juin 2012

Office National des Forêts

LPO DRÔME

Maîtrise d'ouvrage : Commune de Chabeuil (Drôme)
Suivi de la démarche : M. Joux, adjoint à l'Environnement et au Développement Durable de la ville de Chabeuil

Réalisation :
ONF – Bureau d'étude Drôme - Ardèche
Rédaction: Anne-Lise Gaillard (BE ONF)

Contribution au diagnostic écologique faune et compléments faune: Cindie Arlaud et Sébastien Blache
Ligue pour la protection des oiseaux
Domaine de Gotheron
26320 Saint-Marcel-lès-Valence

Compléments habitats naturels/ flore : Alexandre Maurin (ONF)
Compléments topographiques : Michel Armand (ONF)

Contribution / Synthèse / Relecture : Cindie Arlaud et Sébastien Blache (LPO)/ Christian Wawrzyniak (responsable BE-ONF)/ Marianne Georget (CREN)

Cartographie SIG :
Sophie Nouar (ONF) et Anne-Lise Gaillard (ONF)

Crédit photographique
Sébastien Blache et Cindie Arlaud (LPO26), Anne-Lise Gaillard (BE-ONF), CREN

SOMMAIRE

INTRODUCTION 5
A- Description du site (2011) 6
A.1. Informations générales 6
A.1.1. bref historique 6
A.1.1.1. La création du site 6
A.1.1.1. Evolution historique de l'occupation du sol 6
A.1.2. Localisation et description sommaire 6
A.1.3. Statuts actuels 7
A.1.3.1. Statuts réglementaires et nature du foncier 7
A.1.3.1.1. Document d'urbanisme 7
A.1.3.1.2. Protection par maîtrise foncière 10
A.1.3.2. Inscription aux inventaires de référence 10
A.1.3.2.1. Les zones d'inventaires ZNIEFF 10
A.1.3.2.2. Intégration du réseau des ENS de la Drôme 10
A.1.3.2.3. Identifié dans l'inventaire départemental des zones humides 10
A.1.3.3. Contrat de rivière Véore Barberolle 11
A.1.4. Activités humaines et présentation des acteurs 11
A.1.4.1. Les collectivités locales 11
A.1.4.2. Services de l'Etat et établissements publics 12
A.1.4.3. Les acteurs sociaux-professionnels 12
A.1.4.3. Les acteurs de la gestion des milieux naturels 15
A.2. Description des milieux naturels 18
A.2.1. Milieux physiques 18
A.2.1.1. Le climat 18
A.2.1.2. La géologie et processus de formation 18
A.2.1.3. La pédologie 18
A.2.1.4. La topographie 18
A.2.1.5. Hydrologie 18
A.2.1.5.1. Les mares 18
A.2.1.5.2. Les cours d'eau 20
A.2.2. Les habitats naturels 20
A.2.2.1. Méthode 20
A.2.2.2. Présentation des habitats naturels présents 21
A.2.2.2.1. Habitats aquatiques 23
A.2.2.2.2. Végétation des berges 23
A.2.2.2.3. Boisements 24
A.2.2.2.4. Autres 24
A.2.2.3. Dynamique de la végétation 25
A.2.2.3.1. Cas général 25
A.2.2.3.2. Evolution actuelle de la zone humide 25
A.2.3. Les espèces animales et végétales 26
A.2.3.1. La faune 26
A.2.3.1.1. Les amphibiens 26
A.2.3.1.2. Les oiseaux 28
A.2.3.1.3. Les insectes 29
A.2.3.1.4. Les mammifères 30
A.2.3.1.5. Les poissons 30
A.2.3.1.6. Les reptiles 31
A.2.3.2. La flore 32

B- Bilan et évaluation du plan de gestion précédent 33
B.1. Rappel des objectifs du plan de gestion de 2006 33
B.2. Les principales actions prévues et réalisées par objectif 33
B.2.1. Objectif N°1 : RESTAURER ET ENTRETENIR LES HABITATS HUMIDES 33
B.2.2. Objectif N°2 : MAINTENIR ET DEVELOPPER LA FORET ALLUVIALE 36
B.2.3. Objectif N°3 : VALORISER LES POTENTIALITES PEDAGOGIQUES DU SITE 36
B.2.4. Objectif transversal : la gestion et l'encadrement du projet (CREN) 37
B.3. Bilan des actions 38
B.4. Bilan financier 38
B.5. Conclusion 39
C- Evaluation du patrimoine naturel et définition des objectifs 40
C.1. Les menaces en 2011 40
C.1.1. Menaces liées aux activités humaines 40
C.1.1.1. Le dérangement 40
C.1.1.2. Déchets et pollution 40
C.1.1.3. Les introductions d'espèces animales invasives et/ou exotiques 40
C.1.2. Menaces liées à la dynamique naturelle 41
C.1.2.1. La dynamique naturelle de la végétation 41
C.1.2.2. Les espèces végétales invasives 42
C.2. Les enjeux 42
C.2.1. Les habitats naturels remarquables 42
C.2.2. Les enjeux floristiques 43
C.2.3. Les enjeux faunistiques 43
C.2.3.1. Les mammifères remarquables 43
C.2.3.2. Les oiseaux remarquables 43
C.2.3.3. Les amphibiens remarquables 44
C.2.3.4. Les insectes remarquables 44
C.3. Définition des nouveaux objectifs et des actions 46
C.3.1. Les nouveaux objectifs 46
C.3.2. Les actions 46
C.3.2.1.Objectif 1 : Améliorer et conserver la qualité écologique du site 46
C.3.2.1.1. Secteur 1 (0,8 ha) de la grande mare permanente 46
C.3.2.1.2. Secteur 2 (0,8 ha) des mares temporaires 47
C.3.2.1.3. Secteur 3 (3,9 ha) de la forêt humide ponctuée d'un réseau de mares permanentes évoluées 47
C.3.2.1.4. Secteur 4 (2,5 ha) de la prairie sèche semi-ouverte : l'enjeu des espèces de milieu ouvert et semi-ouverts (avifaune, reptiles, insectes) 48
C.3.2.1.5. L'ensemble des secteurs (8ha) 48
C.3.2.2. Objectif 2 : Valoriser les potentialités pédagogiques du site et favoriser l'ouverture au public du site en tenant compte des enjeux écologiques 49
C.3.2.4. Objectif 3 : Suivi de la mise en œuvre et évaluation finale du plan 50
C.4. Tableau résumé des actions 50
D- Plan de travail sur 5 ans 52
D.1. Fiches actions 52
D.2. Phasage des actions 93
E- Travaux en zones humides : mémento des bonnes pratiques 98
E.1. Fiches méthodologiques 98
E.2. Fiches techniques 103
BIBLIOGRAPHIE 108
ANNEXES 109

INTRODUCTION

Le site des mares de Bachassier, sur la commune de Chabeuil (26), fait partie des mesures compensatoires au titre de la loi sur l'Eau, suite à la construction de la ligne à grande vitesse (LGV) Méditerranée. Ce site a été entièrement recréé par l'Homme et a été géré de 2003 à 2010 par le CREN.

La commune de Chabeuil étant volontaire pour s'impliquer pleinement dans la gestion des mares de Baschassiers, une concertation et un travail ont été menés en 2009 et 2010 avec la commune, le Conseil général de la Drôme, l'Agence de l'eau et le CREN pour effectuer le transfert du foncier et de la gestion du site du CREN vers la collectivité. Ainsi, en 2011, la commune de Chabeuil est devenue propriétaire et gestionnaire du site et donc maître d'ouvrage de la réalisation du nouveau plan de gestion. Le CREN accompagne la commune dans cette nouvelle prise de compétence, dans le cadre de sa mission d'animation territoriale pour la mise en œuvre de projets de préservation et de mise en valeur des milieux naturels

L'objectif du présent travail a été dans un premier temps d'évaluer l'application du premier plan de gestion: évaluation de l'atteinte des objectifs du plan, bilan des connaissances, bilan de la concertation locale. Afin de mettre en évidence les problématiques et les enjeux actuels du site, le diagnostic du site a été mis à jour, au vu des nombreuses connaissances acquises au travers de la mise en oeuvre du plan de gestion et des connaissances aujourd'hui disponibles par ailleurs auprès des acteurs locaux impliqués ou concernés, et en complétant ces connaissances par des prospections écologiques. A partir de là, les objectifs et les actions à mener au cours des 5 prochaines années ont été définis, en concertation et au travers d'une démarche participative, pour aboutir à la rédaction du nouveau plan de gestion qui se voudra la concrétisation d'une vision partagée du site.

A- Description du site (2011)

A.1. Informations générales

A.1.1. bref historique

A.1.1.1. La création du site

Le site des mares de Bachassier, sur la commune de Chabeuil (26), fait partie des mesures compensatoires au titre de la loi sur l'Eau, suite à la construction de la ligne à grande vitesse (LGV) Méditerranée. Ce secteur a été choisi principalement en fonction des possibilités techniques de recréation de zone humide, mais aussi parce qu'il comportait également des espèces intéressantes aux abords. Au site des mares de Bachassier s'ajoute la création d'un plan d'eau halieutique situé en rive droite de la Véore et géré par la Fédération de pêche. Ce secteur ne fait pas partie du site étudié ici.

Ainsi, le site des mares de Bachassier a entièrement été recréé par l'Homme. A l'origine, il s'agissait de parcelles cultivées qui sont devenues après les travaux effectués en 2002 et 2003, une zone humide d'intérêt à l'échelle du département de la Drôme. Plusieurs types de milieux sont présents: des mares permanentes, des mares temporaires, puis des zones de plantations.

Ce site appartenant initialement à RFF et SNCF a été cédé à titre gratuit au CREN en 2005. Afin de préserver et gérer ces sites, une convention d'une durée de 4 ans à partir de 2003 a été signée entre RFF et le CREN. Dans le cadre de cette convention, RFF s'est engagé à financer les 4 premières années de gestion du site géré par le CREN.

Deux ans se sont écoulés entre le creusement des mares (2002) et la rédaction du plan de gestion (2005/2006). Il était en effet nécessaire de commencer à laisser évoluer le site pour mieux se rendre compte des problématiques qui lui sont associées et pouvoir définir des objectifs à partir des enjeux naturels apparus ou existants sur le site ainsi que des perspectives d'évolution du milieu.

A.1.1.1. Evolution historique de l'occupation du sol

Le site étudié ayant été recréé, il n'y a pas eu de recherche concernant l'historique de l'occupation du sol. On sait néanmoins que :

- Jusqu'aux années 1960-1970, le secteur était entièrement boisé (D. SERPEILLE, riverain, communication personnelle)
- Ensuite, des parcelles agricoles ont remplacé les bois.

A.1.2. Localisation et description sommaire

La zone d'étude, de près de 8 hectares, se situe sur la commune de Chabeuil, dans la partie Nord du département de la Drôme, à une dizaine de kilomètres à l'Est de Valence.

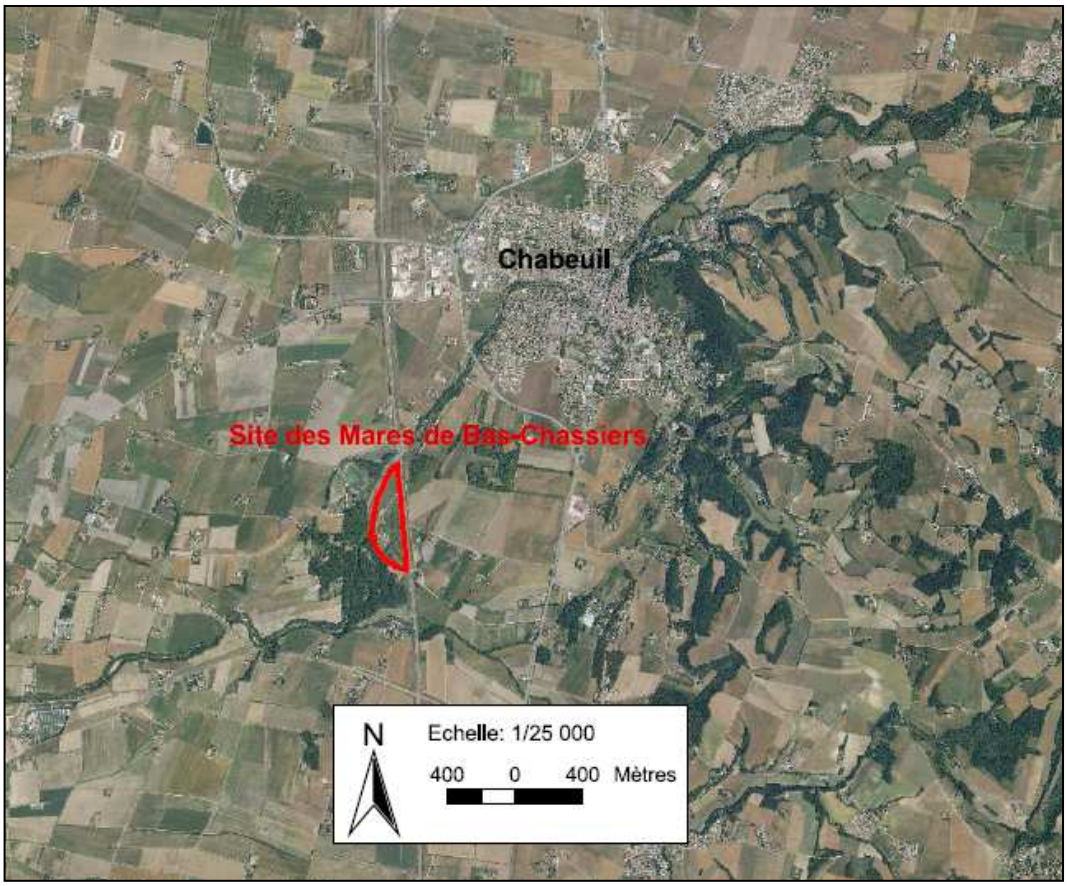
Le site se trouve au Sud de la commune, dans le secteur appelé Bachassier. Il est limité à l'Ouest par la rive gauche du cours d'eau « La Véore » et à l'Est par la ligne ferroviaire. Il est accessible par un chemin carrossable.

Le site est constitué de mares temporaires et permanentes. A l'échelle du département de la Drôme, les milieux humides sont souvent très intéressants car très peu nombreux. A l'échelle de la plaine de Valence, les mares de Bachassier constituent un milieu original dans leur environnement immédiat principalement cultivé. La ripisylve du secteur de Bachassier constitue par ailleurs une relique pour la plaine de Valence.

Le site est à proximité immédiat du cours d'eau de la Véore et du ruisseau du Petit caporal qui jouent un rôle de corridor pour différentes espèces comme le Castor, les libellules, les amphibiens, le Martin-pêcheur.

Pour les suivis terrain et l'analyse des données, le site d'étude a été divisé en sous- zones : mare sud, mare nord, prairie et friche, ripisylve et cours d'eau.

Figure 1 : Localisation du site © ONF, IGN- BDortho 2006



A.1.3. Statuts actuels

A.1.3.1. Statuts réglementaires et nature du foncier

Voir la carte 1: Cadastre et statuts

A.1.3.1.1. Document d'urbanisme

a) Statuts des terrains au niveau du Plan Local d'Urbanisme

L'ensemble de la zone, après vérification au Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) de la commune de Chabeuil qui fixe les modes d'occupation et d'utilisation des sols et les règles d'implantation des constructions par rapport aux

objectifs de développement de son territoire (approuvé par le conseil municipal le 19/12/2005), est classé en zone naturelle protégée (N).

b) Espace Boisé Classé

Des secteurs ont le statut d'Espace Boisé Classé (EBC). Ce classement interdit tout changement d'affectation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements : « Les coupes et abattage d'arbres sont soumis à autorisation, du Préfet si le POS est rendu public ou du maire si le POS est exécutoire (approuvé). Le défrichement et tout autre mode d'utilisation du sol sont interdits de droit. »

On constate que certains secteurs en ECB ne sont actuellement plus occupés par des boisements (des coupes ont eu lieu avant la vente des parcelles à RFF). Des plantations ont été réalisées sur cette parcelle dont l'affectation doit retourner au boisement.

c) Périmètre de protection sanitaire du captage d'eau potable (arrêté préfectoral N°651)

Le site est concerné par le périmètre de protection sanitaire du captage d'eau potable de la source du Bachassiers (au profit de la commune de Montvendre) :

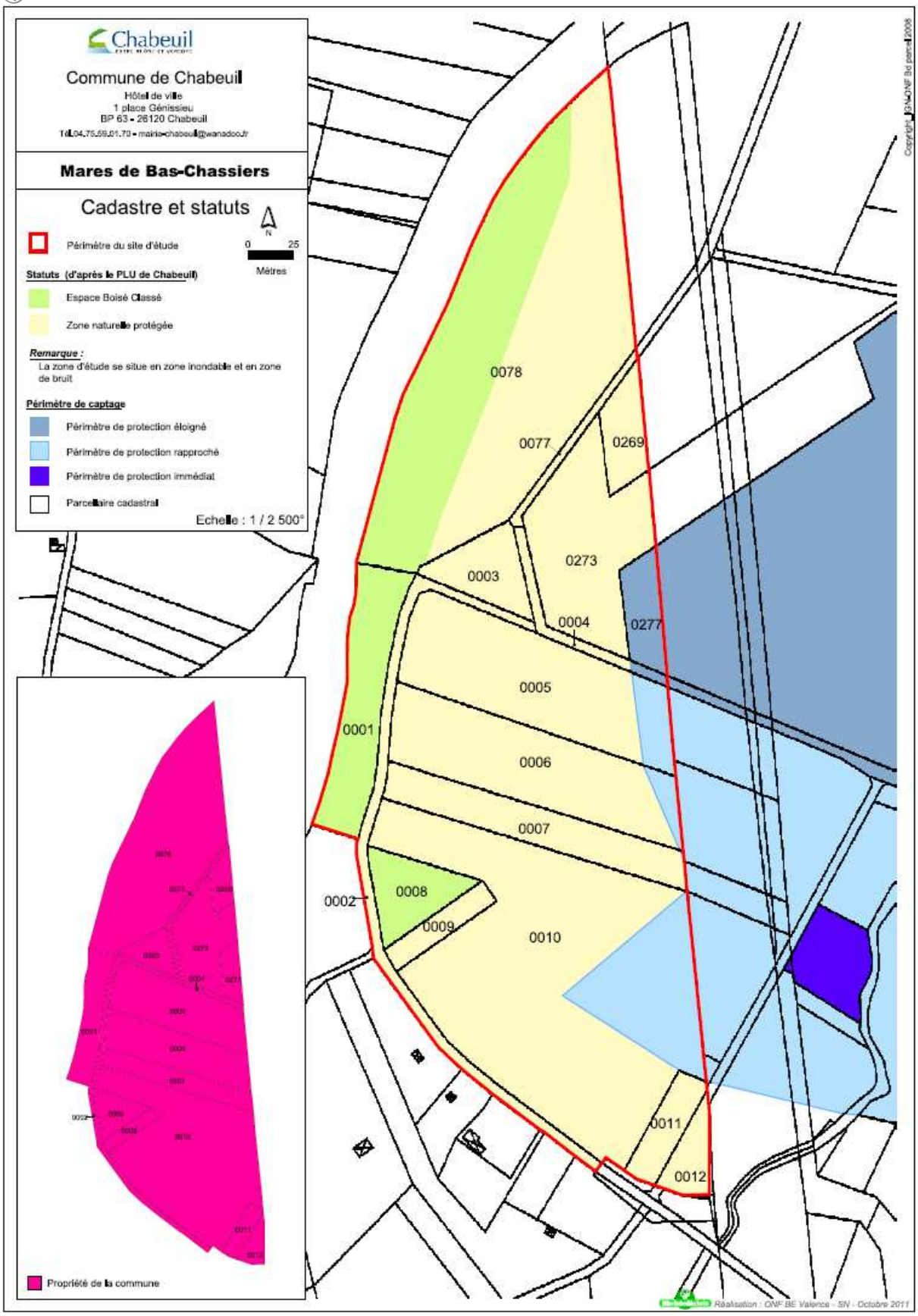
Périmètre rapproché (extrait de l'article 4) : Sont interdits dans ce périmètre : « les constructions nouvelles de toutes nature (…) ; le creusement d'excavations, carrières, fossés, le forage de puits et en règle générale tous faits susceptibles de modifier l'écoulement des eaux souterraines ou de favoriser les infiltrations rapides des eaux de surface ; les dépôts ou stockage même temporaires d'ordures ménagères, détritus et, d'une façon générale de tous produits chimiques ou radioactifs susceptibles d'engendrer une pollution des eaux ; l'installation de réservoirs d'hydrocarbures liquides ;les épandages ou rejets d'eaux usées, et de tous produits susceptibles de nuire à la qualité des eaux, tant en surface qu'en profondeur ou dans le ruisseau de Bachassier. »
Sont autorisés : « l'exploitation des parcelles cultivées, l'épandage de fumures d'engrais et de produits de traitement chimique qui ne paraissent pas constituer un risque pour les eaux exploitées compte tenu de l'épaisseur du toit argileux. Toutefois s'il était constaté une contamination engendrée par cette activité, une réglementation particulière d'utilisation des amendements et des traitements chimiques pourrait intervenir ».

Périmètre éloigné (extrait de l'article 5) : « les activités susceptibles de nuire à la qualité des eaux de la nappe et des eaux superficielles, notamment celles du ruisseau Bachassier, l'implantation de tout établissement qui, par déversement direct ou indirect d'eaux ou de matières pouvant altérer la qualité du milieu naturel, seront soumis à l'autorisation préalable des administrations responsables. »

d) Renseignements divers

Le site des mares de Bachassier est inondable lors des crues cinquantennales (125m^3/s.). L'ensemble du site est donc classé en zone inondable par le PLU de la commune.
Le site est également inclus dans une zone de bruit puisqu'aux abords d'infrastructures terrestres tels que la ligne TGV ou la route nationale.

Carte 1: Cadastre et statuts



A.1.3.1.2. Protection par maîtrise foncière

En 2011, la commune de Chabeuil devient propriétaire et gestionnaire du site.

Les parcelles appartenaient auparavant à des propriétaires privés. Elles ont été achetées par RFF et la SNCF. Une cession à titre gratuit au CREN a été actée en 2005 pour 14 parcelles.

En 2011, le CREN a rétrocédé le foncier à la commune de Chabeuil à titre gratuit.

Voir la carte 1 : Cadastre et statuts

Sections	N° de parcelle	Surface (ha)
XN	78	2,0978
XP	1	0,3646
	3	0,1720
	5	0,7545
	6	0,6653
	7	0,3498
	8	0,1732
	9	0,0903
	10	2,0363
	11	0,1175
	12	0,0933
YC	269	0,1270
	273	0,5498
	277	0,1224
		7,7138 ha

A noter que les chemins cadastrés traversant le site, correspondant aux pistes carrossables, ne sont pas concernées par l'acquisition. Ces parcelles (voir tableau ci-contre) appartiennent à la commune de Chabeuil.

Sections	N° de parcelle
XN	77
XP	2
	4

A.1.3.2. Inscription aux inventaires de référence

A.1.3.2.1. Les zones d'inventaires ZNIEFF

Cf. Annexe 2- fiche ZNIEFF

Les zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique ou plus communément appelées « Z.N.I.E.F.F » sont des zones qui ont été inventoriées dans le cadre de la réalisation d'une banque de données sur le patrimoine naturel français. Avant le creusement des mares, le site ne faisait partie d'aucun inventaire.
Aujourd'hui, le site présente un intérêt scientifique remarquable puisqu'il fait l'objet d'une fiche ZNIEFF de type 1 depuis 2007. Ces zones de type I, d'une superficie limitée, sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares ou menacés du patrimoine naturel.

A.1.3.2.2. Intégration du réseau des ENS de la Drôme

Cf. Annexe 1- Convention ENS

Le site a intégré le réseau des espaces naturels sensibles du département de la Drôme le 28 juin 2011 suite à la signature d'une convention avec le CG26.
Préserver, gérer durablement et ouvrir au public des sites remarquables : telle est la vocation de la politique en faveur des Espaces Naturels Sensibles.

A.1.3.2.3. Identifié dans l'inventaire départemental des zones humides

Le site a était identifié dans l'inventaire départemental des zones humides en 2008-2009. Cet inventaire identifie et décrit les zones humides de la Drôme (réalisé par le CREN en 2008 et 2009). Des protocoles de suivi de zone humide ont été testés sur le site dans le cadre du programme RHOMEO. Ce programme associe gestionnaires et chercheurs afin de développer les méthodologies nécessaires à la construction d'un observatoire de l'évolution

du bon état des zones humides du bassin Rhône Méditerranée (pour plus de détail consulter le site : http://rhomeo.espaces-naturels.fr/).

A.1.3.3. Contrat de rivière Véore Barberolle

Le cours d'eau de la Véore est concerné par le contrat de rivière Véore-Barberolle (2005-2010), validé en comité d'agrément en mars 2005 et actuellement en phase de bilan. Ses objectifs étaient :
A – Améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines
B1 – Maîtriser et gérer les risques hydrauliques
B2 – Restaurer et gérer la qualité écologique des milieux aquatiques
B3 – Revaloriser les cours d'eau dans l'imaginaire et les pratiques
C – Donner aux syndicats les moyens de mettre en œuvre et suivre les actions du contrat de rivière

Le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Véore est la structure porteuse du contrat de rivière. Aucune convention n'existe entre la structure gestionnaire et le SMBVV.
Pour l'heure, le syndicat a programmé des travaux d'entretien et de restauration des berges et des digues de la Véore (septembre à novembre 2011). Ces travaux vont être suivis par une réflexion sur l'équilibre du profil en long de la Véore.

Figure 2: Secteur d'intervention pour la restauration de la végétation des digues et des berges de la Véore sur la commune de Chabeuil (secteur 2)
(Source : http://www.smbv-veore.fr/documents/2011-05/article%20chabeuil.pdf)



A.1.4. Activités humaines et présentation des acteurs

A.1.4.1. Les collectivités locales

- **La Commune de Chabeuil :** D'une surface de 3999 hectares, la commune de Chabeuil est peuplée d'environ 6 700 habitants.

- **Le Conseil Général de la Drôme :**

Le site est intégré au réseau des Espaces Naturels Sensibles du département de la Drôme en 2011. Cette intégration du site au réseau des ENS du département fait aujourd'hui l'objet d'une convention entre le

département et la commune (cf. annexe 1- Convention portant gestion d'espace naturel sensible- site des mares de Bas-Chassier).
Le présent plan de gestion devra répondre aux 3 objectifs de la politique ENS de la Drôme que sont la préservation, la gestion et l'ouverture au public des sites, ce dernier point comprenant sa valorisation auprès du public. A noter que le Département a lancé pour la 2ème année consécutive un appel à projets sur tout le territoire visant à financer des projets d'éducation dans les collèges, avec de multiples thématiques dont les espaces naturels. Dans ce cadre, le site de Bachassier fait partie, comme tous les ENS drômois, des sites proposés pour accueillir des animations scolaires. Parmi les projets retenus pour l'année scolaire en cours, une animation est prévue autour de ces mares. On peut espérer que cet appel à projets contribuera à faire connaître les ENS locaux comme celui-ci.
Dans le cadre de sa politique des espaces naturels sensibles, le département pourra donc co-financer des actions pédagogiques et l'entretien annuel du site.

- **Le Conseil Régional de Rhône-Alpes**

La gestion des mares de Bachassier a été financée par la région à partir de 2007. La région pourrait participer au financement de la mise en œuvre du second plan de gestion, notamment en ce qui concerne l'accueil du public et sa sensibilisation.

A.1.4.2. Services de l'Etat et établissements publics

- **La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)**

- **La Direction Départementale des Territoires de la Drôme (DDT)**

- **L'Agence de l'eau RMC**

Pour atteindre le bon état des eaux, l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, établissement public de l'Etat, incite et aide, à l'échelle de ses bassins versants, à une utilisation rationnelle des ressources en eau, à la lutte contre leur pollution et à la protection des milieux aquatiques. La gestion des mares a été financée par l'Agence de l'eau RMC à partir de 2009. L'agence de l'eau pourra cofinancer des actions pédagogiques sur le site mais pas l'entretien annuel. Celle-ci pourra en revanche financer des opérations ponctuelles de restauration.

A.1.4.3. Les acteurs sociaux-professionnels

- **L'agriculture**

Actuellement, aucune activité agricole n'est plus pratiquée sur le site. Cependant, à travers une convention de pâturage, un pâturage équin a été mis en place en 2007 afin d'entretenir les milieux humides et éviter une fermeture trop rapide du milieu. La zone humide des mares de Bas Chassiers s'est donc vue dotée de deux parcs d'une surface totale pâturable de 4,3 hectares. Un exclos de 0,16 ha a été mis en place sur le parc nord afin de constituer une zone témoin (cf. annexe 7 Localisation des parcs). Les parcs sont constitués de piquets en bois avec deux fils placés à 0,60 et 1,60 m électrifiés. Les ouvertures et autres modalités ont été planifiées avec l'éleveur conventionné : M. Stefano Genisio. Chaque parc dispose d'une ouverture propre et une ouverture supplémentaire permet la communication entre les deux. Ces installations ont été mises en place en juillet 2007.
En 2011, la convention de pâturage n'a pas été formalisée. Pour rester sur les mêmes principes que les années précédentes, l'éleveur M. Genisio a été contacté par l'ONF et il a été convenu qu'il retirera ses chevaux le vendredi 21 octobre 2011 au plus tard pour ne les remettre au plus tôt que le mardi 06 décembre 2011. La période de chasse possible dans les parcs cette année 2011 sera donc du samedi 22/10/2011 au lundi 05/12/2011. Comme les années précédentes, il a été précisé auprès des acteurs de la chasse qu'il serait souhaitable que l'ACCA mette à l'entrée du site une petite affiche qui indique ces dates. Ce qui a été fait.

- **La sylviculture**

Des plantations ont été réalisées en 2003.

- **La pêche**

La pêche sur le territoire de la commune de Chabeuil est gérée par une Association de Pêche et de protection du Milieu Aquatique (APPMA) : la Truite de la Véore.
Le site des mares de Bachassier étant en eaux closes (sans communication avec une rivière), il ne fait pas partie du domaine de l'APPMA. La loi pêche ne s'y applique pas et le propriétaire est détenteur du droit de pêche.
L'activité de pêche est néanmoins pratiquée sur le site.
De l'autre côté de la Véore, un plan d'eau à vocation halieutique avait été créé conjointement aux mares dans le cadre des mesures compensatoires. Cet étang de pêche de 2ème catégorie (poissons blancs) est très fréquenté et de nombreuses espèces de poissons y sont présentes.

- **La chasse**

La chasse sur le territoire de la commune de Chabeuil est gérée par une Association Communale de Chasse Agrée (ACCA), qui compte en 2011 environ 130 sociétaires. Une dizaine sont chasseurs au gibier d'eau. Sept réserves de chasses sont présentes sur la commune et couvrent 750 ha. Les principaux jours de chasse sont samedi, dimanche ou dimanche et lundi au choix en début de saison, puis à partir de début octobre s'ajoute le jeudi et les jours fériés. Les migrateurs sont chassés tous les jours à poste fixe.

L'ACCA est consciente de chasser en zone péri-urbaine. C'est pourquoi l'ensemble de la commune est une zone expérimentale pour le tir à la grenaille qui est une méthode moins dangereuse que le tir à balles (chevreuil). De plus, la chasse sur la commune semble avoir une organisation rigoureuse (beaucoup de prévention, report sur carte des postes de battues, etc.). L'ACCA a le sentiment de prendre le maximum de précautions pour la pratique de la chasse. Il n'y a apparemment aucun problème d'acceptation de la chasse sur cette commune et par les riverains du site.

Le site des mares de Bachassier fait partie du domaine de l'ACCA. Ce secteur, chassé jusqu'alors pour le gibier de plaine et les migrateurs, est également maintenant chassé pour les oiseaux d'eau depuis la création des mares. Des lâchers de gibier de tir et des lâchers de gibier reproducteurs sont effectués sur le site (faisan et perdrix). L'ACCA a cependant pour objectif d'avoir du gibier naturel.

Le site est classé en zone humide par rapport à la chasse ce qui interdit l'utilisation du plomb. Les règles de sécurité interdisent le tir en direction de la voie ferrée. Du fait de la mise en place d'un pâturage équin sur une partie du site, il n'y a pas de chasse dans les parcs lorsque les chevaux sont présents, mais il y en a dans le reste du site (zone de friche au nord notamment, particulièrement appréciée). Le site, notamment le secteur nord de friche, est important pour l'ACCA.

Il n'y a pas de contre-indication majeure à la fréquentation du site par les chasseurs. Néanmoins, un dérangement trop soutenu pourrait limiter l'avifaune notamment dans le secteur sud. L'impact de la chasse sur le site est différent en fonction des modes de chasse présents. Ainsi, sur le site il y a de la chasse assez silencieuse (affût en poste fixe), un peu plus bruyante avec la chasse au chien d'arrêt, assez bruyante avec la chasse aux chiens courant (meute) et enfin, bruyante avec la chasse en battue.

L'ACCA n'a pas d'objectifs particuliers sur le site. Elle souhaite cependant que des zones semi-ouvertes soient maintenues pour leurs pratiques (notamment partie Nord).

Tableau 1 : synthèse des activités de chasse présentes sur la commune et le site

	Sur la commune	**Sur le site**
Migrateurs	Ils sont chassés à l'affût en poste fixe : alouettes, étourneaux, grives, merles, pigeons ramiers, vanneaux,…	
Petit et gros gibier de plaine	Ils sont chassés à la marche devant soi : sanglier, lièvre, lapin, faisans (lâchers), perdrix (population naturelle et lâchers). Le chevreuil est chassé en battue à poste-fixe.	Faisans et perdrix principalement (lâchers de gibier de tir et de reproducteurs). Postes de battues pour la chasse du Chevreuil.
Gibier d'eau		A la passée
Piégeage des nuisibles (au tir principalement)	Du piégeage est effectué sur la commune (Lapins, renards, etc.). Ils sont chassés aux petits chiens courants.	Régulation des populations de Lapin et de Renard.

- **Le tourisme et la fréquentation**

Le site est facilement accessible par une piste carrossable. Une fréquentation assez importante sur cette piste est observée, surtout les week-ends (D. SERPEILLE, riverain, com. pers.) mais le site est relativement peu connu dans la région valentinoise.
Des dépôts de déchets divers sont observés fréquemment sur le site (Monsieur BOUCHET, com. pers.) qui effectue régulièrement des ramassages. Des poubelles ont ainsi été mises en place par la commune.

Les différents types de fréquentation sont les suivants :
- Fréquentation pédestre : Il s'agit sans doute du type de fréquentation principal. La plupart des visiteurs semblent rester sur la piste, néanmoins, le tour des mares est également pratiqué. L'office de tourisme de Chabeuil propose un sentier de promenade « Le Bas Chassiers », qui passe par la piste au cours d'une boucle de 3,5 km au départ de la mairie.
- Fréquentation motorisée : La piste est ouverte à la circulation motorisée et des traces d'engins motorisés sont observées sur le site entre les mares.
- Cavaliers
- VTTistes

Des actions de sensibilisation sont organisées sur le site pour les adultes et les enfants (Opération Fréquence Grenouille) ainsi que des animations pour les scolaires (primaire et collège essentiellement).
Il n'y a pas de contre-indication majeure à la fréquentation du site. Néanmoins, un dérangement trop soutenu pourrait limiter les enjeux liés à l'avifaune.

Deux facteurs de risque peuvent menacer la sécurité du public :
- Risque lié à la baignade : les plans d'eau récemment creusés ont pu attirer quelques baigneurs. Depuis leur colonisation par la végétation et la mise en place de panneaux « baignade interdite » par la commune, il n'y a plus de baignade
- Risque lié à la pratique de la chasse présente

Les facteurs d'attrait sont de divers ordre :
- L'accès facile par la présence d'une piste carrossable
- Le sentier pédestre depuis le village
- La proximité d'une grande agglomération (Valence)
- La présence d'un milieu naturel et la présence de mares : supports pédagogiques appréciés

Les facteurs de contrainte :
- Le bruit lié aux passages de trains
- Aucun équipement et aucune infrastructure d'accueil (bâtiment d'accueil, observatoire de faune, sentier d'interprétation, équipements spécifiques aux personnes en situation de handicap) ne sont présents sur le site. Plusieurs acteurs ont des attentes sur ce point comme la mise en place de panneaux d'information et de sensibilisation pour le grand public, l'aménagement d'espaces pédagogiques (accès plus simple à la Véore, sentier nature), la sécurisation du parking sauvage actuel en plein virage.

Le site des mares de Bachassier représente un bon support pour la mise en œuvre de projets d'éducation à l'environnement en milieu scolaire (de la maternelle au collège). Des actions éducatives pourraient y être davantage développées (sources : FRAPNA, Association ZIMELINE prestataire d'animation du Syndicat mixte du bassin versant de la Véore).

Plusieurs thèmes d'animation peuvent être abordés sur le site en relation avec son environnement. Plusieurs de ces thèmes sont en adéquation avec les programmes scolaires (chaînes alimentaires, cycle de l'eau...) et notamment la nouvelle orientation de l'Education Nationale qui met en avant le développement durable (circulaire 2004).

Exemple de thèmes pédagogiques potentiels (Source : association Zimeline)

Secteur	Type de public	Fragilité	Attrait (découverte d'espèces, etc.)	Thèmes potentiels
Mare sud et Nord	Maternelle au collège	Forte	Fort	Rôle et intérêts des zones humides pour la biodiversité Comparaison de la biodiversité aquatique de la mare Nord avec la Véore
Ripisylve	Maternelle au collège	Faible	Moyen	Rôle et vie d'une ripisylve (vie de l'arbre, les essences, rôle de l'habitat, etc.)
Véore	Maternelle à la Primaire	Moyen	Fort	Jeu de terrain sur le Castor
L'ensemble du site	Maternelle à la Primaire	Forte à faible en fonction des milieux	Moyen	Animations sensorielles
	Primaire au collège		Fort	Expédition naturaliste (observation d'odonates, amphibien, oiseaux, etc)
	Collège et lycée		Fort	Problématiques d'aménagements et mesures compensatoires

A.1.4.3. Les acteurs de la gestion des milieux naturels

- **Le Conservatoire régional des espaces naturels (CREN)**

Le CREN a, durant 5 années, de 2006 à 2010 mis en œuvre le plan de gestion. La gestion et l'encadrement du site des mares de Bachassier se déclinaient en quatre volets :
- le premier consistait à étudier et réaliser la transition de maîtrise foncière et d'usage du CREN vers la commune,
- le deuxième consistait à animer les comités de pilotage et la concertation locale,
- le troisième prévoyait le pilotage technique du site ainsi que la coordination administrative et financière du site,
- le dernier volet, consistait en la rédaction du nouveau plan de gestion et sa validation par le comité de pilotage.

Le CREN assiste aujourd'hui la commune gestionnaire du site dans le cadre de son animation territoriale zone humide (accompagnement dans la rédaction du cahier des charges pour la réalisation du nouveau plan de gestion, participation aux comités de pilotage, appui technique et scientifique, etc.)
Le CREN a financé de 2003 à 2010 6,83% du total des dépenses engendrées par la création et la gestion du site.

- **Syndicat mixte du bassin versant de la Véore (SMBV Véore)**

Dans le cadre de la mise en œuvre du contrat de rivière Véore-BArberolle, le gestionnaire du site (le CREN puis la commune) s'est associer au SMBV Véore dans sa démarche de revalorisation des zones humides. Ainsi, un prestataire habituel du syndicat, l'association ZIMELINE, utilise souvent le site comme support de communication.
Cependant, aucune convention entre le gestionnaire et le syndicat n'a été signée durant l'application du plan de gestion.
Le partenariat entre ces deux structures doit être revu, de manière à mieux préciser le cadre des sorties et les responsabilités réciproques.
L'association ZIMELINE pourrait intégrer le comité de pilotage afin de faire partager ses connaissances sur les attentes des structures pédagogiques en terme d'animations.

- **La Ligue pour la protection des oiseaux (Drôme)**

Cette association a pour objectif la connaissance et la protection des vertébrés sauvages terrestres et de leurs milieux. A l'origine de plusieurs inventaires sur les mares de Bachassiers, la LPO a réalisé les compléments d'inventaires faune pour la révision du plan de gestion en 2011.

