

ANNEXE 3 : ECOLOGIE

PIECE 1 : FICHES ZNIEFF

ANNEXE 3 :
Pièce 1 : Fiches ZNIEFF

INVENTAIRE DES ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE, FLORISTIQUE Ministère de l'Environnement Secrétariat Faune - Flore	1. Région administrative	2. Numéro de zone
	<i>Réunion</i>	0033-0000
3. Auteur de la description DUPONT JOEL (COMITE IZNIEFF)		4. DATE DE DESCRIPTION année (s) mois 4 bis : mise à jour :

5. LOCALISATION a) département (s) et commune (s) concernant la zone

- Réunion
- Saint-Leu
- Les Aviron

b) altitude (s) : 50-200

c) superficie (en ha) 17,5

d) Joindre une photocopie référence de la carte IGN avec contour et n° de la zone

6. DESCRIPTION a) nom de la zone b) source de la description : voir § 9

RAVINE DES AVIRONS

	1. A l'intérieur de la zone	2. En périphérie de la zone
c) TYPOLOGIE DESCRIPTIVE GÉNÉRALE.....	29 30 21	31 23
d) LITHOLOGIE GÉNÉRALE.....	03 01	03
e) ACTIVITÉS HUMAINES.....	21 20 19	01 03 08
f) MESURES D'AMÉNAGEMENT DE GESTION ET PROTECTION.....		
g) STATUT DE PROPRIÉTÉ.....	02	02

h) DESCRIPTION ÉCOLOGIQUE

Type (s) de milieux : secteurs écologiques : ravine encaissée. Brousses secondaires anthropiques plus ou moins complexes sur les flancs et le fond. Reliquats de forêt indigène sur les replats inaccessibles et les escarpements.

Nomenclature phytosociologique : formation complexe à *Securimaga* – Formation arbustive pionnière à *Olea europaea var. africana* - Fourrés complexes des fonds de ravines sous le vent.

Etage et série de végétation (avec réf. de la carte de la vég. CNRS) :

Autre classification ou typologie (noter la référence) : série semi-xérophile (Cf. thèse de Th. Cadet).

i) AUTRES ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS DE LA ZONE : les biotopes proprement dits, caractéristiques de la série semi-xérophile ont disparu. Il ne subsiste que des bosquets ou des arbres et arbustes reliques.

7. INTÉRÊT Synthèse précisant le niveau d'intérêt : aspects biologiques (voir liste d'espèces), écologique, géologique, pédologique, géomorphologique, hydrobiologique, climatique, paysager, spéléologique, pédagogique etc...

- *Aucun inventaire exhaustif des espèces n'a été réalisé, de même qu'aucune description précise des milieux naturels ou secondaires.*

- *Signalons qu'il s'agit d'une station pour 2 espèces endémiques excessivement rares, menacées et légalement protégées : Clerodendron heterophyllum et Ruizia cordata. En ce qui concerne Ruizia (Bois de Senteur blanc), l'unique individu recensé dans cette ravine il y a quelques années n'a pas été retrouvé et a été peut-être détruit. Il est à rechercher.*

Potentialités de la zone : réserve de semences pour la conservation ex-situ.

8. DEGRADATIONS ET MENACES : PROTECTIONS SOUHAITÉES.

Dégradations réalisées, en cours ou prévisibles :

incendies, éboulements et pâturages divaguant des cabris. Agression par les plantes exotiques envahissantes (Furcraea, Leucaena).

Destruction possible du Ruizia (s'il existe encore) par des tiscaneurs.

Utilité et urgence d'une protection, forme souhaitable ; protection en cours :
éradication des pestes végétales autour des individus d'espèces rares.
Prévention des incendies.

9. BIBLIOGRAPHIE

Référence bibliographique complètes concernant la zone.

- DUPONT J / GIRARD J.C. / GUINET M. 1989. FLORE EN DETRESSE: le livre rouge des plantes indigènes menacées à La Réunion. Publi. SREPEN/REGION REUNION : 133 pp.

- LESOUEF J.Y. 1983 compte rendu de la 1ère Mission de sauvetage des éléments les plus menacés de la Flore des Mascareignes (La Réunion, Maurice, Rodrigues) WWF, France et Conservatoire Botanique du Stangalarc'h, Brest, France : 46 pp. + 15 illustrations.

10. ANNEXES

a) nombres d'annexes

02

b) numéro d'annexe

INVENTAIRE DES ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE, FLORISTIQUE Ministère de l'Environnement Secrétariat de la Faune et la Flore	1. Région administrative	2. Numéro de zone
	REUNION	0070

3. AUTEUR DE LA DESCRIPTION

DUPONT Joël (SREPEN)

4. DATE DE DESCRIPTION :

année (s) mois
1980
2000

4bis DATE DE MISE A JOUR :

5. LOCALISATION

a) département (s) et commune (s) concernant la zone

- REUNION
- ST.LEU - LES AVIRONS

b) altitude (s) : 0-20

c) superficie (en ha) : 47,3

d) JOINDRE UNE PHOTOCOPIE RÉFÉRENCE DE CARTE IGN AVEC CONTOUR ET N° DE LA ZONE

6. DESCRIPTION a) nom de la zone b) source de la description : voir § 9

LITTORAL DU SUD DE SAINT LEU

	1. A l'intérieur de la zone	2. En périphérie de la zone
c) TYPOLOGIE DESCRIPTIVE GÉNÉRALE.....	05 07 23	02 23 25
d) LITHOLOGIE GÉNÉRALE.....	03 06	03
e) ACTIVITÉS HUMAINES.....	00 04	00 01 03 08 12
f) MESURES D'AMÉNAGEMENT DE GESTION ET PROTECTION....	00	00
g) STATUT DE PROPRIÉTÉ.....	05	05 02

h) DESCRIPTION ÉCOLOGIQUE

Type (s) de milieux : *secteurs écologiques* : Extrémité de planée à pente douce ; falaises rocheuses de faible hauteur. Rochers littoraux escarpés. Anses avec plages de sables basaltiques. Fourrés secondaires arbustifs. Savane. Fourrés arbustifs indigènes. végétation indigène herbacée sur rochers littoraux.

nomenclature phytosociologique : Fourrés à *Scaevola*. Groupement à *Fimbristylis glomerata* sur rochers. Fourrés secondaires anthropiques hétérogènes du littoral sous le vent. Savane à *Heteropogon*. Groupement à *Ipomea pes-caprae* sur sables.

étage et série de végétation (avec réf. de la carte de la vég. CNRS) :

autre classification ou typologie (noter la référence) : Végétation littorale. Végétation secondaire. (Thèse de Th. CADET)

AUTRES ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS DE LA ZONE :

7. INTÉRÊT synthèse des éléments précisant le niveau d'intérêt : aspects biologique (voir liste d'espèces), écologique, géologique, pédologique, géomorphologique, hydrobiologique, climatique, paysager, spéléologique, pédagogique etc...

- Portion de côte, essentiellement rocheuse, abritant des reliques de végétation indigène du littoral sous le vent
- Station (non retrouvée et à rechercher) d'une euphorbe naine psammophile qui pourrait être Euphorbia golliana (endémique très rare et menacée)
- Site paysager (côte rocheuse, souffleurs)

Potentialités de la zone :

8. DEGRADATIONS ET MENACES - PROTECTIONS SOUHAITÉES :

Dégradations réalisées, en cours ou prévisibles :

Fréquentation humaine (piétinement)

Incendies possibles

Risques toujours envisageables d'aménagement touristiques.

Utilité et urgence d'une protection, forme souhaitable ; protection en cours :

Classement en zone ND au POS.

Partie du site classé de la Pointe au Sal.

9. BIBLIOGRAPHIE

Références bibliographiques complètes concernant la zone.

- CADET Th. 1980 - Thèse

10. ANNEXES

a) nombres d'annexes :

b) numéro d'annexe :

ANNEXE 3 : ECOLOGIE

PIECE 2 : MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DU PROJET DE CARRIERE DE LA RAVINE DU TROU : SUIVI DES CHIROPTERES

PROPOSITION
TECHNIQUE
ET FINANCIÈRE

Mesures d'accompagnement du projet de carrière de la ravine du Trou

Suivi des chiroptères



Août 2014

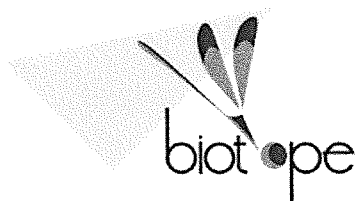
PROPOSITION
TECHNIQUE
ET FINANCIÈRE

Mesures d'accompagnement du projet de carrière de la ravine du Trou

Suivi des chiroptères



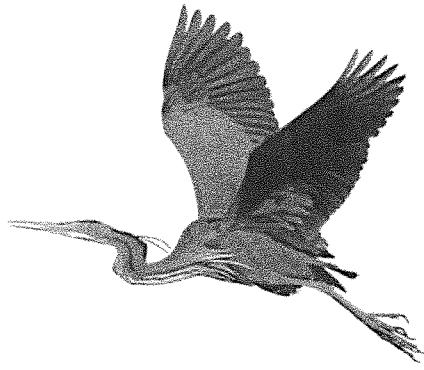
Août 2014



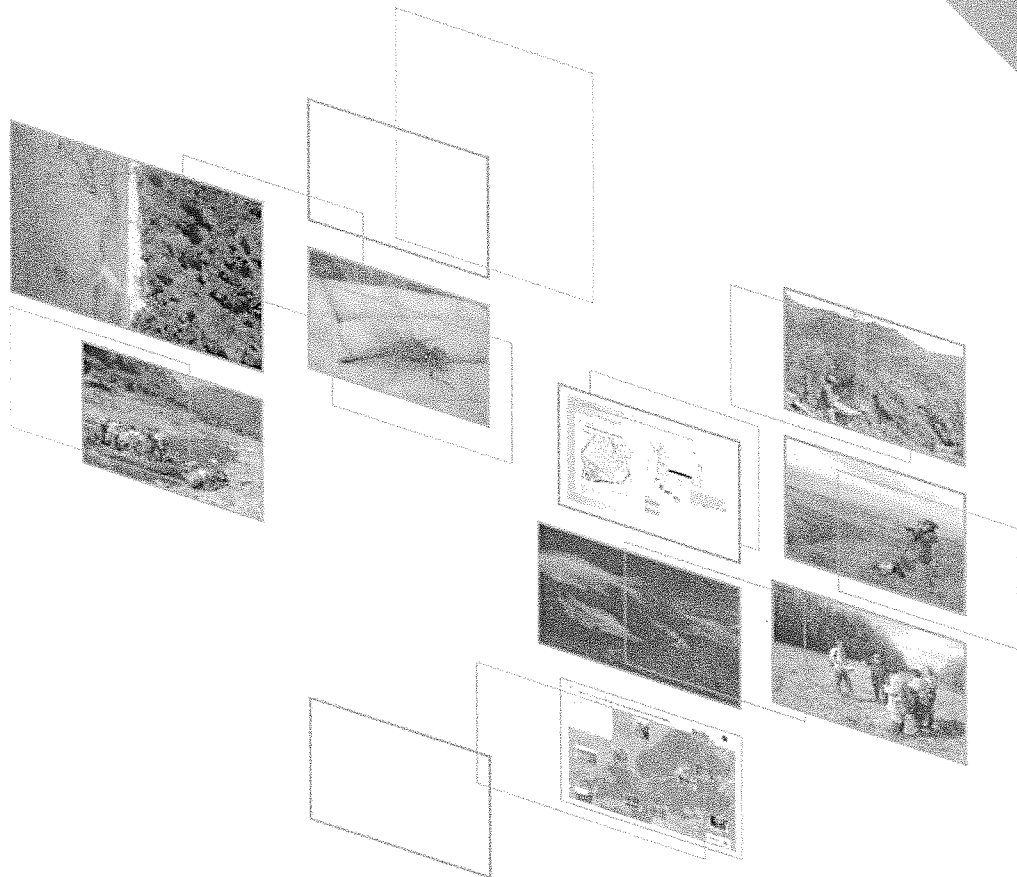
Chef de Projet :
Yannick GILLOUX

Tél. : 02.62.46.67.75
ygiloux@biotope.fr

910, chemin Lagourgue
97 440 SAINT ANDRE



Méthodologie et budget



Sommaire

I.	CONTEXTE	5
I.1.	OBJET DU MARCHÉ.....	5
I.2.	LES ATOUTS DE BIOTOPE :	6
I.3.	EQUIPE MISE A DISPOSITION.....	8
NOS METHODOLOGIES ET OUTILS		9
II.	PHASE I : ADAPTATION DU PROTOCOLE DE SUIVI AU CHANTIER	9
II.1.	VISITE PREPARATOIRE ET REUNION DE LANCEMENT	9
II.2.	ADAPTATION DE LA PROGRAMMATION	9
II.3.	CONCEPTION DES GITES ARTIFICIELS	9
II.4.	VERIFICATION DES SEUILS DE VIBRATION ET CALCUL DES CHARGES.....	10
III.	PHASE II : MISE EN ŒUVRE DU SUIVI	11
III.1.	SUIVI VISUEL DES GITES RECENSES	11
III.2.	SUIVI TRIMESTRIEL DE L'ACTIVITE ACOUSTIQUE DES CHIROPTERES EN PLANEZE.....	11
III.3.	SUIVI DE L'EFFICACITE ET DE L'OCCUPATION DES GITES ARTIFICIELS INSTALLES	13
III.4.	SUIVI DES VIBRATIONS	13
III.5.	PRESENTATION DES RESULTATS ANNUELS AUX SERVICES DE LA DEAL	13
IV.	EFFORT DE SUIVI.....	14

I. CONTEXTE

La société SCPR souhaite développer un projet de carrière sur la commune de Saint-Leu. Le DDAE intègre un diagnostic écologique « milieux naturel, flore et faune » de la zone. Ce diagnostic en présente une description écologique avec les enjeux floristiques et faunistiques liés au projet.

Il a notamment fait ressortir la forte dégradation des milieux naturels et la quasi-omniprésence d'espèces introduites et invasives sur la planèze. Seules les deux ravines bordant la zone d'étude portent des enjeux floristiques plus importants, avec des espèces indigènes traduisant la possibilité de résilience d'habitats tels que des reliques de forêts semi-sèches (forêts semi-xérophiles de pentes) et des groupements à *Actiniopteris* (groupement semi-xérophile également). Tous les deux restent néanmoins nettement dégradés.