- **La Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature (Drôme)**

Cette association a, entre autres, pour objectif la défense et la connaissance de la nature, le partage de son savoir en éduquant notamment les plus jeunes. La FRAPNA est présente au COPIL depuis le la création du site.

- **Groupement de recherche et protection des Libellules (Sympetrum)**

Cette association a pour objectif la connaissance et la protection des odonates. Elle est à l'origine de plusieurs inventaires odonates sur les mares de Bachassiers.

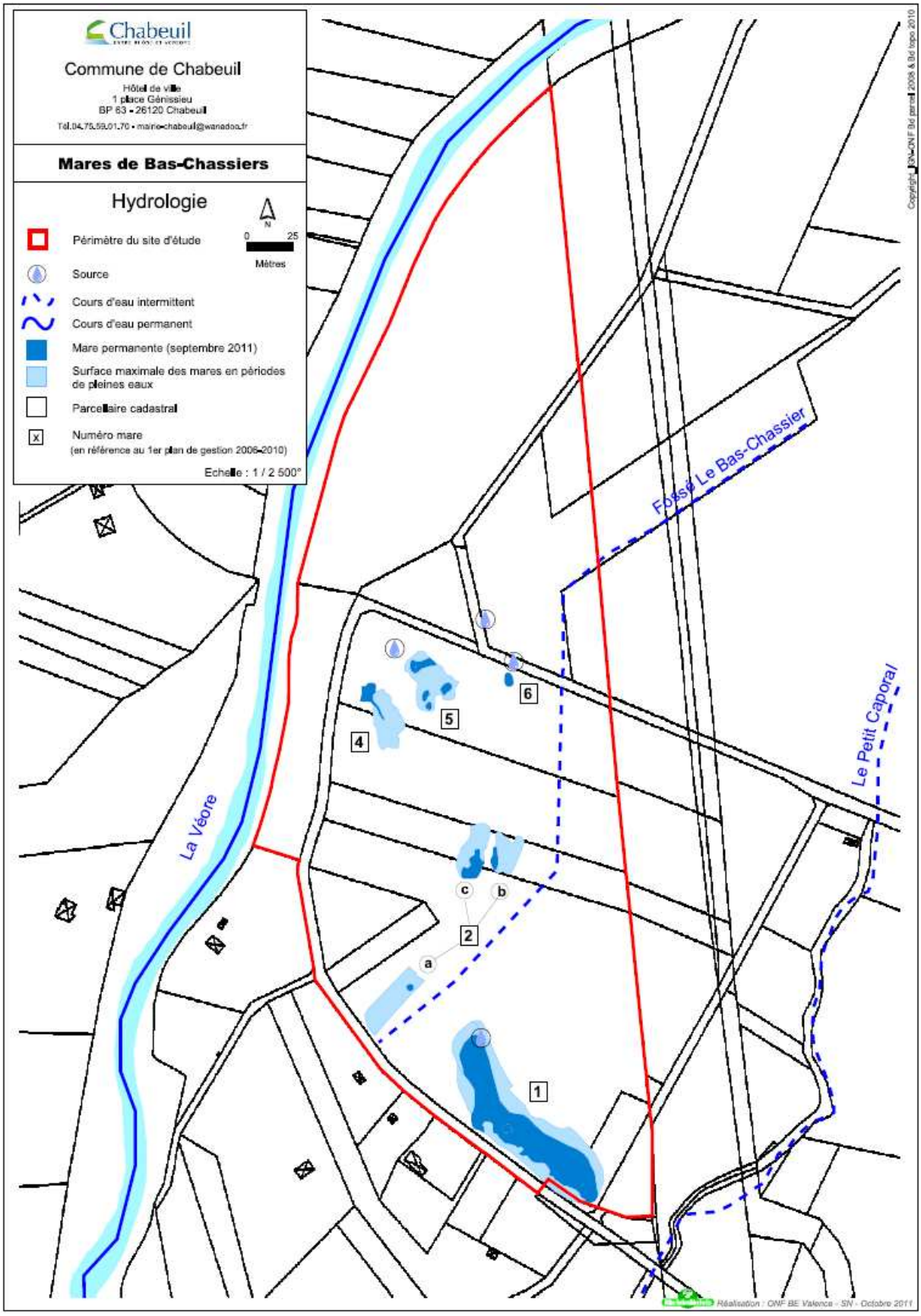
- **Le conservatoire botanique national alpin de Gap-Charance (CBNA)**

Suite à la convention passée en 1996 avec la SNCF et à son avenant signé en 2001 dans le cadre de la mise en place de mesures compensatoires sur la ligne à grande vitesse dans le département de la Drôme, le CBNA s'est engagé à prendre en charge les activités de récolte, mise en culture, réimplantation et suivi des espèces concernées. Ces mesures concernent principalement sept espèces et des plantes aquatiques sur quatre sites le long de la ligne à grande vitesse. Les taxons réimplantés sur le site des mares de Bachassier sont l'anémone fausse renoncule (*Anemone ranunculoides* L.), l'Iris fétide (*Iris foetidissima* L.) et diverses plantes aquatiques dans le cadre d'une opération de renaturation de 2 mares du site de Chabeuil.

Tableau 2: Composition du comité de pilotage (novembre 2011)

Mairie de Chabeuil
Conseil régional Rhône-Alpes
Agence de l'eau RMC
DREAL
DDT 26
Le Conseil Général 26
Le SMBV Véore
Le CBNA
L'ACCA de Chabeuil
La FD des chasseurs de la Drôme
LPO 26
FRAPNA 26
Propriétaire voisin André BOUCHET
Le Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels (CREN)
L'office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA)
Groupement de recherche et protection des Libellules (Sympetrum)
AAPPMA La truite de la Véore
M. Genisio, éleveur

Carte 2: Hydrologie



A.2. Description des milieux naturels

A.2.1. Milieux physiques

A.2.1.1. Le climat

On observe un climat à affinité méditerranéenne : un été chaud et sec, des pics de pluviosité au printemps et à l'automne et une période sèche, bien que peu marquée et limitée au mois de juillet.

A.2.1.2. La géologie et processus de formation

L'ensemble est occupé par des alluvions fluviatiles et torrentielles datant du Riss (troisième épisode de glaciation du quaternaire qui s'est déroulé il y a 300 000 à 120 000 ans environ).
Chabeuil étant localisé au pied du Vercors, et la Véore y prenant sa source, les alluvions présentes correspondent principalement à un système de cônes torrentiels de piedmont issus de la bordure du Vercors.

A.2.1.3. La pédologie

Les alluvions qui occupent le site sont constituées de matériaux de différentes tailles : argile, graviers, galets,… Elles ont été fortement remaniées lors de la création des zones humides. Par ailleurs, dans les secteurs creusés, la terre de surface a été enlevée et exportée.
Un sondage lithologique de 10 mètres de profondeur a été réalisé en 1997 à proximité du site (sondage PZ2) :

- De 0 à 7,5 m de profondeur, se trouve une couche de graviers et galets polygéniques à matrice de sable limoneux. Au milieu de cette couche (entre 2,5 et 4,5 m), on trouve une couche de limon argileux assez sableux avec graviers, qui doit être imperméable.
- Entre 5 et 7,5 mètres : sables et graviers
- En-dessous de 7,5 mètres : le forage atteind la molasse.

A.2.1.4. La topographie

D'une topographie plane au départ, le site comprend maintenant des dépressions et des talus. Les berges des zones humides sont plus ou moins pentues. L'altitude moyenne du site est de 185 m. La côte au niveau du piézomètre PZ2 est de 179,87 m.

Des compléments topographiques des mares pour confirmer les hypothèses du fonctionnement hydraulique du site ont été réalisés dans le cadre de la réalisation du second plan de gestion. Des levés topographiques ont été effectués, dans un premier temps au bord de la Véore (= « T0 ») puis sur 5 ressauts. Les résultats obtenus sont les suivants :
- le niveau de la Véore est plus bas que celui du petit étang (Mare Nord) de 1,23m.
- le niveau de la Véore est plus bas que celui du grand étang (Mare sud) de 0,93m.
- le niveau du grand étang est plus bas que celui du petit étang de 0,30 m.

Le secteur des mares nord se trouve à 1,23 m du niveau de la Véore La nappe phréatique doit se trouver à une profondeur approximative minimale d'1,5 mètres, ce qui est assez profond. Ainsi, les mares ne semblent pas être alimentées par la nappe phréatique de la Véore.

A.2.1.5. Hydrologie

Carte 2: Hydrologie

A.2.1.5.1. Les mares

Cf. Figure 3, photos des mares de Bachassier en 2011

Six ensembles de mares ont été cartographiés (état en 2005) pour une surface totale de 11725 m², soit un peu plus de 1 hectare. Le creusement de la zone humide a eu lieu en 2002 (avec exportation de la matière extraite). Au vu de l'assèchement presque total de la partie nord, des travaux complémentaires ont eu lieu en début d'été 2003. Ils avaient pour objectif de recreuser certains secteurs pour favoriser leur mise en eau. Ainsi, plusieurs mares ont été créées. Le substrat a été déposé sur les cotés et forme des sortes de digues ou buttes.

Figure 3 : Les mares de Bachassier en 2011 (photos AL Gaillard- ONF)
(Remarque la mare 3 est temporaire)


mare 1 (sept. 2011)


mare 2 a (sept. 2011)


mare 2 b (sept. 2011)


mare 2 c (sept. 2011)


mare 4 (sept. 2011)


mare 5 (sept. 2011)


mare 6 (sept. 2011)

Bien qu'ayant été creusées sensiblement à la même époque, l'évolution des mares a été assez différente du fait de leur taille et de leur situation (proximité de sources notamment au nord). Ces dernières années, les mares du site ont fortement régressés. La mare sud a connu en 2011 une diminution exceptionnelle de son niveau d'eau du fait d'un printemps particulièrement sec. Cependant, les petites mares 4, 5 et 6 au nord, bien que connaissant des baisses de niveau d'eau significatives en été, restent en eau toute l'année. Aux dires de M. Genisio propriétaire des chevaux qui pâturent le site, les bêtes s'abreuvent toute l'année dans les mares 6 et 5. Par contre la mare 2a, autrefois permanente sur une assez grande surface a fortement régressé ces dernières années jusqu'à s'assécher complètement en été (mare temporaire).

En 2011, **3 secteurs** au fonctionnement hydraulique particulier ont été définis:

- **Une mare permanente au sud**, de taille importante, empoissonnée, alimentée par une source de faible débit et par l'apport direct des précipitations;
- **Des mares permanentes intra forestières au nord**. Etant donné qu'elles ne sont pas alimentées par des écoulements superficiels et que la nappe phréatique de la Véore est assez profonde, ces mares semblent être alimentées par des sources de faible débit et les précipitations ;
- **Des mares temporaires intra forestière à l'ouest**, qui ont fortement régressées ces dernières années. Elles semblent être alimentées uniquement par les précipitations.

Les pertes en eau se font par évaporation, évapotranspiration et infiltration.

A.2.1.5.2. Les cours d'eau

Trois cours d'eau traversent ou bordent le site :

- **Le Bachassier** : il traverse le site en son milieu et est complètement couvert de massette. Il s'agit d'un ancien ruisseau recalibré en fossé. Son régime hydraulique est intermittent.
- **Le Petit Caporal** : il passe à proximité immédiate du site au niveau de la pointe sud. Son régime hydraulique est intermittent.
- La **rivière Véore,** au régime permanent, prend sa source dans le Vercors (commune de Combovin) à environ 16 km du site. A Chabeuil, la Véore draine un bassin de 68 km² et sa pente moyenne est de 1,5%. Elle se caractérise par un faciès d'écoulement rapide. Son débit moyen au niveau de la zone d'étude est de 0,73 m^3/s. On note de fortes fluctuations de débit entre les mois d'été et les mois d'hiver. Le lit de la Véore longe le site dans sa partie nord-ouest.

Les mares ne sont pas alimentées par des écoulements superficiels. Le site n'étant connecté ni à la Véore, ni aux fossés le traversant ou le bordant. Il s'agit d'eaux closes.

A.2.2. Les habitats naturels

Carte 3: Habitats naturels

A.2.2.1. Méthode

La cartographie des habitats naturels constitue un élément de base dans la gestion d'un site d'intérêt patrimonial. Elle répertorie et localise les différents groupements végétaux présents sur le site et quantifie la surface de chaque habitat. Elle permet ainsi d'obtenir une vue d'ensemble des divers habitats du site et de suivre leur évolution à long terme compte tenu de la gestion qui leur a été appliquée. Le choix des objectifs et des opérations de gestion à mettre en place sera donc basé sur ce travail.

Pour la réalisation de la cartographie des habitats naturel, les groupements végétaux ont été repérés sur photographie aérienne 2010 (fournie par la commune) et sur la cartographie du plan de gestion de 2006, puis actualisés sur le terrain par l'ONF à l'aide d'un GPS précis (TRIMBLE) et cartographiés avec le logiciel Arcview.

A.2.2.2. Présentation des habitats naturels présents

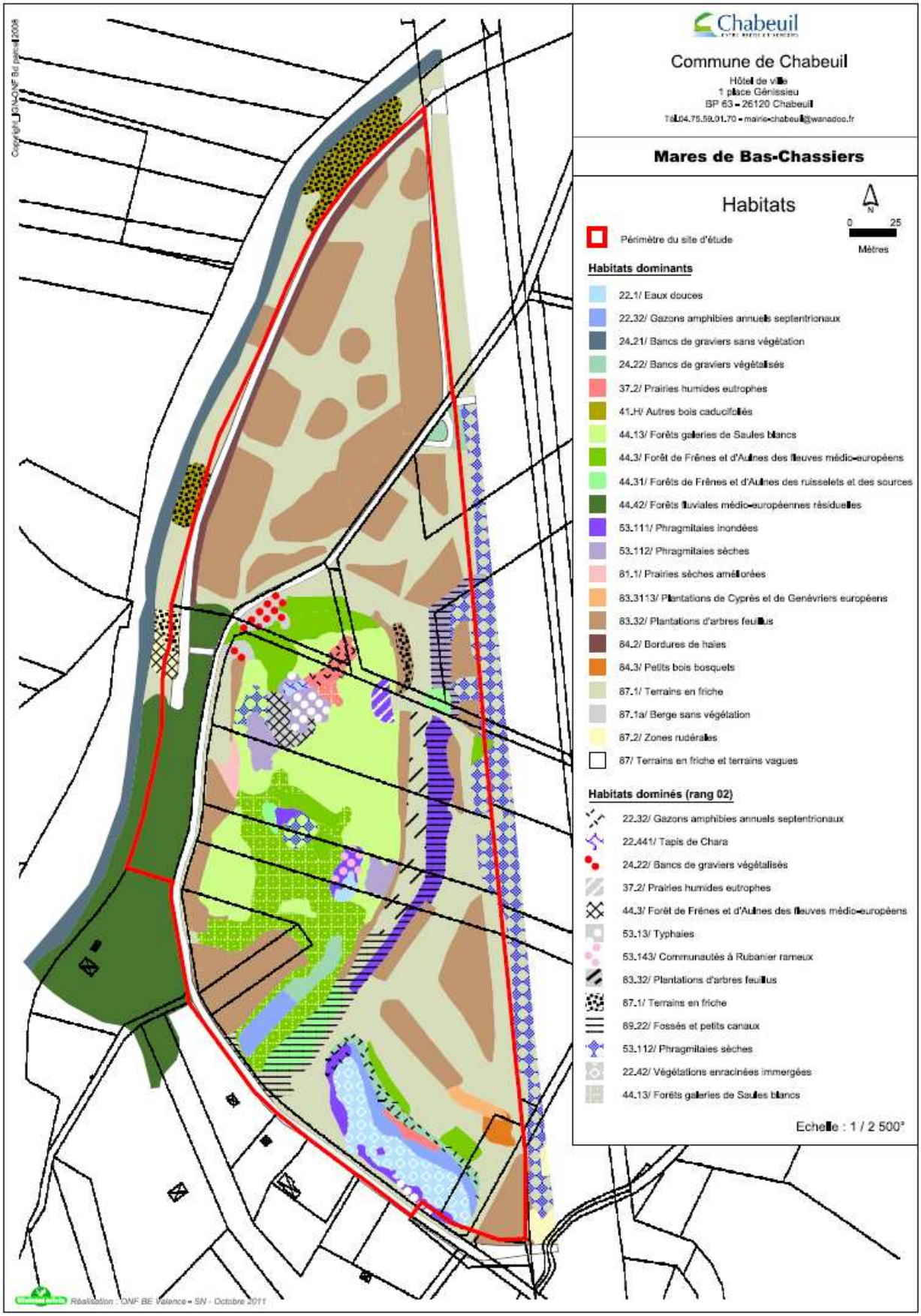
Ce travail a permis d'identifier 25 habitats naturels sur le terrain, avec l'aide du manuel CORINE biotope. Ces habitats ont été classés selon la nomenclature européenne CORINE-biotope.

Les différents milieux rencontrés sur le secteur peuvent être distingués en cinq principales catégories : les habitats aquatiques, les habitats humides, les prairies, les habitats boisés et arbustifs, les milieux artificialisés. Les habitats sont présentés dans le tableau suivant et la carte 2 permet de visualiser la répartition de ces unités écologiques (Tab. 3 et carte 3 Les Habitats).

Tableau 3 : Liste des habitats présents en 2005 et 2011

Type de végétation	Code CORINE	Nom de l'habitat	Surface en 2005 (ha)	Surface en 2011 (ha)
Habitats aquatiques		Eau libre		
	22.1	– Eau douce stagnante	0,2	0.14
	24.1	– Lit des rivières	0,1	0
	24.21	– Bancs de graviers sans végétation	0	0,36
	89.22	– Fossés et petits canaux	0,02	0.04
	22.441	Tapis de Chara	0,3	0,001
	22.32	Gazons amphibies	0,3	0.14
	22.42	Végétations enracinées immergées	0	0,05
	37.2	Jonchaie	0,1	0,05
Végétation des berges	53.11	Phragmitaies	0,1	-
	53.111	Phragmitaies inondées	0	0,24
	53.112	Phragmitaies sèches	0	0,34
	53.13	Typhaies	0,3	0,01
	53.143	Communautés de Rubanier rameux	0,01	0,004
Boisements	24.22	Bancs de graviers végétalisés		0,21
		a – Saules blancs	0,3	
		b – Saules blancs et Peupliers noirs	0,4	
	41H	Boisements divers	0,1	0,13
	44.13	Forêts galeries de saules blancs	0	0,93
	44.3	Forêt de Frênes et d'Aulnes	0,3	0,46
	44.31	Forêt de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources	0	0,004
	44.42	Forêts fluviales médio-européennes résiduelles	0	0,95
		Plantation de feuillus		
	83.3113	– Plantation de Cyprès	0,02	0,02
	83.32	– Plantations de feuillus divers	2	2,20
	84.2	– Haie	0,1	0,1
	84. 3	– Petits bosquets, bois	0	0,02
Prairies	81.1	Prairies sèches améliorées	0	0,02
Autres	87	Piste carrossable	0,3	0,5
	87.1	Terrain en friche		3,36
		a – Berges sans végétation	0,3	
		b – Friche herbacée	2,7	
		c – Bambou	0,02	
	87.2	Zones rudérales		0,04

Carte 3: Les habitats



A.2.2.2.1. Habitats aquatiques

22.1 24.1 89.22	Eau libre – Eau douce stagnante – Lit des rivières – Fossés et petits canaux

Voir le chapitre hydrologie

22.441	Tapis de Chara

En 2005 et 2011, la principale plante aquatique observée est le Chara (*Chara sp.).* Les characées forment le plus souvent des peuplements monospécifiques[1] et sont généralement indicatrices d'une bonne qualité de l'eau. Il s'agit d'espèces pionnières colonisant les milieux aquatiques neufs. Leur présence est en général progressive et transitoire et elles s'effacent peu à peu avec l'installation d'autres plantes aquatiques plus compétitives.
Cet habitat semble avoir fortement régressé en 2011.
D'autres espèces aquatiques ont pu être observées : le Potamot fluet (*Potamogeton pusillus L.*), le Potamot dense (*Groenlandia densa*), la Renoncule à feuilles capillaires (*Ranunculus trichophyllus*),…



Peuplement de Chara

A.2.2.2.2. Végétation des berges

22.32	Gazons amphibies

Sur les berges, se développe une communauté herbacée à Joncs. On y trouve notamment le Jonc articulé (*Juncus articulatus*), le Jonc des crapauds (Juncus bufonius), la Petite Centaurée (Centaurium pulchellum), le Samole de Valérand (*Samolus valerandi*).
Cet habitat semble avoir fortement régressé en 2011.

37.2	Jonchaie

Les groupements à joncs sont principalement constitués par le Jonc subnoduleux (*Juncus subnodulosus*) et le Jonc articulé (*Juncus articulatus*). On également été observés le Plaintain d'eau (*Alisma plantago-aquatica*), le Souchet eragrostis (*Cyperus eragrostis*), le Tamaris d'Allemagne (*Myricaria germanica*),…
Cet habitat semble avoir régressé en 2011.



53.11	Phragmitaie

Des secteurs de phragmitaie - ou roselières à Phragmite (*Phragmites australis*) - se développent petit-à-petit, notamment au niveau de la mare sud. Les principales espèces observées sont l'Epiaire des marais (*Stachys palustris*), le Liseron des haies (*Calystegia sepium*), la Lysimache vulgaire (*Lysimachia vulgaris*), la Salicaire (*Lythrum salicaria*),… Présence de phragmitaie sèche et inondée sur le site. C'est le groupement de roselière le plus répandu sur le site en 2011.

53.13	Typhaie

Les typhaies sont des roselières formées par les Massettes à larges feuilles (*Typha latifolia*). Les surfaces sont très réduites sur le site.

[1] Peuplements végétaux formés d'une seule espèce.

53.143	Communauté de Rubanier rameux

Le Rubanier rameux (*Sparganium erectum*) est apparu sur le site en 2004 (mare N°2b). Les surfaces restent néanmoins très réduites sur le site.

A.2.2.2.3. Boisements

24.22-44.13	Bancs de graviers végétalisés a – Saules blancs b – Saules blancs et Peupliers noirs

Le Saule blanc (*Salix alba*) se développe dans les secteurs fréquemment inondés (dépressions, les berges en pentes douces).
Le Peuplier noir (*Populus nigra*) est observé en mélange avec le Saule blanc, mais aussi sur le haut des berges, dans des conditions plus sèches.
Ces boisements sont en très forte progression en 2011.



41	Boisements divers

Autres types de boisements, bosquets ou arbres isolés.

44.3-44.31-44.42	Forêt de Frênes et d'Aulnes

Les principales essences sont le Frêne (*Fraxinus excelsior*), le Peuplier blanc (*Populus alba*), le Peuplier noir (*Popula nigra*), le Tilleul (*Tilia platyphyllos*),… L'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) est observé le long du fossé traversant le site. Le Robinier (*Robinia pseudo-accacia*), espèce introduite, est bien présent.
La strate herbacée est bien développée, avec notamment l'Anémone fausse renoncule (*Anemone ranunculoides*), le Ficaire (*Ranunculus ficaria*), l'Iris fétide (*Iris foetidissima*), la Laiche penchée (*Carex pendula*), la Petite pervenche (*Vinca minor*), la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*)…



A.2.2.2.4. Autres

83.3113 83.32 84.2	Plantation de feuillus – Plantation de Cyprès – Plantations de feuillus divers - Haie

La SNCF a fait procéder à des plantations aux abords des zones humides. De nombreuses essences les composent, telles que le Frêne, le Peuplier blanc, le Tremble, le Fusain, le Chêne pubescent et le Chêne sessile, la Viorne lantane,… ainsi que 6 espèces de saules. Par ailleurs, suite à la sécheresse, les plantations ont beaucoup souffert.

87	Piste carrossable

87.1-87.2	Terrain en friche a – Berges sans végétation b – Friche herbacée c – Bambou Zones rudérales

Tous les secteurs situés ni aux abords de l'eau ni dans les plantations sont globalement en friche. Certaines zones ont été semées en 2003. En 2011, ces secteurs sont en cours de fermeture (dynamique progressive).



Dans ces secteurs, ont été observés : l'Armoise vulgaire (*Artemisia vulgaris*), le Dactyle (*Dactylis glomerata*), le Ray-grass anglais (*Lolium perenne*), le Sainfoin (*Onobrychis viciifolia*),… ainsi que la fameuse Ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia*).

Un massif de Bambou (*Bambusa arundinacea*) est également présent en bordure du plan d'eau sud.

A.2.2.3. Dynamique de la végétation

A.2.2.3.1. Cas général

L'atterrissement des plans d'eau par la fixation des matières en suspension et l'augmentation du système racinaire du roseau, favorise l'apparition d'espèces plus terrestre. Si aucun mécanisme ne limite l'expansion du roseau vers le point le plus profond du plan d'eau, il finira, à moyen ou à long terme, par combler l'espace. Dans un premier temps le roseau colonise les zones peu profondes, c'est la phragmitaie humide, puis au fil des années la surface en eau diminue.

Les premiers signes de l'atterrissement s'observent par l'augmentation des hélophytes (typha sp.) et s'observe facilement par l'apparition d'arbres et d'arbustes qui colonisent les roselières. Les zones où le sol est de moins en moins inondés, appelées phragmitaies sèches, devient de plus en plus fertile pour les saules (*Salix sp.*), les peupliers (*Populus sp.*). Après l'apparition éparse de ces ligneux, le réseau se densifie jusqu'à se refermer par zone et s'agrandir grâce à l'accumulation des feuilles et des branches. Sans intervention, le milieu se referme et se réduit à des mares temporaires. Sous l'effet de la fermeture du milieu, les espèces végétales et animales typiques des zones humides régressent. Cette évolution entraîne une banalisation de ces zones et la perte d'habitats et de biocénoses remarquables.

A.2.2.3.2. Evolution actuelle de la zone humide

Le cœur de la zone humide du site s'est fortement complexifié au cours de ces dernières années. Une forêt de frênes et d'aulnes et une forêt de saules blancs et peupliers noirs se sont développées. Elles sont en pleine dynamique progressive et sont en bon état de conservation.

Ce secteur est également riche d'une diversité en habitats humides et aquatiques (mares temporaires à l'ouest et permanentes au nord et sud) favorable à bon nombre d'espèces remarquables ou plus ordinaires. Les surfaces en habitats aquatiques, bien souvent en mosaïque avec la saulaie ont fortement diminué alors que les habitats de végétation des berges (typhaies, communautés à Rubanier rameux, jonchaies, roselières, etc.) ont augmentés. L'état de conservation des habitats de roselières ou roselières à Phragmite (*Phragmites australis*) est

cependant en assez mauvais état de conservation, notamment aux abords de la mare sud. Les chevaux ont fortement piétiné et pâturé la roselière jusqu'à la limiter.

Dans la zone plus sèche, au nord, où la terre est de mauvaise qualité (apport lors des travaux), les espèces végétales de milieu sec s'installent. L'installation des broussailles est assez lente. Ce milieu n'évoluera jamais vers une forêt alluviale à saules.

Ainsi, il est possible de distinguer en fonction du fonctionnement écologique du site, quatre entités spatiales :

- Secteur 1 : un **milieu ouvert au sud du site** avec une mare permanente et assez profonde (mare 1), encerclée d'une roselière en mauvais état de conservation. La saulaie gagne les berges de la mare.

- Secteur 2 : Un **milieu semi-ouvert en cours de fermeture possédant des mares temporaires** (mares 2) créant un milieu favorable à l'expression de gazons amphibies annuels. La saulaie-peupleraie gagne actuellement ces mares temporaires.

- Secteur 3 : Un **milieu forestier humide dynamique** (saules, peupliers), ponctué de quelques mares permanentes de faible surface du fait de la présence très probable de sources de faible débit favorable à l'expression de roselière, jonchaie, etc. La saulaie gagne par endroit les mares.

- Secteur 4 : Un **milieu semi-ouvert sec** qui n'évoluera jamais en forêt humide.

Afin de conserver ou d'améliorer la richesse écologique de l'ensemble de la zone humide, il convient de mener une gestion adaptée aux 4 secteurs définis ci-dessus.

A.2.3. Les espèces animales et végétales

Dans le cadre de la mise en place de mesures compensatoires sur le site des Bachassier, faisant suite à la création de la ligne à grande vitesse Méditerranée en 2002, des suivis naturalistes ont été mis en place entre 2003 et 2010. L'objectif était, à travers le suivi de groupes d'espèces pertinents, d'étudier l'évolution et la colonisation par la faune des milieux naturels présents sur le site d'étude.

Trois groupes d'espèces ont ainsi fait l'objet de suivis :
- les amphibiens, en 2003, 2004, 2005, 2006 et 2009 ;
- les oiseaux, en 2007-2008 ;
- les libellules (odonates), de 2002 à 2007, puis en 2010 dans le cadre du programme RhoMeo.

Pour les autres groupes, les observations proviennent des sorties de terrain et des informations communiquées par les membres du comité de pilotage.

Les listes complètes d'espèces sont présentées en annexes.

A.2.3.1. La faune

A.2.3.1.1. Les amphibiens

De 2003 à 2009, **sept espèces d'amphibiens** au total ont été contactées sur le site des Bachassier : le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), le Crapaud calamite (*Bufo calamita*), le Crapaud commun (*Bufo bufo*), la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) et la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*).

Les résultats des suivis sont présentés dans l'annexe 4.

Dès la première année de suivi en 2003, l'intérêt du site pour les amphibiens semble évident, car six espèces sont déjà contactées. Cette même richesse spécifique est par la suite relevée chaque année de suivi, mais une évolution des espèces présentes, de leur abondance, mais aussi de leur répartition sur le site d'étude, est toutefois constatée.



Triton palmé et Grenouille agile (© S.Blache)

- Espèces contactées

De 2003 à 2006, les espèces contactées sont les mêmes, exceptée la Grenouille agile qui n'est pas retrouvée en 2004. Entre 2006 et 2009, la communauté d'amphibiens évolue parallèlement à la fermeture des habitats par les ligneux, et tout particulièrement de la mare nord ; dès 2009, la Salamandre tachetée, espèce des milieux forestiers, remplace désormais le Crapaud calamite, espèce des milieux pionniers ouverts.

- Abondance des espèces contactées

Entre 2003 et 2009, les effectifs de Grenouille agile, de Grenouille rieuse et de Triton palmé augmentent significativement. L'Alyte accoucheur et le Crapaud commun restent présents, mais avec des effectifs relativement faibles. La Salamandre tachetée a été contactée la dernière année de suivi, et le Crapaud calamite est désormais disparu.

- Répartition des espèces sur le site d'étude

Dès la première année de suivi, une différence de richesse de la communauté des amphibiens entre la mare sud et la mare nord est constatée, au profit de la mare nord. En effet, la totalité des espèces est le plus souvent observée dans la mare nord alors que seules deux à quatre espèces le sont dans la mare sud.
De même, au fil des années, une différence d'abondance en espèces est de plus en plus notable, la mare nord accueillant une abondance d'amphibiens bien plus élevée que la mare sud. Les différences de richesse spécifique et d'abondance entre les deux mares pourraient s'expliquer, d'une part, par une diversité d'habitats plus importante dans la mare nord, favorable à de nombreuses espèces, et d'autre part, par l'introduction en 2004 de poissons carnassiers dans la mare sud (Perche-soleil). Ces poissons sont de redoutables prédateurs des œufs et des larves d'amphibiens, ce qui est probablement à l'origine de l'accentuation de la disparité entre les mares nord et sud.

- Conclusion générale

Le réaménagement de la zone humide a été très favorable pour les amphibiens, avec la colonisation immédiate de six espèces. Cette diversité d'espèces, ainsi que la présence d'une population assez importante de Grenouilles agiles, sont remarquables dans le contexte de la plaine de Valence.
La zone humide évolue de façon naturelle et le milieu tend à se fermer, par le développement rapide de la saulaie, notamment autour des mares nord. Parallèlement à cette fermeture du milieu, les communautés d'amphibiens se modifient ; les espèces de milieux forestiers se maintiennent et se développent (Grenouille agile notamment), alors que les espèces de milieux pionniers se raréfient, voire disparaissent (Crapaud calamite).

A.2.3.1.2. Les oiseaux

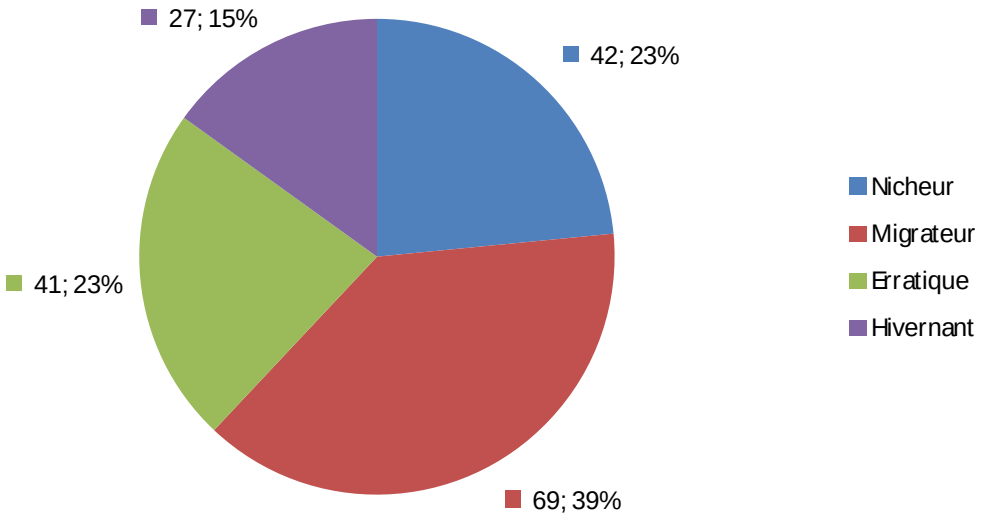
L'inventaire réalisé a permis de recenser tout au long de l'année pas moins de **84 espèces d'oiseaux** sur le site des Bachassier. Ce premier résultat permet d'affirmer tout l'intérêt du site pour les oiseaux, en 2007-2008 (cf. tableau annexe 5).

- **Statuts biologiques**

Les oiseaux des Bachassier peuvent être classés en quatre catégories :
- les oiseaux nicheurs, qui se reproduisent sur le site ;
- les migrateurs, qui ne font que s'arrêter momentanément lors de leur migration de printemps et/ou d'automne ;
- les erratiques, qui correspondent aux espèces présentes en période de reproduction mais dont la présence est seulement liée à la prise de nourriture et ou à l'occupation momentanée du site ;
- les hivernants, à savoir les espèces présentes tout au long de l'hiver.

La complexité des cycles biologiques des oiseaux amène certaines espèces à cumuler plusieurs statuts car ils peuvent avoir été observés par exemple à la fois en période de nidification et de migration.
Les résultats (Figure 4) montrent que **les espèces migratrices sont les plus nombreuses (69%), suivies par les espèces nicheuses (23%)** et les erratiques (23%), et enfin les hivernantes (15%). La diversité est assez élevée pour chacune des quatre catégories.

Figure 4 : Répartition du nombre d'espèces en fonction de leur statut biologique



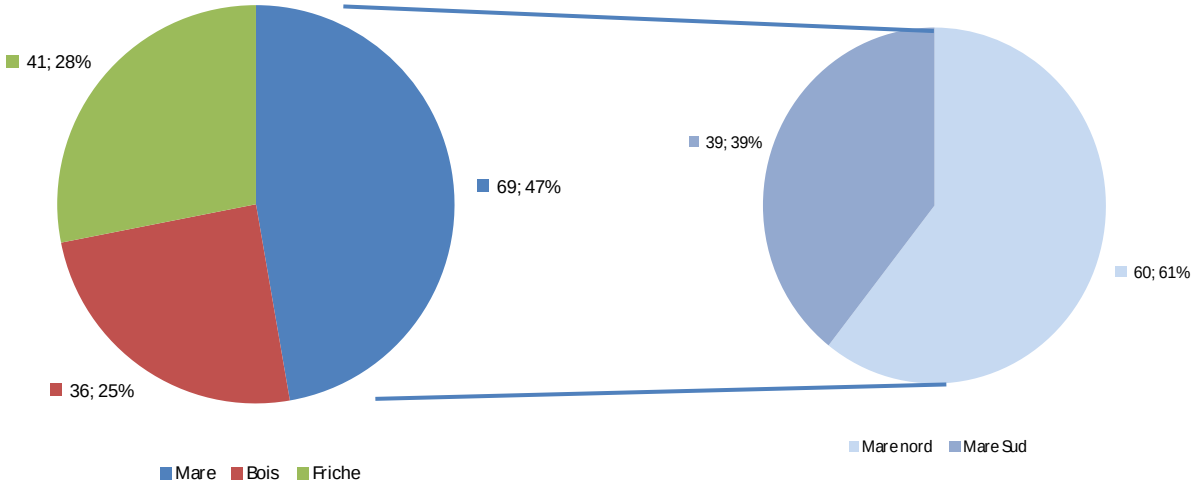
- **Structuration par habitats (Figure 5)**

Cf. Annexe 5 : Statuts juridiques et de conservation des oiseaux contactés sur le site

La communauté des oiseaux est fortement structurée par les habitats et l'écologie des espèces. Des trois habitats principaux (mares, ripisylve et friche), les mares apparaissent comme l'un des habitats les plus importants pour les oiseaux des Bachassier, car elles regroupent le plus grand nombre d'espèces (69) (Figure 5). Parmi celles-ci, seules 23 sont des oiseaux liés par leur écologie aux milieux aquatiques. Ainsi, les mares jouent également un rôle de site de nourrissage et d'accueil pour d'autres communautés d'oiseaux (forestiers ou de friches et milieux herbacés notamment) qui ne s'y reproduisent pas. Ceci est également le cas pour de nombreuses espèces en migration et en hivernage.
De plus, il existe des différences dans les peuplements des deux mares. En effet, la mare sud est caractérisée par une communauté d'oiseaux liée aux roselières alors que la mare nord, par sa plus grande diversité d'habitats, accueille des espèces moins spécialisées et en plus grand nombre (Tableau 2). Les roselières sont des habitats très favorables à la présence de nombreuses espèces remarquables (hérons dont le Blongios nain déjà observé sur le site, espèces paludicoles, rallidés, limicoles).

La zone de friche au nord est intéressante avec présence de nombreux passereaux (Bruants, Fauvettes, Hypolaïs, Rougegorges, Grives, Tariers…).
Enfin, en forêt alluviale, une diversité d'espèces intéressante a été contactée, avec le Loriot d'Europe, différentes espèces de pics, dont le Pic épeichette. La ripisylve accueille aussi la nidification de rapaces, notamment le Milan noir, espèce inscrite en l'annexe I de la Directive Oiseaux.

Figure 5 : Répartition du nombre d'espèces d'oiseaux en fonction de l'habitat au sein duquel elles ont été contactées



- **Conclusion générale**

Le site des Bachassier présente un intérêt important pour l'avifaune. En effet, la diversité des habitats induit une richesse spécifique remarquable (84 espèces), et des rôles fonctionnels variés, notamment comme site de nidification ou zone de halte pour les oiseaux en migration.
Parmi les trois principaux habitats présents sur le site (mares, forêt alluviale, friche nord), les habitats humides que constituent les mares, associées à leurs milieux annexes tels que la roselière, apparaissent comme l'un des habitats les plus importants pour les oiseaux des Bachassier, en terme à la fois de remarquabilité des espèces contactées (Blongios nain, rallidés, espèces paludicoles, limicoles), mais aussi de diversité (69 espèces). De plus, les milieux humides accueillent des espèces à exigences écologiques diverses, aquatiques, mais aussi forestières ou de milieux semi-ouverts.

A.2.3.1.3. Les insectes


Agrion de Mercure
© J.-M. Faton

Sur l'ensemble des suivis entre 2003 et 2010, **33 espèces d'odonates** ont été contactées sur le site des Bachassier (annexe 6).
Après le creusement des mares, en 2003, le site a immédiatement été colonisé par des espèces pionnières. On remarque que dès la seconde année, ces espèces pionnières ont diminué et la plus intéressante, l'agrion nain (*Ishnura pumilio*) a même disparu dès 2006. Les mares ne constituent pas un habitat au maintien de populations pérennes pour ces espèces qui sont liées aux cours d'eau dynamiques comme la rivière Drôme. Parallèlement, au fil des ans et de l'évolution du milieu, quelques espèces « post-pionnières » apparaissent sur les mares. Il s'agit notamment de *Libellula quadrimaculata* et *Coenagrion scitulum,* toutes les deux observées sur les mares nord en 2006.

D'après les résultats de 2005 et 2006 synthétisés en annexe 6, **la mare nord est la plus riche en libellules**, que ce soit en terme de richesse spécifique ou d'abondance, particulièrement le secteur à joncs sur le secteur nord. Elle accueillait alors notamment deux espèces intéressantes (cf. annexe 6) : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*).
La qualité de l'eau sur le ruisseau du Petit-Caporal permet aussi la reproduction régulière d'une petite population de *Coenagrion mercuriale*. Cet agrion est la principale espèce de libellule patrimoniale qui se reproduit sur le site.

En 2010, **30 espèces de papillons** ont été inventoriées sur le site (Cf. annexe 6) dans le cadre d'un suivi RHOMEO. Parmi les espèces présentes on peut citer Le petit mars changeant (*Apatura ilia*) dont sa chenille se nourrit de peuplier ou de saule ou encore L'azuré du trèfle (*Cupido argiades*).

A.2.3.1.4. Les mammifères

Six espèces de mammifères ont été identifiées (traces sur le site) : le **Lapin de Garenne, le Lièvre, le Putois, le Ragondin, le Chevreuil et le Castor d'Europe**.

Le développement des ligneux observé de manière globale sur le site offre des potentialités trophiques importantes pour les mammifères et notamment le Castor qui est une espèce patrimoniale. En parallèle, le Castor est une espèce qui peut avoir une réelle influence sur l'évolution des milieux boisés et il peut jouer un rôle important dans la "gestion" de ces milieux. Il est donc important de mieux connaître ses populations et leur évolution sur le site c'est pourquoi un inventaire complémentaire a été réalisé en 2011.

Pour cela, l'ensemble du site d'étude ainsi que les linéaires de cours d'eau ont été parcourus et tous les indices de présence trouvés ont été relevés (barrages, chantiers de coupe de bois, traces…), et géoréférencés.

Longtemps chassé et persécuté, le castor a vu ses effectifs s'effondrer au début du 20e siècle. Des mesures de protection ont permis sa sauvegarde progressive et sa reconquête des cours d'eau rhône-alpins. Le castor est officiellement protégé sur l'ensemble du territoire national depuis le 9 Juillet 1968, loi renforcée par l'arrêté général du 17 Avril 1981. Cela signifie qu'il est interdit de le chasser, de le tuer, de le piéger, de le poursuivre, de le transporter ou de le naturaliser.

L'ensemble des indices de présence du Castor d'Europe relevés sur les Bachassier sont cartographiés en figure 6. Les Castors semblent se cantonner exclusivement au sud des Bachassier. En effet, sur un linéaire de 165 mètres environ, le ruisseau du Petit Caporal est ponctué d'une dizaine de barrages maintenus en bon état, les berges accueillent de nombreux chantiers de coupe et des coulées bien marquées. De plus, des coupes et une amorce de barrage ont été découvertes dans la mare nord.
Toutefois, le linéaire de cours d'eau occupé par le Castor semble restreint, malgré la capacité d'accueil importante du site d'étude, et se situe strictement en dehors des secteurs occupés par l'urbanisation et l'exploitation forestière. En effet, les connexions entre la Véore, ses affluents et les mares des Bachassier semblent être limitées par les diverses utilisations du secteur (urbanisation, exploitation forestières, mise en place de clôtures, destruction probable des barrages de castor…), qui ont probablement tendance à déconnecter les différents milieux et gêner la dispersion et le développement du castor dans la zone.
Les principaux couloirs de dispersion sont situés au sud du site (connexion entre les Bachassier et le ruisseau du Petit Caporal), et au nord-ouest du site sont (connexion entre la Véore et les Bachassier).

A.2.3.1.5. Les poissons

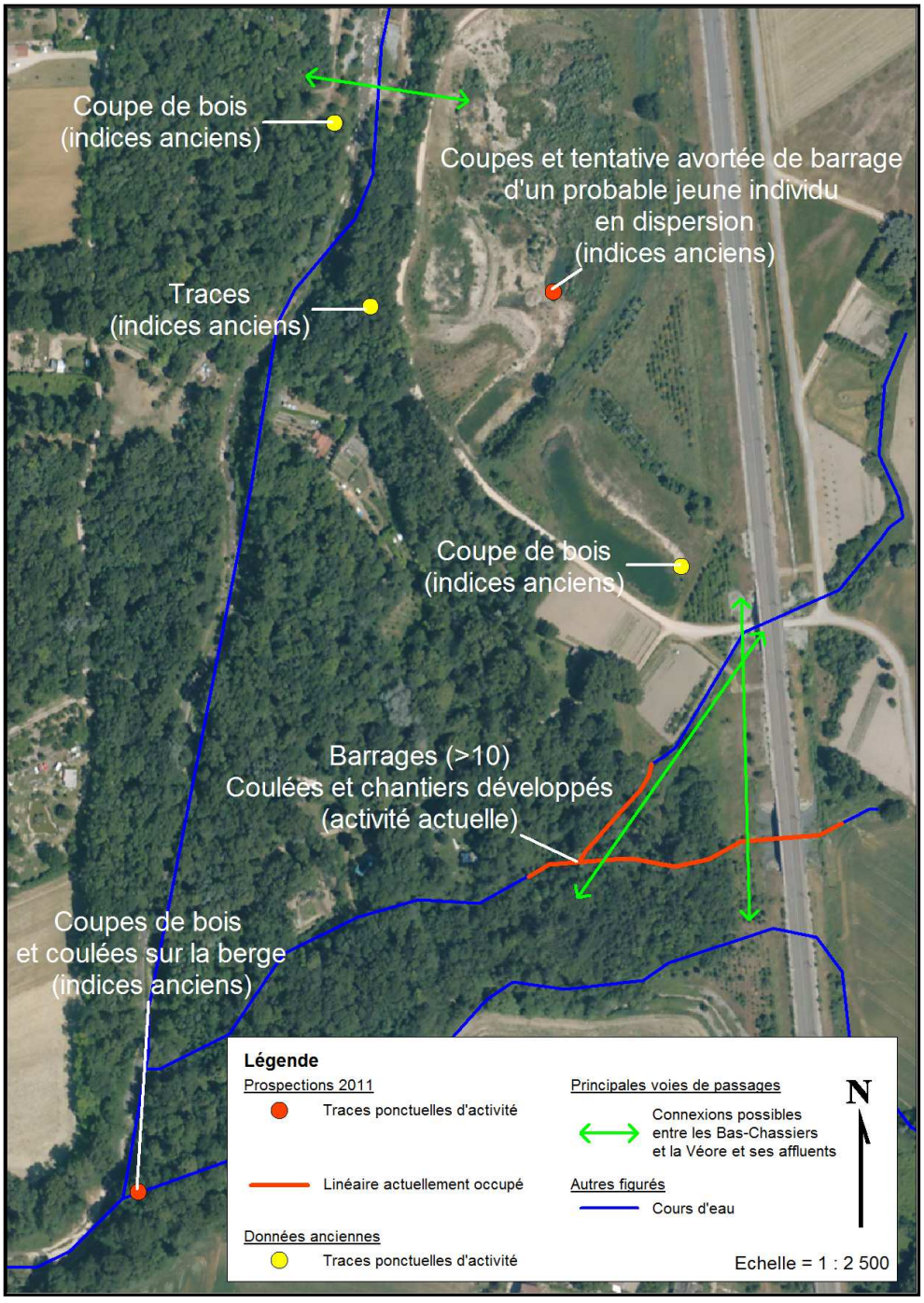
- Dans les mares : Seules les mares qui s'assèchent en été ne sont pas colonisées de manière durable par des poissons. Différentes espèces de poissons ont été observées dans la mare 1 (perche soleil, amour blanc, Black-bass).

• Au niveau des cours d'eau : La Truite fario est notée dans le fossé de Bachassier (donnée de la Fédération de pêche). Des alevinages de Truite fario sont prévus dans le ruisseau du Petit caporal dans le cadre du plan de gestion piscicole.

A.2.3.1.6. Les reptiles

Cinq espèces de reptiles ont été identifiées : la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*), la Couleuvre verte et jaune (*Coluber viridiflavus*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), le Lézard vert (*Lacerta viridis*) et la Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*).

Figure 6 : Localisation des indices de présence du Castor d'Europe sur le site des Bachassier



A.2.3.2. La flore

La mise à jour de la liste d'espèces a été réalisée et jointe en annexe. Le suivi floristique des mares de 2003 à 2007 a mis en évidence une colonisation croissante de la végétation avec près de quarante espèces liées aux milieux aquatiques.

Aucune espèce remarquable n'avait été observée en 2005, ni en 2011.
Des espèces intéressantes avaient été relevées. On peut noter la présence des espèces suivantes :

Nom scientifique	Nom commun	Statut de protection et de rareté	Atlas	Commentaire
Carex pseudocyperus	Laiche faux souchet	LRR	13	Introduit sur le site par le CBNA en 2004.
Listera ovata	Listère à feuilles ovales	C 26	(202)	Avait été notée sur le site par le CBNA mais n'a pas été revue depuis 1995.
Myricaria germanica	Myricaire d'Allemagne		14	Présent sur les berges de la mare sud en 2011.
Polycnemum sp	Polycnème	LRN II	4	Les Polycnèmes sont des adventices2 très occasionnelles dans la Drôme. Les deux espèces - le Grand Polycnème (Polycnemum majus) et le Polycnème des champs (Polycnemum arvense) sont inscrites au Livre Rouge national tome II. Un individu a été trouvé dans la zone humide nord en 2003.
Taxus baccata	If	C 26	'(64)	Avait été notée sur le site par le CBNA mais n'a pas été revue depuis 1995.

Atlas : Nombre de mailles sur lesquelles l'espèce a été observée sur 448 (Flore de la Drome, GARRAUD, 2003)
C 26 : Espèce végétale dont la cueillette et le prélèvement sont interdites dans le département (arreté préfectoral N°635 de décembre 1995)
LRN : Livre Rouge National
LRR : Liste rouge régionale (MARCIAU, 1989)

L'**Ambroisie** (*Ambrosia artemisiifolia*) avait vu son recouvrement doubler de 2003 (12%) à 2004 (présence dans 24% des quadrats), En 2005, son recouvrement chute: 6% des quadrats et disparaît en 2007. Le développement de la végétation semble être la raison principale de son fort déclin.

En parallèle du premier plan de gestion, dans le cadre du **programme de réintroduction et de renforcement d'espèces végétales du Conservatoire botanique national alpin**, un suivi des populations végétales réimplantées ou renforcées a été réalisé.

Les résultats concernant le renforcement des populations **d'Anémone fausse renoncule** n'ont pas été concluant compte-tenu de la dynamique naturelle active du site.

La population d'**Iris fétide** réimplantée se maintient.

Concernant les implantations de **plantes aquatiques**, au vu des suivis réalisés en 2005, de nouvelles implantations ont eu lieu en automne 2005 sur les mares nord et sud. D'après le suivi de 2006, elles se maintiennent et semblent même en expansion. Cependant, les plantes aquatiques sont soumises à l'envahissement par les ligneux, aux variations du niveau d'eau (bas en été) et aux décharges sauvages.

[2] Plante introduite, d'apparition éphémère, souvent en milieu cultivé (GARRAUD L., 2003)

B- Bilan et évaluation du plan de gestion précédent

Il est important avant de s'engager dans toute nouvelle action, d'évaluer l'efficacité et l'efficience de celle qui vient de s'achever. Ce bilan permet de révéler les bénéfices liés aux actions et aux investissements réalisés dans le cadre du premier plan de gestion, et dans une phase prospective, de définir les enjeux actuels.
A partir de là, les objectifs et les actions à mener au cours des 5 prochaines années pourront être définis, au travers d'une démarche participative, pour aboutir à la rédaction du nouveau plan de gestion qui se voudra la concrétisation d'une vision partagée du site.

B.1. Rappel des objectifs du plan de gestion de 2006

A la suite de l'analyse des enjeux et des menaces pesant sur ceux-ci, trois objectifs principaux ont été dégagés lors du dernier plan de gestion :

Objectif N°1 : RESTAURER ET ENTRETENIR LES HABITATS HUMIDES
Objectifs
⇨ Lutter contre les espèces envahissantes ou exotiques introduites
⇨ Interdire la circulation motorisée sur le site
⇨ Mettre en place un entretien par pâturage équin extensif tournant.
Le principe de gestion était le maintien d'une diversité d'habitats humides et la planification de suivis périodiques pour évaluer l'évolution des habitats et des espèces du site.

Objectif N°2 : MAINTENIR ET DEVELOPPER LA FORET ALLUVIALE
Objectif ⇨ Maintenir un boisement aux strates diversifiées avec des vieux arbres et du bois mort, en effectuant simplement un contrôle des branches dangereuses en bord de piste.
Le principe de gestion était la non-intervention sur les boisements en place le développement de surfaces boisées au niveau de la partie nord du site.

Objectif N°3 : VALORISER LES POTENTIALITES PEDAGOGIQUES DU SITE
Objectif ⇨ Sensibiliser à la préservation des zones humides.
Le principe de gestion était le maintien d'une diversité d'habitats.

Objectif transversal : LA GESTION ET L'ENCADREMENT DU PROJET (CREN)

B.2. Les principales actions prévues et réalisées par objectif

Quatre types d'actions ont été prévus pour répondre aux objectifs du plan: des opérations de gestion des milieux (5 actions), de suivis scientifiques (10 suivis), des opérations pour la fréquentation et l'accueil du public (2 actions) et des opérations de pilotage et mise en œuvre du plan de gestion (5 actions).

B.2.1. Objectif N°1 : RESTAURER ET ENTRETENIR LES HABITATS HUMIDES

Du pâturage équin extensif a été mis en place pour entretenir les milieux, dans les secteurs de mares (cf. annexe 7- Carte de la localisation des parcs de pâturage). Il semblerait que le pâturage ralentit le développement de la végétation et maintient de l'eau libre mais il n'empêche pas le développement de la strate arbustive et arborée au détriment de certains milieux, habitat de nombreuses espèces (roselière, etc.). A compter de 2010, le parcage des bêtes est devenu aléatoire. Un chargement important aux abords de certaines mares (mare 1) ainsi que leur eutrophisation a été observée, très probablement accentuée par l'apport de matière organique. A ce jour, **il semble difficile par le biais unique du pâturage mis en place d'entretenir les milieux humides**.
En parallèle la **lutte contre l'ambroisie a été réalisée et a permis de faire régresser l'espèce de manière significative** sur le site.

Tableau 4 : Bilan des opérations de gestion des milieux humides

*Légende : ☺ Pertinent, 😑 Moyennement pertinent, ☹ Non pertinent

Intitulé de l'opération prévue	Programmation prévue	Etat d'avancement	Résultats : Obtenus Obtenus en partie Non obtenus	Problèmes rencontrés	Pertinence de l'action (*)
Travaux de restauration					
Faisabilité de la mise en place du pâturage	2006	Réalisé en 2006	Obtenus	-	☺
Mise en place du pâturage	2006	Réalisé en 2007	Obtenus	-	☺
Entretien					
Pâturage extensif équin	Tous les ans de 2006 à 2010	Réalisé en partie Mis en place en 2007 jusqu'à ce jour	Obtenus en partie	- Accident ou acte de malveillance sur une jument - Eutrophisation des mares - Chargement important aux abords des mares (roselière de la mare 1 en mauvais état notamment)	😑
Entretien des équipements pastoraux	Tous les ans de 2006 à 2010	Réalisé en partie en 2009 (entretien partiel)	Obtenus en partie	Parcage aléatoire depuis 2010	☺
Lutte contre l'ambroisie	2006 et 2007 et si nécessaire les autres années	Réalisé en 2006 et 2007	. Obtenus	-	☺

Des suivis périodiques ont été mis en place pour évaluer l'évolution des habitats et des espèces. **La réalisation de ces suivis est très satisfaisante puisqu'ils ont permis de suivre l'évolution des espèces corrélée à l'évolution des milieux sur des pas de temps courts. Ceci permet aujourd'hui d'avancer que les milieux présents sont riches et diversifiés.**

Ces suivis sont listés ci-dessous.

- **Suivi piezométrique annuel**
- **Suivi flore de la colonisation des mares** (CREN) Des suivis floristique réalisés en 2003, 2004, 2005 et 2007 ont permis d'évaluer la colonisation végétale des mares.
- **Suivi des amphibiens (CORA/LPO)** Les suivis de 2006 et 2009 ont permis de montrer la richesse et la diversité du site en amphibiens.
- **Suivi des odonates (GRPLS)** Les suivis des libellules en 2006, 2007 et 2010 montre la richesse et la diversité du site en odonates.
- **Diagnostic de l'avifaune** (CORA/LPO) Le suivi réalisé sur une année entière, en 2007, a permis de mettre en évidence que le site de Bachassier est d'un grand intérêt pour les oiseaux.
- **Suivi du pâturage (CREN)** Afin de suivre les effets de ce pâturage un protocole a été mis en place.
- **Synthèse des suivis** Le CREN a réalisé en 2007, 2008, et 2009 à un rapport de synthèse des suivis.
- **Suivis des réintroductions et renforcements d'espèces floristiques à forte valeur patrimoniale** concernant l'Anémone fausse renoncule, l'Iris fétide et des espèces végétales aquatiques. Seul le suivi de 2006 a été réalisé par le Conservatoire Botanique National Alpin.

Tableau 5 : Bilan des opérations de suivis des milieux humides

*Légende : ☺ Pertinent, 😐 Moyennement pertinent, ☹ Non pertinent

Intitulé de l'opération prévue	Programmation prévue	Etat d'avancement	Résultats : Obtenus Obtenus en partie Non obtenus	Problèmes rencontrés	Pertinence de l'action (*)
Suivi piézoélectrique de l'échelle	Mesures annuelles régulières	Relevés réguliers effectués	Obtenus	-	☺
Suivi flore de la colonisation végétale (CREN)	Prévu en 2006, 2007 et 2009	Réalisé en partie : réalisation de suivis en 2007 mais aucun en 2006 et 2009	Obtenus	-	☺
Suivi des amphibiens	tous les 3 ans, prévu en 2006 et 2009	Réalisé en 2006 et 2009	Obtenus	L'introduction d'espèces piscicoles exotiques dans la mare sud.	☺
Suivi des odonates	tous les 5 ans, prévu en 2006 et 2010	Réalisé en 2006,2007 et 2010	Obtenus	-	☺
Diagnostic de l'avifaune	1 fois	Le diagnostic a été réalisé sur une année (2007)	Obtenus	Le dérangement compte tenu de la petite taille du site et de sa fréquentation importante	☺
Suivi du pâturage	Annuel	Le suivi a été réalisé tous les ans	Obtenus	-	☺
Synthèse des suivis	En 2007 et 2009	Une synthèse des suivis a été réalisée en 2007, 2008 et 2009	Obtenus	-	☺

Tableau 6 : Bilan du programme d'actions concernant des réintroductions d'espèces floristiques à forte valeur patrimoniale (réalisé par le CBNA en parallèle)

*Légende : ☺ Pertinent, 😐 Moyennement pertinent, ☹ Non pertinent

Intitulé de l'opération prévue	Programmation prévue	Etat d'avancement	Résultats : Obtenus Obtenus en partie Non obtenus	Problèmes rencontrés	Pertinence de l'action (*)
Suivi des renforcements de population concernant l'Anémone fausse renoncule (Anemone ranunculoides)	2006 et 2008	Suivi en 2006 par le CBNA	Non obtenus	Dynamique naturelle active : envahissement des plantations par la végétation	😐
Suivi des renforcements de population concernant l'Iris fétide (Iris foetidissima)	2006 et 2008	Suivi en 2006 et pas en 2008 (d'après bibliographie disponible)	Obtenus	Fauche annuelle par la commune en entretenant la piste carrossable	☺
Introductions d'espèces végétales aquatiques	2006 et 2008	Suivi réalisé en 2006 et pas en 2008 (d'après bibliographie disponible)	Obtenus	L'envahissement par les ligneux, le niveau d'eau très bas et les décharges sauvages	☺

B.2.2. Objectif N°2 : MAINTENIR ET DEVELOPPER LA FORET ALLUVIALE

Le principe de gestion était la libre évolution de la forêt alluviale. Par ailleurs, sur une grande partie du site (notamment la partie nord), diverses essences ont été plantées. Sur ces secteurs, l'objectif à long terme était si possible le développement d'une forêt alluviale. Aucune intervention n'a donc été réalisée durant le premier plan de gestion.
Cet objectif n'est pas pertinent sur le secteur nord qui n'a pas évolué et qui n'évoluera jamais vers une forêt alluviale. Ce milieu semi-ouvert sec tend doucement à s'embroussailler.

Tableau 7: Bilan des opérations de gestion et suivis de la forêt alluviale
Légende : ☺ Pertinent, 😐 Moyennement pertinent, ☹ Non pertinent

Intitulé de l'opération prévue	Programmation prévue	Etat d'avancement	Résultats : Obtenus Obtenus en partie Non obtenus	Problèmes rencontrés	Pertinence de l'action (*)
Opération de gestion					
Libre évolution de la forêt alluviale (maintien du bois mort, etc.)	Pendant les 5 ans du plan	Libre évolution	Obtenus en partie	La partie nord ne s'est pas développée en une forêt alluviale	☺

B.2.3. Objectif N°3 : VALORISER LES POTENTIALITES PEDAGOGIQUES DU SITE

L'objectif était de sensibiliser à la préservation des zones humides et au maintien des habitats en organisant des sorties pédagogiques encadrées. Le gestionnaire s'est associé à la LPO et au Syndicat mixte du bassin versant de la Véore afin que des sorties pédagogiques à destination des scolaires et du grand public soient organisées sur le site comme sur le reste du bassin versant (convention entre le gestionnaire et le Syndicat mixte du Bassin Versant de la Véore non faite).

Plus précisément, le site a été proposé pour des animations pédagogiques dans le cadre du contrat de rivière Véore Barberolle. Le site n'a pas été retenu par les écoles et collèges et ce pour les années 2007-2008 et 2008-2009. Par contre pour l'année 2009-2010, des sorties pédagogiques encadrées ont été organisées sur le site pour deux établissements, l'école de Parlanges et le collège Marcel Pagnol. Ces sorties ont été organisées par l'association ZIMELINE, prestataire d'animation habituel du syndicat mixte du bassin versant de la Véore.
En mai 2008 le site a servi de support pédagogique pour une classe de BTA Gestion Faune Sauvage (Maison Familiale Rurale de Mondy).
Le site a aussi servi de support pédagogique à deux reprises dans le cadre de l'opération fréquence Grenouille , opération organisée à l'échelle nationale par le réseau des Conservatoires d'espaces naturels et Réserves Naturelles de France pour sensibiliser le public à la préservation des zones humides. Cette campagne de sensibilisation du grand public en faveur de la préservation des zones humides a été réalisée en partenariat avec la commune de Chabeuil, la LPO et le CREN.

En conclusion, **peu de sorties pédagogiques ont été organisées au regard de l'importance accordée à ce point dans le premier plan de gestion car le site est peu connu dans l'agglomération valentinoise**. Ces quelques animations ont en général rencontré un franc succès auprès de la population et notamment des jeunes. Des efforts sont donc nécessaires pour valoriser les potentialités pédagogiques du site.

Tableau 8 : Bilan des opérations liées à la valorisation des potentialités pédagogiques du site

Légende : ☺ Pertinent, 😐 Moyennement pertinent, ☹ Non pertinent

Intitulé de l'opération prévue	Programmation prévue	Etat d'avancement	Résultats : Obtenus Obtenus en partie Non obtenus	Problèmes rencontrés	Pertinence de l'action (*)
Opération de gestion					
Organisations de sorties pédagogiques encadrées	Tous les ans	Réalisé en partie (en 2008, 2009, 2010)	Obtenus en partie	Site peu connu	☺
Mise en place d'une convention entre le gestionnaire et le Syndicat mixte du Bassin Versant de la Véore.	Au cours des 5 ans	Non réalisée	Non obtenus	Très peu de demande de la part des structures éducatives auprès du SMBVV	☺

B.2.4. Objectif transversal : la gestion et l'encadrement du projet (CREN)

L'objectif était de préparer la transition du foncier et de la gestion du site au profit de la commune de Chabeuil (3 réunions organisées), d'animer la concertation locale (3 comité de pilotage organisés) et de réaliser le pilotage du site (encadrement des opérations de restauration, relations avec les différents partenaires, réalisation d'un suivi administratif et financier du plan...). **Ces objectifs ont été atteints**.

Tableau 9 : Bilan des opérations de gestion de projet

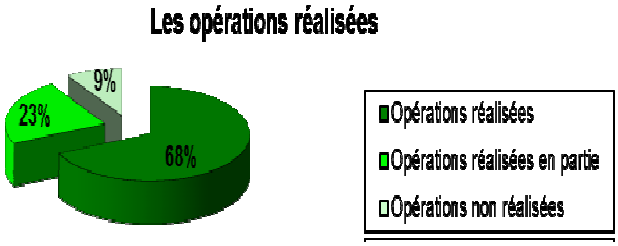
*Légende : ☺ Pertinent, 😐 Moyennement pertinent, ☹ Non pertinent

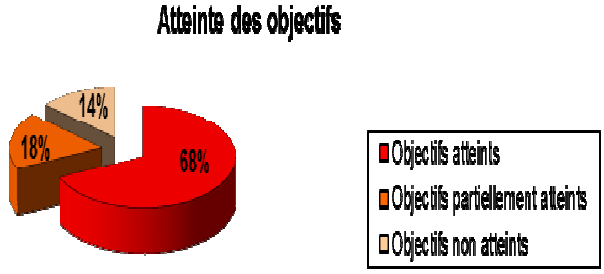
Intitulé de l'opération prévue	Programmation prévue	Etat d'avancement	Résultats : Obtenus Obtenus en partie Non obtenus	Problèmes rencontrés	Pertinence de l'action (*)
Maîtrise foncière et d'usage : transition CREN- Chabeuil	2007	Réalisé le 22 septembre 2010	Obtenus	-	☺
Animation du comité de pilotage et concertation locale	Tous les ans	Réalisé en 2006, 2008, 2009, 2010	Obtenus	-	☺
Coordination administrative et financière	Tous les ans	Réalisé	Obtenus	-	☺
Révision du plan de gestion	2010	Evaluation et révision du plan de gestion non effectué par le CREN en 2010	Non obtenus	-	☺

B.3. Bilan des actions

Sur les **22 opérations prévues par le premier plan de gestion, 15 ont été réalisées entièrement**, 5 en partie et 2 n'ont pas pu être réalisées (révision du plan de gestion qui a été repoussée en 2011 et convention entre le gestionnaire et le Syndicat mixte du Bassin Versant de la Véore). 15 opérations ont donné les résultats attendus, 4 partiellement et 3 n'ont pas donné les résultats escomptés.

Aujourd'hui, on constate que l'entretien des milieux humides par le seul pâturage a ses limites sur ce site. Il ne parait pas nécessaire de poursuivre le pâturage.
De plus, peu de sorties pédagogiques ont été organisées au regard de l'importance de cet objectif dans ce premier plan.





B.4. Bilan financier

Le coût de l'ensemble des actions réalisées sur le site a été de 56 849 euros sur 5 ans (cf. tableau 10).
Le financement de la gestion a été assuré par le CREN, Réseaux Ferrés de France (RFF), la Région Rhône-Alpes, l'Agence de l'eau AERMC, l'Union européenne à travers le Fond européen de développement régional ou FEDER , le conseil général de la Drôme. Les travaux menés pour la création du site ont été financés par RFF et la Sncf.
Le site a donc fait l'objet d'investissements important.

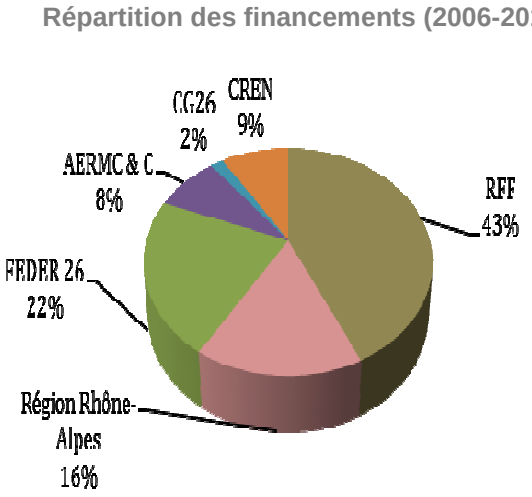


Tableau 10. Bilan des moyens financiers alloués à la gestion du site (Euros)

Années / Opérations	2006	2007-2008	2009	2010	Totaux
Restauration des milieux					
Travaux préalables à la mise en place du pâturage	6708				6708
Entretien des milieux					
Contrôle de l'ambroisie	5 573	3895			9468

Suivis scientifiques					
Suivi flore de la colonisation des mares	2 116	1242			18 499
Suivi amphibien	1820		2000		
Suivi libellule	Réglé en 2005				
Suivi du pâturage	460	938	1346	1410	
Suivi oiseaux		4655			
Analyse et synthèse des résultats		2512			
Fréquentation et sensibilisation					
Fréquence Grenouille		300	300		600
Gestion et encadrement du projet					
Réunion de concertation locale	966	971	2147	1410	21 574
Gestion administrative et financière	1525	3520	1380		
Transmission du site		3728	2392	2238	
Frais divers spécifiques	227	632	438		
TOTAL	19 395	22 391	10 003	5 059	56 849 euros

B.5. Conclusion

Une gestion financière raisonnable

Si l'on fait un calcul rapide intégrant la gestion des milieux, on s'aperçoit que le coût de la mise en œuvre de ce plan de gestion, a été en moyenne de 11 370 € par an.

Une commune volontaire et des partenariats forts

L'implication de la commune dans la gestion et la préservation du site est forte. Elle a pris conscience de l'intérêt d'un tel milieu sur son territoire et souhaite préserver ce lieu original et rare dans la plaine de Valence sur le long terme.

Un suivi écologique très satisfaisant

Les inventaires ont apporté de nouvelles connaissances et surtout permis d'évaluer l'évolution des mares de Bachassier. Le suivi de la zone humide à travers les différents groupes d'espèces inféodés directement aux milieux humides permet de confirmer que les mares de Bachassier présentent plusieurs **communautés riches assez rares**. Cette biodiversité est d'un intérêt patrimonial indéniable pour la plaine de Valence et la Drôme. Il est donc permis de conclure que ce réaménagement qui consistait en la création d'un milieu humide est une **première réussite**. La gestion de la zone humide a atteint globalement les principaux objectifs fixés au 1er plan de gestion c'est à dire l'accueil d'espèces diversifiées de batraciens, d'odonates et d'oiseaux, notamment d'oiseaux d'eau tant en période de nidification qu'en passage et stationnements migratoires. Cependant, les milieux évoluent et se sont même déjà bien transformés comme les communautés faunistiques. A la fin de ce premier plan de gestion, maintenant que les milieux et communautés de la zone humide sont mieux connus, il apparaît important de mettre en place une gestion sur le long terme.

Des potentialités d'accueil pour les espèces de zones humides à développer par une gestion plus fine, par secteur.

Il s'avère que les mares du site semblent avoir des fonctionnements variés bénéfiques à l'installation d'espèces aux exigences écologiques différentes. Les enjeux de conservation du patrimoine naturel se révèlent donc être différent par secteur. Il sera judicieux dans la suite du plan de gestion de tenir compte de ces nouvelles caractéristiques et de maintenir ces communautés fonctionnelles.

Des suivis faunistiques à poursuivre

Ce site a fait l'objet d'investissements assez importants en terme de suivis qui ont permis d'acquérir des connaissances écologiques importantes. Il serait logique de poursuivre le suivi des espèces inféodées aux milieux humides. Cela permettrait de mesurer les réponses des communautés présentes aux modes de gestion choisis.

Pour être reconnu, être mieux connu

En France, les milieux humides ont été fortement artificialisés et ont souvent été perçus comme une gêne ou une menace plutôt que comme un milieu naturel de valeur ou un élément de paysage. Afin de sensibiliser la population et les scolaires notamment aux milieux humides, il apparaît possible de mieux valoriser les potentialités pédagogiques du site. Un meilleur travail de communication reste à entreprendre. Les actions de sensibilisation à travers l'organisation de sorties pourront être poursuivies alors que des actions complémentaires pourront être recherchées. Ces actions devront être organisées en concertation.

C- Evaluation du patrimoine naturel et définition des objectifs

C.1. Les menaces en 2011

C.1.1. Menaces liées aux activités humaines

C.1.1.1. Le dérangement

Une fréquentation soutenue du site par le public (promeneurs, chasseurs, etc.) peut avoir un impact négatif sur la nidification de certaines espèces d'oiseaux. Le passage de motos et de chiens non tenus en laisse est observé autour des mares mais reste faible. Il apparaît important de signaler que la chasse est une activité incompatible compte tenu de la petitesse du site. Durant la pratique de cette activité, un seul chasseur engendre un dérangement total du site, limitant ainsi fortement l'intérêt pour les espèces d'oiseaux comme les canards et les limicoles.

Le Castor est quant à lui sensible au dérangement soutenu et à la destruction de ses habitats (broyage des berges, destruction de barrage, etc.).

C.1.1.2. Déchets et pollution

Depuis 2006, le site est assez propre (sources : locaux).

C.1.1.3. Les introductions d'espèces animales invasives et/ou exotiques

Le site des mares de Bachassier dispose d'un accès aisé par la piste carrossable. Ceci facilite les lâchers sauvages de diverses espèces.
L'empoissonnement des mares est une menace à considérer pour le maintien des populations d'amphibiens. Des poissons ont été introduits dans la mare sud en 2004, conduisant à la diminution de la richesse spécifique et de l'abondance des espèces. Seules trois à quatre espèces sont observées annuellement avec, à l'exception de la Grenouille rieuse, des effectifs réduits, contre six espèces dans la mare nord. Pour l'instant, aucun poisson n'a été observé dans la mare nord. Si cela se produisait, nous assisterions irrémédiablement à une baisse de la population d'amphibiens.

Tableau 11. Bilan des espèces animales invasives et/ou exotiques observées sur le site

Nom commun	Nom scientifique	Menace pour le site	Observation sur le site	Moyens de lutte
Perche soleil	*Lepomis gibbosus*	Il s'agit d'une espèce carnassière qui est considérée comme suceptible de provoquer des désordres écologiques[3] notamment par la consommation des larves d'amphibiens et d'insectes aquatiques. Elle est territoriale : le mâle garde les œufs enterrés dans le sol.	Elle a été observée dès 2003 sur la mare N°1, en nombre très important.	La lutte contre l'envahissement par cette espèce de poissons ne peut utilement se faire que dans le cadre d'une vidange du plan d'eau et d'une mise en assec. Ceci n'est techniquement pas possible à moins d'installer un système de vidange.
Amour blanc (Autres noms : Carpe amour, Herbivore, Carpe chinoise)	*Ctenopharyng odon idella*	L'amour blanc appartient à la famille des cyprinidés. La carpe "Amour" est originaire de l'Asie (U.R.S.S et Chine), bassin des fleuves Amour et Yang tse kiang. Introduite dans plus de cinquante pays, sa reproduction naturelle est très rare. L'introduction en France date de 1957. La reproduction naturelle de l'Amour n'a jamais été signalée. Cette espèce est souvent introduite pour lutter contre la végétation aquatique immergée, en association avec d'autres espèces de carpes asiatiques.	Un individu présent dans la mare sud (source : locaux 2011)	Sensibilisation
Black-bass	*Micropterus salmoides*	Importé en France en 1890, ce poisson originaire du continent nord américain a gagné bien vite toutes les rivières et les plans d'eau de nos régions. Il préfère les eaux calmes où il vit en bancs, près de la surface. Carnassier, il se nourrit d'insectes, de têtards et de poissons.	Cette espèce a été observée sur la mare N°1	Sensibilisation
Tortue de Floride	*Trachemys scripta elegans*	Dénaturation	Plusieurs observations depuis 2005.	Sensibilisation des riverains
Canard mandarin	*Aix galericulata*	Dénaturation	Jeunes observés sur la mare N°1	Sensibilisation des riverains

C.1.2. Menaces liées à la dynamique naturelle

C.1.2.1. La dynamique naturelle de la végétation

La principale problématique concernant les mares des Bachassier, et qui peut impacter directement les communautés faunistiques et notamment avifaunistiques présentes en 2007 et 2008, est la dynamique naturelle de fermeture progressive des milieux aux dépens des milieux ouverts comme les roselières.

Les zones de colonisation des arbustes (saules en particulier) peuvent présenter un intérêt pour certaines espèces (hérons, salamandre tachetée…) mais elles marquent souvent une diminution de la richesse écologique. Au vu de la superficie du site et de la zone biogéographique, si aucun changement de gestion n'est effectué, la perte de diversité biologique semble inévitable, au profit d'espèces plus communes des milieux boisés (comme la Bouscarle de Cetti, le Merle noir, le troglodyte).

[3] Article R. 232-3 du code de l'environnement

Il peut donc être intéressant de limiter cette colonisation par une gestion appropriée sur certains secteurs, de roselière notamment (secteur sud).

C.1.2.2. Les espèces végétales invasives[4]

Le site, comme tout lieu remanié, est un terrain de choix pour les espèces végétales invasives (cf. tableau 12).

Tableau 12. Bilan des espèces végétales invasives observées sur le site

Nom commun	Nom scientifique	Menaces pour le site	Observations sur le site
Ambroisie	*Ambrosia artemisiifolia*	Espèce allergisante par son pollen dont la destruction est obligatoire (Arrêté préfectoral N°01-1903 du 18 mai 2001). Elle est florissante sur les lieux dénudés récemment remaniés.	- Observée aussi bien en bord de mares que dans les plantations (après retrait des plastiques protecteurs), le long de la piste carrossable en 2005. - Très peu présente en 2011
Bambou	*Bambousa arundinacea*	Cette espèce peut se révéler dynamique. Sa présence sur le site est à surveiller.	Un bosquet de bambou était présent avant la création des mares (zone sud). Toujours présent en 2011
Vigne vierge	*Parthenocissus quinquefolia*	Cette espèce peut se révéler dynamique.	Observée sur la rive est du fossé
Robinier Faux-acacia	*Robinia pseudo-acacia*	Cet arbre peut parfois former des boisements spécifiques au détriment des espèces autochtones	Le boisement situé entre les mares et la Véore est assez riche en Robiniers.
Lilas	*Syringa vulgaris*	Cette espèce peut se révéler dynamique. Sa présence sur le site est à surveiller.	Observé à l'est de la haie de cyprès

C.2. Les enjeux

C.2.1. Les habitats naturels remarquables

La directive Habitats constitue le document de référence pour hiérarchiser les habitats menacés à l'échelle européenne. Le guide EUR 15 (Commission européenne DG XI, 1997) a été utilisé pour définir les habitats d'intérêt communautaire. Sur le site, deux habitats d'intérêt communautaire sont présents.

Code CORINE	Nom de l'habitat	Commentaire
22.441	Tapis de Chara (code Natura 2000 3140)	Peuplement pionnier transitoire. En régression sur le site.
44.3/ 44.31/44.13	Forêt de Frênes et d'Aulnes (code Natura 2000 91E0*)	* : Habitat dont la conservation est prioritaire pour l'Union Européenne. Cet habitat fait partie des forêts alluviales en régression en Europe du fait de l'endiguement des cours d'eau, de l'urbanisation,… En fort développement sur le site.

A noter : Bien que n'étant pas d'intérêt communautaire en tant que tel, les **habitats de berge** et notamment les roselières constituent un enjeu assez important sur le site car elles constituent un réservoir faunistique très important. Des invertébrés aux oiseaux, en passant par les batraciens et les poissons, les **roselières** jouent un rôle très important pour la survie de nombreuses espèces animales.
En Rhône-Alpes, les roselières sont fortement menacées. Leur superficie a régressé de plus de 50% en un demi-siècle, suite à la destruction directe, à l'atterrissement ou au drainage. Ceci justifie la protection de ce milieu. De plus, leur rôle paysager est également important sur la perception des rives des mares.