Pour la faune, les enjeux principaux mis en évidence par le diagnostic 2013 portaient sur les chiroptères dont plusieurs gîtes (certains et potentiels avaient été recensés), ainsi que sur la présence de site de nidification de Phaéton à bec jaune (Paille en queue) dans la ravine des Avirons.

Les flux d'oiseaux marin (Procellariidés) en vol au-dessus de la zone d'étude ont été également analysés et considérés comme non négligeables.

Un volet impacts et mesures, propre aux milieux naturels présente les mesures de réduction destinées à limiter les effets négatifs du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune et à assurer sa transparence écologique. Des mesures d'accompagnement sont proposées, dont un suivi des chiroptères qui fait l'objet de cette note méthodologique.

I.1. OBJET DU MARCHÉ

Les prestations, objet du présent marché, se déclinent en deux phases :

- **Phase 1 : Adaptation du protocole de suivi au chantier** (installations de chantier, plan de circulation, phasage définitif) et comporte :
 - o une visite préparatoire et une réunion de lancement avec l'Autorité Environnementale ;
 - o l'adaptation de la programmation des passages et le choix de l'implantation des dispositifs de suivi ;
 - o la conception de gîtes artificiels ;
 - o la vérification/recalage des seuils de vibrations avec le calcul des charges.

- **Phase 2 : Mise en œuvre du suivi** qui comporte
 - o un suivi "visuel" trimestriel des gîtes recensés ;
 - o un suivi trimestriel de l'activité acoustique des chiroptères sur la planèze ;
 - o un suivi de l'efficacité de gîtes artificiels ;
 - o un suivi des vibrations ;
 - o la tenue de réunions annuelles.

L'objectif étant de suivre l'efficacité des mesures de réduction proposées et de bénéficier d'un premier retour d'expériences sur ce groupe d'espèces méconnu.

I.2. LES ATOUTS DE BIOTOPE :

BIOTOPE se propose de mettre à disposition l'ensemble de ses compétences qu'elles soient scientifiques ou généralistes en environnement, techniques, logistiques.

■ Une société pluridisciplinaire : une quintuple compétence mise à votre service, reconnue, et reposant sur une grande expérience et une grande motivation

Biotope compte aujourd'hui 240 experts qui interviennent dans les domaines de compétences principaux suivants :

- **l'expertise écologique et environnementale fondamentale** : hydrologie, géologie, pédologie, géomorphologie, climatologie, hydrobiologie, botanique, ornithologie, mammalogie, batrachologie, herpétologie, malacologie, entomologie, biologie et écologie marine...
- **l'intégration écologique optimale des projets d'aménagement** *via* : les expertises ci-après citées, la conception de dispositifs de réduction d'impact, le suivi de chantiers d'aménagement de tous types, la réalisation de bilans et suivis écologiques au long cours...
- **la participation à des projets de conservation et de gestion du patrimoine biologique** à travers l'élaboration ou l'évaluation de plans de gestion ou de documents d'objectifs Natura 2000 en métropole.
- **l'expertise et le conseil juridique** (veilles juridiques, bilan juridique d'outils de protection et d'inventaire nationaux et internationaux, assistance à maîtrise d'ouvrage environnementale, rédaction et portage de dossiers de demande d'autorisation de déplacement d'espèces protégées, sécurisation juridique des dossiers d'études d'impact et d'incidence ...).
- **l'expertise socio-économique et territoriale** (collecte, analyse et synthèse de données socio-économiques : état des lieux de documents d'objectifs, bilan des usages, analyse d'interactions usages environnement, analyses paysagères...).
- **la géomatique** (collecte, traitement et diffusion des données géo-référencées, création, gestion et renseignement de bases de données sous Système d'Information Géographique, cartographie, DAO...).
- **la communication et sensibilisation** (conception de schéma de communication, élaboration de panneaux pédagogiques, édition d'ouvrages naturalistes...).

BIOTOPE met ainsi à votre disposition ses 20 années d'expériences. Nos méthodes et outils sont à la pointe des savoir-faire et technologies dans ces différents domaines, et ils bénéficient du meilleur niveau de reconnaissance possible (scientifique, de la part des services de l'Etat, du Ministère de l'Environnement, des collectivités régionales et locales). **Notre société est ainsi leader national dans ses métiers de cœur depuis des années.**

■ **Une équipe locale opérationnelle, expérimentée, dimensionnée et structurée pour satisfaire à vos attentes**

Biotope a coutume de **respecter strictement les cahiers des charges et les échéanciers serrés.** Grâce à notre équipe d'ingénieurs, d'experts et de techniciens pluridisciplinaires et à ses méthodologies forgées par l'expérience, **nous sommes à même de couvrir l'ensemble des thématiques et composantes concernées par la mission et ainsi de répondre à vos attentes.** De plus, nous possédons toutes les aptitudes nécessaires à la réalisation des interventions sur chantiers, expertises en milieux difficiles, avec **des habitudes de travail profondes** avec les prestataires encadrant potentiellement mobilisés.

■ **Une excellente connaissance du contexte et de la zone d'étude**

Le personnel dédié à la mission, par les nombreux travaux déjà réalisés sur la zone du projet, disposera ainsi déjà d'une **excellente connaissance de la zone d'étude, et du groupe d'espèces auquel ce suivi est dédié.**

En effet, nous avons déjà largement travaillé dans cette zone d'étude et participé, avec les chiroptérologues mandatés pour l'amélioration des connaissances à La Réunion, aux travaux de recherche engagés. Ce qui nous vaut de **bien maîtriser le niveau d'implication à apporter pour satisfaire aux objectifs de résultats et de pouvoir mettre à profit cette expérience tant du point de vue scientifique, que technique.**

■ **Le sens du dialogue et de la concertation : la reconnaissance scientifique, la confiance des partenaires et des organismes locaux**

Membres ou administrateurs de sociétés savantes, d'associations pour la connaissance et l'étude du monde animal et végétal (ACEMAV, AFIE, CRBPO, MNHN, UICN, SFO, SBCO, SBF, SLB, ...), et de réseaux scientifiques (Tela Botanica, TB-Tropical...), la plupart des experts de BIOTOPE participe de façon active aux recherches liées à l'écologie fondamentale et/ou appliquée.

L'équipe de BIOTOPE travaille de longue date à La Réunion et dans l'Océan Indien avec les experts locaux et l'ensemble des membres des réseaux œuvrant pour la protection et la gestion des milieux naturels et de leurs écosystèmes (CSRPN, DEAL, PN, ONF, Conservatoire botanique, SFEPM, SEOR, IR, SREPEN, KELONIA, GLOBICE, etc.) ainsi qu'avec les acteurs économiques et socio-culturels (collectivités locales, acteurs économiques, aménageurs, industriels...).

■ Une veille et une mise à niveau constantes de nos compétences

Nous menons en permanence, une veille juridique, technique, méthodologique et scientifique de nos métiers. Cette remise à niveau constante, nous permet de vous garantir :

- notre totale actualité et opérationnalité de manière immédiate ;
- la qualité de notre expertise naturaliste (en relation avec notre Cellule Méthodes et Qualité) ;
- notre capacité d'adaptation aux diverses évolutions pouvant intervenir durant le temps de la mission (nouveau décret ou règlement, nouvelle technique d'expertise...);
- notre réel investissement dans notre mission d'appui et de conseil juridique, technique et scientifique auprès de vous, tout au long de la mission.
- La mise à disposition **des dernières technologies d'investigation naturaliste** et tous les moyens classiques dans le domaine dont l'agence Océan Indien dispose dans son intégralité.

Ces outils sont développés au fil du présent mémoire.

■ Une indépendance garante d'objectivité

BIOTOPE est une société totalement **indépendante de tout groupe financier, industriel, administratif ou autre, son capital étant détenu par ses salariés**. Cette indépendance est une condition primordiale lorsqu'il s'agit d'être médiateur, d'évaluer des situations et de proposer des outils d'intervention, des solutions techniques et juridiques où sont et seront impliqués divers acteurs.

1.3. EQUIPE MISE À DISPOSITION

❖ **Directeur de Projet : Yves CAPON**

Yves CAPON aura pour rôle la coordination et l'encadrement de la mission assurée par BIOTOPE. Directeur adjoint de l'Agence Océan Indien de BIOTOPE il possède une grande expérience en matière d'études et de suivi de projets, notamment au travers de l'opération de la Nouvelle Route du Littoral. Il assurera le contrôle qualité de l'ensemble de la production.

❖ **Chef de projet Conservation : Yannick GILOUX**

Yannick GILOUX, chef de projet expérimenté est également en charge du développement de thèmes de recherche au sein de l'agence Océan Indien. Il a précédemment conduit des projets de conservation de l'avifaune réunionnaise a participé à l'élaboration de la Liste rouge à La Réunion ainsi qu'à plusieurs études ornithologiques et aux dernières missions de l'équipe de Michel BARATAUD. Il est également membre de la commission espèces menacées et du groupe Outre-mer du Comité français de l'UICN et participe régulièrement à leurs travaux.

Il sera l'interlocuteur principal de votre organisme.

❖ **Expert chiroptérologue : Cédric HOAREAU**

Cédric HOAREAU est un Chargé d'Etudes Expert des milieux naturels de la Réunion. Il possède des compétences scientifiques et techniques remarquables, couvrant la totalité des groupes faunistiques et floristiques terrestres en particulier. Il a déjà réalisé plusieurs suivis et études chiroptérologiques pour lesquelles il assure le travail d'inventaire et de récolte des données sur le terrain comme les analyses acoustiques. Cédric a également participé aux dernières missions de l'équipe de Michel BARATAUD.

❖ **Expert analyses acoustiques : Alexandre HAQUART**

Chargé d'étude chiroptérologue de l'agence Provence –Côte d'Azur effectuera les vérifications/contrôles des analyses acoustiques poussées des chiroptères. Coordinateur du pôle chiroptères de Biotope, il est intervenu à plus de 50 reprises dans des études d'impacts (diagnostic initial) sur ce volet Il est également membre fondateur du Groupe Chiroptères de Provence et coordinateur du suivi du Minioptère de Schreibers dans le cadre du Plan national de restauration mené par la Société Française d'Etudes et de Protection des Mammifères.

Nos Méthodologies et Outils

II. PHASE I : ADAPTATION DU PROTOCOLE DE SUIVI AU CHANTIER

II.1. VISITE PREPARATOIRE ET REUNION DE LANCEMENT

La disposition des outils de mesures et des points prévisionnels des relevés qui seront utilisés au cours du suivi sera dépendante du terrain, des facilités d'accès, de la protection des intempéries...

Une visite spécifique permettra de repérer, marquer les secteurs d'étude et commencer la préparation des installations qui pourraient s'avérer nécessaires.

Une réunion de lancement dont l'objectif sera de présenter les suivis envisagés, les échéances et les modalités de leur réalisation sera prévue. Elle sera suivie par un processus de rendus annuels tout au long de la durée des travaux d'exploitation (voir phase II).

II.2. ADAPTATION DE LA PROGRAMMATION

La présente proposition détaille les méthodes de suivi et les fréquences de relevés, à priori, sur la base de la programmation actuelle des travaux d'exploitation et des contraintes connues. D'ici à la mise en œuvre effective des travaux, ces éléments de programmation peuvent avoir évolué et une vérification des nécessités d'adaptation méthodologiques s'avère indispensable.

Une note technique accompagnera le détail des évolutions méthodologiques potentielles.

II.3. CONCEPTION DES GITES ARTIFICIELS

Le risque de dérangement lié aux travaux et à l'exploitation de la carrière en projet nécessite de disposer, au préalable, des gîtes artificiels pour faire office de sites de substitution (repos diurnes ou reproduction) en cas d'abandon des points actuels.

Si plusieurs types de gîtes sont expérimentés et installés depuis plusieurs années en France métropolitaine et pour les espèces d'Europe continentale notamment, les tentatives et retours d'expériences à La Réunion restent extrêmement rares et peu documentés. Une phase de conception est donc nécessaire, d'autant qu'il semble ici judicieux de multiplier les types de gîtes. Ceux-ci pourront correspondre à des nichoirs individuels ou collectifs (bois ou autre

matériaux) classiques, comme étudier les opportunités naturelles à la création d'aménagements spécifiques (buttes, fronts de taille...).

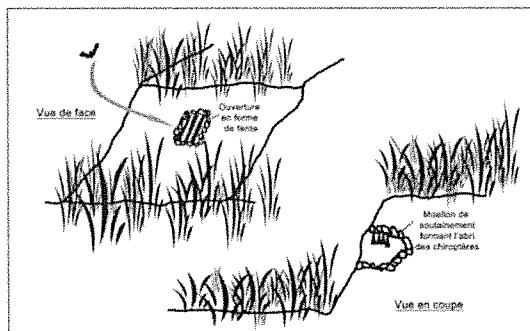
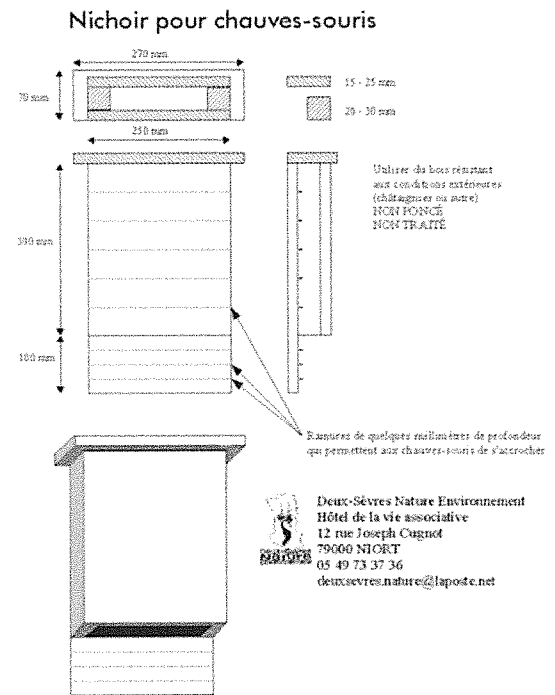
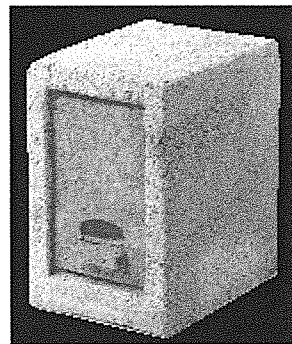
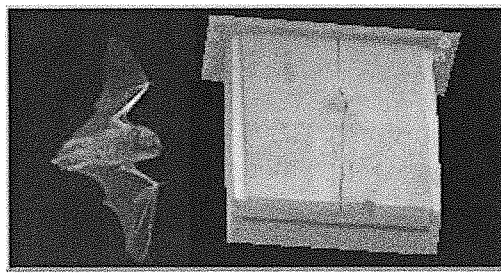