[4] Il s'agit d'espèces introduites récemment qui, par leur développement important, constituent une menace pour la biodiversité, soit en raison d'une perturbation de l'écosystème, soit du fait de la mise en péril d'espèces à forte valeur patrimoniale.

C.2.2. Les enjeux floristiques

Il n'y a pas d'espèce végétale remarquable à enjeu sur le site. Cependant, il est intéressant de mentionner la présence d'une espèce peu commune : l'Iris fétide (*Iris foetidissima*). Rappelons que cette espèce a fait l'objet d'un renforcement de population par le CBNA entre la piste carrossable et le boisement longeant la Véore.

C.2.3. Les enjeux faunistiques

Ne figurent dans les paragraphes suivants que les espèces correspondant à des enjeux de gestion, c'est à dire les espèces bénéficiant d'un statut de protection (directive communautaire, protection nationale,...) ou dont la rareté est reconnue par des listes rouges. Pour plus d'informations consulter les listes en annexe.

C.2.3.1. Les mammifères remarquables

Deux espèces sont remarquables :

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection et de rareté (annexe)	Commentaire
Putois	*Mustela putorius*	DHII	
Castor d'Europe	*Castor fiber*	DHII	Cette espèce, dont il ne subsistait en France que quelques dizaines d'individus au début du XXème siècle, est en voie de recolonisation des cours d'eau. Présence actuelle avérée au niveau du ruisseau du Petit Caporal. Traces de présence sur le site. Espèce sensible dont les habitats et les individus doivent être pris en compte.
DHII : Directive Habitat (annexe 2)			

C.2.3.2. Les oiseaux remarquables

Plusieurs espèces d'oiseaux observées sur le site figurent en annexe I de la Directive Oiseaux avec (en gras dans le tableau) les espèces nicheuses (passé ou présent) sur le site ou à proximité directe :

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection et de rareté	Commentaire
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	DOI	L'aigrette garzette se trouve dans une large variété de zones humides ouvertes dans des eaux peu profondes autour des lacs, près des rivières, des fleuves et dans les estuaires.
Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*	DOI	Le héron bihoreau niche en colonies souvent avec des espèces voisines dans les fourrés, sur les arbres et localement dans les roseaux.
Blongios nain	*Ixobrychus minutus*	DOI	C'est le plus petit héron européen. Cette espèce niche dans les roselières inondées du site. Espèce en très forte régression dans toute l'Europe du fait de la diminution de son habitat. Espèce sensible au dérangement.
Héron pourpré	*Ardea purpurea*	DOI	Ce héron plus rare que le Héron cendré vient sur le site pour y trouver sa nourriture.
Martin pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	DOI	Il niche dans un terrier creusé dans des berges abruptes de la Véore. Il vient sur le site pour y trouver sa nourriture.
Milan noir	*Milvus migrans*	DOI	Espèce nicheuse sur le site (probablement dans la ripisylve de la Véore), commune des milieux boisés à proximité de cours d'eau, lacs, marais d'eau douce et saumâtre. La population européenne a cependant fortement régressé depuis les 20 dernières années.

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection et de rareté	Commentaire
Milan royal	*Milvus milvus*	DOI	Halte migratoire sur le site. La répartition mondiale de cette espèce se limite pratiquement à l'Europe.
DOI : Directive Oiseaux (annexe 1)			

Il est à noter que la diversité des espèces présentes sur une surface aussi réduite, est en tant que telle remarquable.

C.2.3.3. Les amphibiens remarquables

Les amphibiens du site sont tous protégés à l'échelle nationale.
Trois espèces d'amphibiens figurant à l'annexe IV ou V de la directive habitats sont présentes sur le site. Le Crapaud calamite (DHIV) a autrefois été contacté sur le site mais se fait rare voire a disparu du site. A noter que la présence régulière de 7 espèces d'amphibiens sur un même site de reproduction est assez remarquable pour la Drôme et constitue un enjeu fort pour le site.

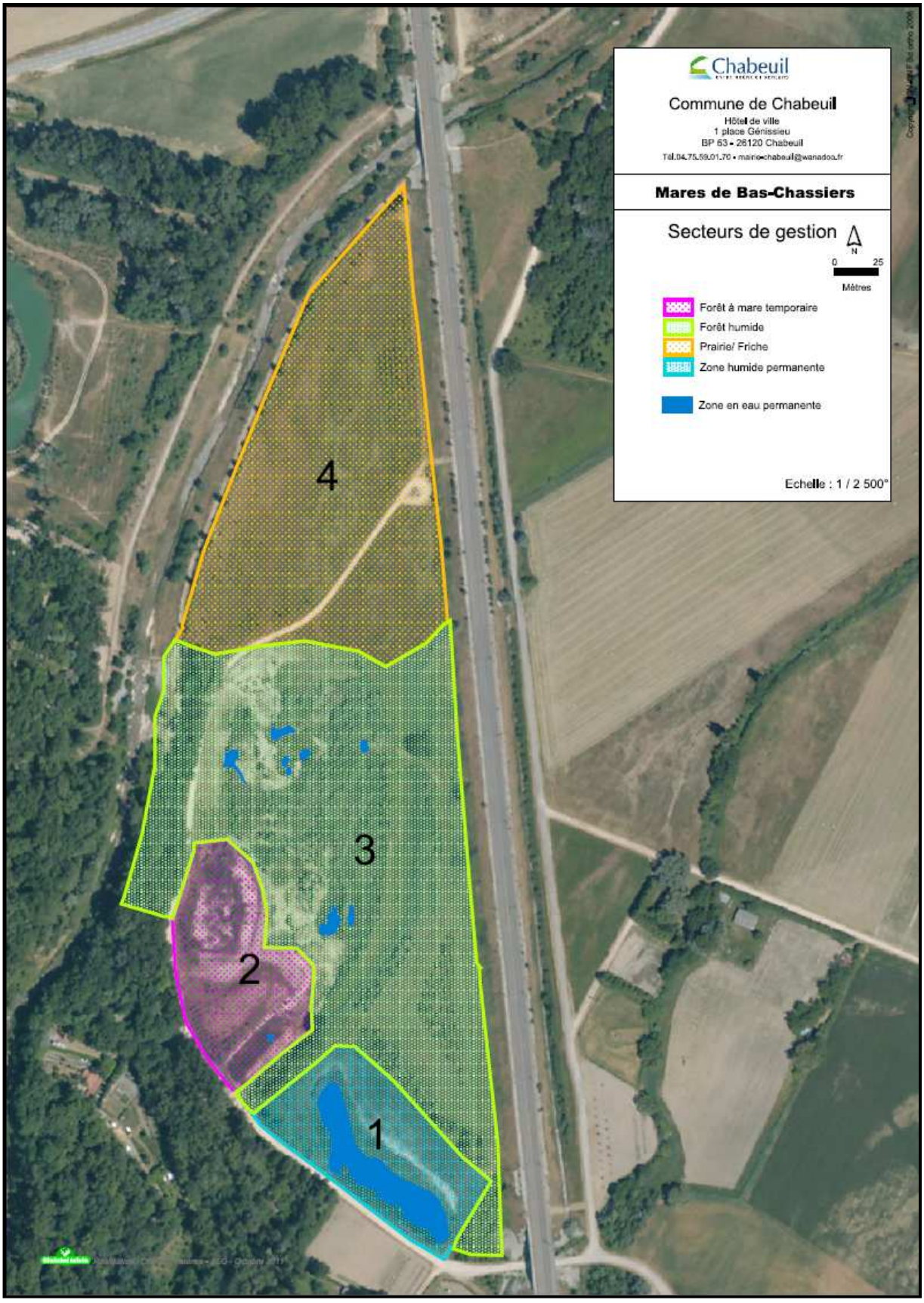
Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection et de rareté (annexe)	Commentaire
Grenouille agile	*Rana dalmatina*	DHIV	Effectifs en augmentation (mares nord). Population remarquable dans le contexte de la plaine de Valence.
Salamandre tacheté	*Salamandra salamandra*	Protection nationale	Espèce forestière récemment observée sur le site avec des effectifs en augmentation.
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	DHV	Effectifs en augmentation (mares nord). Espèce très commune sans enjeux particuliers.
Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*	DHIV	Effectifs faibles sur le site
Crapaud calamite	*Bufo calamita*	DHIV	Disparu du site
Crapaud commun	*Bufo bufo*	Protection nationale	Bien présent sur le site
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	Protection nationale	Exclusivement observés dans la mare nord
DHIV ou DHV: Directive Habitat (annexe 4 ou 5)			

C.2.3.4. Les insectes remarquables

Aucune espèce d'insecte remarquable n'est présente sur le site bien qu'une grande diversité d'espèces soit présente notamment concernant les odonates.

Une espèce remarquable fréquente le ruisseau du Petit Caporal (hors site), il s'agit de **l'Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*). Cette espèce est protégée au niveau national et figure à l'annexe 2 de la Directive habitat. L'Agrion de Mercure est typiquement un indicateur biologique de la qualité de l'eau. Le nombre de localités connues dans la Drôme pour cette espèce est de l'ordre d'une cinquantaine, essentiellement situées dans les plaines alluviales du Rhône et de ses affluents : Gallaure, Isère, Véore, Drôme, Roubion, Aygues (FATON, 1997).

Carte 4 : Secteurs de gestion



C.3. Définition des nouveaux objectifs et des actions

Voir la carte 4 : Secteurs de gestion

C.3.1. Les nouveaux objectifs

Les objectifs de gestion constituent le cadre des opérations de gestion et de suivi à réaliser. Ils sont définis sur la base de l'évaluation patrimoniale (cf. paragraphe C.1 et C.2) qui fixe les éléments majeurs à conserver, et du bilan des usages et activités (cf. paragraphe A.1.4. et B.). Ces objectifs validés par les partenaires (comité de pilotage du 30/11/2011) sont ensuite déclinés en action de terrain.

3 objectifs à long terme se dégagent :

Objectif 1 : Pérenniser la qualité naturelle du site
Objectif 2 : Valoriser les potentialités pédagogiques du site et favoriser l'ouverture au public en tenant compte des enjeux écologiques du site
Objectif 3 : Suivi de la mise en œuvre et évaluation finale du plan

C.3.2. Les actions

C.3.2.1.Objectif 1 : Améliorer et conserver la qualité écologique du site

La conservation de la mosaïque d'habitats constituant le site est à privilégier. Il existe sur le site plusieurs espèces protégées ou plus ordinaires appartenant à des milieux variés. Cette biodiversité impose de ne pas favoriser les actions sur un seul grand type de milieu. Ainsi, quatre secteurs ayant une évolution et un fonctionnement différents ont été définis, sur lesquels ont été identifiés des enjeux particuliers (cf. carte 4 des secteurs de gestion).

Afin de répondre à l'objectif 1 **«** Améliorer et conserver la qualité écologique du site**»**, il apparaît intéressant de mener une réflexion en fonction de ces secteurs suivant 4 objectifs à court terme:

Sous objectif 1 : Améliorer le potentiel d'accueil du site pour la faune paludicole
Sous objectif 2 : Maintenir et pérenniser les milieux humides
Sous objectif 3 : Conserver et favoriser une mosaïque de milieux fonctionnels
Sous objectif 4 : Suivre l'état de la zone humide
Sous objectif 5: Mieux connaître les espèces présentes

C.3.2.1.1. Secteur 1 (0,8 ha) de la grande mare permanente

L'enjeu principal sur ce secteur est **l'accueil des oiseaux d'eau et la conservation de la roselière**. En effet, la mare sud, la roselière et les milieux associés constituent un site de reproduction, d'alimentation et de halte migratoire pour l'avifaune. Sur ce secteur a été observé du Blongios nain en période de nidification ainsi que des espèces paludicoles. Ce petit héron est un nicheur plutôt solitaire qui témoigne d'une fidélité au site de reproduction et peut nicher dans des roselières de petite taille (Sinnassamy et Mauchamp ; 2001). Il semble que les roselières inondées à *Phragmites australis*, avec de grandes tiges constituent le milieu le plus couramment utilisé pendant la reproduction. Cependant, les couples nicheurs semblent être localisés dans des roselières situées à proximité immédiates de haies (*Salix* sp.). De plus, en période de reproduction, ce petit héron est très sensible au dérangement.

Il est donc souhaitable de rétablir et maintenir un milieu favorable à l'installation des espèces paludicoles en assurant leur tranquillité et en conservant la roselière et les saules en bord de mares (favorable à l'avifaune et au Castor).
Dans ce cadre, il apparaît important:

- de conforter les roselières dans leur rôle d'habitat favorable pour l'avifaune. Pour qu'elle soit intéressante pour l'avifaune et les amphibiens, la roselière doit être dense et haute. Il parait ainsi important **d'arrêter le pâturage** afin de permettre le rétablissement de la roselière.
- de protéger du dérangement et de limiter les incursions dans la roselière en **mettant en place un écran visuel (palissade)** du coté du chemin. Eventuellement, il pourrait être intéressant de **planter quelques arbrisseaux** (*Salix sp.*) derrière la roselière. Ces arbrisseaux sont appréciés par le Blongios nain pour l'ancrage de son nid.
- Enfin, un suivi permettra d'évaluer le développement de la roselière.

Le Blongios nain étant particulièrement sensible au dérangement, il est préférable de limiter l'accès aux roselières. Le public pourra suivre ce milieu et la faune inféodée grâce à la mise en place d'un observatoire ornithologique s'intégrant dans le paysage (cf. § C.3.2.2.).

C.3.2.1.2. Secteur 2 (0,8 ha) des mares temporaires

Afin de conserver une mosaïque de milieux sur le site et du fait des caractéristiques écologiques du secteur 2 (mares temporaires, etc.), il est proposé d'y favoriser les **habitats dits pionniers**. Les milieux pionniers peuvent se caractériser par des milieux perturbés, nouvellement créés, présentant peu ou pas de végétation et bien exposés à l'ensoleillement. La zone humide associée à proprement parler est souvent temporaire, et peut être totalement asséchée une partie de l'année, et par conséquent pauvre en prédateurs ou compétiteurs. Le cortège d'amphibiens de ces milieux pionniers inclut le Crapaud calamite, le Pélodyte ponctué ou encore l'Alyte accoucheur.

La strate arborée et arbustive est très dynamique et envahit actuellement le secteur 2 et notamment le nord de ce secteur. En effet, la mare temporaire 3 est aujourd'hui trop envahie par les ligneux pour envisager des travaux. Il est donc proposé :

- de réaliser des **coupes rases des ligneux implantés** dans la mare temporaire 2a encore suffisamment ouverte accompagnées d'un **dessouchage**, sans aplanir après ce dernier afin de favoriser la formation de micro dépressions tout en conservant les micro-reliefs du terrain (1x en 5 ans).
- de réaliser un entretien en **arrachant régulièrement toutes les régénérations ligneuses** qui apparaissent dans la zone remaniée les années suivantes.

Cela va ouvrir et rajeunir le milieu et favoriser ainsi le cortège d'amphibiens des milieux pionniers (le Pélodyte ponctué ou encore l'Alyte accoucheur).

C.3.2.1.3. Secteur 3 (3,9 ha) de la forêt humide ponctuée d'un réseau de mares permanentes évoluées

La forêt humide d'intérêt communautaire prioritaire qui se développe sur la partie centrale du site est ponctuée d'un réseau de mares évoluées. Ce milieu humide est favorable aux **libellules et oiseaux forestiers patrimoniaux** (Milan noir, Pics, etc.) et à un cortège particulier **d'amphibiens forestiers représenté par la Grenouille agile, le Crapaud commun, la Salamandre tachetée**. L'enjeu principal sur ce secteur est donc la conservation des espèces d'amphibiens forestiers.

Ces espèces ont besoin d'une quantité suffisante en eau et en luminosité pour réaliser leur cycle. Or, les mares évoluées de ce secteur 3, bien que permanentes, ont fortement régressé, envahies par les ligneux. Afin de s'assurer du maintien de ces mares intra forestières favorables à diverses espèces forestières, il peut être intéressant de rajeunir légèrement ce réseau de mares et de l'entretenir (cf. mares carte 2-Hydrologie). Il est donc proposé :

- de **couper à ras et débroussailler** manuellement les peupliers et saules présents dans les mares permanentes (identifiées sur la carte 2- Hydrologie) et de **curer les mares permanentes accessibles comme la mare 4** (la moitié, une fois en 5 ans) ;
- puis **d'arracher/couper régulièrement, les années suivantes, toutes les régénérations ligneuses** qui apparaissent dans les mares, tout en laissant se développer la forêt humide spontanée aux abords directes des mares (endroit rarement en eau et sur les buttes).

La **non-intervention** est donc préconisée sur le reste de la forêt humide. Les vieux arbres et arbres morts seront conservés pour favoriser l'avifaune. Les chablis et branches mortes laissés en place sont favorables à la biodiversité aussi bien pour le cortège des décomposeurs que pour d'autres animaux qui y trouvent un abri. A noter cependant, qu'un entretien des lisières boisées qui bordent les chemins ouverts au public sera effectué (cf. objectif 3).

C.3.2.1.4. Secteur 4 (2,5 ha) de la prairie sèche semi-ouverte : l'enjeu des espèces de milieu ouvert et semi-ouverts (avifaune, reptiles, insectes)

La prairie sèche semi-ouverte située au nord du site participe à la diversité des milieux présents sur le site. Ce secteur est favorable aux oiseaux de milieu semi-ouvert (Bruants, Fauvettes, Hypolaïs, Rougegorges, Grives, Tariers…), et probablement aux papillons et aux reptiles.

Il serait intéressant **d'entretenir ce milieu semi-ouvert** par un débroussaillage manuel de la végétation arbustive et préférentiellement une fauche de la végétation herbacée de manière progressive sur 3 secteurs avec, si possible, exportation des produits de coupe afin, pourquoi pas, qu'un cortège floristique intéressant puisse se développer.

C.3.2.1.5. L'ensemble des secteurs (8ha)

Des connexions entre les zones ouvertes, les zones forestières, les mares et les cours d'eau sont indispensables pour permettre aux espèces de se déplacer d'un milieu à l'autre.

Une cellule familiale de Castor occupe le Petit-Caporal et semble parfois venir se nourrir sur le site. Cependant, les connexions entre la Véore, les affluents et les mares des Bachassier semblent être limitées par les diverses utilisations du secteur (urbanisation, mise en place de clôtures, …). Or, la population de Castor présente aux alentours du site des mares de Bas-Chassier est particulière puisque c'est la seule population en plein cœur de la plaine Valentinoise. Il apparaît ainsi important de **sensibiliser les riverains au Castor**. Afin d'avoir un retour d'expériences et des conseils pour sensibiliser les acteurs locaux, il s'agit de prendre contact avec Castor et Hommes ou toute autre structure ayant une connaissance approfondie sur cette espèce et les enjeux liés.

Afin de préserver cette espèce sur le site il s'agit aussi de comprendre comment la cellule familiale du Petit-Caporal utilise le site des mares de Bachassier (cf. parti suivis écologiques). Les éléments de réponses apportés par ces suivis permettront d'alimenter cette fiche et potentiellement de **réfléchir à une reconnexion du site avec le Petit-Caporal pour le Castor** (hors site pour mémoire). Cette réflexion devra être menée avec des experts et s'intégrer à une échelle plus globale (contrat de rivière). Aussi, peut-être serait-il intéressant et cohérent de créer un seul espace naturel sensible qui englobe le site de reproduction du Castor dans le Petit Caporal, l'étang de pêche et les mares de Bachassier.

Les **suivis et inventaires** permettent d'une part de compléter les connaissances sur le milieu naturel et les espèces, d'autre part d'évaluer l'efficacité de la gestion sur les espèces et les habitats visés afin de vérifier si le résultat des actions est bien conforme aux objectifs.
Le rajeunissement des mares (secteurs 2 et 3) et l'évolution de la mare 1 seront suivis (état initial en 2013 et état final en 2015-2016) par un inventaire des amphibiens et des oiseaux. La roselière de la mare 1 fera l'objet d'un suivi photographique annuel particulier afin de suivre le développement de la roselière.

Le castor sera aussi étudié afin de mieux comprendre l'utilisation qui est faite du site par la cellule familiale occupant le Petit-Caporal.
D'autre part, un recensement, en fin de plan de gestion (2016), des espèces végétales et des habitats présents sera réalisé. Ces études permettront par exemple d'identifier si, suite au rajeunissement du secteur 2, l'habitat d'intérêt communautaire à Characées (qui a régressé) aura été favorisé tout comme le crapaud calamite.

En parallèle, la fréquentation du site par les chiroptères et les reptiles est très peu connue. Dans un objectif d'amélioration des connaissances et au regard de la diversité des habitats présents (mares, milieu semi-ouvert, milieu forestier), il sera intéressant de réaliser un diagnostic du site pour ces deux groupes afin de préciser les espèces ou les groupes d'espèces présents, de connaître la fréquence des contacts et leur activité ainsi que les secteurs les plus fréquentés.

C.3.2.2. Objectif 2 : Valoriser les potentialités pédagogiques du site et favoriser l'ouverture au public du site en tenant compte des enjeux écologiques

Le site des mares de Bachassier possède une histoire et une évolution particulière, ainsi qu'une diversité de milieux intéressants réunies sur une petite surface (- de 8 ha). Le site est également situé non loin du village de Chabeuil et facilement accessible. Il est possible aujourd'hui de se promener en bordure du site, balade connue des habitants locaux. Cette balade facile pourrait être valorisée, rendu plus attractive et "ouverte" à un public élargi moyennant quelques aménagements. Les mares ou zones humides constituent généralement un point attractif pour les promeneurs. Ainsi, le site des mares de Bachassier pourrait jouer un rôle important pour la découverte des milieux humides, l'éducation et la sensibilisation à l'environnement, tourné vers un public scolaire et familial.

Dans ce cadre, plusieurs actions sont proposées afin de **développer la pédagogie à l'environnement sur le site** :

- Entreprendre un **travail de communication sur le site** : utilisation des médias locaux, réflexion sur l'information qui est donné sur le site Internet de la commune au sujet des mares de Bas- chassier et réfléchir à sa mise en valeur (mise en ligne du plan de gestion, de photos, etc.)
- Favoriser des **sorties pédagogiques** en s'associant à la démarche d'animation du conseil général et du SMBVV dans le cadre de la mise en œuvre du contrat de rivière Véore-Barberolle et par des demandes complémentaires de la commune auprès d'association sur des thèmes particuliers ou en s'appuyant sur des thèmes nationaux, européens ou internationaux (Nuit de la chauve-souris, Fréquence grenouille, Fête de la nature, journée mondiale des zones humides, etc.),
- Réaliser un **observatoire ornithologique** au sud de la mare du secteur n°1. La mare est considérée comme un milieu à fort enjeu écologique et prétend à autant d'intérêt pédagogique. La création d'un observatoire ornithologique facilitera le suivi de l'avifaune et permettra de sensibiliser le jeune public local à l'observation naturaliste.
- **Créer et entretenir un cheminement de découverte** de la richesse du site via des médias d'interprétation adaptés. En mariant à la fois les techniques pédagogiques et les approches sensibles, l'interprétation a pour objectif de mêler le plaisir de la découverte à la satisfaction de comprendre. Un sentier d'interprétation est un outil idéal pour valoriser la richesse d'un milieu naturel. Plus qu'une simple information, il est porteur d'un message : «que veut-on que le public retienne ?». Un parcours adapté, ludique et accessible, peut ainsi permettre de développer l'attractivité d'un site et, par là même, sensibiliser le visiteur à sa richesse et à sa préservation. Ce cheminement sera ponctué de plusieurs pupitres s'intégrant dans le milieu et permettant de découvrir et comprendre les différents habitats naturels présents et leur dynamique ainsi que la faune inféodée tout en évitant les milieux trop sensibles (la roselière de la mare 1).

Afin **d'améliorer la signalétique** aux entrées du site il est proposé de mettre en place deux **panneaux d'information et d'accueil** à chacune d'entre elle. Ce panneau rappellera la réglementation, contiendra un plan

du sentier et un texte avertissant le public sur les enjeux du site (chiens tenu en laisse, etc.), et les dangers auxquels il s'expose.

Afin de favoriser l'ouverture au public en tenant compte des enjeux du site qui sont de proposer un **lieu sécurisé et tranquille**, autant pour le public que pour les espèces faunistiques présentes (avifaune notamment), il a été convenu en concertation :

- d'aménager, hors du site, une **aire de stationnement** « porte d'entrée », sécurisé et stable (pour les bus scolaires notamment.) ;
- **d'élaborer un arrêté municipal** interdisant les engins motorisés sur la voie carrossable (sauf ayants droits) et les chiens non tenus en laisse dans le site ;
- de limiter la pratique de la chasse à la seule périphérie du site afin de permettre au public et aux oiseaux de bénéficier du calme dont ils ont besoin. **Les secteurs 1, 2,3, seront classés en réserve de chasse ACCA,** le secteur n°4 (zone semi-ouverte) restera ouvert pour la pratique de la chasse au lapin.

Un certain nombre d'aménagements en direction du public sont prévus (panneau, parking, observatoire ornithologique) et la tranquillité de certains secteurs est particulièrement recherchée. Afin de prévenir et constater toutes infractions (vandalisme, dépôts d'ordures, circulation en dehors des voies autorisées, respect des règlements en vigueur…), il apparaît important qu'une **surveillance du site** par des personnels assermentés soit mise en place, accompagnée d'une **sensibilisation directe** du public.

C.3.2.4. Objectif 3 : Suivi de la mise en œuvre et évaluation finale du plan

Cet objectif est décliné en deux actions.
La première consiste à **suivre l'avancement et la mise en place du plan de gestion** c'est-à-dire :

- Coordonner administrativement et financièrement le plan de gestion (réaliser les comptes-rendus d'activité annuels, etc.),
- Animer le comité de pilotage tous les ans et la concertation locale,
- Coordonner la mise en œuvre des actions, l'encadrement et le suivi des travaux,

La seconde action consiste à **évaluer le plan de gestion en 2016 et rédiger le nouveau plan** en concertation avec le comité de pilotage et les acteurs locaux (vérifier notamment la pertinence des actions).

C.4. Tableau résumé des actions

Tableau 13: Liste des actions à mettre en œuvre

Objectifs à long terme	Objectifs à court terme	N° Fiche action	Actions	Secteur concerné	Communautés cibles
Objectif 1- Améliorer et conserver la qualité écologique du site	Améliorer le potentiel d'accueil du site pour la faune paludicole	1	Rendre la roselière plus accueillante pour la faune paludicole	1	Avifaune (rallidés, ardéidés, acrocéphalidés) ; insectes (odonates, éphémères) ; amphibiens
	Maintenir et pérenniser les milieux humides	2	Recréer des mares pionnières par déboisement ponctuel et entretenir la végétation ligneuse de la zone remaniée	2	Amphibiens et odonates de milieux pionniers, habitat à Characées
	Maintenir et pérenniser les milieux humides	3	Laisser le milieu évoluer spontanément vers une forêt humide	3	Espèces d'oiseaux forestiers (pics, Milan noir, Loriot, etc.)
	Maintenir et pérenniser les milieux humides	4	Rajeunir ponctuellement le réseau de mares intra forestières et entretenir la végétation	3	Odonates et Amphibiens forestiers (Grenouille agile, Salamandre)

Objectifs à long terme	Objectifs à court terme	N° Fiche action	Actions	Secteur concerné	Communautés cibles
			ligneuse des mares		
	Conserver et favoriser une mosaïque de milieux fonctionnels	5	Entretenir le milieu ouvert par une fauche et un débroussaillage automnal annuel	4	Reptiles ; oiseaux de milieu semi-ouverts secs (bruants, pipits, tariers) ; papillons
	Conserver et favoriser une mosaïque de milieux fonctionnels	6	Mener un travail de sensibilisation des riverains et une réflexion sur la fonctionnalité du site pour le Castor	site	Castor
	Suivre l'état de la zone humide	7	Réaliser des suivis sur les communautés inféodées aux milieux humides	site	Amphibiens, odonates, oiseaux, habitats/flore, Castor
	Mieux connaître les espèces présentes	8	Réaliser des inventaires complémentaires	site	Reptiles et chiroptères
Objectif 2- Valoriser les potentialités pédagogiques et favoriser l'ouverture au public du site de manière compatible avec les enjeux écologiques	Développer la pédagogie à l'environnement	9	Entreprendre un travail de communication sur le site	site	La diversité des milieux présents et des communautés associées
		10	Favoriser des sorties pédagogiques	site	La diversité des milieux présents et des communautés associées
	Améliorer l'accueil et la sensibilisation du public	11	Créer et entretenir un cheminement de découverte du site	site	L'ensemble des espèces et habitats naturels du site
		12	Réaliser et entretenir un observatoire ornithologique sur la mare sud	1	Oiseaux
		13	Mettre en place deux panneaux d'accueil et d'information	site	Les milieux présents et les communautés associées
	Prévenir et limiter le dérangement et la dégradation	14	Aménager une aire de stationnement hors site	site	/
		15	Etablir un arrêté municipal interdisant les engins motorisés sur la voie carrossable (sauf ayants droits) et les chiens non tenus en laisse dans le site	site	L'ensemble des espèces animales du site
		16	Inscrire les secteurs 1, 2,3 du site en réserve de chasse ACCA	1, 2, 3	Oiseaux d'eau
		17	Mettre en place une surveillance du site	site	L'ensemble des espèces et habitats naturels du site
Objectif 3- Suivi de la mise en œuvre et évaluation finale du plan		18	Gérer et animer le site	site	L'ensemble des espèces et habitats naturels du site
		19	Evaluer le plan de gestion 2012-2016 et rédiger le nouveau plan de gestion 2017-2022	site	L'ensemble des espèces et habitats naturels du site

D- Plan de travail sur 5 ans

D.1. Fiches actions

A noter, que dans la suite du document, est désigné par le terme de partenaire toute structure pouvant échanger avec la commune des conseils, son expérience, etc.

Secteur 1 (0,8 ha) de la grande mare permanente : l'enjeu avifaune paludicole

Fiche action N°1	Rendre le secteur 1 plus accueillant pour la faune paludicole
Objectif 1	**Améliorer et conserver la qualité écologique du site**
Sous objectif de l'action :	**Améliorer le potentiel d'accueil du site pour la faune paludicole**

Localisation : secteur 1



Milieux concernés: mares permanentes 1

Espèce concernée : Blongios nain, Rousserolle turdoïde, etc.

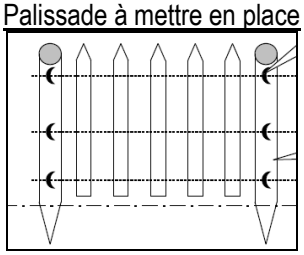
Description :

L'objectif de cette action est de rendre le secteur 1 plus accueillant pour la faune paludicole (Fauvettes, Blongios nain et autres hérons) en favorisant le développement de la roselière et en assurant la tranquillité de ces espèces.

1. Pour qu'elle soit intéressante pour l'avifaune et les amphibiens (proies), la roselière doit être dense. L'opération consiste à **arrêter le pâturage équin** mis en place en 2007 afin de permettre le rétablissement de la roselière. Il est convenu en concertation, si cela est possible, de laisser la clôture longeant le chemin carrossable (effet dissuasif auprès de la population) et de retirer les clôtures au cœur du site.

2. Ensuite, la LPO conseille d'installer une **palissade anti-dérangement** le long du chemin, à l'ouest de la mare sud. La palissade, d'une longueur de 150 mètres, sera d'une hauteur de 1m 50, avec une distance entre poteaux de 8 cm pour laisser passer la faune. Cette palissade devra être en bois non traité et s'intégrer dans le paysage.

Palissade à mettre en place



3. Eventuellement, afin de conforter les conditions du milieu pour la nidification du Blongios nain, la LPO conseille de **planter quelques arbrisseaux buissonnants**. L'action consiste à planter derrière la roselière, quelques (3-4) épineux buissonnants (aubépine, saule drapé) au nord ouest de la mare sud. Ces arbustes sont connus pour être appréciés par le Blongios nain pour y faire son nid (ancrage du nid). La commune pourra prendre contact avec la LPO pour mettre en œuvre cette action.

4. Enfin, un suivi de la roselière autour de la mare sud permettra d'évaluer son développement (cf. fiche action Suivis). En fonction de son évolution il pourra s'avérer utile d'accélérer ou d'aider le processus de recolonisation par des **plantations manuelles de roseaux** sur des surfaces où la densité de végétaux fait défaut.
Il existe plusieurs techniques d'implantations de roseaux : à partir de rhizomes, de tiges ou de graine. La transplantation de rhizomes apparaît comme étant une technique efficace, peu contraignante et peu coûteuse (Synassamy et Mauchamp, 2001). Elle se pratique en hiver. Les fragments de rhizome doivent comporter au moins un entrenoeud intact. D'une manière générale, le matériel à réimplanter (rhizomes, etc.) doit provenir des environs afin d'éviter une pollution génétique, des conditions de croissances analogue (type de sol, qualité de l'eau, etc.).

Matériel nécessaire
• palissade style treillage en bois non traité de 150 mètres prête à poser, d'une hauteur de 1m20, avec une distance entre poteaux de 8 cm (cf. ci-dessous)
• débroussailleuse si nécessaire pour la préparation du terrain
• matériel de plantation (3-4 boutures de Saule drapé, rhizomes de roseau)

Période d'intervention
Automne

Modalités d'évaluation:
• Retour d'une roselière en équilibre ou en progression (cf. suivi de la roselière)
• Nidification d'espèces paludicoles avec si possible, retour du Blongios nain (cf. suivis écologiques)

Acteurs concernés : Commune de Chabeuil, experts naturalistes (FRAPNA, LPO,), CG26, Agence de l'Eau RM&C

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
1. Arrêt pâturage	x				
2. Fourniture, préparation du terrain et mise en place de la palissade	x				
(**3**. Eventuellement, plantation d'arbrisseaux buissonnants)		(x)			
(**4.** Plantation de roseaux si nécessaire > cf. suivi roselière)				(x)	

Coût estimatif de l'action (euros HT)**:**
Matériel : Treillage : 1000-1500 euros en fonction du modèle (source entreprise spécialisée Scierie COMBALOT), boutures Saule drapé : 100 euros

Préparation du terrain, mise en place d'un treillage et plantation d'arbrisseaux buissonnants : 1 journée de 2 employés communaux: 720 euros

Plantation manuelle de roseaux (démarche de recherche et choix des rhizomes, plantations) : 2 jours de temps de travail par 2 personnes avec déplacements, matériels soit entre 1500-2000 euros.

Assistance à maîtrise d'ouvrage : 0.5 jours soit environ 300 euros

2012	2013	2014	2015	2016	Total
Cf. action 18 2120-2620			(1500-2000)		2120-2620

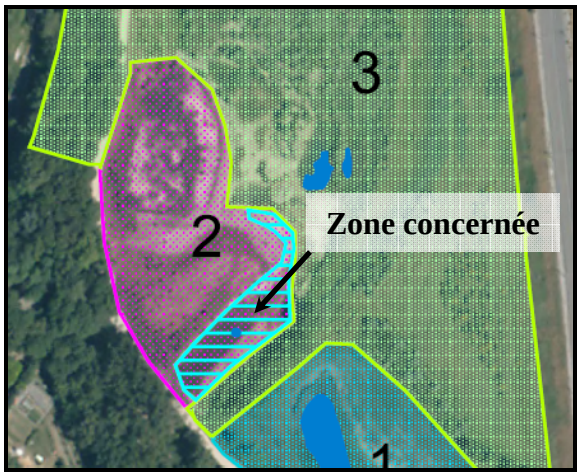
Modalités de réalisation:
Partenaires : LPO, CREN, SMBVV
Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil
Assistance à maîtrise d'ouvrage : LPO SMBVV, ONF ou autres associations naturalistes / bureau d'études
Opérations 2 et 3 de mise en place de la palissade et plantations d'arbustes : employés communaux

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : CG26 (75%), commune (25%)

Secteur 2 (0,8 ha) des mares temporaires : l'enjeu espèces d'amphibiens pionniers

Fiche action N°2	Recréer des mares pionnières par déboisement ponctuel et entretenir la végétation ligneuse de la zone remaniée
Objectif 1	**Améliorer et conserver la qualité écologique du site**
Sous objectif de l'action :	**Maintenir et pérenniser les milieux humides**

Localisation : secteur 2





Milieux concernés: mares temporaires 2c (environ 1200 m²)

Espèces/ habitats concernés : Alyte accoucheur, Crapaud calamite, odonates, etc. et habitat à Characées

Description :

L'objectif de cette action est de **créer un réseau de mares diversifiées**. Certaines espèces animales ou végétales sont adaptées aux conditions pionnières des mares jeunes (zones remaniées, peu de végétation). L'action consiste à remanier/perturber mécaniquement le secteur 2 à hauteur de la mare 2a (cf. carte Hydrologie).

Il est donc proposé de faire reculer la lisière arborée et de créer un milieu remanié/perturbé sur la mare 2a qui est accessible depuis le chemin et encore suffisamment ouverte.

Pour cela, à hauteur du périmètre indiqué sur la carte ci-dessus en turquoise, il s'agit de réaliser des **coupes rases des ligneux directement implantés dans le périmètre** (saules, peupliers, etc.), avec un **dessouchage** (du fait de la forte dynamique forestière), sans aplanir après ce dernier afin de favoriser la formation de micro dépressions tout en conservant les micro-reliefs du terrain.

Ces opérations se feront avec une exportation des déchets de coupes et de dessouchages aux abords du secteur 4. De plus, afin d'éviter toute propagation d'espèces exogènes envahissantes, le matériel et les engins devront être nettoyés avant et après la réalisation des travaux.

Ces opérations, délicates, nécessitent une assistance à maîtrise d'ouvrage (préparation du cahier des charges et le suivi du chantier avec la commune).

Les années suivantes, il s'agira **d'entretenir annuellement et manuellement le milieu** par une coupe des rejets et/ou arrachage régulier des régénérations qui apparaissent au fur et à mesure afin de maintenir le secteur ouvert et remanié.

Matériel nécessaire
- Débroussailleuse
- Tronçonneuse
- Tirefort (ou mini-pelle mécanique si nécessaire) pour le dessouchage

Période d'intervention
Lorsque les mares sont asséchées.

Modalités d'évaluation:
- Conservation ou retour d'espèces de milieu pionnier (cf. suivis écologiques)

Acteurs concernés : Commune de Chabeuil, experts naturalistes (FRAPNA, LPO, GPRLS.), CG26, Agence de l'Eau RM&C

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Définition du cahier des charges, demandes de financements et consultation des prestataires	x				
Coupes et dessouchages des ligneux		x			
Entretien			x	x	x

Coût estimatif (euros HT):
Travaux de coupe et dessouchage (première année) : le coût des travaux est essentiellement lié à la quantité et au diamètre des arbres à abattre et dessoucher, mais nous sommes à un chiffrage compris entre 2000 et 2500 € pour une surface de 1200 m², tout compris (à cumuler si possible avec les autres interventions à réaliser sur le site pour réduire les frais)
Entretien manuel par coupe des rejets et/ou arrachage des régénérations : 1/2journée /an par une équipe de 2 personnes soit 360 euros
Assistance à maîtrise d'ouvrage : 2 jours soit environ 1200 euros

2012	2013	2014	2015	2016	Total
	Travaux : 2000-2500	Entretien : 360	Entretien : 360	Entretien : 360	**4280-4780**
Gestionnaire : action 18 + Assistance maîtrise d'ouvrage : 1200					

Modalités de réalisation:
Partenaires : CREN, LPO, FRAPNA, SMBVV
Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil
Assistance à maîtrise d'ouvrage : LPO, SMBVV ou autres (associations naturalistes / bureau d'études)
Prestataire pour les travaux de coupes, dessouchages des ligneux et exportation des matériaux coupés/dessouchés: entreprises TP ou espaces verts, entreprises d'insertion, ONF
Entretien : employés communaux

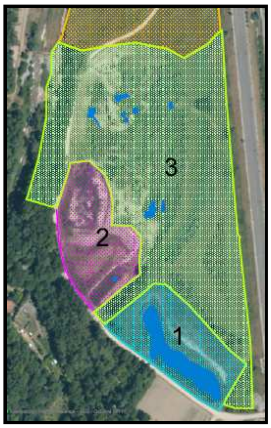
A noter que cette action peut faire l'objet d'un chantier école avec des étudiants en Bac Pro ou BTS, spécialisés en gestion et protection de la nature par exemple.