Figure 2: Schéma d'aménagement présenté dans le DDAE



Figure 2: Figure 1: Schéma d'aménagement présenté dans le DDAE

II.4. VERIFICATION DES SEUILS DE VIBRATION ET CALCUL DES CHARGES

La bibliographie relative aux dérangements provoqués par les vibrations sur les gîtes de chiroptères mentionne une absence d'effets négatifs jusqu'au seuil de vibration de 14mm/s. La réglementation française applicable à la préservation de l'habitat humain impose, elle, un seuil de 10mm/s.

Les techniques d'extraction qui seront utilisées dans ce projet font appel aux méthodes les plus récentes et sont destinées à limiter les nuisances, notamment par l'usage de détonateurs à microretard permettant de limiter ces vibrations.

La phase de test consistera à disposer des sismographes à proximité immédiate des gîtes de chiroptères recensés, à vérifier le niveau de vibrations transmises *in situ*, et à suivre les éventuelles perturbations sur les gîtes par burrowscope (ou caméras). Un recalage fin des charges et microretards permettra de s'assurer de l'applicabilité des seuils préconisés et de limiter au maximum les effets négatifs éventuels.

Une note technique accompagnera le suivi de cette phase.

III. PHASE II : MISE EN ŒUVRE DU SUIVI

III.1. SUIVI VISUEL DES GITES RECENSES

Sur les gîtes recensés dans les études préalables, un suivi de l'occupation par caméra sera mis en place de manière à pouvoir effectuer un comptage du nombre moyen d'individus sortant des gîtes en début de nuit.

Ce nombre moyen sera calculé à partir des comptages issus des images réalisées lors de 3 nuits consécutives (avec max. et min.). Il permettra d'établir un suivi des variations trimestrielles correspondant à un modèle d'utilisation des gîtes sur la zone d'étude.

Pour établir la transparence écologique du projet ou l'existence d'impacts résiduels non prévus, ce suivi démarrera dès l'autorisation d'exploiter et avant la phase de travaux préparatoires.

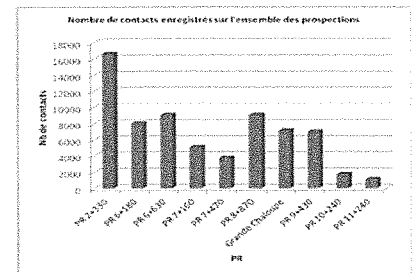
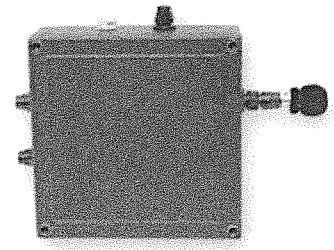
III.2. SUIVI TRIMESTRIEL DE L'ACTIVITE ACOUSTIQUE DES CHIROPTERES EN PLANEZE

Les effets des travaux et de l'activité d'extraction seront également suivis sur la planèze pour déterminer et suivre régulièrement l'utilisation de cette zone définie comme secteur d'alimentation et de transit.

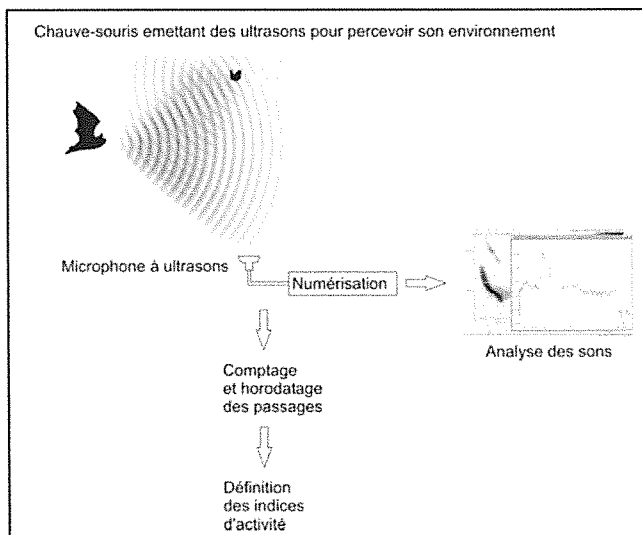
Cinq points d'enregistrements acoustiques automatisés seront disposés sur l'ensemble de la planèze et des relevés trimestriels (sur 3 nuits consécutives complètes) seront effectués dans l'objectif de réaliser un suivi de la variation des activités de chasse ou sociales comprenant les éventuelles variations de proportions respectives du Petit molosse de La Réunion et du Taphien de Maurice (voire de détecter la présence de sp1).

Point technique

Les signaux ultrasonores détectés sont stockés sur carte mémoire, durant une ou plusieurs nuits complètes (ici 2 nuits consécutives pour 3 points). L'appareil enregistre les sons en temps réel sans altération du son (contrairement à d'autres systèmes / ex. : ANABAT) ce qui permet de procéder ultérieurement à une analyse fine des séquences obtenues à l'aide d'un logiciel classique d'analyse de son (Batsound 3.1 ou Silyn). Par ailleurs, sa qualité d'échantillonnage et de détection est supérieure à d'autre système (ex. ANABAT). Le SM2BAT est ainsi bien plus performant que le matériel de type ANABAT utilisé ces dernières années. De plus, 2 micros peuvent être connectés sur un même SM2 et déportés via un câble que nous fabriquons en interne. En utilisant ce dispositif (1 appareil et 2 micros synchronisés), les micros peuvent ainsi installés à quelques mètres au dessus du sol où plus haut sur un mât (en fonction des besoins), il est possible de certifier l'identification des espèces, d'évaluer automatiquement les distances et hauteurs globales des cris détectés par les micros.



Ce système est parfaitement adapté aux espèces présentes à La Réunion (*Mormopterus francoimoutoui*, *Taphozous mauritanus*, voire *Scotophilus borbonicus*).



III.3. SUIVI DE L'EFFICACITE ET DE L'OCCUPATION DES GITES ARTIFICIELS INSTALLES

L'installation préalable de gîtes artificiels conçus spécifiquement pour l'opération permettra de prévoir le dispositif de suivi associé. Celui-ci sera effectué par Trail master (piège photos dont la cadence de prise de vues devra être déterminée et réglée) et assorti de vérifications semestrielles des traces d'occupation (fientes, odeurs).

Les espèces, le nombre d'individus, la durée d'occupation ou la sensibilité aux prédateurs pourront ainsi être suivis et faire l'objet d'un retour d'expérience.