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : Agence de l'eau (30% sur les travaux de départ, cf. 10ème programme de l'AERMC à venir prochainement), CG26 (60%), commune (10%)

Secteur 3 (3,9 ha) de la forêt humide ponctuée d'un réseau de mares permanentes évoluées : l'enjeu des espèces forestières de milieu humide (notamment amphibiens)

Fiche action N°3	Laisser le milieu évoluer spontanément vers une forêt humide
Objectif 1	**Améliorer et conserver la qualité écologique du site**
Sous objectif de l'action :	**Maintenir et pérenniser les milieux humides**

Localisation : secteur 3 sauf les mares 2, 4, 5, 6



Milieux concernés:

Forêts galeries de saules blancs
Forêt de Frênes et d'Aulnes
Forêt de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources
Forêts fluviales médio-européennes résiduelles

Espèce concernée :
Espèces d'oiseaux forestiers (pics, milan noir, loriot, etc.)

Description :

L'action consiste à laisser évoluer spontanément la forêt humide qui s'est fortement développer au cœur de la zone humide. La **non-intervention** est donc préconisée sur la forêt humide. Les vieux arbres et arbres morts seront conservés pour favoriser l'avifaune. Les chablis et branches mortes laissés en place sont favorables à la biodiversité aussi bien pour le cortège des décomposeurs que pour d'autres animaux qui y trouvent un abri.

A noter cependant, qu'un entretien des lisières boisées qui bordent les chemins ouverts au public sera effectué (Cf. fiche 11).

Matériel nécessaire /

Période d'intervention /

Modalités d'évaluation:

• Etat de conservation des espèces bio indicatrices de ce milieu (cf. suivis écologiques)

Acteurs concernés : Commune de Chabeuil

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Non intervention	x	x	x	x	x

Coût estimatif :

2012	2013	2014	2015	2016	Total
/	/	/	/	/	**0**

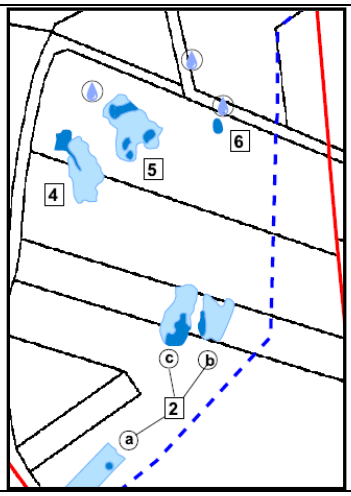
Modalités de réalisation:
Partenaires : LPO, SMBVV, FRAPNA
Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : /

Fiche action N°4	Rajeunir ponctuellement le réseau de mares intra forestières et entretenir la végétation ligneuse des mares
Objectif 1	**Améliorer et conserver la qualité écologique du site**
Sous objectif de l'action :	**Maintenir et pérenniser les milieux humides**

Localisation : secteur 3





Milieux concernés: mares permanentes intra forestières (2b, 2c, 4, 5,6)

Espèce concernée : Amphibiens forestiers (Grenouille agile, Salamandre tachetée) et odonates forestières

Description : Les zones d'eau libre sont en cours d'atterrissement dans le secteur 3. Afin de maintenir de l'eau libre, différentes opérations de rajeunissement des mares intra forestières peuvent être envisagées (sur environ 450 m²).

Travaux de rajeunissement ponctuel:

Mare 4 nord

La mare 4 est la mare la plus accessible aux engins et étant donné les difficultés qu'engendre des travaux de curage il est proposé de réaliser ce type de travaux uniquement sur la mare 4 afin d'évaluer par la suite la réponse des communautés inféodées.

Pour cette mare, il s'agit de curer (1 fois en 5 ans) la moitié nord de la mare en eau (secteur d'environ 100m²) en retirant l'épaisseur de vase présente. Il ne faut pas curer la mare dans sa totalité, car la vase est un milieu de vie important pour de nombreux animaux. Il faut donc procéder à un curage partiel pour conserver une zone de refuge. Notamment il est proposé de curer la partie nord de la mare. Cette opération délicate sera réalisée à la pelle équipée d'un godet de curage. Pour que le curage de la mare soit réalisé dans les meilleures conditions, le choix des engins, la taille du godet et du bras de la pelleteuse, la largeur du train de chenilles devront être adaptés au terrain et à la portance des sols. Par temps sec on préférera une pelle à pneus (qui marquera moins le terrain).

Les boues seront épandues sur les bords des mares (maximum 5m) pendant au moins 24h pour permettre à la faune de regagner la mare. Les vases organiques seront ensuite préférentiellement exportées et/ou étalé de manière homogène.

Mare 4 sud, 2b, 2c, 5, 6

Pour limiter le développement des saules et peupliers à l'intérieur des mares, une coupe à ras sera effectuée à l'automne (lorsque le niveau d'eau est bas). Les peupliers et saules en haut de digue seront conservés ainsi que les arbres en bas de digues jamais inondés.

Ces travaux de rajeunissement des mares sont des opérations délicates et nécessite une assistance à maîtrise d'ouvrage : préparation et rédaction du cahier des charges, préparation du chantier (marquage des arbres sur lesquels intervenir, suivi du chantier).

Travaux d'entretien

La végétation ligneuse colonise rapidement les mares. Il s'agira de contenir cette végétation par un entretien annuel manuel par une **coupe rase/débroussaillage des rejets et/ou arrachage des régénérations** dans les mares (entretien manuel).

A noter qu'afin d'éviter toute propagation d'espèces exogènes envahissantes, le matériel et les engins devront être nettoyés avant et après la réalisation des travaux.

Matériel nécessaire

- Matériel type tronçonneuse, débroussailleuse
- Pelle avec godet de curage

Période d'intervention

Ces travaux sont à réaliser en période de basses eaux, par temps sec. Il faut éviter la période d'activité biologique, aussi la période automnale –hivernale est à privilégier.

Modalités d'évaluation:

- Conservation des espèces de milieu forestier humide (cf. suivis écologiques)

Acteurs concernés : Commune de Chabeuil, experts naturalistes, CG26, Agence de l'Eau RM&C

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Définition du cahier des charges, demandes de financements et consultation des prestataires	x				
Travaux pour le rajeunissement ponctuel		x			
Travaux d'entretien			x	x	x

Coût estimatif (euros HT):

Rajeunissements ponctuels du réseau de mares intra forestières (à cumuler avec les autres interventions à réaliser sur le site) :
- Travaux de curage : 2 jours d'intervention soit environ 1500 €
- Travaux forestiers sur les autres mares et la moitié sud de la mare 4 : 2 jours d'intervention soit environ 1500 €

Entretien : 1/2 journée par une équipe de 2 personnes
Assistance à maîtrise d'ouvrage : 2,5 jours soit environ 1500 €

2012	2013	2014	2015	2016	Total
	Travaux : 3000	Entretien : 360	Entretien : 360	Entretien : 360	**5580**
Gestionnaire + Assistance maîtrise d'ouvrage : 1500					

Modalités de réalisation:

Modalité 1

Partenaires : LPO, FRAPNA, SMBVV
Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil
Assistance à maîtrise d'ouvrage : LPO, SMBVV, ONF ou autres (associations naturalistes / bureau d'études)
Réalisation des travaux: entreprises de BTP, ONF
Entretien : employés communaux

Modalité 2

Partenaires : LPO, FRAPNA
Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil
Réalisation des travaux : cette action pourrait être –en partie- réalisée dans le cadre d'un chantier écologique pour une classe de BTS ou de Bac pro Gestion et protection de la Nature, encadrée par un professeur. Ce chantier permettrait d'allier la réalisation de l'action et d'offrir la possibilité à des étudiants de mener des travaux de génie écologique. Pour cela, il s'agit **de se rapprocher des établissements spécialisée dans les formations aux métiers de l'environnement** : aménagement, gestion, protection et éducation à l'environnement (par exemple la MFR de Mondy à Bourg-de-péage, le Pôle de Formation Agro-Environnemental de La Côte Saint André en Isère ou le LEGTPA d'Aubenas ou le LEGTA de Vienne Seyssuel).

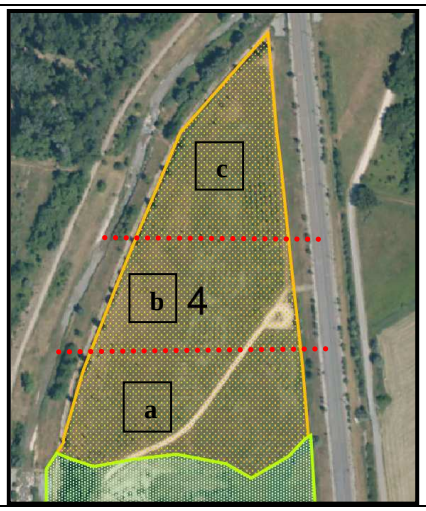
Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : Agence de l'eau (30% hors entretien), CG26 (60%), commune (10%)

Secteur 4 (2,5 ha) de la prairie sèche semi-ouverte : l'enjeu des espèces de milieu ouvert et semi-ouverts (avifaune, reptiles, insectes)

Fiche N°5	Entretenir le milieu ouvert (secteur 4) par une fauche et un débroussaillage automnal annuel
Objectif 1	**Améliorer et conserver la qualité écologique du site**
Sous objectif de l'action :	**Conserver et favoriser une mosaïque de milieux fonctionnels**

Localisation : secteur 4 (2 ,5 ha)





Milieux concernés: pelouse semi-ouverte

Espèces concernées : Reptiles; oiseaux de milieux semi-ouverts secs; papillons ; Agrion de mercure

Description :

La gestion par la fauche maintient le milieu ouvert et améliore les conditions favorables aux espèces intéressantes.

Afin d'empêcher la densification arbustive et d'entretenir les faciès de végétation herbacée actuel du secteur ouvert au nord, il est donc proposé deux opérations de gestion.
Une première opération qui consiste à éliminer localement, par un **débroussaillage manuel** les repousses de la végétation arbustives et arborée. Pour cela il est proposé de contourner les différents bosquets plantés lors de la création du site. Les lisières doivent présenter un caractère sinueux, ce qui permet une bonne imbrication des milieux. Il faut veiller à son hétérogénéité garante de sa diversité.
Une seconde opération vise à réduire la hauteur de l'herbe par une coupe c'est-à-dire d'appliquer préférentiellement une **fauche automnal** sur les zones ouvertes (ou à défaut un broyage selon la hauteur d'herbe et le matériel disponible).

Il est recommandé de travailler par tronçon. Le secteur 4 pourra être divisé en 3 tronçons de 0,8 ha environ chacun (cf. sur schéma secteurs a, b, c). Chaque année un tronçon pourra être entretenu. Cela permet de réduire les coûts et de maintenir des zones refuges pour la faune (reptiles, papillons, avifaune, etc.).

Les produits de la fauche et du débroussaillage seront systématiquement exportés afin de ne pas enrichir le sol. La matière organique pourra être laissée en tas aux abords de la zone 4 (refuge pour certaines espèces notamment les reptiles).

Cette action peut nécessiter une assistance à maîtrise d'ouvrage ou une formation particulière pour le personnel communal qui entretiendra le secteur (cf. fiche action 18). A noter qu'afin d'éviter toute propagation d'espèces exogènes envahissantes, le matériel et les engins devront être nettoyés avant et après la réalisation des travaux.

Matériel nécessaire

- Débroussailleuse, faucheuse (ou à défaut une broyeuse)

Période d'intervention
Automne

Modalités d'évaluation:

• Conservation d'un milieu semi-ouvert

Acteurs concernés : Commune de Chabeuil, experts naturalistes (FRAPNA, LPO), CG26, Agence de l'Eau RM&C

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Entretien	x	x	x	x	x

Coût estimatif (euros HT):
Broyage, débroussaillage et ramassage : 1/2 journée/an par 2 personnes soit 360 euros
Ou Fauchage (location faucheuse), débroussaillage et ramassage : 40 euros la ½ journée + ½ journée/an par 2 personnes soit au total 400 euros.
Assistance à maîtrise d'ouvrage : 2 heures /an soit environ 150€/an **ou** formation en début de plan de gestion à l'attention des employés communaux et toutes autres personnes susceptibles de travailler sur ou pour le site (cf. action 18).

Soit environ 550 euros/ an sur 5 ans.

2012	2013	2014	2015	2016	Total
550 euros	550 euros	550 euros	550 euros	550 euros	**2750**

Modalités de réalisation:

Modalité 1
Partenaires : LPO, FRAPNA, CREN, SMBVV
Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil
Assistance à maîtrise d'ouvrage : LPO, SMBVV ou autres (associations naturalistes / bureau d'études)
Entreprise pour location matériel: entreprise de location d'outillages pour les espaces verts si besoin
Entretien : employés communaux

Modalité 2
Partenaires : LPO, FRAPNA, CREN, SMBVV
Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil
Entreprise pour location matériel: entreprise de location d'outillages pour les espaces verts si besoin
Entretien : employés communaux formés en début de plan de gestion (par la LPO par exemple)

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : CG26 (60%), commune (40%)

L’ensemble des secteurs

Fiche action N°6	Mener un travail de sensibilisation des riverains et une réflexion sur la fonctionnalité du site pour le Castor
Objectif 1	**Améliorer et conserver la qualité écologique du site**
Sous objectif de l'action :	**Conserver et favoriser une mosaïque de milieux fonctionnels**

Localisation : le site

Milieux concernés: forêt humide

Espèce concernée : Castor, oiseaux forestiers (Milan noir, etc.)

Description :

Une cellule familiale de Castor occupe le Petit-Caporal et semble parfois venir se nourrir sur le site. Cependant, les connexions entre la Véore, les affluents et les mares des Bachassier semblent être limitées par les diverses utilisations du secteur (urbanisation, mise en place de clôtures, …). Cette population est très intéressante de par sa situation. Il apparaît ainsi important de **sensibiliser les riverains à cette population de Castor**. Pour cela il s'agit de prendre contact avec l'association Castor et Hommes ou toute autre structure ayant une connaissance approfondie de ce genre d'enjeux. Ceci, afin d'avoir un retour d'expériences et des conseils pour la sensibilisation des acteurs locaux (agricultures, riverains, etc.).

Afin de préserver cette espèce sur le site il s'agit aussi de comprendre comment la cellule familiale du Petit-Caporal utilise le site des mares de Bas-chassier (cf. parti suivis écologiques). Les éléments de réponses apportés par ces suivis permettront d'alimenter cette fiche et potentiellement de **réfléchir à une reconnexion du site avec le Petit-Caporal pour le Castor** (hors site pour mémoire).
Attention, les mares de Bas-Chassier devront conserver leur statut juridique d'eaux closes. Les eaux closes se définissent ainsi au terme du décret n° 2007-978 du 15 mai 2007 :*« constitue une eau close le fossé, canal, étang, réservoir ou autre plan d'eau dont la configuration qu'elle résulte de la disposition des lieux ou aménagement permanent de ceux-ci, fait obstacle au passage naturel du poisson, hors événement hydrologique exceptionnel ».*

Cette action doit s'intégrer dans une réflexion à une échelle plus globale et être réalisée en concertation (SMBVV, FRAPNA, LPO, Castors et hommes, etc.).

Matériel nécessaire /

Période d'intervention /

Modalités d'évaluation:

- compréhension de l'utilisation qui est faite du site par les castors (cf. suivis écologique)

Acteurs concernés : Commune de Chabeuil, experts naturalistes (FRAPNA, LPO), Castors et hommes, CG26, Agence de l'Eau RM&C, SMBVV (contrat de rivière)

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Sensibilisation	x	x			
Réflexion sur la reconnexion du site au Petit-Caporal		x	x	x	

Coût estimatif (euros HT):
Concertation et réflexion : cf. action pilotage du site.

2012	2013	2014	2015	2016	Total
/	/	/	/	/	/

Modalités de réalisation:
Partenaires : LPO, FRAPNA, Castors et Hommes
Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : /

Fiche N°7	Réaliser des suivis sur les communautés inféodées aux milieux humides
Objectif 1	**Améliorer et conserver la qualité écologique du site**
Sous objectif de l'action :	**Suivre l'état de la zone humide**
Localisation : le site	
Milieux concernés: la mosaïque de milieux composant le site	
Espèces concernées : Amphibien, avifaune, Castor	

Description :

Cette action consiste à mettre en œuvres différents suivis afin de connaître l'impact des actions de gestion réalisées sur diverses populations inféodées aux milieux humides. Pour cela, il est proposé de mettre en place un suivi scientifique des amphibiens, des populations d'oiseaux et des populations de Castor sur le site et ses alentours (comprenant le Petit-Caporal).

Il est également proposé de suivre la roselière de la mare 1 et, en fin de plan de gestion, de recenser les espèces floristiques et les habitats présents sur le site (végétation aquatique et riveraines des mares notamment).

Protocoles : Les protocoles à mettre en place consistent à reproduire ceux réalisés pour les suivis du plan de gestion 2006/2010. La commune devra faire appel des prestataires hormis pour le suivi de la roselière.

- **Suivi amphibiens:** L'objectif de ce suivi est d'étudier la colonisation des zones humides par les amphibiens afin par exemple de voir s'il y a un retour des espèces pionnières suite aux actions de gestion sur le secteur 2. Le suivi sera réalisé en 2013 et 2015 avec établissement d'un bilan en 2015 pour alimenter la rédaction du troisième plan de gestion. Ce suivi comprendra, l'inventaire qualitatif et quantitatif des espèces présentes, la localisation des observations, des commentaires sur les suivis, un tableau récapitulatif des observations (espèce / date / auteur / statut reproductif / nombre d'individus / localisation). La commune sera informée régulièrement de l'état d'avancement des connaissances. Une restitution lors d'une réunion sera réalisée.
- **Etat des lieux oiseaux :** A la moitié du plan de gestion, l'objectif est de réaliser un état des lieux des populations d'oiseaux sur le site des mares de Bachassier par la connaissance, sur un cycle annuel complet, de la communauté des oiseaux fréquentant ce site et particulièrement leurs statuts biologiques ainsi que leurs effectifs. L'état des lieux sera réalisé sur une période de 12 mois à compter d'avril 2014. L'état des lieux avifaunistique comprendra: l'inventaire qualitatif et quantitatif des espèces présentes, l'évaluation de leur statut sur le site (nicheur, hivernant, migrateur régulier, exceptionnel…), la localisation des observations, un commentaire de l'état des lieux avifaunistique, un tableau récapitulatif des observations (espèce / date / auteur / statut reproductif / nombre d'individus / localisation).
- **Etude et suivi des populations de Castor :** L'objectif de ce suivi est d'étudier et suivre la colonisation des zones humides par les populations de Castor, afin de comprendre comment elles utilisent le site et ses abords. Pour cela le site et les milieux périphériques (Véore, Petit-Caporal) seront parcourus ½ journée tous les ans afin de suivre les indices de présence de l'espèce. Ces indices seront relevés (barrages, chantiers de coupe de bois, traces…) et géoréférencés.
- **Suivi de la roselière de la mare 1** : L'objectif de ce suivi est d'étudier le développement de la roselière de la mare 1. Pour cela, un suivi photographique annuel de la mare 1 sera réalisé en définissant un repère pour la prise de photographie.
- **Recensement des habitats et des espèces végétales :** l'objectif de cette étude est de réaliser une cartographie détaillée des habitats présents à la fin du plan de gestion par analyse orthophotographique du site puis vérification par parcours de l'ensemble du terrain. Un relevé floristique sur le secteur 4 sera également réalisé.

Matériel/ moyen nécessaire : Spécialiste de la reconnaissance et de la description des amphibiens, mammifères, oiseaux et des habitats naturels, logiciel SIG

Période d'intervention
En fonction des groupes d'espèces

Modalités d'évaluation :

- nombre de suivis réalisés et périodes de prospections
- mise à jour des informations concernant les espèces du site
- remise de rapports

Acteurs concernés : Commune de Chabeuil, experts naturalistes (FRAPNA, LPO, SYMPETRUM, ou autres), CG26, Agence de l'Eau RM&C

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Définition des cahiers des charges, consultation des prestataires et demandes de financement	x			x	
Suivi amphibiens		x		x	
Suivi oiseaux			x	x	
Suivi/étude des populations de Castor du site et de la zone		x	x	x	x
Suivi roselière secteur 1	x	x	x	x	x
Recensement habitats/flore					x

Coût estimatif (euros HT):
Etat des lieux avifaune : 4700 euros
Suivi castor : 1 200 euros (4 demi-journée)
Suivi amphibiens : 4000 euros sur 5 ans
Suivi roselière secteur 1 : 2 heures/ an soit 90 euros/ an
Etude habitat flore : 1800 euros

2012	2013	2014	2015	2016	Total
					12 060

Modalités de réalisation:
Partenaires : LPO, FRAPNA, CREN
Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil
Prestataires pour les suivis et étude avifaune, amphibiens, castor et habitats naturels/flore: Associations naturalistes (LPO, Castors et Hommes, etc.) bureau d'études (ONF, etc.)
Suivi de la roselière : la commune

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : Agence de l'eau (40% hors suivi roselière), CG26 (60%)

Fiche N°8	Réaliser des inventaires complémentaires
Objectif 1	**Conserver la qualité écologique du site**
Sous objectif de l'action :	**Mieux connaître les espèces présentes**

Localisation : le site

Milieux concernés: le site

Espèces concernées : chiroptères et reptiles

Description :

Cette action a pour objectif de réaliser des inventaires concernant les espèces de chauve-souris et de reptiles afin de mieux connaître ces groupes sur le site. La commune devra faire appel à des experts pour mener ces diagnostics (prestataires).

Protocoles :

- Diagnostic chiroptère (2-3 jours): Inventaire en soirées, au détecteur d'ultra-sons. Un parcours sera mis en place sur le site, avec plusieurs points d'arrêts particuliers. A chaque point d'arrêt, une écoute sera réalisée, accompagnée du recueil d'éléments descriptifs, tels que la distance aux mares, la nature de la végétation, etc. Les points d'arrêts seront placés de manière à échantillonner un maximum d'espèces.
- Diagnostic reptile : (1 jours) : les reptiles seront également recencés avec l'aide de plaques à reptiles déposés sur l'ensemble du site.

Matériel / moyen nécessaire : spécialistes des espèces (Chiroptères et reptiles), matériel d'inventaire (plaque reptiles, détecteur ultra-sons, etc.)

Période d'intervention
En fonction des groupes d'espèces

Modalités d'évaluation:

- diagnostics réalisés et périodes de prospections
- mise à jour des informations concernant les espèces du site
- remise de rapports

Acteurs concernés : Commune de Chabeuil, experts naturalistes (FRAPNA, LPO, ou autres), CG26, Agence de l'Eau RM&C

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Définition des cahiers des charges et consultation des prestataires		x			
Diagnostic Chiroptère		x	x		
Diagnostic reptile			x		

Coût estimatif (euros HT):
Diagnostic reptiles : 600 euros
Diagnostic chiroptère : 1800 euros

2012	2013	2014	2015	2016	Total
	1800	600			**2400**

Modalités de réalisation:
Partenaires : LPO, FRAPNA, CREN
Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil
Prestataires : LPO, autres bureaux d'études ou associations spécialistes des Chauves-souris et des reptiles

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : CG26 (80%), commune (20%)

Fiche N°9	Entreprendre un travail de communication sur le site
Objectif 2	**Valoriser les potentialités pédagogiques et favoriser l'ouverture au public du site de manière compatible avec les enjeux écologiques du site**
Sous objectif de l'action :	**Développer la pédagogie à l'environnement**

Localisation : le site

Milieux concernés : la mosaïque de milieux composant le site

Espèces concernées : Amphibiens, odonates, oiseaux, insectes et chiroptères

Description :

Le site des mares de Bachassier représente un bon support pour la mise en œuvre de projets d'éducation à l'environnement en milieu scolaire (de la maternelle au collège). Des actions éducatives pourraient y être davantage développées. Pour cela, il est apparu important suite au diagnostic d'entreprendre un travail de communication au sujet des mares de Bachassier.

Il est ainsi proposé :

1. **d'utiliser les médias locaux** pour parler du site,
2. de travailler à une **présentation des mares de Bas-Chassier sur le site Internet** de la commune (création d'une page dédiée) et à sa mise en valeur (mise en ligne du plan de gestion, choix de photos, etc.).

Matériel nécessaire /

Période d'intervention

Indifférent

Modalités d'évaluation :

• nombre d'outils de communication réalisés/élaborés

Acteurs concernés : Commune de Chabeuil, experts naturalistes (FRAPNA, LPO, SYMPETRUM, ou autres), CG26, Agence de l'Eau RM&C

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Communication	x	x	x	x	x

Coût estimatif (euros HT) :

Communication au sujet du site (temps de personnel, etc.) : soit environ 3 jours/ an soit environ 1000 euros/an.

2012	2013	2014	2015	2016	Total
1000	1000	1000	1000	1000	**5000**

Modalités de réalisation :

Partenaires : LPO, FRAPNA, CREN, SMBVV, CG26

Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil

Réalisation : commune de Chabeuil

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : Agence de l'eau (40%), CG26 (40%), commune (20%)

Fiche N°10	Favoriser les sorties pédagogiques
Objectif 2	**Valoriser les potentialités pédagogiques et favoriser l'ouverture au public du site de manière compatible avec les enjeux écologiques du site**
Sous objectif de l'action :	**Développer la pédagogie à l'environnement**
Localisation : le site	
Milieux concernés : la mosaïque de milieux composant le site	
Espèces concernées : Amphibien, odonates, avifaune, insectes et chiroptères	

Description :

Actions pédagogiques envers les scolaires

Des actions pédagogiques sont menées par le SMBVV dans le cadre de la mise en œuvre du contrat de rivière Véore-Barberolle et par le conseil général de la Drôme. Le Département a lancé pour la 2ème année consécutive un appel à projets sur tout le territoire visant à financer des projets d'éducation dans les collèges, avec de multiples thématiques dont les espaces naturels. Dans ce cadre, le site de Bachassier fait partie, comme tous les ENS drômois, des sites proposés pour accueillir des animations scolaires. Parmi les projets retenus pour l'année scolaire en cours (2012), une animation est prévue autour de ces mares. Cette action consiste à **développer des animations scolaires autour des mares en s'associant à la démarche du SMBVV et du conseil général**. Dans ce cadre, il est proposé de revoir, avec le SMBVV et son prestataire d'animation, la présentation du site qui est faite aux établissements scolaires. Il pourrait être plus favorable au site d'être présenté dans un contexte plus global, en lien avec la Véore. Un document présentant et ventant le site pourrait être rédigé afin de le mettre en valeur.

Actions pédagogiques tournées vers un public familial

D'autre part, il est proposé de **mettre en places des manifestations complémentaires, organisées par la commune** en faisant appel à des associations (LPO, Zimeline, FRAPNA, etc.). Ces sorties pourront avoir des thèmes particuliers (initiation à l'identification des libellules, etc.) ou s'appuyer sur des thèmes nationaux, européens ou internationaux comme la Nuit de la chauve-souris, Fréquence grenouille, la Fête de la nature ou bien encore la journée mondiale des zones humides (cf. brève présentation de ces manifestations tableau ci-dessous).

Présentation de manifestations internationales, européennes et nationales pouvant être menées sur le site :

MANIFESTATION	OBJECTIFS	DATE	POUR PLUS D'INFORMATIONS
Nuit de la chauve-souris	Chaque année depuis 1996, la **Société française pour l'étude et la protection des mammifères** (SFEPM) vous invite, partout en France à participer à la Nuit européenne de la chauve-souris. En Europe et dans les DOM-TOM, les effectifs de certaines espèces sont en régression alarmante. La Nuit européenne de la chauve-souris est l'occasion de découvrir les mœurs des reines de la nuit, leurs techniques de chasse au sonar et même leurs cris grâce à un détecteur d'ultrasons. Conférences, diaporamas, sorties nocturnes : ces animations sont proposées gratuitement au public de tout âge.	Fin août	http://www.nuitdelachauvesouris.com
Fréquence grenouille	Depuis 1994, au printemps, l'opération nationale Fréquence Grenouille est organisée par le réseau des Conservatoires d'espaces naturels et réserves naturelles de france. Partout en France, des animations sont proposées comme l'observation et l'écoute des amphibiens.	1er mars au 31 mai	http://www.enf-conservatoires.org/home.php?num_niv_1=1&num_niv_2=4

Fête de la nature	Un événement national et festif, à travers plusieurs milliers de manifestations « nature » organisées en métropole et en Outre-mer. La Fête de la Nature est un événement national qui propose chaque année aux Français de célébrer la nature à travers plusieurs milliers de manifestations «nature» gratuites à l'initiative des professionnels ou des bénévoles, qui ont pour mission de protéger et de valoriser la nature, d'éduquer et de veiller au maintien de la biodiversité. Depuis 3 ans maintenant, le département coordonne cette manifestation dans la Drôme (service ENS) et finance la communication au sujet de cette manifestation (affiche, etc.).	Du 9 au 13 mai 2012.	**http : //www.fetedelanature.com**
Journée mondiale des zones humides	Chaque année, la Journée mondiale des zones humides est célébrée pour commémorer la signature de la Convention sur les zones humides (le 2 février 1971) dans la ville iranienne de Ramsar, au bord de la mer Caspienne. Chaque année depuis 1997, des organismes gouvernementaux, des organisations non gouvernementales et des groupes de citoyens à tous les niveaux de la société profitent de l'occasion pour lancer des actions de sensibilisation du public aux valeurs et aux avantages des zones humides en général, et de la Convention de Ramsar en particulier.	2 février	**http ://www.developpement-durable.gouv.fr/Journee-mondiale-des-zones-humides,26543.html** **http://www.ramsar.org/cda/fr/ramsar-activities-wwds-wwd2012index/main/ramsar/1-63-78%5E25324_4000_1__**

Matériel nécessaire /

Période d'intervention

Entre mars et juin.

Attention, veiller, en fonction des résultats des suivis, à prendre les précautions nécessaires si le Blongios nain venait à nicher.

Modalités d'évaluation :

- nombre de sorties pédagogiques réalisés
- retour des scolaires et participants

Acteurs concernés : Commune de Chabeuil, experts naturalistes (FRAPNA, LPO, SYMPETRUM, ou autres), CG26, Agence de l'Eau RM&C

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Définition des animations, demandes de financements, consultation des prestataires	x	x	x	x	x
Animations	x	x	x	x	x

Coût estimatif (euros HT) :

Organisation des animations et relations avec les partenaires : 1 personne, 1 à 2 jours par an soit environ 500 euros/an

Réalisation de sorties pédagogiques (prestataires d'animation ou autre en fonction du thème) : 4 sorties par an soit 4x 400euros l'animation soit 1600 euros

2012	2013	2014	2015	2016	Total
2100	2100	2100	2100	2100	**10500**

Modalités de réalisation:

Partenaires : CG26, SMBVV, LPO, FRAPNA, CREN, Association Fête de la Nature, Société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFEPM),

Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil

Organisation des animations (contacts avec les prestataires d'animation, avec le SMBVV, etc.) : la commune

Prestataires d'animations: LPO, FRAPNA, ZIMELINE, etc.

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible :

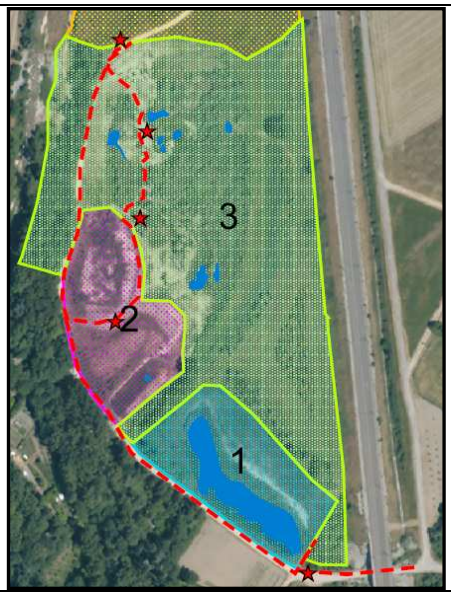
Agence de l'eau (40% mais variable en fonction de ce qui est organisé pendant les journées), CG26 (40%), commune (20%)

Fiche N°11	Créer et entretenir un cheminement de découverte
Objectif 3	**Favoriser l'ouverture au public du site de manière compatible avec les enjeux écologiques du site**
Sous objectif	**Améliorer l'accueil et la sensibilisation du public**

Localisation : Les secteurs1, 2, 3

Milieux concernés: mares permanentes, forêt humide spontanée, roselière, mares temporaires, etc.

Espèces concernées : Amphibiens ; insectes (libellules notamment) ; oiseaux d'eau, de milieu ouvert, forestier, etc.



Description :

Le site des mares de Chabeuil, est situé non loin du village de Chabeuil et facilement accessible. Il est possible aujourd'hui de se promener en bordure du site, balade connue des habitants locaux. Cette balade facile pourrait être valorisée, rendu plus attractive et "ouverte" au public moyennant quelques aménagements.

L'action consiste à **créer et entretenir un sentier de découverte** de la richesse du site (cf. par exemple les pointillés en rouge ci-dessus) à travers la mise en place d'un fléchage discret, ponctué de médias d'interprétation comme des pupitres (à noter prochainement, la diffusion par le CG26, d'un guide de l'interprétation à l'attention des porteurs de projet locaux qui comprend par exemple une analyse des différents matériaux utilisables pour de la communication, etc.).

Les pupitres (cf. pour exemple le panneau présenté en annexe 7), intégrés dans leur environnement, présenteront les principaux milieux du site, la faune inféodée et les enjeux (cf. propositions d'emplacements des panneaux : étoile rouge sur la figure ci-dessus).

Les thèmes abordés pourront être les suivants :

- à hauteur de l'observatoire ornithologique et de la mare permanente : les oiseaux inféodés aux roselières (thème possible : la différence en les espèces migratrices et sédentaires, etc.)
- les mares pionnières, habitats du Pélodyte ponctué et du Crapaud calamite, etc. ;
- les mares permanentes, habitats de la grenouille agile, du crapaud commun et d'une multitude de libellules (thèmes possibles : différences entre une grenouille et un crapaud, les couleurs et formes des libellules du site)
- la forêt humide (thème possible : son rôle de corridor écologique, etc.)

Afin de respecter la tranquillité de l'avifaune et permettre d'avoir le calme nécessaire à une observation fructueuse sur l'observatoire, le chemin ne traversera pas le secteur 1 (faune présente sensible au dérangement). Dans un premier temps, le cheminement utilisera la voie carrossable puis il empruntera les digues pour former une boucle au niveau des mares au nord afin de proposer des milieux variés. Le retour pourra s'effectuer par la voie carrossable.

Ce sentier n'est pas destiné à accueillir un public nombreux mais il est nécessaire d'assurer son **entretien** afin que les personnes s'engageant dans le site puissent en ressortir sans divaguer à la recherche de la sortie.

L'entretien du sentier consistera à
- conserver la praticabilité du parcours. Une tonte régulière (quand cela est nécessaire) et une sécurisation des abords seront réalisées. Il s'agira d'élaguer les arbres potentiellement dangereux le long des pistes et de conserver les bois coupés sur place, notamment pour fermer certains sentiers sur le site (pour la tranquillité de certaines zones).
- à réaliser la maintenance des panneaux, du fléchage du sentier, des divers aménagements (nettoyage des panneaux, réparations diverses).

A noter qu'afin d'éviter toute propagation d'espèces exogènes envahissantes, le matériel et les engins devront être nettoyés avant et après la réalisation des travaux (cf. mémento des bonnes pratiques en partie E- du présent document).

Matériel nécessaire
- débroussailleuse, tronçonneuse, etc.
- pupitres pédagogiques
- panonceaux de fléchage
- pieux pour guider par endroit le public

Période d'intervention
Il s'agira de créer le sentier de découverte après avoir réaliser les travaux de gestion des mares et lorsque le sol est le plus sec, classiquement en fin d'été.

Modalités d'évaluation:

• Réalisation des aménagements et retours d'avis du public

Acteurs concernés : Commune de Chabeuil, CG26, experts naturalistes (FRAPNA, LPO, GPRLS.), Agence de l'Eau RM&C, SMBVV, Zimeline, ACCA

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Définition des cahiers des charges et consultation des prestataires	x				
Conception	x	x			
Réalisation		x			
Entretien et maintenance			x	x	x

Coût estimatif (euros HT) : 12 720 euros (entretien compris)
- Tonte/ débroussaillage pour réaliser le chemin : 1 jours 400€
- Marquage du sentier (pieux de bois ou autre) pour guider le public par endroit : 4000 € environ
- Pupitre A3 (tout compris : conception, mobilier, impression, mise en place) : 1100 € l'unité soit pour 5 panneaux 5 500 €
- Conception générale (pour une mise en scène, illustration naturaliste, etc.): 600 €
- Pose de flèche directionnelle (tout compris) : 140 l'unité donc pour 3 flèches : 420 €
- Entretien et maintenance du sentier et de ses aménagements (ponctuellement si besoin): 2 journées par an par une personne soit 600 €

2012	2013	2014	2015	2016	Total
/	10 920	600	600	600	**12 720**

Modalités de réalisation:
Partenaires : LPO, FRAPNA, SMBVV
Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil
Prestataire: entreprises concevant des sentiers d'interprétation (ONF, etc.)
Entretien : employés communaux

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : Agence de l'eau (40%, ne finance pas l'entretien du sentier), CG26 (60%)

Fiche action N°12	Réaliser et entretenir un observatoire ornithologique sur la mare sud
Objectif 2	**Valoriser les potentialités pédagogiques et favoriser l'ouverture au public de manière compatible avec les enjeux écologiques du site**
Sous objectif	**Améliorer l'accueil et la sensibilisation du public**

Localisation : secteur 1



Milieux concernés: mare sud, roselière

Espèces concernées : oiseaux paludicole : Blongios nain, Rousserolle turdoïde

Description :

Les espèces présentent sur le secteur 1 sont particulièrement sensibles au dérangement. Il est donc préférable d'y limiter l'accès. Le public pourra suivre ce milieu et la faune inféodée grâce à la mise en place d'un observatoire ornithologique.

Cet observatoire, installé sur la bute, au dessus des roseaux, à l'est de la mare dans un cul de sac à 10 mètres du chemin carrossable, sera en bois et de petite taille (capacité de 5 personnes au maximum). Une palissade pourra s'avérer nécessaire sur la pointe sud de la mare afin de cacher l'arriver à l'observatoire. Au regard de la topographie du terrain il est possible de rendre cet observatoire ornithologique accessible aux personnes à mobilité réduite.

Un prestataire sera nécessaire pour réaliser ce projet. On peut penser à l'association le Pic vert ou l'entreprise Pic Bois.

A noter qu'afin d'éviter toute propagation d'espèces exogènes envahissantes, le matériel et les engins devront être nettoyés avant et après la réalisation des travaux.

Matériel nécessaire : Observatoire ornithologique en kit ou monté, palissade, etc.

Période d'intervention : Plutôt en hiver

Modalités d'évaluation :

- mise en place d'un observatoire

Acteurs concernés : Commune de Chabeuil, experts naturalistes (FRAPNA, LPO, SYMPETRUM, ou autres), CG26, Agence de l'Eau RM&C, SMBVV, Zimeline

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Définition des cahiers des charges et consultation des prestataires	x				
Conception générale, fourniture et pose		x			
Entretien annuel			x	x	x

Coût estimatif (euros HT) :

Conception, fourniture et pose : 6 000- 8 000 euros

Entretien annuel : compris dans l'entretien du sentier et de ses aménagements (fiche n°11)

2012	2013	2014	2015	2016	Total
	6 000- 8 000	Cf. fiche 11	Cf. fiche 11	Cf. fiche 11	**6 000-8 000**

Modalités de réalisation :

Partenaires : LPO, FRAPNA

Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil

Prestataire pour la conception, la fourniture et la pose de l'observatoire : entreprise ou association qui conçoit, fabrique et pose des observatoires ornithologiques durables et fabriqués à base de matériaux respectant l'environnement (association Pic vert, entreprise Pic bois, etc.)

Entretien de l'observatoire : employé communal (lors des tournées d'entretien du sentier, cf. action 11)

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : Agence de l'eau (40% sauf entretien), CG26 (40%), commune (20%), et peut être Europe (?%) en fonction du projet (si accessible PMR notamment)

Fiche N°13	Mettre en place deux panneaux d'accueil et d'information
Objectif 2	**Valoriser les potentialités pédagogiques et favoriser l'ouverture au public de manière compatible avec les enjeux écologiques du site**
Sous objectif	**Améliorer l'accueil et la sensibilisation du public**

Localisation : le site

Milieux concernés : l'ensemble des milieux

Espèces concernées : l'ensemble des espèces présentes

Description :

L'action consiste à mettre en place deux panneaux d'information et d'accueil aux entrées du site. Ils seront réalisés en lien étroit avec le Conseil général.

Le panneau rappellera la réglementation, contiendra un plan du sentier et un texte avertissant le public sur les enjeux du site (chiens tenu en laisse, etc.), et les dangers auxquels il s'expose.

Les panneaux mis en place devront :

- s'intégrer dans le paysage. Le choix du matériau et la couleur de celui-ci sont importants c'est pourquoi il est important d'éviter le blanc, et de choisir des panneaux en bois.
- être homogène avec les sites voisins (étang de pêche, etc.)

Matériel nécessaire

- 2 panneaux
- matériel de pose

Période d'intervention

Indifférent

Modalités d'évaluation :

• réalisation et mise en place des panneaux

Acteurs concernés : Commune de Chabeuil, experts naturalistes (FRAPNA, LPO, SYMPETRUM, ou autres), CG26, Agence de l'Eau RM&C

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Définition des cahiers des charges et consultation des prestataires	x				
Conception	x				
Fourniture et pose		x			
Entretien (lors des tournées d'entretien du sentier)			x	x	x

Coût estimatif (euros HT) :

Conception générale préalable de l'information, fourniture et pose : **3000 euros/ panneau**

2012	2013	2014	2015	2016	Total
6 000		Cf. action 11	Cf. action 11	Cf. action 11	**6000**

Modalités de réalisation :

Partenaires : Conseil général de la Drôme, CREN

Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil

Réalisation des panneaux: entreprises spécialistes en signalétiques touristiques sur bois (Pic Bois, ONF, etc.)

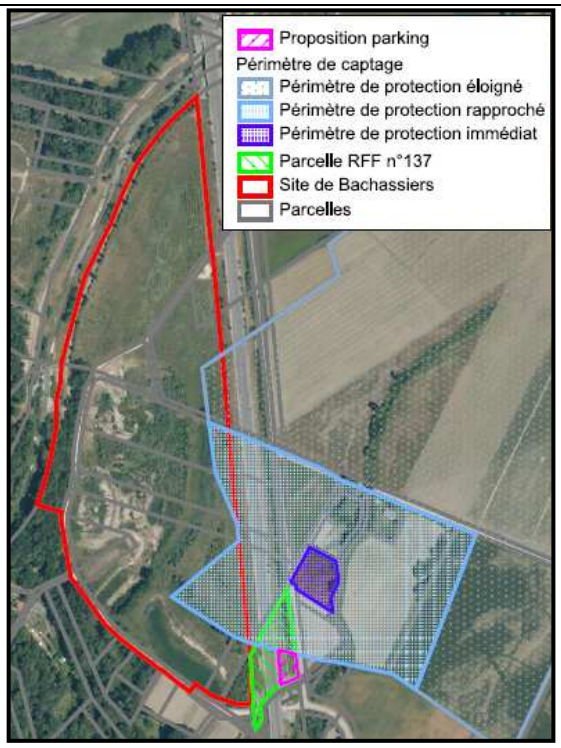
Entretien : employé communal (lors des tournées d'entretien du sentier, cf. action 11)

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : CG26 (55%), commune (15%), Agence de l'eau (30%)

Fiche N°14	Aménager une aire de stationnement hors site
Objectif 2	**Valoriser les potentialités pédagogiques et favoriser l'ouverture au public de manière compatible avec les enjeux écologiques du site**
Sous objectif	**Prévenir et limiter le dérangement et la dégradation**

Localisation : hors site





Milieux concernés : l'ensemble des milieux

Espèces concernées : l'ensemble des espèces présentes

Description :

L'aire de stationnement actuel des véhicules se situe dans le site, très près de la mare 1. De plus, il est assez dangereux (car en plein virage) et ne permet pas à des bus scolaires de se garer en sécurité. La valorisation pédagogique étant un enjeu fort du site, il est important de pouvoir proposer une aire de stationnement sécurisé pour garer un bus scolaire.

L'action consiste donc à aménager hors du site une plateforme (environ 300-500 m²), stable pour qu'un car amenant une classe puisse déposer les élèves en toute sécurité et puisse rester sur le site en attendant la fin de la visite. Il est proposé de la créer avant le pont le long de la LGV, sur terrain RFF (cf. parcelle RFF n°137, feuille 1, section Xp en rose sur la figure ci-dessus).

Le passage sous le pont et l'arrivée directement sur le site créera une rupture d'ambiance. A hauteur de l'ancienne aire de stationnement, un panneau d'accueil invitera et incitera les visiteurs à un changement d'attitude et au silence.

Pour réaliser cette action, il s'agit de :

- prendre contact avec le chef du service aménagement et patrimoine de RFF Lyon pour la maîtrise foncière.
- définir le projet en concertation. L'aire de stationnement devra s'intégrer dans le paysage et être constitué de matériaux perméables.
- réaliser le projet (aire de stationnement et pose d'un panneau réglementaire parking)

Matériel nécessaire

- Panneau réglementaire pour indiquer l'aire de stationnement pour véhicules de type C1a
- Revêtement du stationnement : grave non traité (matériau perméable)
- Engins de TP

Période d'intervention

Indifférent

Modalités d'évaluation :

• aménagement d'un parking perméable, stable et sécurisé, hors site

Acteurs concernés : Commune de Chabeuil, CG26, Réseau ferré de France

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Contacter RFF	x				
Définition des cahiers des charges, consultation des prestataires / Définition du projet		x			
Réalisation		x	x		

Coût estimatif (euros HT) : Aux alentours de 6 000-7 000 euros pour une aire de stationnement de 250 m² en grave non traitée (perméable).

Conception générale préalable du projet : 150-200 euros

Fourniture et réalisation du parking (nivellement, mise en place fondation stable, couche de finition, etc.) : 5 600 euros

Mise en place d'un panneau métal réglementaire « parking » (fourniture+pose) : 300 euros

2012	2013	2014	2015	2016	Total
6 000-7 000					6 000-7 000

NB : D'autres techniques existent, telles que l'utilisation de dalles végétalisées ou de géotextile. Elles sont cependant très coûteuses. C'est pourquoi il est proposé d'utiliser de la grave non traitée.

Modalités de réalisation :

Partenaires : RFF, LPO

Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil

Réalisation du parking : entreprises réalisant des aires de stationnement perméables

Pose du panneau : entreprise réalisant l'aire de stationnement sur le site

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : CG26 (85%), commune (15%)

Fiche N°15	Etablir un arrêté municipal interdisant les engins motorisés sur la voie carrossable (sauf ayants droits) et les chiens non tenus en laisse dans le site
Objectif 2	**Valoriser les potentialités pédagogiques et favoriser l'ouverture au public de manière compatible avec les enjeux écologiques du site**
Sous objectif	**Prévenir et limiter le dérangement et la dégradation**

Localisation : la voie carrossable du site

Milieux concernés : l'ensemble des milieux

Espèces concernées : l'ensemble des espèces présentes

Description :

Afin de proposer un site sécurisé et tranquille pour le public et les espèces animales présentes (et notamment l'avifaune), l'action consiste à établir un arrêté municipal (basé sur l'art. L.2213-4 du CGCT) :

- **interdisant l'accès en voiture (ou autres engins motorisés) sur la voie carrossable** (hormis les **ayants droits).** Pour rappel du code de l'environnement, en vue d'assurer la protection des espaces naturels (quel que soit par ailleurs leur degré de protection réglementaire, même inexistant), la circulation des véhicules à moteur est interdite en dehors des voies ouvertes à la circulation ; *(Articles L.362-1 à L.362-8 et Articles R.362-1 à R.362-5 du code de l'environnement ; Circulaire du 6 septembre 2005 relative à la circulation des quads et autres véhicules à moteur dans, les espaces naturels [NOR : DEVG0540305C], Instruction du gouvernement du 13 décembre 2011 complétant la circulaire du 6 septembre 2005 relative à la circulation des quads et autres véhicules à moteur dans les espaces naturels [NOR : DEVD1132602J]).*
- et **interdisant les chiens non tenus en laisse dans le site**.

Cette action doit être matérialisée par un panneautage approprié : un panneau d'interdiction de circulation motorisée sur la voie carrossable à l'entrée principale du site (1 panneau B7b) et un panneau indiquant que les chiens doivent être tenus en laisse (3 panneaux).

Matériel/ moyen nécessaire

- Arrêté municipal
- Panneaux

Période d'intervention : Indifférent

Modalités d'évaluation :

• Absence de trace de circulation d'engins motorisés dans les espaces naturels

Acteurs concernés : Commune de Chabeuil, CG26, ACCA de Chabeuil, Riverains, AAPPMA

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Elaboration et signature d'un arrêté municipal	x				
Achat et mise en place de panneaux		x			
Entretien (lors des tournées d'entretien du sentier)			x	x	x

Coût estimatif (euros HT) :
Elaboration de l'arrêté municipal : compris dans l'action 18 Gérer et animer le site
Achat et mise en place (achat auprès d'entreprises de signalisation routière tel que l'entreprise Girod):
- 1 Panneau B7b : 100 euros le panneau (fourniture)
- 3 Panneaux « chiens tenu en laisse » : 100 euros par panneau (fourniture)
soit au total environ 600 euros pose comprise.

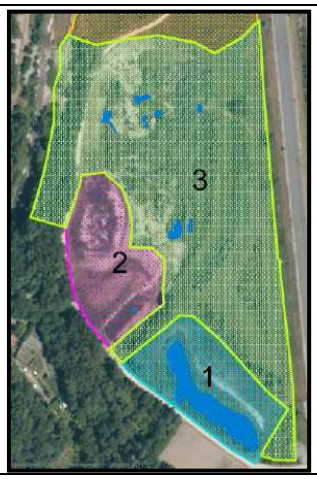
2012	2013	2014	2015	2016	Total
Cf. action 18	600				**600**

Modalités de réalisation:
Partenaires : RFF, LPO
Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil
Elaboration de l'arrêté municipal et achat des panneaux: commune
Mise en place des panneaux: entreprise de TP venant aménager l'aire de stationnement ou prestataire
Entretien : employé communal (lors des tournées d'entretien du sentier, cf. action 11)

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : CG26 (50%), commune (50%)

Fiche N°16	Inscrire les secteurs 1, 2,3 du site en réserve de chasse ACCA
Objectif 2	**Valoriser les potentialités pédagogiques et favoriser l'ouverture au public de manière compatible avec les enjeux écologiques du site**
Sous objectif	**Prévenir et limiter le dérangement et la dégradation**

Localisation : Les secteur 1, 2, 3



Milieux concernés: milieux humides

Espèces concernées : Oiseaux d'eau

Description :

La tranquillité du site, notamment au niveau de la partie sud, est un enjeu fort pour les oiseaux présents. Après concertation avec l'ACCA de Chabeuil, l'action consiste à inscrire le sud du site (secteur 1, 2,3) en **réserve de chasse ACCA**. Il a été convenu avec l'ACCA que le secteur n°4 (zone semi-ouverte) reste ouvert pour la pratique de la chasse. Il reste cependant à définir en concertation : les limites nord de la réserve ACCA et les gibiers chassables sur le secteur 4 ».

Matériel nécessaire : aucun

Période d'intervention
Indifférent

Modalités d'évaluation:

- Respect de la réserve de chasse

Acteurs concernés : Commune de Chabeuil, ACCA de Chabeuil

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Inscription en réserve	x				

Coût estimatif: /

2012	2013	2014	2015	2016	Total
					0

Modalités de réalisation:
Mise en réserve : ACCA de Chabeuil, commune de Chabeuil
Application : garde chasse de l'ACCA

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : commune (100%)

Fiche N°17	Mettre en place une surveillance du site
Objectif 2	**Valoriser les potentialités pédagogiques et favoriser l'ouverture au public de manière compatible avec les enjeux écologiques du site**
Sous objectif	**Prévenir et limiter le dérangement et la dégradation**
Localisation : le site	
Milieux concernés: l'ensemble des milieux	
Espèces concernées : l'ensemble des espèces présentes	

Description :

Des aménagements en direction du public sont prévus sur le site (panneau, parking, observatoire ornithologique) et la tranquillité de certains secteurs est particulièrement recherchée sur le site donc, afin de prévenir et constater toutes infractions (dépôts d'ordures, circulation en dehors des voies autorisées, respect des règlements en vigueur…), il apparaît important de sensibiliser et faire appliquer la réglementation.

La mission concernera particulièrement :

- Le **contrôle de la circulation des véhicules à moteur** sur le site, sachant que la présence d'agents en patrouilles participe aussi à la dissuasion préalable d'éventuels contrevenants,

- La **surveillance, l'information et la médiation** sur les différents éléments du plan de gestion,

- La surveillance et la sensibilisation s'inscrira aussi dans la lutte contre les dépôts sauvages et l'introduction d'espèces animales ou végétales envahissantes, dans la prévention de l'introduction de feu, dans la répression des vols et dégradations sur les équipements (signalétique, …), et dans le respect de la faune et la flore. Sur ce dernier point les agents seront plus vigilants sur certains sites sensibles identifiés préalablement avec le gestionnaire, afin par exemple d'empêcher la pénétration du public dans la roselière (habitat très fragile et dérangement de l'avifaune).

Les diverses formes d'exécution de cette mission feront l'objet de comptes rendus annuels destinés au gestionnaire et d'une présentation en comité de pilotage. Par ailleurs, elles permettront également :

- de chercher à éduquer le public sur son comportement en milieu naturel,

- d'observer et de signaler tout phénomène concernant la fréquentation du site, la sécurité du public, les perturbations diverses impactant le milieu naturel...

- de repérer et signaler les dangers menaçant la sécurité du public sur les sentiers.

Une meilleure identification des problèmes et des attentes devrait être obtenue à l'usage et permettra de mieux cibler et réorienter le cas échéant les opérations.

Matériel/ moyen nécessaire : personnels assermentés

Période d'intervention

♦ 1 tournée de surveillance sera réalisée en semaine, 2 tournées de surveillance le samedi et 3 tournées seront effectuées le dimanche (1 par mois, de mai à juillet),

♦ Les tournées seront réalisées entre 6H00 et 20H00.

Modalités d'évaluation:

• Planning prévisionnel des tournées, comptes rendus simplifiés et annuels

• Respect de la réglementation de circulation, nombre et nature des infractions, diminution des constats d'actes de dégradation des milieux naturels

Acteurs concernés : Chabeuil, personnel assermenté

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Tournées de surveillance et rédaction de compte-rendu	x	x	x	x	x

Coût estimatif (euros HT) (à ajuster en fonction de l'activité nécessaire) : 3 jours de travail (1 tournée = ½ journée de travail par une équipe de 2 personnes assermentées) par an estimé à environ 160 €/ jour soit un coût total pour 5 ans de 1000 €.

2012	2013	2014	2015	2016	Total
1000	1000	1000	1000	1000	**5000**

Modalités de réalisation:

Partenaires : LPO, FRAPNA, CREN

Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil

Surveillance/sensibilisation : police municipale, garde chasse, ONF

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : CG26 (50%), commune (50%)

Fiche N°18	Gérer et animer le site
Objectif 3	**Suivi de la mise en œuvre et évaluation finale du plan**
Localisation : le site	
Milieux concernés: l'ensemble des milieux	
Espèces concernées : l'ensemble des espèces présentes	

Description :

Cette action consiste à préciser les opérations que le gestionnaire doit assurer pour la mise en oeuvre du plan de gestion 2012-2016:

- **Coordonner administrativement et financièrement le plan de gestion** (réaliser les comptes-rendus d'activité annuels, etc.),
- **Animer le comité de pilotage** tous les ans et la concertation locale,
- **Coordonner la mise en œuvre des actions (réaliser les cahiers des charges, etc.), l'encadrement, le suivi des travaux ponctuels et d'entretien**.

Plus précisément, la réalisation de certaines actions nécessite d'avoir des compétences naturalistes et /ou en génie écologique, en travaux public, etc. Pour la réalisation, l'encadrement et le suivi de certaines actions (par exemple les travaux de rajeunissement des mares, etc.), la commune pourra faire appel à des **prestataires** et à une **assistance à maîtrise d'ouvrage** (cf. détail des fiches actions). Cette **assistance à maîtrise d'ouvrage s'élève à environ 6-7 jours** (en fonction des modalités de réalisation choisie) sur les 5 ans, essentiellement répartis en début de plan pour la mise en œuvre des actions majeurs (cf. fiches actions correspondantes 1, 2, 4,5 pour le détail). Ceci sous-entend une prestation donc un coût estimer à environ 3 600-4200 € pour les 5 ans du plan. Une consultation pour choisir un bureau d'études ou une association pourra être lancée afin de réaliser cette assistance à maîtrise d'ouvrage.

Pour d'autres actions, la commune et ses services seront amenés à mettre en œuvre certaines actions, notamment :

> les travaux dans le cadre de la **mise en œuvre de la fiche action 1** (1 journée de travail pour 1 équipe de 2 employés communaux une année)

> les **travaux d'entretien des milieux naturels** pour les fiches actions 2 et 4 **et des aménagements** pour les fiches actions 5 et 11 (au total, équivalent à 5 jours de travail/ an) ;

> **l'activité de surveillance** (fiche action 17) du site par la police municipale (équivalent 3 jours/ an soit 6 tournées de surveillance par an, à adapté au cours du plan si nécessaire) ;

> la réalisation du **suivi annuel de la roselière** (2heures/an par un employé communal ou autre) ;

> l'**animation et/ou la coordination de plusieurs actions** (estimée à environ 8-5 jours de travail pour le gestionnaire en fonction des années)

- l'établissement d'un arrêté municipal afin d'interdire les engins motorisés sur la voie carrossable du site et les chiens non tenus en laisse sur le site (fiche action 15) ;
- la réalisation d'un travail de concertation et de sensibilisation avec les acteurs et partenaires locaux notamment au sujet de la mise en réserve ACCA des secteurs 1,2 et 3 (fiche action 16), au sujet du Castor (fiche action 6) ainsi qu'au sujet du projet de parking à mettre en œuvre (fiche action 14) ;
- l'organisation d'animations de sensibilisation et de découverte du site pour le public (fiche action 10);
- la communication au sujet du site à travers les médias locaux et le site Internet de la commune (fiche action 9).
- La réalisation des cahiers des charges et du suivi des chantiers

Il serait nécessaire de prévoir une **journée de formation en 2012 ou 2013** pour le personnel communal (police municipale, service entretien, etc.) sur différentes grandes thématiques tels que : la présentation du plan de gestion au service espaces verts de la mairie ainsi que des actions pour lesquelles le service des espaces verts sera amené à intervenir (entretien des milieux, entretien des aménagements, etc.), la sensibilisation aux espèces invasives, à la nécessité de ne pas utiliser de produits phytosanitaires sur le site, etc.

Bilan du rôle de la commune et du prestataire technique

	Nombre de jours estimé	**Moyens humains potentiels**	**Fiche action**
Rôle de la commune			
Coordonner administrativement et financièrement le plan de gestion	2 jours/an	Mairie de Chabeuil	18
Animer le comité de pilotage tous les ans et la concertation locale	2 jours/ an	Mairie de Chabeuil	18
Coordonner la mise en œuvre des actions (réalisation des cahiers des charges, consultation prestataires, etc.), l'encadrement, le suivi des travaux ponctuels et d'entretien en collaboration avec si nécessaire pour certaines actions un assistant technique (partenaire ou prestataire)	8 jours/an en 2012 et 2013 puis 5 jours les années suivantes.	Mairie de Chabeuil	18
Suivre l'évolution de la roselière (secteur 1)	2heures/an	Mairie de Chabeuil (M. Joux) / Service espaces verts de la commune	7
Entretien (des milieux naturels et des aménagements)	Equivalent à 5 jours de travail/ an	Service espaces verts de la commune	2, 4, 5,11
Travaux de mise en œuvre de la fiche action 1 (en 2012 uniquement)	1 équipe de 2, 1 jour en 2012	Service espaces verts de la commune	1
Surveillance du site	Equivalent 3 jours/ an soit 6 tournées de surveillance par an, à adapter au cours du plan si nécessaire	Police municipale	17
Total estimé à environ 21 jours de travail en 2012, 20 jours en 2013 puis 17 jours les années suivantes, soit au total 92 jours de travail pour la commune, sur 5 ans			
Rôle du prestataire technique			
Assistance à maîtrise d'ouvrage pour certaines actions délicates (travaux sur les mares, etc.) *NB: également, possibilité d'organiser des chantiers nature pour les actions 2 et 4 avec professeur en génie écologique.*	Estimation à environ 6-7 jours (en fonction des modalités de réalisation choisie pour certaines actions)	Prestataire expert	1, 2, 4,5

Matériel nécessaire /

Période d'intervention
Réaliser une réunion annuelle en début d'année pour présenter les actions réalisées et les actions à venir.

Modalités d'évaluation:

- Bilan annuel des réunions (nombre de réunions techniques, nombre de comités de pilotages)
- Nombre d'actions réalisées
- Satisfaction des acteurs locaux

Acteurs concernés : la commune

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Coordonner administrativement et financièrement le plan de gestion	x	x	x	x	x
Animer le comité de pilotage tous les ans et la concertation locale	x	x	x	x	x
Coordonner la mise en œuvre des actions, encadrement et suivi des travaux	x	x	x	x	x
Définition des cahiers des charges et consultation des prestataires pour l'assistance à maîtrise d'ouvrage	x				

Coût estimatif :
Les actions d'entretien et de surveillance ont été détaillées dans les fiches actions correspondantes. Seules sont prises en compte dans l'estimation des coûts de cette fiche action, le travail de gestionnaire.

2012	2013	2014	2015	2016	Total
6000	6000	4500	4500	4500	**25 500**

Modalités de réalisation:
Partenaires : LPO, FRAPNA, CREN
Maître d'ouvrage : la commune

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : CG26 (45%), commune (45%), Agence de l'eau AERMC (10% pour l'action de sensibilisation et de réflexion sur le Castor)

Fiche N°19	Evaluer le plan de gestion 2012-2016 et rédiger le nouveau plan
Objectif 4	**Suivi de la mise en œuvre et évaluation finale du plan**

Localisation : le site

Milieux concernés: l'ensemble des milieux

Espèces concernées : l'ensemble des espèces présentes

Description :

Cette action consiste à évaluer et réviser le plan de gestion en 2016 en concertation avec le comité de pilotage et les acteurs locaux (vérifier notamment la pertinence des actions).
La commune pourra faire appel à un prestataire.

Matériel nécessaire /

Période d'intervention
Indifférent

Modalités d'évaluation:

- Réalisation du nouveau plan de gestion et validation par le comité de pilotage

Acteurs concernés : les membres du comité de pilotage

Calendrier prévisionnel :

Description des actions	2012	2013	2014	2015	2016
Définition des cahiers des charges et consultation des prestataires				x	
Evaluer et réviser le plan de gestion					x

Coût estimatif : 12-14 jours soit entre 7200 et 8 400 euros

2012	2013	2014	2015	2016	Total
				7200 - 8400	

Modalités de réalisation:
Partenaires : LPO, FRAPNA, CREN, SMBVV
Maître d'ouvrage : commune de Chabeuil
Prestataire possible pour la révision et réalisation du 3ème plan de gestion : bureaux d'études en environnement, associations (LPO, etc.)

Partenaire(s) financier(s) potentiel(s) et taux de financement possible : CG26 (50%), commune (10%), Agence de l'eau (40% mais voir 10ème programme de l'AERMC à venir)

D.2. Phasage des actions

D.2.1. Phasage des actions avec estimation financière

N° fiche action	Actions	Secteur concerné	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Gestion en vue d'améliorer et conserver la qualité écologique du site								
1	Rendre la roselière plus accueillante pour la faune paludicole	1	2120-2620	/	/	/	/	**2120-2620**
2	Recréer des mares pionnières par déboisement ponctuel et entretenir la végétation ligneuse de la zone remaniée	2	Consultation prestataires	3200-3700 (assistance technique comprise)	360	360	360	**4280-4780**
3	Laisser le milieu évoluer spontanément vers une forêt humide	3	0	0	0	0	0	**0**
4	Rajeunir ponctuellement le réseau de mares intra forestières et entretenir la végétation ligneuse et la végétation herbacée des mares	3	Consultation prestataires	4500 (assistance technique comprise)	360	360	360	**5580**
5	Entretenir le milieu ouvert par une fauche et un débroussaillage automnal annuel (par secteur)	4	550 (assistance technique comprise)	550 (assistance technique comprise)	550 (assistance technique comprise)	550 (assistance technique comprise)	550 (assistance technique comprise)	**2750**
6	Mener un travail de sensibilisation des riverains et une réflexion sur la fonctionnalité du site pour le Castor	site	Cf. action 18 Gérer et animer le site	Cf. action 18 Gérer et animer le site	Cf. action 18 Gérer et animer le site	Cf. action 18 Gérer et animer le site	Cf. action 18 Gérer et animer le site	**Cf. action 18 Gérer et animer le site**
Total								**14 730-15730**
Suivis/ études								
7	Réaliser des suivis sur les communautés inféodées aux milieux humides	site	Consultation prestataires		12 060			**12 060**
8	Réaliser des inventaires complémentaires	site	Consultation prestataires	1800	600			**2400**
Total								**14460**
Valorisation pédagogique et ouverture au public de manière compatible avec les enjeux du site (tranquillité, sécurité, etc.)								

N° fiche action	Actions	Secteur concerné	2012	2013	2014	2015	2016	Total
9	Entreprendre un travail de communication sur le site	site	1000	1000	1000	1000	1000	**5000**
10	Favoriser les sorties pédagogiques	site	2100	2100	2100	2100	2100	**10 500**
11	Créer et entretenir un cheminement de découverte	1, 2, 3,4	Consultation prestataires	10 920	600	600	600	**12 720**
12	Réaliser et entretenir un observatoire ornithologique sur la mare sud	1	Consultation prestataires	6 000- 8 000	Cf. entretien fiche 11	Cf. entretien fiche 11	Cf. entretien fiche 11	**6 000- 8 000**
13	Mettre en place deux panneaux d'accueil et d'information	site	Consultation prestataires	6 000	Cf. entretien fiche 11	Cf. entretien fiche 11	Cf. entretien fiche 11	**6000**
14	Aménager une aire de stationnement hors site	site	Contacter RFF+ Consultation prestataires	6 000- 7 000				**6 000- 7 000**
15	Etablir un arrêté municipal interdisant les engins motorisés (sauf ayants droits sur la voie carrossable) et les chiens non tenus en laisse dans le site	site	Cf. action 18 Gérer et animer le site	600 (panneaux)	Cf. entretien fiche 11	Cf. entretien fiche 11	Cf. entretien fiche 11	**600**
16	Inscrire les secteurs 1, 2,3 du site en réserve de chasse ACCA	1, 2,3	Cf. action 18 Gérer et animer le site					**Cf. action 18 Gérer et animer le site**
17	Mettre en place une surveillance du site	site	1000	1000	1000	1000	1000	**5000**
Total								**51 820-54 820**
Assurer la mise en œuvre du plan de gestion								
18	Gérer et animer le site	site	6000	6000	4500	4500	4500	**25 500** (hors entretien et surveillance, cf. action 11 et 17)
19	Evaluer le plan de gestion 2012-2016 et rédiger le nouveau plan de gestion 2017-2022	site				Consultation prestataires	7200-8 400	**7200 et 8 400**
Total								**32 700-33 900**
TOTAL (estimation)			12 770-13270	48 920-47 670	22 710	10 050	17 250-18 450	**113 710- 118 910**

D.2.2. Plan de financement prévisionnel

N° fiche action	Action	Coût de l'action					Estimation du coût total de l'action (euros)	Ebauche de financement (en €)		
		2012	2013	2014	2015	2016		CG26	AERMC	Chabeuil
1	Rendre la roselière plus accueillante pour la faune paludicole	2120-2620	0	0	0	0	**2620**	75% **1965**		25% **655**
2	Recréer des mares pionnières par déboisement ponctuel et entretenir la végétation ligneuse de la zone remaniée	0	3200-3700	360	360	360	**4780**	60% **2868**	30% **1284-1434€**	10% **478**
3	Laisser le milieu évoluer spontanément vers une forêt humide	0	0	0	0	0	**0**			
4	Rajeunir ponctuellement le réseau de mares intra forestières et entretenir la végétation ligneuse et la végétation herbacée des mares	0	4500	360	360	360	**5580**	60% **3348**	30% **soit 1674€**	10% **558**
5	Entretenir le milieu ouvert par une fauche et un débroussaillage automnal annuel (par secteur)	550	550	550	550	550	**2750**	60% **1650**		40% **1100**
6	Mener un travail de sensibilisation des riverains et une réflexion sur la fonctionnalité du site pour le Castor	Cf. action 18 Gérer et animer le site	Cf. action 18 Gérer et animer le site	Cf. action 18 Gérer et animer le site	Cf. action 18 Gérer et animer le site	Cf. action 18 Gérer et animer le site	Cf. action 18 Gérer et animer le site			
7	Réaliser des suivis sur les communautés inféodées aux milieux humides	0	12 060				**12 060**	60% **7236**	40% **soit 4824€**	0% **0**
8	Réaliser des inventaires complémentaires	0	1800	600	0	0	**2400**	80% **1920**		20% **480 €**

9	Entreprendre un travail de communication sur le site	1000	1000	1000	1000	1000	**5000**	40% **2000**	40% **soit 2000€**	20% **1000**
10	Favoriser les sorties pédagogiques	2100	2100	2100	2100	2100	**10 500**	40% **4200**	40% **soit 4200€**	20% **2100**
11	Créer et entretenir un cheminement de découverte	0	10 920	600	600	600	**12 720**	60% **7632**	40% **soit 5080€**	0% **0**
12	Réaliser et entretenir un observatoire ornithologique sur la mare sud	0	6000- 8000	Cf. entretien fiche 11	Cf. entretien fiche 11	Cf. entretien fiche 11	**8 000**	40% **3200**	40% **soit 2400-3200€**	20% **1600**
13	Mettre en place deux panneaux d'accueil et d'information	0	6000	Cf. entretien fiche 11	Cf. entretien fiche 11	Cf. entretien fiche 11	**6000**	55% **3300**	30% **soit 1800€**	15% **900**
14	Aménager une aire de stationnement hors site	0	6000- 7000	0	0	0	**7000**	85% **5950**		15% **1050**
15	Etablir un arrêté municipal interdisant les engins motorisés (sauf ayants droits sur la voie carrossable) et les chiens non tenus en laisse dans le site	0	600	Cf. entretien fiche 11	Cf. entretien fiche 11	Cf. entretien fiche 11	**600**	50% **300**		50% **300**
16	Inscrire les secteurs 1, 2,3 du site en réserve de chasse ACCA	Cf. action 18 Gérer et animer le site	0	0	0	0	Cf. action 18 Gérer et animer le site			100%
17	Mettre en place une surveillance du site	1000	1000	1000	1000	1000	**5000**	50% **2500**		50% **2500**
18	Gérer et animer le site	6000	6000	4500	4500	4500	**25500** (hors entretien et surveillance, cf. action 11 et 17)	45% **11475**	10% (concertation-reflexion Castor) **2 550€**	45% **11475**

19	Evaluer le plan de gestion 2012-2016 et rédiger le nouveau plan de gestion 2017-2022	0	0	0	0	7200-8 400	**8400**	50% **4200**	40% **soit 2880-3360€**	10% **840**
	Total en €							**55 516-57 946**	**28 692-30 122**	**29 486-30 826**
	Estimation finale en € HT (en 2012)						**118 910**	**63744**	**28 000**	**25036**
	Taux global de financement							**53.61%**	**25%**	**21.05%**

** A noter que si sur certaines actions le plan de financement proposé ne peut être appliqué, il est possible de faire appelle à des financements complémentaires notamment en ce qui concerne les actions d'accueil du public (au travers du CRPRA Valence Drôme Ardèche centre (VALDAC) par exemple).*

E- Travaux en zones humides : mémento des bonnes pratiques

Ce mémento a été réaliser en compléments des fiches actions afin :
- de fournir au maître d'ouvrage un cadre méthodologique et technique **pour la planification et le suivi** des travaux en zones humides,
- d'apporter une aide **pour la rédaction des cahiers des charges** de tels travaux,

Ces fiches sont largement inspirées de plusieurs publications (Bernard G., Girardin S., Vauthier P., Muller F., 2011 ; Cizel O., 2010; Lamberet R. 2011; Muller S., 2004; Michelot JL, 1995.).

E.1. Fiches méthodologiques

FICHES METHODOLOGIQUE 1 : PREPARATION DES CHANTIERS EN ZONES HUMIDES



PLANIFICATION DE LA PHASE TRAVAUX

En fonction des objectifs définis au regard de l'état des lieux et des contraintes réglementaires, plusieurs aspects du chantier doivent être définis en vu de la rédaction du cahier des charges.

Définir la période d'intervention.

En zone humide, elle doit être définie en prenant en compte deux facteurs principaux: la portance des sols et le dérangement des espèces.

Organiser une visite de terrain avec les entreprises, avant remise des offres

Idéalement la visite devrait se faire à une période similaire à la période d'intervention.

Cette visite présente un double intérêt. Elle permet au maître d'ouvrage de présenter concrètement les conditions dans lesquelles les entreprises devront travailler (accès au site, portance du sol, etc.).

Réciproquement les contraintes techniques des entreprises pourront être prises en compte par le maître d'ouvrage, ce dernier pourra ainsi affiner son cahier des charges avec des conditions techniquement réalistes.

Les enjeux patrimoniaux et fonctionnels présentés dans le dossier de consultation pourront à cette occasion être illustrés sur le terrain.



ZONAGE DU CHANTIER

L'organisation du chantier doit prévoir :
- **↘ de matérialiser le secteur d'intervention,**
- **↘ les chemins d'accès pour les véhicules et le personnel,**
- **↘ les itinéraires techniques,**
- **↘ les zones de stockage du matériel et des véhicules,**
- **↘ l'emplacement des bâtiments temporaires,**
- **↘ le stockage des déchets (mettre en place un système de tri et de suivi),**
- **↘ les zones de dépôt des rémanents ou leur exportation,**
- **↘ les zones de nettoyage des véhicules (consulter la fiche « entretien du matériel »),**
- **↘ des bassins de récupération des eaux avec dispositif de filtration,**
- **↘ si nécessaire, la matérialisation des zones naturelles sensibles,**
- **↘ la présence éventuelle d'espèces invasives (consulter la fiche « plantes invasives »)**

FICHES METHODOLOGIQUE 2 : REDACTION DU CAHIER DES CHARGES

LE CAHIER DES CHARGES

Le cahier des charges constitue une pièce fondamentale du dossier de consultation des entreprises. Il permet, sur la base des études menées en amont, (cf. fiche méthodologique N°1 : préparation des chantiers) de fixer les spécificités techniques nécessaires à l'exécution des prestations et les mesures de protection de l'environnement qui devront être mises en oeuvre. Le cahier des charges est le document de référence sur lequel, dans le cadre d'un marché à procédure adaptée, s'appuieront maître d'oeuvre et prestataire pour déterminer les coûts d'intervention et contrôler le travail réalisé. C'est un document évolutif dans son contenu, qui synthétise plusieurs éléments constitutifs du dossier de consultation des entreprises (DCE), comme le cahier des clauses administratives particulières (CCAP) et le cahier des clauses techniques particulières (CCTP). Son niveau de détail peut différer selon la nature même des travaux et l'expérience des prestataires consultés. Le cahier des charges doit être prêt et fourni aux prestataires au moment de la consultation et de la visite du chantier. Il sera, dans sa version finale, rédigé en deux exemplaires, dûment validés et signés par le gestionnaire et le prestataire.

Cette fiche récapitule les principaux points devant figurer dans le cahier des charges de travaux dans ou à proximité de zones humides et propose quelques exemples de paragraphes à intégrer.

Qu'il soit simplifié, notamment lorsqu'il concerne une opération de faible envergure, ou qu'il soit très détaillé, le cahier des charges comportera systématiquement les éléments suivants.

Le contexte du projet **présente le site et précise le cadre administratif et juridique de l'opération, les rôles de chacun et notamment qui paie et qui donne les instructions.**

Les objectifs des travaux et le détail des résultats attendus**. Ce paragraphe est important pour la bonne compréhension et l'adhésion du prestataire au projet. Il doit être obligatoirement reformulé à l'oral par le gestionnaire, notamment lors de la visite de chantier.**

Le descriptif de l'intervention**, en listant les travaux à effectuer, le niveau de précision souhaité et les résultats attendus. Le prestataire dispose ainsi d'une marge de manœuvre qui lui donne l'opportunité de démontrer toute son expérience pour atteindre les objectifs fixés. A lui de proposer une méthodologie détaillée qui sera analysée par le maître d'oeuvre au moment de la sélection du prestataire. Par contre, lorsque l'expérience des prestataires n'est pas au rendez-vous, ou qu'une disposition particulière est incontournable, le gestionnaire doit indiquer lui-même la marche à suivre, en précisant dans le détail le contenu de chaque intervention, le matériel requis, etc.**

Les créneaux et délais d'exécution des travaux**, ainsi que la fréquence des rapports à réaliser par le prestataire et des réunions de chantier à tenir.**

Et autant de clauses diverses que nécessaire**, l'objectif étant de limiter au maximum les risques de mauvaise surprise. Certains prestataires peuvent, par exemple, effectuer en toute bonne foi ou par mauvaise habitude des gestes allant à l'encontre des objectifs et des principes éthiques de gestion du maître d'oeuvre (réaliser en broyage plus de surface que prévue par geste commercial, allumer un feu avec des pneumatiques, négliger l'état du matériel, etc.). Le gestionnaire doit clairement exprimer ses exigences. Une clause particulière peut concerner à la fois l'état de maintenance du matériel entrant sur le site et la limitation de la propagation d'espèces végétales invasives.**

Différentes recommandations peuvent être intégrées :

Visite préalable du site

Exemple : « avant de remettre son offre, l'Entrepreneur doit impérativement prendre connaissance du terrain afin de juger valablement de toutes les sujétions et conditions dont il aura à tenir compte »

La portance du sol

Les interventions réalisées sur des sols peu portants sont une problématique récurrente qui peut

engendrer des disfonctionnement sur le chantier. Il s'agira de tenir compte de ce point avec l'entrepreneur.
Exemple : le prestataire aura pris conscience de la nature et de la portance du sol et emploiera le matériel adapté.

Le dérangement des espèces
En fonction de l'étude environnementale ou des connaissances du site, adapter les périodes d'intervention.

La circulation et le stationnement des engins de chantier
Les accès au chantier sont déterminés dans le présent cahier des charges, tout nouvel accès devra être soumis à l'approbation préalable du maître d'ouvrage. La remise en état éventuelle des différents accès empruntés par le prestataire est à la charge de ce dernier (rebouchage des ornières, élagage des branches cassées, etc).
Exemple : « Les véhicules et engins devront obligatoirement et uniquement emprunter les emplacements réservés au chantier, dans le respect des plans fournis par le maître d'ouvrage. Toute modification de ces plans est soumis à validation du maître d'ouvrage »

Les matériels et matériaux
Ce point du cahier des charges doit préciser les zones d'emprunts et de dépôts des matériaux.
Le prestataire s'engage à employer du matériel en excellent état de marche (pas de fuites notamment sur éléments hydrauliques et mécaniques). Le stockage et les opérations de maintenance du matériel seront effectués en dehors de la zone d'emprise de la zone humide. Le prestataire aura pris soin de nettoyer correctement son matériel avant son introduction sur le site (une attestation sur l'honneur écrite sera exigée) afin de limiter au maximum les risques de propagation de graines de plantes indésirables.
Exemple : « Afin de prévenir tout risque de contamination par des espèces exotiques envahissantes, les véhicules et engins auront été nettoyés avant leur arrivée sur le chantier, en particulier les organes en contact avec le sol et la végétation : roues, chenilles, garde-boue, carter, etc. »
Exemple : « Compte tenu de la présence d'espèces exotiques envahissantes sur l'emprise des travaux, l'Entrepreneur ainsi que ses éventuels sous-traitants se conformeront aux directives données par le maître d'oeuvre dans la fiche de procédure prévue à cet effet. »
Exemple : « Afin de prévenir tout risque de contamination par des espèces exotiques envahissantes, le choix des essences pour la végétalisation sera confié à un bureau d'étude spécialisé. »

Concernant les travaux forestiers : **le prestataire veillera à effectuer un travail soigné. En aucun cas pneumatiques et hydrocarbures ne pourront être utilisés pour les opérations de brûlage.**

Concernant la précision des ouvrages : **le prestataire s'engage à employer les instruments de mesure nécessaires à la réalisation des aménagements décrits dans le présent cahier des charges.**

Concernant le déroulement des opérations : **le présent chantier se situe à proximité d'habitations et présente une forte valeur démonstrative. De nombreuses visites de riverains peuvent avoir lieu, d'une part le prestataire aura à sa charge de mettre en place la signalétique de sécurité en vigueur, d'autre part le maître d'ouvrage reste le seul donneur d'ordre. Par ailleurs, un compte rendu journalier sera fourni par le prestataire au maître d'ouvrage. Enfin, le maître d'ouvrage sera immédiatement averti en cas d'interruption du chantier.**



POINT SUR L'INSERTION DES CLAUSES ENVIRONNEMENTALES DANS LE CADRE DU CODE DES MARCHES PUBLICS

Le code des marchés publics (décret n°2006-975), entré en vigueur le 1er septembre 2006, renforce les possibilités pour les personnes publiques de prendre en compte des critères environnementaux (et sociaux) dans leur politique d'achat.