III.4. SUIVI DES VIBRATIONS

Des contrôles réguliers seront effectués pour s'assurer de l'absence de dérangements liés aux vibrations lors de la phase d'extraction. Ils reprendront les points analysés lors de la phase préparatoire qui serviront alors de référence.

Le contrôle visuel sera effectué dans les gîtes par burrowscope.

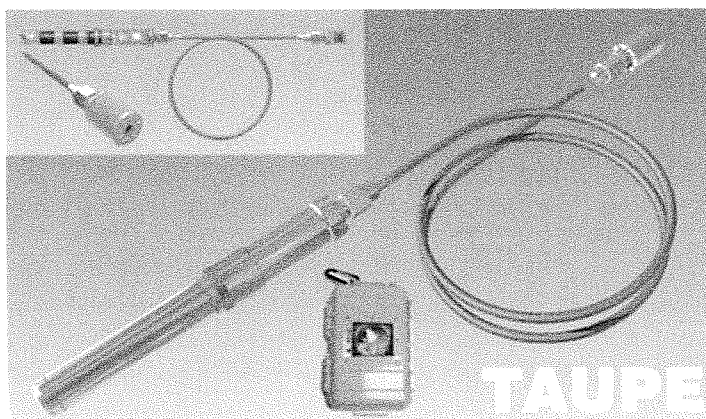


Figure 3 : Exemple de burrowscope pour visualiser l'intérieur d'un terrier.

III.5. PRESENTATION DES RESULTATS ANNUELS AUX SERVICES DE LA DEAL

Une réunion annuelle destinée à présenter les résultats des suivis aux services de l'autorité environnementale est prévue dans le cadre de la mesure de suivi générale à mettre en œuvre.

IV. EFFORT DE SUIVI

PROJET SCPR CARRIERE SAINT-LEU	
Mise en œuvre des mesures de suivi des chiroptères	
Missions	Nb jours
Phase 1 : Adaptation du protocole de suivi au chantier (installations de chantier, plan de circulation, phasage définitif)	
Visite préparatoire : sur le terrain, repérage des contraintes d'accès et de mesures	0,5
Réunion de lancement avec Autorité Environnementale: Présentation des modalités de suivi	0,5
Adaptation de la programmation : Définition fine de l'implantation des dispositifs de suivis, fréquence et durée adaptées au phasage définitif des travaux et de l'exploitation - Rédaction d'une note technique	0,5
Conception de gîtes artificiels : Sous différentes formes, matériaux et dispositions à placer sur les zones sensibles du chantier (mesure de prévention)	1
Vérification/recalage des seuils de vibration et calcul des charges : Installation des sismographes à proximité immédiates des gîtes et vérification des perturbations dans la colonie par burrowscope lors des phases de test pour recalage fin des charges et vérification des seuils préconisés <i>in situ</i> - Rédaction d'une note	2,5
<i>Sous-total phase 1</i>	5
Phase 2 : Mise en œuvre du suivi	
Suivi "visuel" trimestriel: Sur les gîtes recensés dans les études préalables par caméra : Comptage du nombre moyen d'individus sortant des gîtes en début de nuit. Nombre moyen calculé sur les relevés de 3 nuits consécutives (avec max. et min.) pour un suivi des variations trimestrielles	9,5
Suivi trimestriel de l'activité sur la planèze : Disposition de 5 points d'enregistrements acoustiques automatisés et relevés trimestriels sur 3 nuits consécutives complètes d'enregistrement pour un suivi de la variation des activités de chasse ou sociales et des proportions respectives du molosse et Taphien	22
Suivi de l'efficacité de gîtes artificiels : par Trail master et vérification semestrielle (traces d'occupation). Logistique matériel + comptages sur photos (1/j) + vérification traces + 1j logistique divers	3,5
Suivi des vibrations : Relevés et contrôles des vibrations enregistrées au droit des gîtes de chiroptères en continu et observation diurnes des perturbations dans les gîtes par burrowscope	10
Réunion annuelle : Présentation annuelle des résultats à l'Autorité environnementale (n= 4)	2
Rédaction des synthèses annuelles (0,75j/an)	3,75
<i>Sous-total phase 2</i>	50,75

Les missions ci-avant décrites s'inscriront dans un planning général de l'opération qui sera établi dès l'autorisation d'exploiter.

ANNEXE 3 : ECOLOGIE

PIECE 3 : MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DU PROJET DE CARRIERE DE LA RAVINE DU TROU : SUIVI DES PLANTATIONS