L'insertion de ces clauses environnementales peut se faire à différentes étapes :
↘ Dans la définition des besoins (Art.5), **l'acheteur public est soumis à obligation générale de prise en compte du développement durable ;**
↘ Dans les spécifications techniques (Art.6), **l'acheteur peut définir des spécificités techniques permettant de respecter l'environnement. Toutefois « Les spécifications techniques ne peuvent pas faire mention d'un mode ou procédé de fabrication particulier ou d'une provenance ou origine déterminée, ni faire référence à une marque, à un brevet ou à un type, dès lors qu'une telle mention ou référence aurait pour effet de favoriser ou d'éliminer certains opérateurs économiques ou certains produits. »**
↘ Dans l'exécution du marché (Art.14), **l'acheteur peut exiger dans son cahier des charges, des conditions d'exécution respectueuses de l'environnement. Elles ne doivent toutefois pas engendrer un défaut de concurrence.**
↘ Au moment de la présentation des candidatures (Art.45), **l'acheteur a la possibilité de demander des références techniques en matière de protection de l'environnement.**
↘ Au moment de la présentation des offres (Art.50), **le pouvoir adjudicateur peut demander dans les spécifications techniques, des variantes plus écologiques. Des propositions innovantes peuvent dans ce cadre être proposées par les entreprises.**
↘ Après la présentation des offres (Art.53), **il est possible de prendre en compte un ou plusieurs critères environnementaux dénués de caractère économique.**

FICHES METHODOLOGIQUE 3 : SUIVI DES CHANTIERS EN ZONES HUMIDES



INSTALLATION DU CHANTIER

A l'ouverture du chantier, la première étape consiste à définir les rôles de chacun des intervenants en ce qui concerne les questions environnementales. **La désignation des référents environnement peut se faire lors de la réunion d'ouverture du chantier, c'est également l'occasion de :**
↘ Baliser l'ensemble des secteurs sensibles qui ne doivent pas être impactés. Il peut s'agir de stations de plantes rares, d'éléments du réseau hydrographique, etc. Ces zones ont été préalablement identifiées lors de la préparation du chantier (cf. fiche méthodologique N°1) grâce à des éléments de connaissance existants ou acquis grâce aux études spécifiques menées sur le site à cette occasion.
↘ D'une manière générale, repérer et matérialiser sur le terrain l'ensemble des zones définies lors de la préparation du chantier
↘ Rappeler lors de cette réunion les engagements pris par l'entreprise en matière de respect des zones humides et des milieux aquatiques, les clauses inscrites dans le CCTP et les conséquences du non respect de ces engagements

Programmer une première visite de contrôle qui aura lieu dès que le chantier sera installé et en présence de l'ensemble du personnel. Il est impératif qu'une personne compétente et informée des enjeux soit présente pendant la durée des travaux. Le rôle de ce référent est, entre autres, d'organiser une communication efficace avec l'ensemble des intervenants, il est le relais de l'information pour garantir le respect des précautions inscrite par le maître d'ouvrage dans le CCTP.



DEMARRAGE DES TRAVAUX

Il faut impérativement que le maître d'oeuvre et le responsable environnement soient présents sur le site lors du démarrage des travaux, **surtout s'il n'y a pas d'habitudes de travail avec le prestataire.**

↘ Une attention particulière doit être portée à la

↘ Pour les interventions réalisées dans la zone

propreté des engins de chantier lors de leur arrivée sur le site (cf. fiche « Espèces végétales exotiques envahissantes »). Le maître d'ouvrage est en mesure d'exiger ce nettoyage dans la mesure où cette précaution a été inscrite dans le cahier des charges.

humide (curage de mares par exemple), la présence du maître d'œuvre et du responsable environnement est indispensable lors des premiers coups de pelle. Les expériences montrent qu'un dialogue direct entre la personne en charge des questions environnementales et les conducteurs d'engins est la plus efficace. Il faut accompagner les conducteurs dans les premières interventions jusqu'à obtenir un résultat satisfaisant et conforme au cahier des charges.



ORGANISATION DE LA COMMUNICATION - SENSIBILISATION

La communication est un élément clé de la réussite d'un chantier en zones humides. **Elle débute dès la phase d'installation du chantier et doit se poursuivre jusqu'à la réception des travaux.**

↘ Les actions de communication et de sensibilisation peuvent s'organiser sous forme de quart d'heure environnement, qui seront programmés tant que besoin et particulièrement :
- à l'ouverture du chantier (cf. ci-dessus) ;
- lorsqu'un nouveau prestataire intervient sur le chantier ;
- en cas de changement de personnel dans les équipes travaux ;
- lorsque le chantier se déroule sur une portion particulièrement sensible où les enjeux de non dégradation sont importants.

↘ L'ensemble des équipes doivent être présentes lors des quarts d'heure environnement. Les principales consignes données lors de cette réunion peuvent être si nécessaire synthétisées sur des documents de sensibilisation :
- informations sur les espèces animales ou végétales
protégées présentes à proximité du chantier ;
- informations sur les espèces exotiques envahissantes présentes ;
- rappel de la signalisation mise en place sur le chantier ;
- rappel des secteurs mis en place sur le chantier (nettoyage des véhicules, tri des déchets, stockage des produits polluants, plan de circulation, etc.) ;
- personne à contacter en cas d'incident ou de doute (responsable environnement).
Ces documents peuvent être réalisés dans un format concis et illustré de photos.

En cas d'absence, donner un numéro de téléphone pour rester joignable à tout moment. Il est préférable qu'en cas de doute sur la technique à utiliser ou l'attitude à adopter (en cas de découverte d'un nid par exemple) le prestataire contacte le responsable environnement qui relaie l'information au maître d'ouvrage, voire au à l'assistant technique.



VISITES DE CHANTIER

Elles sont généralement organisées pour vérifier l'état d'avancement des travaux, la conformité des ouvrages
commandés, etc. C'est également l'occasion de contrôler le respect des prescriptions environnementales.
↘ Maître d'ouvrage, maître d'oeuvre, responsable du suivi environnemental du chantier et chef d'équipe travaux doivent être présents lors de ces visites de chantier.
↘ Un compte-rendu sera rédigé à l'issue de chacune des réunions. Il sera signé par l'ensemble des représentants présents qui en conserveront une copie. Ces documents sont utiles pour garder une mémoire des discussions techniques ou la trace de décisions prises lors des réunions de chantier, ils permettent de valider un choix de terrain ou de rappeler des impératifs à prendre en compte.
↘ Idéalement, le compte-rendu sera complété par un état des lieux photographique.

E.2. Fiches techniques

FICHE TECHNIQUE N°1: LES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES



LA PROBLEMATIQUE DES ESPECES INVASIVES

Cette fiche technique n'a pas pour but de rappeler les stratégies de lutte existantes pour lesquelles des guides spécifiques existent (cf. bibliographie). L'objet de la présente fiche est de fournir des recommandations quant aux précautions à prendre pour ne pas favoriser la dissémination ou l'implantation de ces espèces végétales lors de chantiers menés en zone humide.

Les termes « espèces exotiques envahissantes » désignent ici des espèces présentes en dehors de leur aire de répartition naturelle, et dont la prolifération se fait au détriment des espèces locales (= indigènes ou autochtones). Les espèces exotiques envahissantes sont aussi appelées « espèces invasives »

Le développement d'espèces exotiques envahissantes dans les écosystèmes naturels et semi-naturels est à l'origine de nombreuses nuisances. Dans les zones humides, la prolifération de ces espèces induit généralement une diminution de la biodiversité locale, une altération de la qualité de l'eau (réduction du taux d'oxygène, apports de matières organiques, etc…). Certains experts estiment que les invasions biologiques sont la deuxième cause d'appauvrissement de la biodiversité à l'échelle mondiale après la destruction des habitats naturels et semi-naturels (MacNeely & Strahm, 1997).



REGLEMENTATION RELATIVE AUX ESPECES INVASIVES

L'article L.411-3 du code de l'environnement modifié par la loi 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux (article 129-II) est l'élément majeur de la législation française relative aux espèces exotiques envahissantes.

Le décret n 2007-15 du 4 janvier 2007 précise son application. Les articles R. 411-1 et suivants dudit code permettent à l'autorité administrative d'établir des listes d'espèces soumises à un panel de mesures de contrôle, qui vont de l'interdiction d'introduire à l'éradication, en passant par les restrictions commerciales. L'arrêté ministériel du 2 mai 2007 interdit notamment l'introduction des espèces dans le milieu naturel, que ce soit de façon volontaire, par négligence ou par imprudence, ainsi que le colportage, la mise en vente, la vente, l'achat et l'utilisation des spécimens d'espèces végétales *Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides*.

L'article L.415-3, 2° du code de l'environnement, modifié par la loi 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux, prévoit des peines d'un an d'emprisonnement et 15 000€ d'amende en cas d'introduction volontaire et sans autorisation d'une espèce végétale envahissante.

Quant aux introductions involontaires, par négligence ou imprudence, elles peuvent être sanctionnées par une amende de 750€ depuis le décret du 4 janvier 2007.



BONNES PRATIQUES À METTRE EN ŒUVRE SUR UN

Si l'introduction des espèces exotiques envahissantes est essentiellement liée au développement du commerce et des échanges à l'échelle planétaire, les activités anthropiques locales participent fortement à leur extension. Parmi les groupes d'acteurs de la dissémination des espèces végétales exotiques envahissantes, les

CHANTIER

paysagistes et services d'espaces verts des collectivités arrivent en première place (Muller S., 2004).
En ce qui concerne les travaux publics, trois facteurs sont particulièrement favorables à l'installation et à la dissémination de ces espèces : la mise à nu de surface de sol, le transport de fragments de plantes par les engins de chantier, l'import et l'export de terre.
Dans ce contexte, la prise en compte de ces espèces doit intervenir dès la préparation du chantier, se poursuivre tout au long de la phase de travaux et au-delà par une surveillance lors de la phase d'exploitation.

↘ Avant les travaux

La première étape consiste à identifier la présence d'espèces exotiques envahissantes dans l'emprise du chantier (rôle assistant technique).

En cas de découverte d'une nouvelle station pendant les travaux, mettre en oeuvre une procédure d'évacuation adaptée à l'espèce considérée. Ce point doit figurer dans le cahier des charges. Un repérage sur l'emprise du chantier permet de matérialiser les zones de présence afin de les éviter lors de la phase d'exploitation.

La façon la plus efficace de lutter contre les espèces végétales invasives est d'intervenir le plus tôt possible sur les foyers émergents. L'observation d'une petite population d'invasives sur un chantier devrait idéalement être suivie d'opérations de destruction par des méthodes appropriées à l'espèce présente.

Dans tous les cas, les zones envahies doivent clairement être matérialisées et mises en défens.

↘ Lors de la phase de travaux

Le nettoyage des machines doit être exigé pour ne pas propager les boutures ou graines.
Un nettoyage complet doit être réalisé avant l'arrivée sur le chantier. Il doit être effectué dans des conditions environnementales satisfaisantes (cf. fiche technique entretien du matériel). Si malgré les précautions prises, les engins ont été en contact avec des espèces envahissantes, un nettoyage est nécessaire avant de quitter le chantier.

Adapter le calendrier des travaux
Le printemps et l'été sont des périodes plus favorables à l'installation et au développement des végétaux, il faut donc que le calendrier des interventions prévoit de ne pas laisser des surfaces de sols non couvertes pendant ces saisons.

L'utilisation de terre végétale
Elle doit être limitée, dans la mesure du possible utiliser les matériaux des déblais pour refaire les talus et les surfaces d'engazonnement.

L'entretien des bords de routes et berges
Les fauches d'entretien ne doivent pas mettre le sol à nu, facteur favorable à l'installation des invasives. Une hauteur de coupe de 10 cm semble pouvoir limiter la colonisation. Si la présence d'invasives est avérée sur les secteurs gérés, d'autres mesures doivent être adoptées. La période d'intervention doit tenir compte de la phénologie de l'espèce pour agir avant sa fructification. Cela permet de ne pas favoriser la dissémination des graines lors de la fauche, de plus les fauches régulières avant fructification permettent d'épuiser la banque de graines ou les rhizomes contenus dans le sol.

Remarques concernant l'utilisation des herbicides :
L'impact des herbicides sur la santé et l'environnement n'est jamais anodin, on privilégiera une action manuelle ou mécanique. Le cas de luttes chimiques contre les espèces envahissantes est souvent décevant ou inefficace, voire parfois aggrave les problèmes. Sur les accotements, les herbicides entraînent la mise à nu du sol et favorisent l'installation des espèces exotiques envahissantes. Penser plutôt à des semis de plantes couvrantes.

FICHE TECHNIQUE N°2: ENTRETIEN ET MAINTENANCE DU MATERIEL DE CHANTIER



LA PROBLEMATIQUE

En France, on estime que 38000 lavages d'engins de chantier sont réalisés annuellement (Site 1). Ces nettoyages, selon les conditions dans lesquels ils sont réalisés, sont potentiellement sources de pollutions pour l'environnement et en particulier pour les zones humides et les milieux aquatiques.

Les pratiques courantes d'entretien du matériel :

↘ Nettoyage des engins à l'eau

Le nettoyage complet d'un engin de chantier consomme environ 5 m3 d'eau (CNIDEP, 2005). L'eau utilisée pour le nettoyage recueille les graisses, les huiles et autres produits lubrifiants qui se trouvent sur les engins et les entraîne potentiellement dans le milieu naturel, contaminant zones humides et cours d'eau. Ces produits présentent une toxicité élevée pour la faune et la flore.

↘ Les pratiques à proscrire

- Nettoyage des engins et du matériel dans ou à proximité des zones humides,
- Nettoyages réalisés sans dispositifs de récupération des eaux usées ou avec des dispositifs mal dimensionnés,
- Rejets d'eaux usées dans le milieu naturel sans traitement approprié,
- Stockage de produits toxiques sans dispositifs étanches,
- Des fuites accidentelles d'huile ou de carburant sont à prendre en compte.



LES BONNES PRATIQUES

Nettoyage des engins et du matériel

↘ Effectuer les nettoyages en dehors de la zone humide,
↘ Mettre en place des aires de nettoyage,
↘ Maîtriser les eaux de ruissellement des nettoyages,
↘ Utiliser des dispositifs de décantation, de traitement et de filtration.

Prévention des pollutions

↘ Les équipements permettant d'absorber les huiles et hydrocarbures doivent être à disposition dans les véhicules. Il existe une littérature abondante sur le sujet, notamment sur le site internet du Cedre (Centre de ressources, de recherche et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux)
↘ Stationnement des véhicules sur des zones étanches.
↘ Stockage des produits toxiques sur des zones ou bacs étanches.



CAHIER DES CHARGES

Dans le dossier de consultation des entreprises, ces clauses peuvent être inscrites dans les conditions d'exécution du marché au titre de l'article 14 du code des marchés publics. Exemple de paragraphe à intégrer dans le cahier des clauses techniques particulières

↘ Au titre de la prévention des pollutions

« Des zones étanches seront créées pour le stockage des carburants et de l'ensemble des produits potentiellement toxiques pour la faune et la flore »
« La maintenance des engins de chantier sera effectuée sur des zones étanches afin d'éviter tout déversement et ruissellement de liquides toxiques pour la faune et la flore. »
« Des kits de produits absorbants seront mis à disposition dans chaque engin de chantier »

↘ Au titre de la protection des zones humides et des eaux

« Le nettoyage du matériel de chantier sera obligatoirement effectué sur les zones étanches prévues à cet

effet. Elles seront équipées de dispositifs permettant de récupérer, traiter et filtrer les eaux de lavage avant rejet dans le milieu naturel. »

FICHE TECHNIQUE N°3: OUVERTURE ET AMENAGEMENT DES ZONES HUMIDES POUR L'ACCUEIL DU PUBLIC



LA PROBLEMATIQUE

Cette fiche technique s'intéresse aux aménagements destinés à accueillir le public dans les espaces naturels remarquables que sont les zones humides. Il s'agit en majorité d'équipements de signalisation (panneaux d'informations), d'observation (belvédères, affûts, …), de pontons et platelages.



DEGRADATIONS POTENTIELLES OU OBSERVEES LORS DE L'AMENAGEMENT DES SITES POUR LE PUBLIC

Les dégradations lors de l'installation des équipements

L'installation d'un ponton, d'une signalisation ou de tout équipement visant à accueillir le public, nécessite l'intervention d'ouvriers, et d'engins mécaniques pour les chantiers les plus importants. S'agissant des zones humides, les principaux impacts de tels chantiers sont essentiellement dus au piétinement et tassement des sols par les personnes et les machines. Ces dégradations peuvent s'étendre sur une surface plus importante que l'emprise du cheminement prévu. Les aménagements sont aussi susceptibles de modifier les flux et la qualité des eaux. La mécanisation s'accompagne toujours d'un risque de pollution par les hydrocarbures ou huiles.

Les impacts des équipements à moyen ou long terme

↘ Les aménagements placés de façon inadéquate continueront à perturber le fonctionnement hydrologique de la zone humide.
↘ L'utilisation de matériaux inadaptés voire toxiques pour le milieu est susceptible de modifier la chimie de l'eau à long terme.
↘ Par la suite, la fréquentation des lieux par le public peut entraîner diverses sources de nuisances : dérangement de la faune, dépôts d'ordures, cueillette, etc

Impacts potentiels de l'ouverture et de l'aménagement de zones humides pour l'accueil du public :
↘ Destruction directe des habitats naturels, de la flore et dérangement de la faune.
↘ Tassement, érosion et dégradation des sols.
↘ Modification du fonctionnement hydrologique.
↘ Dégradation de la qualité de l'eau.
↘ Pollutions accidentelles (fuites hydrocarbures, huiles)
↘ Pollution durable (traitement chimique du bois)
Introduction ou dissémination d'espèces invasives.



RECOMMANDATIONS GENERALES

Principaux risques à prendre en compte
↘ Sortie des itinéraires.
↘ Dépôt d'ordures.
↘ Dérangement des espèces sensibles / bruit / animaux domestiques.
↘ Cueillette et donc piétinement.
↘ Stationnement des véhicules.

Choisir le tracé

Il s'agit d'une réflexion complexe (avec la présence de spécialistes) qui doit tenir compte :

↘ Du fonctionnement hydraulique de la zone humide, les arrivées et exutoires naturels ne doivent pas être modifiés. A ce titre, les installations sur pilotis sont probablement les moins perturbantes ;

↘ De la présence d'espèces protégées et/ou sensibles au dérangement : les plateformes d'observations seront préférentiellement équipées de murs afin de rendre les visiteurs invisibles pour la faune observée. Dans tous les cas, le tracé évitera les secteurs les plus sensibles, normalement définis lors de l'étude préalable. Il est également envisageable qu'une partie du tracé soit fermée à certaines périodes de l'année (période de reproduction, d'élevage des juvéniles, etc.) ;

↘ De la portance du sol pour assurer la stabilité de l'ouvrage à long terme : l'extrémité du pieu devant venir s'appuyer sur le substrat portant. Dans le cas contraire, les pieux risquent de s'enfoncer, provoquant une déformation plus ou moins importante de l'ouvrage ;

↘ Du caractère pédagogique du tracé ;

↘ De son attractivité paysagère.

Période d'intervention.

La contrainte principale pour le choix de la période d'intervention est liée à la stabilité de l'ouvrage dans le temps. Il faut installer ces infrastructures au moment où le sol est le plus sec, classiquement en fin d'été.

Prévention des risques de pollution liés au chantier.

Le maître d'ouvrage exigera l'utilisation d'huile végétale pour les éventuels travaux de menuiserie. Les liquides présentant une toxicité pour le milieu naturel seront stockés dans des bacs étanches. Le remplissage des réservoirs est à effectuer en dehors de la zone humide. Les équipements de récupération des fluides doivent être à disposition lors du remplissage des réservoirs et pendant l'utilisation des engins.

Limiter l'emprise du chantier

Le tracé ayant été défini en tenant compte, entre autres, de la présence d'espèces protégées, des secteurs où le sol est peu portant, du fonctionnement hydrologique, pour limiter les perturbations à long terme sur le site. Ces précautions doivent également être respectées lors de l'installation des équipements, en limitant l'emprise du chantier dans le cheminement du futur aménagement.

Un piquetage doit être réalisé en présence de l'entreprise réalisant les travaux. Les limites peuvent être clairement matérialisées en utilisant des bandes de signalisation.

Choix des matériaux

En zone humide, les aménagements sont continuellement au contact de l'eau. L'emploi de matériaux inertes est donc nécessaire pour ne pas créer une source de pollution.

Le maître d'ouvrage doit imposer le choix des matériaux ou décrire les contraintes afin que le prestataire puisse proposer des solutions techniques.

↘ Exclure le bois traité ou autoclavé ou utiliser des essences naturellement imputrescibles (acacia par exemple),

↘ Utiliser une visserie inoxydable.

Prise en compte des espèces invasives.

S'il n'y a pas d'espèces invasives sur le site et particulièrement dans l'emprise du tracé prévu : exiger le nettoyage des engins de chantier avant entrée sur le site. Si la présence d'espèces invasives est avérée, consulter la fiche consacrée à cette problématique.

BIBLIOGRAPHIE

Agence pour la Valorisation des Espaces Naturels Isérois Remarquables, 2009. Plan de gestion 2009-2018, étang de mai (commune de Tullins et Vourey).
Agence pour la Valorisation des Espaces Naturels Isérois Remarquables, 2005. Bilan et révision du plan de gestion de l'étang de Lemps.
Bardat J. & al. 2004. *Prodrome des végétations de France.* Muséum national d'Histoire naturelle, (Patrimoine naturel, 61), Paris. 171 p.
Bernard G., Girardin S., Vauthier P., Muller F., 2011. Travaux en zones humides : Vade-mecum des bonnes pratiques. Pôle relais zones-humides- Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels : rapport 1-75p.
Bernard G., Girardin S., Vauthier P., Muller F., 2011. Travaux en zones humides : Vade-mecum des bonnes pratiques. Pôle relais zones-humides- Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels : fiches techniques, méthodologiques et fiches milieux
BISSARDON M., GUIBAL L. et RAMEAU J.-C., 1997. *CORINE Biotopes, Types d'habitats français*. E.N.G.R.E.F., Nancy, 217 p.
Cizel O., 2010. Guide juridique d'accompagnement des bassins de Rhône-Méditerranée et de Corse, Groupe d'Histoire des zones Humides (GHZH) : 1-599 p
COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT 1999. *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne* – EUR 15. 132 p.
CORA Drôme, 2007-2008. Suivi des oiseaux des mares de Bachassier.
CORA Drôme- LPO Drôme, 2003, 2004, 2005, 2006, 2009. Les mares artificielles de Bachassier, commune de Chabeuil (26). Suivi des amphibiens.
Coste H., 1990. Flore descriptive illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. Librairie Albert Blanchard.
CREN., 2008, 2009. Compte rendu d'activités. Les mares de Bachassier.
CREN, 2006, 2007. Gestion des espèces envahissantes: l'ambroisie. Les mares de Bachassier (Chabeuil, 26).
CREN; 2003, 2004, 2005, 2007 Rapport de synthèse des suivis. Les mares de Bachassier.
Direction Régionale de l'Environnement Rhône-Alpes, 2007. ZNIEFF* n°26000059 "Mares de Bachassier". http://www.rhone-alpes.ecologie.gouv.fr/include/patnat/znieff2g/26000059.pdf
Faton JM, 2008. Synthèse sur les libellules (Odonata) en 2007- Mares de Bas-Chassier; commune de Chabeuil; Drôme. GRPLS.
Faton JM, 2003, 2004, 2005. Suivi des libellules (Odonata) - Mares de Bas-Chassier; commune de Chabeuil; Drôme. GRPLS.
Fort N., 2007. Avenant à la convention relative à un programme de multiplication et réimplantation d'espèces végétales menacées. Mesures compensatoires sur la LGV; rapports techniques. CBN A.
Garraud L., 2003. *Flore de la Drôme*. Atlas écologique et floristique, 925 p.
GRPLS, 2002. Dossier Rouge : Marais de Champagnat et marais des Oches (26)
Lamberet, R. 2011. Mettre en œuvre la gestion d'un espace naturel. Cahiers techniques du CREN : 1-40.
Michelot JL, 1995. Gestion patrimoniale des milieux naturels fluviaux. ATEN edit., Agence , réserves Naturelles de France et Ministère de l'environnement. Guide technique : 1-67p
Muller S., 2004. Plantes invasives en France, (Patrimoines naturels, 62). Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 168 p.
Pierron V. et Jullian L., CREN; 2006. Plan de gestion (2006-2010) des mares de Bachassier
SERVICE DU PATRIMOINE NATUREL, 2009. *Correspondances entre les habitats des Cahiers d'habitats Natura 2000 et CORINE Biotopes*. SPN-MNHN / INPN.
Sinnassamy JM et Mauchamp A., 2000. Roselières : gestion fonctionnelle et patrimoniale. ATEN edit., Fondation EDF, réserves Naturelles de France et Station biologique de la Tour du Valat publ. Cahiers techniques n°63 : 1-96p
Syndicat mixte du bassin versant de la Véore- Contrat de rivière de la Véore et de la Barberolle (site consulté en octobre 2011 http://www.smbv-veore.fr)

ANNEXES

Annexe 1- Convention portant gestion d'espace naturel sensible- site des mares de Bachassier (Chabeuil)

CONVENTION PORTANT GESTION D'ESPACE NATUREL SENSIBLE

*

* *

SITE DES MARES DE BACHASSIER

Entre

La Commune de Chabeuil, propriétaire du site des Mares de Bachassier, représentée par son Maire, M. Pascal PERTUSA, dûment habilité par une décision du Conseil municipal en date du 15 novembre 2010,

ci-après dénommée "la commune"

d'une part,

ET

Le Département de la Drôme, représenté par M. le Président du Conseil général, agissant au nom et pour le compte dudit Département, autorisé aux fins des présentes par délibération de l'Assemblée départementale en date du 20 juin 2011,

ci-après dénommé "le Département"

d'autre part,

PRÉAMBULE

La Drôme est riche d'une multitude d'habitats et de milieux naturels dont la préservation est un enjeu prioritaire.

Dans le cadre de sa politique environnementale, le Département de la Drôme a défini, au sein de son Schéma Directeur des Espaces Naturels Sensibles (SDENS) adopté le 16 avril 2007, ses objectifs de préservation, de gestion et d'ouverture au public des Espaces Naturels Sensibles drômois.

Parmi ceux-ci figurent le soutien et la valorisation des initiatives locales en matière de protection et/ou d'aménagement d'Espaces Naturels Sensibles (ENS).

Le site de Bachassier, d'une surface d'environ 8 hectares, est constitué de mares temporaires et permanentes creusées en 2002 sur d'anciennes parcelles cultivées, de zones de plantations de feuillus et forêt alluviale, dans le cadre de la création de la ligne TGV Méditerranée et des mesures compensatoires au titre de la loi sur l'eau qui en ont découlées.

Ces zones humides ont été créées par le Réseau Ferré de France, qui en a ensuite cédé la gestion et le foncier au Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels (CREN).

Au terme du 1er plan de gestion du site (2005-2010), la commune et le CREN ont conjointement décidé la transfert du foncier et de la gestion du site du CREN vers la commune.
En 2011, la commune va ainsi devenir propriétaire et gestionnaire du site.

A l'échelle du département de la Drôme, les milieux humides sont souvent très intéressants car très peu nombreux. Au niveau de la plaine de Valence, les Mares de Bachassier constituent un milieu original dans leur environnement immédiat principalement constitué de terres agricoles. Le site, situé à proximité immédiate du cours d'eau de la Véore et du ruisseau du Petit Caporal, contribue par sa ripisylve à leur rôle de corridor pour différentes espèces (castor, martin-pêcheur, libellules, amphibiens,...).

Le site des Mares de Bachassier est classé en Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 : "Les Mares de Bachassier" depuis 2007, et fait partie des sites identifiés dans le cadre de l'inventaire départemental des zones humides réalisé par le CREN en 2008-2009 et soutenu financièrement par le Département.

À ce titre, le Département a décidé d'accompagner la commune dans son projet de valorisation des Mares de Bachassier.

- Vu le Code de l'Urbanisme, et notamment les articles L.142-1 à L.142-13 ;
- Vu le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles (SDENS) adopté par l'Assemblée départementale le 16 avril 2007,

Il est convenu ce qui suit :

Article 1
Objet

La présente convention a pour objet de définir les conditions de partenariat entre le Département et la commune pour la préservation, la gestion et l'ouverture au public du site des Mares de Bachassier (ci-après désigné "le site"), décrit à l'article 2 et reconnu comme Espace Naturel Sensible local par le Département par délibération du 20 juin 2011.

Elle a ainsi vocation à mettre en place les bases partenariales nécessaires à une gestion durable du site, conformément aux dispositions législatives et réglementaires (article L.142-10 du Code de l'urbanisme), compatible avec les objectifs départementaux, définis au sein du SDENS.

Article 2
Localisation et description du site

Le site est localisé sur le territoire de la commune de Chabeuil.

La présente convention concerne une surface de 7 ha 71 a 38 ca répartie sur les parcelles suivantes :

- section XN, parcelle 78; soit une surface de 2 ha 9 a 78 ca,
- section XP, parcelles 1, 3, 5 à 12, soit une surface de 4 ha 81 a 68 ca,
- section YC, parcelles 269, 273 et 277, soit une surface de 79 a 92 ca.

Article 3
Désignation et utilisation du site

Conformément à l'article L.142-10 du Code de l'Urbanisme, les terrains acquis par la commune doivent être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. Cet aménagement doit être compatible avec la sauvegarde des sites, des paysages et des milieux naturels.

Ainsi, la personne publique propriétaire est responsable de la gestion des terrains acquis. Seuls des équipements légers d'accueil du public ou nécessaires à la gestion courante ou à leur mise en valeur à des fins culturelles ou scientifiques peuvent être admis sur les terrains acquis, à l'exclusion de tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation ou la protection des terrains en tant qu'espaces naturels.

L'accès du site pourra être réglementé, voire exceptionnellement ou temporairement interdit sur tout ou une partie de l'espace, pour des circonstances liées à la sécurité, à des impératifs de protection de la faune ou de la flore ou à la conservation du milieu naturel.

Dans l'année qui suivra la signature de la présente convention, la collectivité adoptera un règlement spécifique, en concertation avec le Département, définissant les prescriptions particulières applicables au site.

La réglementation devra être visible à chacune des entrées du site.

La collectivité est propriétaire des éventuels équipements qu'elle pourrait être amenée à implanter sur le site, dans le cadre des opérations de gestion et d'aménagement prévues par la présente convention.

Article 4
Modalités techniques de mise en oeuvre de la convention

Des conventions particulières pourront venir compléter la présente convention afin d'encadrer les contributions financières et techniques de chaque acteur et de définir les modalités de mise en oeuvre du plan de gestion.

Article 5
Archivage et mise à disposition des documents

L'ensemble des documents et données produits dans le cadre de la préservation et la gestion du site constitue un fonds commun à la disposition de chacune des parties. Ces dernières peuvent l'utiliser dans le cadre de cette convention, dans les limites de la loi et des règlements.
La collectivité se chargera du stockage et du bon archivage de ces documents.

Article 6
Droits et obligations des parties

6.1. La commune

La commune accepte que le site soit intégré au sein des Espaces Naturels Sensibles locaux drômois.

Elle est responsable de la préservation, de la gestion, de l'entretien et de l'ouverture au public de cet espace.

À ce titre, elle s'engage à :

- constituer un Comité de gestion et à le réunir une fois par an au minimum ; ce comité sera chargé du suivi des opérations, de l'assistance au maître d'ouvrage et sera l'organe de concertation pour la gestion et la mise en valeur du site ; réuni sur l'initiative de la commune, il comprend *a minima* un représentant de la commune, du Département de la Drôme, des différents usagers du site, des financeurs ainsi que d'une association de protection de la Nature ;
- accroître la connaissance du site (mise en œuvre d'inventaires scientifiques de la faune, de la flore et des habitats naturels, ainsi que, plus largement, des patrimoines historiques, bâtis, paysagers, etc.) ;
- définir, en concertation avec les membres du Comité de gestion, les objectifs de gestion, en respectant les objectifs de préservation de la biodiversité et d'ouverture au public et mettre en œuvre les actions qui en découleront (à consigner au sein d'un plan de préservation, gestion et interprétation du site) ;
- gérer le site en tant qu'Espace Naturel en favorisant des aménagements respectueux de l'environnement et en veillant au développement de milieux naturels diversifiés et adaptés aux conditions locales ;
- ouvrir gratuitement le site au public (aménagement d'accès, signalétique, entretien) ;
- porter mention de la qualité d'Espace Naturel Sensible des terrains ainsi consacrés, dans le cadre de la politique d'urbanisme dont elle a la charge ;
- conserver le terrain dans le domaine privé ou public de la commune pour une durée illimitée.

Elle établit et remet annuellement au Département, au plus tard le 20 novembre, sauf la première année si la convention est signée après le 30 juin 2011, le bilan des actions de l'année écoulée. Ce bilan comprend les éléments suivants :

- rapport d'activité ;
- indicateurs d'évolution du site ;
- éventuels problèmes rencontrés ;
- propositions et prévisions sur les besoins pour l'année N+1.

Un programme d'actions sera alors ajusté en fonction de ce bilan, de l'évolution du milieu et du suivi du site.

6.2. Le Département

Le Département est responsable de la politique *Espaces Naturels Sensibles* sur le territoire drômois.

À ce titre, il s'engage à :

- prendre en compte le site des Mares de Bachassier en tant qu'Espace Naturel Sensible local drômois ;
- apporter, en tant que de besoin, une aide technique à l'élaboration et à la mise en œuvre du plan de gestion ;
- apporter son soutien financier à l'ensemble du projet, sous réserve des décisions de l'Assemblée départementale à chaque étape du dossier.

Article 7
Fréquentation et activités humaines

La fréquentation et la découverte du site font partie intégrante du plan de préservation, de gestion et d'interprétation validé par le Comité de gestion.

La commune propriétaire-gestionnaire fixe, dans des conventions d'occupation temporaires conclues avec les usagers du site, les règles de gestion garantissant le respect des objectifs fixés par ce plan.

Article 8
Notification des opérations entre les partenaires

Aucune initiative ou intervention d'envergure ou de nature à infléchir les actions prévues au plan de gestion ne peut être entreprise sur le site par une partie sans que son partenaire en ait été préalablement informé par tout moyen.

Article 9
Publicité des actions entreprises

La commune s'engage à valoriser l'engagement financier du Département lors de toute communication liée au site, et ce par tout moyen approprié : apposition de la marque territoriale, mention « avec la participation financière du Département de la Drôme », et à faire parvenir au Département un exemplaire de chaque édition papier réalisée.

Article 10
Responsabilité et assurance

La commune devra être assurée civilement pour tout dommage qui résulterait de l'exécution de la présente convention.

Article 11
Durée de la convention et renouvellement

Cette convention prend effet à compter de sa signature, pour une durée de 10 ans.

Elle pourra être reconduite une fois, expressément par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, trois mois avant la date d'échéance de la période en cours.

Article 12
Résiliation

En cas de non-respect des engagements prévus dans la présente convention par le co-contractant, celle-ci pourra être résiliée de plein droit par le Département à l'expiration d'un délai de trois mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception valant mise en demeure restée infructueuse.

Dans cette dernière hypothèse, le Département peut demander le remboursement des subventions versées, le cas échéant, dans le cadre de la présente convention.

Article 13

Règlement des litiges

En cas de litige, les parties s'engagent, préalablement à toute action contentieuse, à se rencontrer en vue de rechercher une solution amiable au différend.

En cas d'échec, le litige sera porté devant la juridiction compétente.

Fait en deux exemplaires originaux.

Fait à Chabeuil
le 22/07/11
Le Maire agissant en vertu de la délibération du Conseil Municipal du 24/02/11 transmise à la Préfecture le 01/03/11

MAIRIE DE CHABEUIL 26120 (Drôme)

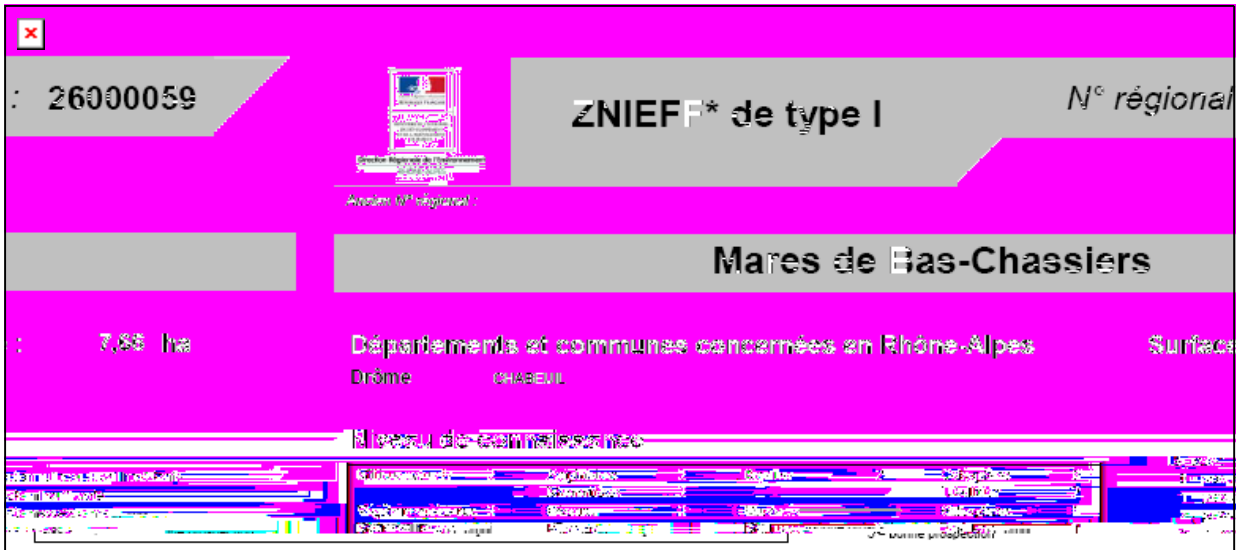
M. Pascal PERTUSA
Maire de Chabeuil

Fait à Valence
le 31 AOUT 2011

M. Didier GUILLAUME
Président du Conseil général
Sénateur

Par délégation du Président,
Le Directeur Général Adjoint
des Services Départementaux
Alain KERHARO

Annexe 2- Fiche ZNIEFF



Nombre de données d'observation collectées : 8

Description et intérêt du site

Il s'agit d'une zone humide de création récente, créée en compensation des travaux de la ligne ferroviaire à grande vitesse Lyon/Méditerranée qui passe désormais en bordure du site.
Six mares ont été creusées en 2001 dans le but de créer des habitats favorables à la faune et à la flore. Ces mares sont alimentée par la nappe phréatique de la plaine située entre Chabeuil et Monvendre. Dans la partie Sud du site s'écoule le ruisseau du Petit-Caporal, qui draine cette nappe. Ce ruisseau abrite une petite population d'Agrion de mercure reproductrice et le Castor d'Europe y a été détecté chaque année.