PROPOSITION
TECHNIQUE
ET FINANCIÈRE

Mesures d'accompagnement du projet de carrière de la ravine du Trou

Suivi des plantations



Août 2014

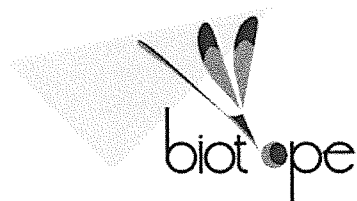
PROPOSITION
TECHNIQUE
ET FINANCIÈRE

Mesures d'accompagnement du projet de carrière de la ravine du Trou

Suivi des plantations



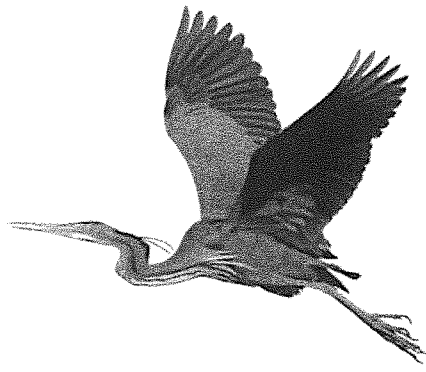
Août 2014



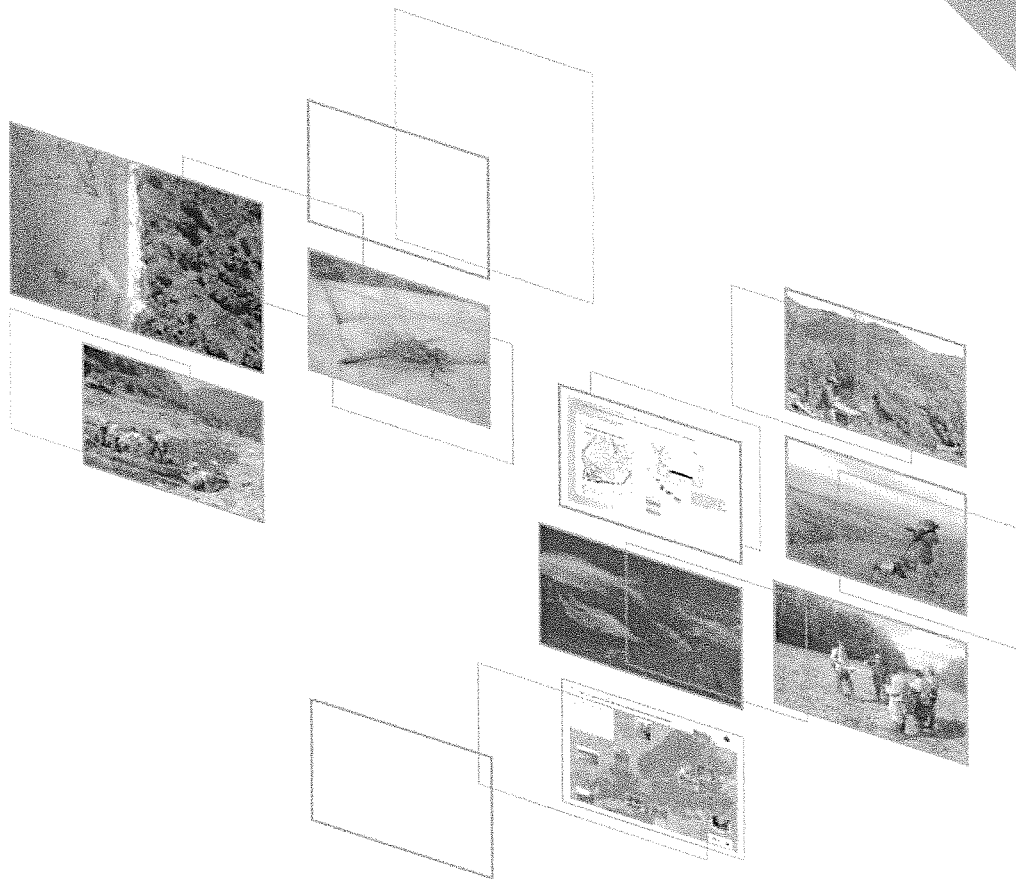
Chef de Projet :
Yannick GILLOUX

Tél. : 02.62.46.67.75
ygiloux@biotope.fr

910, chemin Lagourgue
97 440 SAINT ANDRE



Méthodologie et budget



Sommaire

I.	CONTEXTE	5
I.1.	OBJET DU MARCHE.....	5
I.2.	LES ATOUTS DE BIOTOPE :	6
I.3.	EQUIPE MISE A DISPOSITION.....	8
NOS METHODOLOGIES ET OUTILS		9
II.	PHASE I : APPUI AUX OPERATIONS DE PLANTATION.....	9
II.1.	VISITE PREPARATOIRE ET REUNION DE LANCEMENT	9
II.2.	PRECONISATIONS COMPLEMENTAIRES	9
II.3.	SUIVI DES OPERATIONS DE PLANTATION	9
III.	PHASE II : MISE EN ŒUVRE DU SUIVI	10
III.1.	SUIVI SANITAIRE ET DE LA REPRISES DES PLANTS.....	10
III.2.	PRESENTATION DES RESULTATS ANNUELS AUX SERVICES DE LA DEAL	12
IV.	EFFORT DE SUIVI	12

I. CONTEXTE

La société SCPR souhaite développer un projet de carrière sur la commune de Saint-Leu. Le DDAE intègre un diagnostic écologique « milieux naturel, flore et faune » de la zone. Ce diagnostic en présente une description écologique avec les enjeux floristiques et faunistiques liés au projet.

Il a notamment fait ressortir la forte dégradation des milieux naturels et la quasi-omniprésence d'espèces introduites et invasives sur la planèze. Seules les deux ravines bordant la zone d'étude portent des enjeux floristiques plus importants, avec des espèces indigènes traduisant la possibilité de résilience d'habitats tels que des reliques de forêts semi-sèches (forêts semi-xérophiles de pentes) et des groupements à *Actiniopteris* (groupement semi-xérophile également). Tous les deux restent néanmoins nettement dégradés.

Un volet impacts et mesures, propre aux milieux naturels présente les mesures de réduction destinées à limiter les effets négatifs du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune et à assurer sa transparence écologique. Des mesures d'accompagnement sont proposées, dont un suivi des plantations pour assurer le suivi de l'opération et de son succès et qui fait l'objet de cette note méthodologique.

I.1. OBJET DU MARCHÉ

Les prestations, objet du présent marché, se déclinent en deux phases :

- **Phase 1 : Appui aux opérations de plantations** qui comporte :
 - o une réunion de lancement avec l'Autorité Environnementale ;
 - o une visite préparatoire ;
 - o la transmission de préconisations techniques complémentaires pour la bonne réalisation des plantations et la gestion du chantier ;
 - o le suivi régulier des opérations pendant toute la phase plantation.
- **Phase 2 : Mise en œuvre du suivi** qui comporte :
 - o un suivi sanitaire et de la reprise des plants ;
 - o la tenue de réunions annuelles de présentation des résultats.

La mise en exploitation et la réhabilitation des zones exploitées seront réalisées sur 3 secteurs de manières successives. Chacune des phases évoquées ci-dessus sera mise en œuvre, toujours de manière successive, sur les 3 secteurs.

I.2. LES ATOUTS DE BIOTOPE :

BIOTOPE se propose de mettre à disposition l'ensemble de ses compétences qu'elles soient scientifiques ou généralistes en environnement, techniques, logistiques.

■ **Une société pluridisciplinaire : une quintuple compétence mise à votre service, reconnue, et reposant sur une grande expérience et une grande motivation**

Biotope compte aujourd'hui 240 experts qui interviennent dans les domaines de compétences principaux suivants :

- **l'expertise écologique et environnementale fondamentale** : hydrologie, géologie, pédologie, géomorphologie, climatologie, hydrobiologie, botanique, ornithologie, mammalogie, batrachologie, herpétologie, malacologie, entomologie, biologie et écologie marine....
- **l'intégration écologique optimale des projets d'aménagement** *via* : les expertises ci-après citées, la conception de dispositifs de réduction d'impact, le suivi de chantiers d'aménagement de tous types, la réalisation de bilans et suivis écologiques au long cours...
- **la participation à des projets de conservation et de gestion du patrimoine biologique** à travers l'élaboration ou l'évaluation de plans de gestion ou de documents d'objectifs Natura 2000 en métropole.
- **l'expertise et le conseil juridique** (veilles juridiques, bilan juridique d'outils de protection et d'inventaire nationaux et internationaux, assistance à maîtrise d'ouvrage environnementale, rédaction et portage de dossiers de demande d'autorisation de déplacement d'espèces protégées, sécurisation juridique des dossiers d'études d'impact et d'incidence ...).
- **l'expertise socio-économique et territoriale** (collecte, analyse et synthèse de données socio-économiques : état des lieux de documents d'objectifs, bilan des usages, analyse d'interactions usages environnement, analyses paysagères...).
- **la géomatique** (collecte, traitement et diffusion des données géo-référencées, création, gestion et renseignement de bases de données sous Système d'Information Géographique, cartographie, DAO...).
- **la communication et sensibilisation** (conception de schéma de communication, élaboration de panneaux pédagogiques, édition d'ouvrages naturalistes...).

BIOTOPE met ainsi à votre disposition ses 20 années d'expériences. Nos méthodes et outils sont à la pointe des savoir-faire et technologies dans ces différents domaines, et ils bénéficient du meilleur niveau de reconnaissance possible (scientifique, de la part des services de l'Etat, du Ministère de l'Environnement, des collectivités régionales et locales). **Notre société est ainsi leader national dans ses métiers de cœur depuis des années.**

■ **Une équipe locale opérationnelle, expérimentée, dimensionnée et structurée pour satisfaire à vos attentes**

Biotope a coutume de **respecter strictement les cahiers des charges et les échéanciers serrés**. Grâce à notre équipe d'ingénieurs, d'experts et de techniciens pluridisciplinaires et à ses méthodologies forgées par l'expérience, **nous sommes à même de couvrir l'ensemble des thématiques et composantes concernées par la mission et ainsi de répondre à vos attentes**. De plus, nous possédons toutes les aptitudes nécessaires à la réalisation des interventions sur chantiers, expertises en milieux difficiles, avec **des habitudes de travail profondes** avec les prestataires encadrant potentiellement mobilisés.