L'ensemble de ce site, mare et ruisseau, présente un potentiel intéressant pour y développer des activités pédagogiques sur le thème de la biodiversité des zones humides.
Les premières données faunistiques et floristiques recueillies sur place, alors que la modernisation de l'inventaire rentrait déjà dans sa phase finale, justifient néanmoins entièrement son intégration : la présence de plusieurs espèces déterminantes remarquables dans le contexte de la Plaine de Valence, outre celles précédemment citées, y est en effet attestée.
C'est le cas de l'Agrion mignon, un odonate à répartition plutôt méridionale présente en France sous forme de populations éparses aux effectifs modestes, et bien souvent en déclin.
Il en est de même de la Bouscarle de Cetti, une fauvette aquatique au chant éclatant, dont les effectifs sont sujets à de grandes fluctuations en fonction de la rigueur des hivers.
S'agissant de la flore, on peut enfin citer la Samole de Valérand, une plante discrète de la famille des primevères qui colonise les bordures de mares. Menacée par la régression généralisée des zones humides, elle est en forte régression au niveau national.

*Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007
Il constitue un outil d'alerte et ne peut être interprété à une échelle plus fine sans investigation complémentaire
Edition : InfoSIG Cartographie - Annecy - 74

Milieux naturels

Pas de données disponibles

Flore

Listère à feuilles ovales	*Listera ovata (L.) R. Br.*
Potamot filiforme	*Potamogeton filiformis Pers.*
Samole de Valerand	*Samolus valerandi L.*
If	*Taxus baccata L.*

Faune vertébrée

Amphibiens	
Crapaud calamite	*Bufo calamita*
Mammifères	
Castor d'Europe	*Castor fiber*
Oiseaux	
Bouscarle de Cetti	*Cettia cetti*

Faune invertébrée

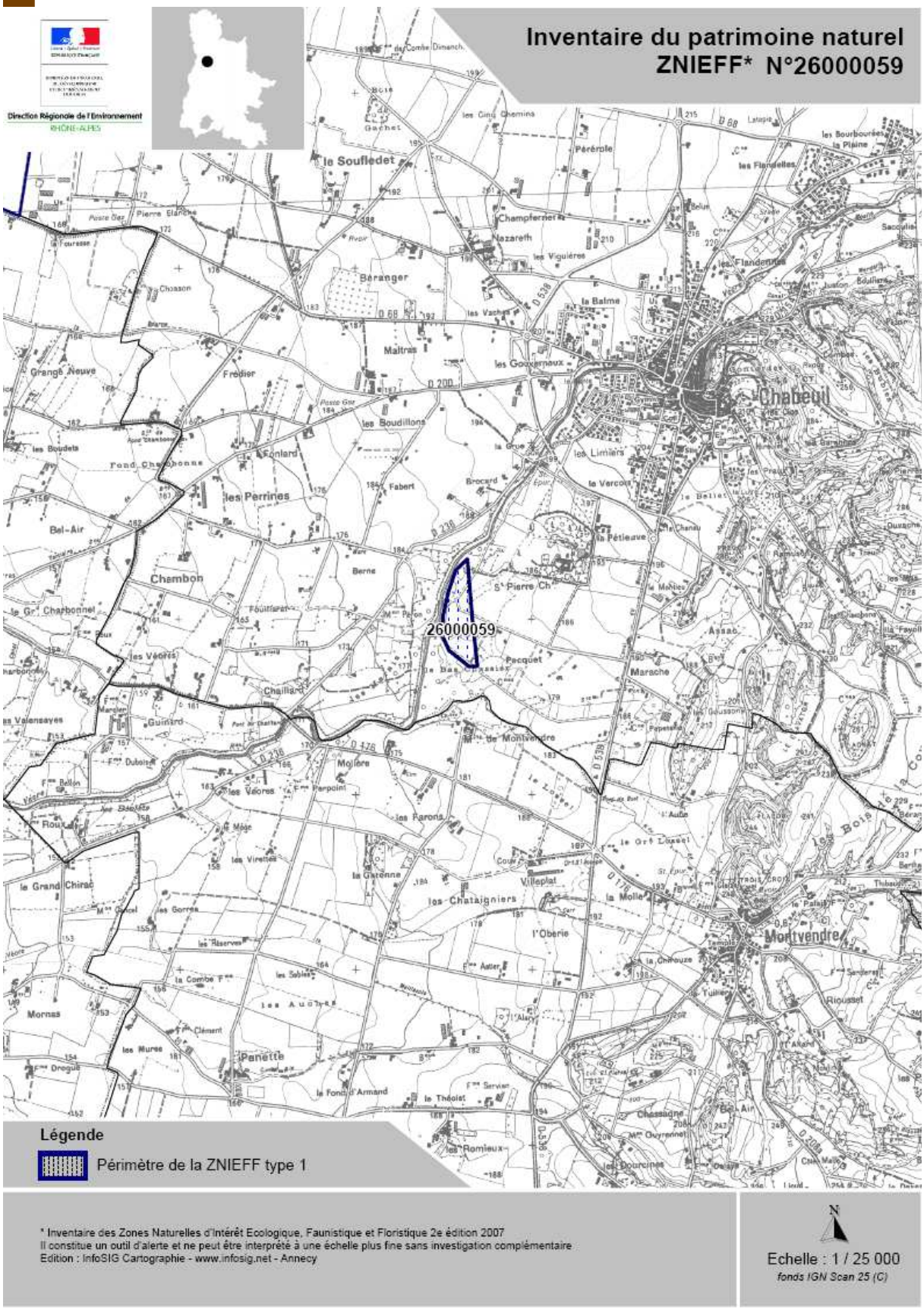
Libellules	
Agrion mignon	*Coenagrion scitulum*

Bibliographie

GRAND D.
Les libellules du Rhône
255 pages 2004 Consultable : Société Linnéenne de Lyon

JULLIAN L.
La tourbière de Sagne-Redonde - plan de gestion
54 pages 2001 Consultable : DIREN Rhône-Alpes

*Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007
Il constitue un outil d'alerte et ne peut être interprété à une échelle plus fine sans investigation complémentaire
Edition : InfoSIG Cartographie - Annecy - 74


Inventaire du patrimoine naturel
ZNIEFF* N°26000059
Direction Régionale de l'Environnement
RHÔNE-ALPES
26000059
Légende
Périmètre de la ZNIEFF type 1
* Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007
Il constitue un outil d'alerte et ne peut être interprété à une échelle plus fine sans investigation complémentaire
Edition : InfoSIG Cartographie - www.infosig.net - Annecy
N
Echelle : 1 / 25 000
fonds IGN Scan 25 (C)

Annexe 3- Listes des espèces floristiques présentes (sources : suivis floristique du CREN 200 à 2007)

LISTE PROVISOIRE DE LA FLORE INFERIEURE

Espèces non entrées dans BD CREN 07

Nom scientifique		2003					2007	2007
							Mare Sud	Mare Nord
Chara sp.		X					x	x

LISTE PROVISOIRE DE LA FLORE SUPERIEURE

Liste des observateurs

Nom observateur		1995	2002	2003	2004	2005	2007	2007
							Mare Sud	Mare Nord
FATON J.M. (GRPLS)			X	X				
GARRAUD L. (CBNA)		X						
PIERRON V. (CREN)				X	X	X	x	x
Sports et Paysages				X				
VINCIGUERRA L. (CBNA)				X				
VIALATTE S. (CBNA)					X			

Espèces à vérifier (non entrées dans BD CREN)

Nom scientifique	Statut réglementaire	1995	2002	2003	2004	2005	2007	2007
							Mare Sud	Mare Nord
Agrostis sp.							X	X
Bambousa arundinacea				X		X		
Bidens sp.							X	X
Dactylis sp.							X	
Calystegia sp.							X	X
Cerastium sp.								X
Cirsium sp.							X	
Equisetum sp.							X	
Epilobium sp.							X	X
Juncus sp.							X	X
Lactuca sp.								X
Lotus sp.							X	
Oxalis sp.				X				
Panicum sp.								X
Poa sp.								X
Polycnemum sp.	Livre rouge national			X				
Potamogeton sp.						X		X
Rubus sp.							X	
Scirpus sp.								X

Trifolium sp.								X
Veronica sp.							X	

Nom scientifique	Statut réglementaire	1995	2002	2003	2004	2005	2007 Mare Sud	2007 Mare Nord
Acer campestre L.		X		X		X		
Acer platanoides L.					X			
Acer pseudoplatanus L.				X				
Achillea millefolium L.					X			
Agrostis stolonifera L.				X			X	X
Ajuga chamaepitys (L.) Schreber				X				
Ajuga genevensis L.					X			
Ajuga reptans L.		X		X				
Alisma plantago-aquatica L. «A. plantago»					X			X
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande				X				
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.		X		X				
Alnus incana (L.) Moench				X				
Alopecurus myosuroides Hudson.				X				
Amaranthus hypochondriacus L.				X				
Ambrosia artemisiifolia L.				X			X	X
Anagallis arvensis L.				X				X
Anemone ranunculoides L.		X		X	X	X		
Angelica sylvestris L.				X				
Anthoxanthum odoratum L.						X		
Anthyllis vulneraria L.					X			
Apium nodiflorum (L.) Lag.				X				
Arenaria serpyllifolia L.								X
Aristolochia rotunda L.		X						
Artemisia vulgaris L.				X				
Arum italicum Miller		X		X				
Avena fatua L.				X				
Barbarea vulgaris R. Br.				X				
Bidens frondosa							X	X
Blackstonia perfoliata (L.) Hudson						X		
Blitum capitatum (L.) Ascherson				X				
Brachipodium pinnatum(L.) P.Beauv.								X
Brachypodium sylvaticum (Hudson) P. Beauv.		X						
Bromus inermis Leyss.				X				
Bromus sterilis L.				X				
Bryonia dioica Jacq.				X				

Calystegia sepium (L.) R. Br.				X				
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.				X				
Carex acutiformis Ehrh.				X				
Carex flacca Schreber				X				
Carex hirta L.				X			X	X
Carex pendula Hudson				X				
Carex pseudocyperus L.	Livre Rouge Régionale de Rhône-Alpes				X			X
Centaurea aspera L.				X				
Centaurea solstitialis L.				X				
Centaurium pulchellum (Swartz) Druce				X				X
Cerastium fontanum Baumg. subsp. vulgare (Hartm.) Greuter & Burdet				X				
Chaenorrhinum minus (L.) Lange				X				
Chenopodium album L.				X				
Chenopodium polyspermum L.				X				
Cirsium arvense (L.) Scop.				X				
Cirsium vulgare (Savi) Ten.				X				
Clematis vitalba L.		X		X				
Conyza canadensis (L.) Cronq.				X				
Cornus sanguinea L.		X		X				X
Corylus avellana L.		X		X				
Cotinus coggygria Scop.				X				
Crataegus monogyna Jacq.		X		X				
Crepis capillaris (L.) Wallr.				X			X	X
Crepis setosa Haller fil.				X				
Cupressus sempervirens L.						X		
Cynodon dactylon (L.) Pers.				X				X
Cyperus eragrostis Lam.						X		
Dactylis glomerata L.				X				X
Daucus carota L.				X				
Dipsacus fullonum L.				X				
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.				X				
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski				X				X
Epilobium hirsutum L.				X			X	
Epilobium parviflorum Schreber				X				
Equisetum palustre L.				X				
Equisetum ramosissimum Desf.					X			
Erigeron annuus (L.) Pers.				X				X
Eupatorium cannabinum L.				X			X	X

Euphorbia dulcis L. sensu auct. Fl. Fr.		X						
Euphorbia helioscopia L.						X		
Evonymus europaeus L.		X				X		
Festuca pratensis Hudson					X			
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.		X		X				
Fraxinus angustifolia Vahl				X				
Fraxinus excelsior L.		X		X				
Fumaria officinalis L.				X				
Geum urbanum L.						X		
Glechoma hederacea L.		X		X				
Glyceria declinata Bréb.					X			
Hedera helix L.		X		X				
Helianthus annuus L.				X				
Hippocrepis emerus (L.) P. Lassen						X		
Holcus lanatus L.				X				X
Holoschoenus romanus							X	X
Humulus lupulus L.				X				
Hypericum perforatum L.				X				
Iris foetidissima L.		X		X	X			
Iris pseudacorus L.					X			
Juglans regia L.						X		
Juncus acutiflorus Enrh. ex Hoffm.					X			
Juncus articulatus L.				X	X	X		X
Juncus bufonius L.				X				
Juncus inflexus L.				X			X	
Juncus subnodulosus Schrank				X	X	X	X	X
Kickxia elatine (L.) Dumort.				X				
Lactuca serriola L.				X				
Lamium maculatum L.				X		X		
Lamium purpureum L.				X				
Legousia speculum-veneris (L.) Chaix				X				
Ligustrum vulgare L.		X		X				
Linaria vulgaris Miller						X		
Listera ovata (L.) R. Br.		X						
Lolium perenne L.				X				X
Lonicera xylosteum L.		X						
Lotus corniculatus L.				X				
Lycopus europaeus L.				X				
Lysimachia vulgaris L.						X		
Lythrum salicaria L.				X	X		X	
Medicago arabica (L.) Hudson				X				X
Medicago lupulina L.				X				

Medicago sativa L.				X				
Melilotus albus Medik.					X			
Melilotus officinalis Lam.«(L.) Pallas»				X				X
Mentha aquatica L.					X			
Mentha arvensis L.				X				X
Mentha suaveolens Ehrh.				X				
Mercurialis annua L.				X				
Myricaria germanica (L.) Desv.					X			
Narcissus poeticus L.		X						
Onobrychis viciifolia Scop.						X		
Panicum capillare L.				X			X	
Papaver rhoeas L.				X				
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon						X		
Phragmites australis (Cav.) Steudel		X		X			X	X
Picris echioides L.				X				
Picris hieracioides L.				X				
Plantago lanceolata L.				X			X	X
Plantago major L.				X			X	X
Plantago major ssp. intermedia							X	
Poa annua L.				X				
Poa pratensis L.				X				
Poa trivialis L.				X				
Polygonatum odoratum (Miller) Druce		X						
Polygonum aviculare L.				X				
Polygonum persicaria L.				X				X
Polypogon viridis (Gouan) Breistr.					X			
Populus alba L.				X			X	X
Populus nigra L.		X		X			X	X
Populus nigra L. var. italica Duroi						X		
Populus tremula L.				X				
Potamogeton pusillus L.				X			X	X
Potentilla reptans L.				X				X
Prunella vulgaris L.				X			X	X
Prunus avium L.		X						
Prunus mahaleb L.						X		
Prunus spinosa L.					X			
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.				X	X	X		
Quercus humilis Miller		X				X		
Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. subsp. petraea				X				
Ranunculus bulbosus L.						X		
Ranunculus ficaria L.				X				

Ranunculus repens L.				X				
Ranunculus trichophyllus Chaix				X				X
Robinia pseudo-acacia L.		X				X		
Rosa arvensis Hudson		X						
Rubus fruticosus L.				X				X
Rubus ulmifolius Schott		X				X		X
Rumex conglomeratus Murray				X				
Rumex crispus L.				X				X
Salix alba L.				X			X	X
Salix caprea L.					X			
Salix cinerea L.				X				
Salix fragilis L.				X				
Salix purpurea L.					X		X	X
Salix viminalis L.					X			
Sambucus nigra L.		X		X				
Samolus valerandi L.				X			X	X
Sanguisorba minor Scop.				X				
Saponaria officinalis L.				X				
Schoenoplectus lacustris (L.) Palla					X			
Schoenoplectus tabernaemontani (C.C. Gmelin) Palla					X			
Scirpoides romanus (L.) Soják				X				
Scrophularia auriculata L.						X		
Senecio vulgaris L.				X				
Setaria verticillata (L.) P. Beauv.				X				
Silene dioica (L.) Clairv.				X				
Sisymbrium officinale (L.) Scop.				X				
Solidago gigantea Aiton					X			
Sonchus asper (L.) Hill				X				
Sorbus aucuparia L.				X				
Sparganium erectum L.			X		X			
Spartium junceum L.				X				
Stachys palustris L.				X				
Stachys sylvatica L.		X						
Symphytum officinale L.		X		X				
Syringa vulgaris L.						X		
Tamus communis L.				X				
Taraxacum officinale Weber				X				

Taxus baccata L.	Espèce végétale dont la cueillette et le prélèvement sont interdites dans le département 26 (AP n°635 de décembre 1995)	X						
Tilia platyphyllos Scop.						X		
Tordylium maximum L.		X						
Torilis arvensis (Hudson) Link				X				X
Trifolium pratense L.						X		
Trifolium repens L.				X				
Typha angustifolia							X	
Typha latifolia L.				X	X		X	X
Ulmus minor Miller		X		X				
Urtica dioica L.				X				
Valeriana officinalis L. subsp. officinalis		X						
Verbena officinalis L.				X				X
Veronica anagallis-aquatica L. "anagallis"				X	X			
Veronica arvensis L.						X		
Viburnum lantana L.		X				X		
Viburnum opulus L.		X						
Vinca minor L.		X		X				
Viola arvensis Murray				X				
Viola riviniana Reichenb.		X						
Vitis vinifera L. subsp. vinifera						X		
Vulpia myuros (L.) C.C. Gmelin				X				

Annexe 4 : Amphibiens contactés sur le site des Bachassier (2003-2009)

(Source : CORA Drôme- LPO Drôme, 2003, 2004, 2005, 2006, 2009.)

Espèces d'amphibiens, effectifs et répartition (MN : Mare nord ; MS : Mare sud)

Espèces	Avant le plan de gestion																		Plan de gestion											
	2003						2004						2005						2006						2009					
	MN			MS			MN			MS			MN			MS			MN			MS			MN			MS		
	Ad	P	L	Ad	P	L	Ad	P	L	Ad	P	L	Ad	P	L	Ad	P	L	Ad	P	L	Ad	P	L	Ad	P	L	Ad	P	L
Triton palmé	13			3			23			1			2						49						32					
Alyte accoucheur	4			1			10		25							2			3								15			
Crapaud calamite	1									3	5	1000	5	2						1										
Crapaud commun		2	200			100	5	3	1000	2	1	1000	12	1		6			21	3		1			4					
Grenouille rieuse	54			34			200	15	20	100	3	10	168	30		106			200	32		200	200		1000	500		50	15	
Grenouille agile		2												4					4	15			1		8	97				7
Salamandre tachetée																											1			
Total espèces par mare	6			4			4			4			5			3			6			3			6			2		
Total espèces Bas-Chassiers	6						5						6						6						6					

Statuts juridiques et de conservation des amphibiens du site

Noms vernaculaires	Protection nationale "arrêté du 19 novembre 2007"	Directive Habitats	Convention de Berne	Listes rouges	
				France	Rhône-Alpes
Triton palmé	article 3		B3	LC	LC
Alyte accoucheur	article 2	An. IV	B2	LC	NT
Crapaud calamite	article 2	An. IV	B2	LC	VU
Crapaud commun	article 3		B3	LC	NT
Grenouille rieuse	article 3	An. V	B3	LC	LC
Grenouille agile	article 2	An. IV	B2	LC	NT
Salamandre tachetée	article 3		B3	LC	NT

Annexe 5 : Oiseaux contactés sur le site des Bachassier (2007-2008)

(Source : CORA Drôme- LPO Drôme, 2007-2008)

Liste des espèces d'oiseaux contactées sur le site des Bachassier, en fonction de leur classement systématique, leur statut biologique et leur habitat

Espèces (ordre systématique)	Statut biologique				Habitat			
	Nicheur	*Migrateur*	*Erratique*	*Hivernant*	*Mare nord*	*Mare Sud*	*Bois*	*Friche*
Anatidés								
Canard souchet		X				X		
Canard colvert	X	X	X		X	X	X	
Sarcelle d'hiver		X			X	X		
Phasianidés								
Faisan de Colchide			X		X			
Podicipédidés								
Grèbe castagneux	X	X				X		
Phalacrocoracidés								
Grand Cormoran			X		X			
Ardéidés								
Héron cendré		X	X		X	X		
Héron pourpré		X			X			
Héron garde-bœufs			X					X
Aigrette garzette		X	X		X	X		X
Blongios nain	X		X			X		
Bihoreau gris		X	X			X		
Accipitridés								
Autour des palombes		X				X		
Epervier d'Europe	X	X	X	X	X		X	
Buse variable	X	X	X		X	X	X	X
Milan noir	X	X			X	X	X	X
Milan royal		X			X			
Falconidés								
Faucon hobereau		X	X		X			
Faucon crécerelle	X							X
Rallidés								
Foulque macroule		X			X			
Gallinule poule-d'eau	X	X	X	X	X	X	X	
Râle d'eau	X	X			X	X		
Scolopacidés								
Bécassine des marais		X			X			
Bécassine sourde		X			X			
Chevalier arlequin		X				X		
Chevalier culblanc		X			X			
Columbidés								
Pigeon ramier	X	X	X	X	X	X	X	
Tourterelle turque	X		X				X	
Tourterelle des bois	X	X			X	X	X	X
Cuculidés								
Coucou gris		X					X	
Strigidés								
Chouette hulotte			X	X			X	
Apodidés								
Martinet noir		X	X		X		X	X
Alcédinidés								
Martin-pêcheur d'Europe	X	X	X	X	X	X		
Méropidés								
Guêpier d'Europe		X	X		X			
Picidés								
Pic épeiche	X	X	X	X	X		X	X
Pic épeichette	X				X		X	
Pic vert	X			X	X		X	X

Espèces (ordre systématique)	Statut biologique				Habitat			
	Nicheur	*Migrateur*	*Erratique*	*Hivernant*	*Mare nord*	*Mare Sud*	*Bois*	*Friche*
Alaudidés								
Alouette des champs		X	X		X	X		X
Hirundinidés								
Hirondelle rustique		X	X		X			X
Motacillidés								
Pipit farlouse				X				X
Pipit des arbres		X			X			X
Bergeronnette grise			X		X			
Bergeronnette des ruisseaux		X				X		X
Troglodytidés								
Troglodyte mignon	X	X	X	X	X	X	X	X
Prunellidés								
Accenteur mouchet		X				X		
Turdidés								
Rougegorge familier	X	X	X	X	X	X	X	X
Rossignol philomèle	X	X			X	X	X	X
Tarier des prés		X			X			X
Tarier pâtre		X						X
Grive mauvis		X		X	X			
Grive musicienne		X			X	X	X	
Merle noir	X	X	X	X	X		X	X
Sylviidés								
Rousserolle effarvatte	X	X			X	X		
Rousserolle turdoïde	X	X			X	X		
Bouscarle de Cetti	X	X	X	X	X	X		
Hypolaïs polyglotte	X	X			X			X
Pouillot véloce	X	X	X		X	X	X	X
Pouillot fitis		X					X	X
Roitelet huppé		X						X
Fauvette à tête noire	X	X	X	X	X	X	X	X
Fauvette grisette	X	X						X
Muscicapidés								
Gobemouche noir		X				X	X	X
Paridés								
Mésange à longue queue	X	X	X	X	X		X	X
Mésange bleue	X	X	X	X	X	X	X	X
Mésange charbonnière	X	X	X	X	X	X	X	X
Sittidés								
Sittelle torchepot	X	X	X	X			X	
Certhiidés								
Grimpereau des jardins	X			X	X		X	
Rémizidés								
Rémiz penduline		X			X			
Oriolidés								
Loriot d'Europe	X	X					X	
Corvidés								
Corneille noire	X	X	X	X	X	X	X	X
Corbeau freux			X		X			X
Choucas des tours			X		X			
Geai des chênes	X	X	X	X	X		X	
Sturnidés								
Étourneau sansonnet	X	X	X	X	X	X	X	
Fringillidés								
Linotte mélodieuse		X		X				X
Chardonneret élégant	X	X	X		X		X	X
Verdier d'Europe	X	X					X	
Tarin des aulnes		X		X	X	X	X	X
Pinson des arbres	X	X	X	X	X	X	X	X
Pinson du Nord				X	X			X
Serin cini	X	X	X		X	X		X
Emberizidés								
Bruant des roseaux		X		X	X	X		X
Bruant proyer	X	X						X
Bruant zizi	X	X	X		X	X		X
Total (84 espèces)	**42**	**69**	**41**	**27**	**60**	**39**	**36**	**41**
Total mares						**69**		

Statuts juridiques et de conservation

Nom Français	Protection nationale	Annexe I Directive Oiseaux	Convention de Berne	Convention de Bonn	Listes rouges (nicheur)	
					France	Rhône-Alpes
Accenteur mouchet	Protégée		Annexe II		LC	LC
Aigrette garzette	Protégée	X	Annexe II		LC	NT
Alouette des champs	Chassable		Annexe III		LC	VU
Autour des palombes	Protégée		Annexe II	Annexe II	EN	LC
Bécassine des marais	Chassable		Annexe III	Annexe II	EN	CR
Bécassine sourde	Chassable		Annexe III	Annexe II		
Bergeronnette des ruisseaux	Protégée		Annexe II		LC	LC
Bergeronnette grise	Protégée		Annexe II		LC	LC
Bihoreau gris	Protégée	X	Annexe II		LC	VU
Blongios nain	Protégée	X	Annexe II	Annexe II	NT	CR
Bouscarle de Cetti	Protégée		Annexe II	Annexe II	LC	LC
Bruant des roseaux	Protégée		Annexe II		LC	VU
Bruant proyer	Protégée		Annexe III		NT	EN
Bruant zizi	Protégée		Annexe II		LC	LC
Buse variable	Protégée		Annexe II	Annexe II	LC	NT
Canard colvert	Chassable		Annexe III	Annexe II	LC	LC
Canard souchet	Chassable		Annexe III	Annexe II	LC	CR
Chardonneret élégant	Protégée		Annexe II		LC	LC
Chevalier arlequin	Chassable		Annexe III	Annexe II		
Chevalier culblanc	Protégée		Annexe II	Annexe II		NA
Choucas des tours	Protégée				LC	NT
Chouette hulotte	Protégée		Annexe II		LC	LC
Corbeau freux	Chassable		Annexe III		LC	LC
Corneille noire	Chassable				LC	LC
Coucou gris	Protégée		Annexe III		LC	LC
Epervier d'Europe	Protégée		Annexe II	Annexe II	LC	LC
Etourneau sansonnet	Chassable				LC	LC
Faisan de Colchide	Chassable		Annexe III		LC	
Faucon crécerelle	Protégée		Annexe II	Annexe II	LC	LC
Faucon hobereau	Protégée		Annexe II	Annexe II	LC	LC
Fauvette à tête noire	Protégée		Annexe II		LC	LC
Fauvette grisette	Protégée		Annexe II		NT	NT
Foulque macroule	Chassable		Annexe III	Annexe II	LC	LC
Gallinule poule-d'eau	Chassable		Annexe III		LC	LC
Geai des chênes	Chassable				LC	LC
Gobemouche noir	Protégée		Annexe II	Annexe II	LC	VU
Grand Cormoran	Protégée		Annexe III		LC	NA
Grèbe castagneux	Protégée		Annexe II		LC	LC
Grimpereau des jardins	Protégée		Annexe II		LC	LC
Grive mauvis	Chassable		Annexe III			
Grive musicienne	Chassable		Annexe III		LC	LC

Nom Français	Protection nationale	Annexe I Directive Oiseaux	Convention de Berne	Convention de Bonn	Listes rouges (nicheur)	
					France	Rhône-Alpes
Guêpier d'Europe	Protégée		Annexe II	Annexe II	LC	VU
Héron cendré	Protégée		Annexe III		LC	LC
Héron garde-bœufs	Protégée		Annexe II		LC	LC
Héron pourpré	Protégée	X	Annexe II	Annexe II	LC	EN
Hirondelle rustique	Protégée		Annexe II		LC	EN
Hypolaïs polyglotte	Protégée		Annexe II		LC	LC
Linotte mélodieuse	Protégée		Annexe II		VU	LC
Loriot d'Europe	Protégée		Annexe II		LC	LC
Martinet noir	Protégée		Annexe III		LC	LC
Martin-pêcheur d'Europe	Protégée	X	Annexe II		LC	VU
Merle noir	Chassable		Annexe III		LC	LC
Mésange à longue queue	Protégée		Annexe III		LC	LC
Mésange bleue	Protégée		Annexe II		LC	LC
Mésange charbonnière	Protégée		Annexe II		LC	LC
Milan noir	Protégée	X	Annexe II	Annexe II	LC	LC
Milan royal	Protégée	X	Annexe II	Annexe II	VU	CR
Pic épeiche	Protégée		Annexe II		LC	LC
Pic épeichette	Protégée		Annexe II		LC	LC
Pic vert	Protégée		Annexe II		LC	
Pigeon ramier	Chassable				LC	LC
Pinson des arbres	Protégée		Annexe III		LC	LC
Pinson du Nord	Protégée		Annexe III			
Pipit des arbres	Protégée		Annexe II		LC	LC
Pipit farlouse	Protégée		Annexe II		VU	LC
Pouillot fitis	Protégée		Annexe II	Annexe II	NT	NT
Pouillot véloce	Protégée		Annexe II	Annexe II	LC	LC
Râle d'eau	Chassable		Annexe III		DD	VU
Rémiz penduline	Protégée		Annexe III		EN	NA
Roitelet huppé	Protégée		Annexe II		LC	LC
Rossignol philomèle	Protégée		Annexe II		LC	LC
Rougegorge familier	Protégée		Annexe II		LC	LC
Rousserolle effarvatte	Protégée		Annexe II		LC	NT
Rousserolle turdoïde	Protégée		Annexe II		VU	EN
Sarcelle d'hiver	Chassable		Annexe III	Annexe II	VU	CR
Serin cini	Protégée		Annexe II		LC	LC
Sittelle torchepot	Protégée		Annexe II		LC	LC
Tarier des prés	Protégée		Annexe II		VU	VU
Tarier pâtre	Protégée		Annexe II		LC	LC
Tarin des aulnes	Protégée		Annexe II		NT	DD
Tourterelle des bois	Chassable		Annexe III		LC	NT
Tourterelle turque	Chassable		Annexe III		LC	LC
Troglodyte mignon	Protégée		Annexe II		LC	LC
Verdier d'Europe	Protégée		Annexe II		LC	LC

Annexe 6 : Insectes contactées sur le site des Bachassier (2002-2010)

(Source : Faton JM, 2003 à 2008 et suivis Rhoméo, 2010)

Listes des espèces de libellules observées sur les mares de Bachassier entre 2002 et 2007 exprimées en nombre total d'individus observés par espèce ((1) En 2007, il n'y a pas eu de prospection systématique ; (2) données issues du suivi RhoMéo)

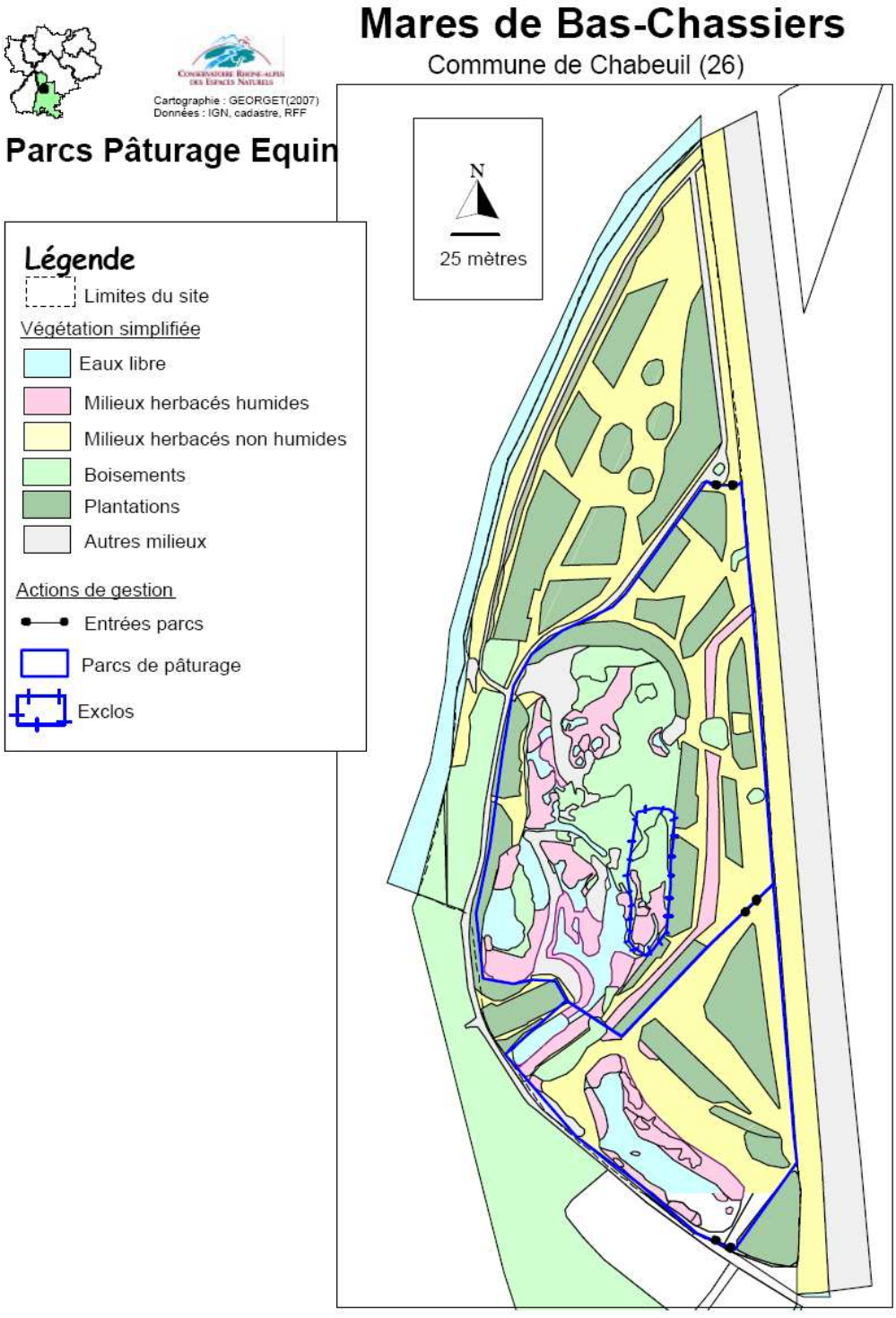
Famille	2002	2003	2004	2005	2006	2007(1)	2010(2)
Aeshnidae							
Aeshna cyanea					X		
Aeshna mixta		X		X	X	X	
Anax imperator		X	X	X	X		X
Anax parthenope					X		
Brachytron pratense							X
Calopterygidae							
Calopteryx haemorrhoidalis		X	X	X	X		
Calopteryx splendens			X	X			
Calopteryx virgo meridionalis		X	X	X	X		
Coenagrionidae							
Coenagrion mercuriale		X	X	X	X	X	
Coenagrion puella		X	X	X	X		X
Coenagrion scitulum			X	X	X		
Enallagma cyathigerum		X	X	X	X		X
Erythromma lindenii		X	X				
Erythromma viridulum		X	X				
Ischnura elegans		X	X	X	X		X
Ischnura pumilio		X	X	X			
Pyrrhosoma nymphula		X	X	X	X	X	X
Cordulegastridae							
Cordulegaster boltonii		X			X		X
Gomphidae							
Gomphus pulchellus			X				
Onychogomphus forcipatus			X				X
Lestidae							
Chalcolestes viridis	X	X	X	X	X	X	
Sympecma fusca		X	X	X		X	X
Libellulidae							
Crocothemis erythraea		X	X	X	X		X
Libellula depressa		X	X	X	X	X	X
Libellula quadrimaculata					X		X
Orthetrum albistylum		X					
Orthetrum brunneum		X	X	X	X		X
Orthetrum cancellatum		X	X	X	X	X	X
Orthetrum coerulescens			X	X	X		X
Sympetrum fonscolombii			X	X	X		X
Sympetrum striolatum	X	X	X	X	X	X	
Sympetrum meridionale							X
Platycnemididae							
Platycnemis pennipes			X	X			
Nombre d'espèces	**2**	**21**	**25**	**22**	**22**	**8**	**17**

Famille	Liste Rouge France	Liste Rouge/ Orange Rhône-Alpes	Espèce prioritaire
Aeshnidae			
Aeshna cyanea	LC	LC	
Aeshna mixta	LC	LC	
Anax imperator	LC	LC	
Anax parthenope	LC	LC	
Brachytron pratense	LC	NT	
Calopterygidae			
Calopteryx haemorrhoidalis	LC	LC	
Calopteryx splendens	LC	LC	
Calopteryx virgo meridionalis	LC	LC	
Coenagrionidae			
Coenagrion mercuriale	NT	Indicateur	x
Coenagrion puella	LC	LC	
Coenagrion scitulum	NT	Rare	x
Enallagma cyathigerum	LC	LC	
Erythromma lindenii	LC	LC	
Erythromma viridulum	LC	LC	
Ischnura elegans	LC	LC	
Ischnura pumilio	NT	LC	x
Pyrrhosoma nymphula	LC	LC	
Cordulegastridae			
Cordulegaster boltonii	LC	Indicateur	
Gomphidae			
Gomphus pulchellus	LC	LC	
Onychogomphus forcipatus	LC	LC	
Lestidae			
Chalcolestes viridis	LC	LC	
Sympecma fusca	LC	LC	
Libellulidae			
Crocothemis erythraea	LC	LC	
Libellula depressa	LC	LC	
Libellula quadrimaculata	LC	LC	
Orthetrum albistylum	LC	LC	
Orthetrum brunneum	LC	LC	
Orthetrum cancellatum	LC	LC	
Orthetrum coerulescens	LC	LC	
Sympetrum fonscolombii	LC	LC	
Sympetrum striolatum	LC	LC	
Sympetrum meridionale	LC	LC	
Platycnemididae			
Platycnemis pennipes	LC	LC	

Liste des espèces de papillons observées sur les Bas Chassiers
(source : Y Rozier 2010, suivi RHOMEO)

Espèce	Nom vernaculaire
Erynnis tages	Le point de Hongrie
Pyrgus malvae	L'hespérie de la mauve
Thymelicus lineolus	L'hespérie du dactyle
Ochlodes sylvanus	La sylvaine
Iphiclides podalirius	Le flambé
Pieris brassicae	La piéride du chou
Pieris rapae	La piéride de la rave
Pieris napi	La piéride du navet
Colias alfacariensis	Le fluoré
Colias crocea	Le souci
Lycaena phlaeas	Le cuivré commun
Lycaena tityrus	Le cuivré fuligineux
Cupido argiades	**L'azuré du trèfle**
Polyommatus icarus	L'azuré de la bugrane
Aricia agestis	Le collier de corail
Pararge aegeria	Le tircis
Lasiommata megera	La mégère / le satyre
Coenonympha pamphilus	Le fadet commun
Pyronia tithonus	L'amaryllis
Maniola jurtina	Le myrtil
Melanargia galathea	Le demi-deuil
Brintesia circe	Le silène
Apatura ilia	**Le petit mars changeant**
Boloria dia	La petite violette
Aglais io	Le paon du jour
Vanessa atalanta	Le vulcain
Melitaea cinxia	La mélitée du plantain
Melitaea didyma	La mélitée orangée
Melitaea phoebe	La mélitée des centaurées
Mellicta athalia	La mélitée du mélampyre

Annexe 7 : Localisation des parcs de pâturage équin (plan de gestion 2006-2010)



Annexe 8 : Exemple de panneau d'information (source : GRPLS, 2005)

LES LIBELLULES DES MARES DE BAS-CHASSIER







Libellule écarlate Agrion jouvencelle Demoiselle vierge

Les libellules sont des insectes dont la larve vit dans l'eau entre 3 mois et 5 ans et qui forme au printemps et en été un adulte volant magnifique. Depuis le creusement des mares de Bas-Chassier, 31 espèces des libellules ont été observées par les naturalistes de l'association « Sympétrum ».
Au bord des mares, vous pouvez observer des grandes espèces comme la libellule écarlate ou l'anax empereur, ou des plus petite comme les agrions bleus. La demoiselle aux ailes colorées vit dans le petit ruisseau pur du Petit-Caporal situé sous le pont TGV.
Les libellules sont un symbole de la nature sauvage et non polluée, respectez-les !

Mairie de Chabeuil Conservatoire Régional des Espaces Naturels