■ **Une excellente connaissance du contexte et de la zone d'étude**

Le personnel dédié à la mission, par les nombreux travaux déjà réalisés sur la zone du projet, disposera ainsi déjà d'une **excellente connaissance de la zone d'étude, et des contraintes écologiques auxquelles chaque habitat naturel est inféodé**.

En effet, nous avons déjà largement travaillé dans cette zone d'étude et participé à plusieurs suivi de replantation, à l'élaboration de projets de restauration ou aux réflexions de la démarche DAUPI mise en avant à La Réunion. Ce qui nous vaut de **bien maîtriser le niveau d'implication à apporter pour satisfaire aux objectifs de résultats et de pouvoir mettre à profit cette expérience tant du point de vue scientifique, que technique**.

■ **Le sens du dialogue et de la concertation : la reconnaissance scientifique, la confiance des partenaires et des organismes locaux**

Membres ou administrateurs de sociétés savantes, d'associations pour la connaissance et l'étude du monde animal et végétal (ACEMAV, AFIE, CRBPO, MNHN, UICN, SFO, SBCO, SBF, SLB, ...), et de réseaux scientifiques (Tela Botanica, TB-Tropical...), la plupart des experts de BIOTOPE participe de façon active aux recherches liées à l'écologie fondamentale et/ou appliquée.

L'équipe de BIOTOPE travaille de longue date à La Réunion et dans l'Océan Indien avec les experts locaux et l'ensemble des membres des réseaux œuvrant pour la protection et la gestion des milieux naturels et de leurs écosystèmes (CSRPN, DEAL, PN, ONF, Conservatoire botanique, SFEPM, SEOR, IR, SREPEN, KELONIA, GLOBICE, etc.) ainsi qu'avec les acteurs économiques et socio-culturels (collectivités locales, acteurs économiques, aménageurs, industriels...).

■ **Une veille et une mise à niveau constantes de nos compétences**

Nous menons en permanence, une veille juridique, technique, méthodologique et scientifique de nos métiers. Cette remise à niveau constante, nous permet de vous garantir :

- notre totale actualité et opérationnalité de manière immédiate ;
- la qualité de notre expertise naturaliste (en relation avec notre Cellule Méthodes et Qualité) ;
- notre capacité d'adaptation aux diverses évolutions pouvant intervenir durant le temps de la mission (nouveau décret ou règlement, nouvelle technique d'expertise...) ;
- notre réel investissement dans notre mission d'appui et de conseil juridique, technique et scientifique auprès de vous, tout au long de la mission.
- La mise à disposition **des dernières technologies d'investigation naturaliste** et tous les moyens classiques dans le domaine dont l'agence Océan Indien dispose dans son intégralité.

■ Une indépendance garante d'objectivité

BIOTOPE est une société totalement **indépendante de tout groupe financier, industriel, administratif ou autre, son capital étant détenu par ses salariés**. Cette indépendance est une condition primordiale lorsqu'il s'agit d'être médiateur, d'évaluer des situations et de proposer des outils d'intervention, des solutions techniques et juridiques où sont et seront impliqués divers acteurs.

I.3. EQUIPE MISE À DISPOSITION

❖ **Directeur de Projet : Yves CAPON**

Yves CAPON aura pour rôle la coordination et l'encadrement de la mission assurée par BIOTOPE. Directeur adjoint de l'Agence Océan Indien de BIOTOPE il possède une grande expérience en matière d'études et de suivi de projets, notamment au travers de l'opération de la Nouvelle Route du Littoral. Il assurera le contrôle qualité de l'ensemble de la production.

❖ **Chef de projet Conservation : Yannick GILOUX**

Yannick GILOUX, chef de projet expérimenté est également en charge du développement de thèmes de recherche au sein de l'agence Océan Indien. Il a précédemment conduit des projets de conservation à La Réunion, notamment sur les processus de restauration écologique. Il est également membre de la commission espèces menacées et du groupe Outre-mer du Comité français de l'UICN et participe régulièrement à leurs travaux.

Il sera l'interlocuteur principal de votre organisme.

❖ **Expert chiroptérologue : Emilie CAZAL**

Emilie CAZAL est un Chargée d'Etudes Expert des milieux naturels de la Réunion. Elle possède des compétences scientifiques et techniques remarquables, couvrant la totalité des groupes floristiques terrestres en particulier pour les habitats semi-secs. Elle a déjà réalisé plusieurs suivis et études botaniques pour lesquelles elle assure le travail d'inventaire et de récolte des données sur le terrain, comme la réalisation des rendus cartographiques et les interprétations. Son expérience sur l'ensemble de la zone Océan Indien et Pacifique sera un plus dans notre équipe.

Nos Méthodologies et Outils

II. PHASE I : APPUI AUX OPERATIONS DE PLANTATION

II.1. VISITE PREPARATOIRE ET REUNION DE LANCEMENT

La disposition des zones replantées et l'organisation des relevés à mettre en œuvre au cours du suivi sera dépendante des contraintes du terrain et de la planification finale. Une visite spécifique permettra d'établir finement l'ensemble de ces contraintes de proposer un plan de suivi adapté.

Une réunion de lancement dont l'objectif sera de présenter les suivis envisagés, les échéances et les modalités de leur réalisation sera prévue. Elle sera suivie par un processus de rendus annuels tout au long de la durée des travaux (voir phase II).

II.2. PRECONISATIONS COMPLEMENTAIRES

La présente proposition détaille les méthodes de suivi et les fréquences de relevés, à priori, sur la base de la programmation actuelle des travaux d'exploitation et des phases de replantations connues. D'ici à la mise en œuvre effective de ces travaux, les éléments de programmation peuvent avoir évolué et une vérification des nécessités d'adaptation méthodologiques s'avère indispensable.

Une note technique comportant une nouvelle vérification de la liste d'espèces choisies, des propositions de substitutions éventuelles, des recommandations techniques pour la préparation des phases de plantations et la gestion du chantier précèdera la mise en œuvre.

II.3. SUIVI DES OPERATIONS DE PLANTATION

L'étape de plantation se réalisera en phasage avec le planning d'exploitation de la carrière. Celle-ci est elle prévue en 3 temps sur une durée totale de 64 mois et sur des secteurs différents :

- à T+15 mois ;
- à T+37 mois ;
- à T+64 mois.

A noter que la session 1 (à t+15 mois bordée en rouge sur la figure ci-dessous) nécessitera les plantations les plus importantes.



Figure 1 : Localisation des 3 secteurs de plantation identifiés (Source SCPR)

Chaque visite aura pour objet d'assurer la meilleure réalisation du programme et d'apporter des conseils, le cas échéant. Elles seront associées à un compte-rendu systématique.

III. PHASE II : MISE EN ŒUVRE DU SUIVI

III.1. SUIVI SANITAIRE ET DE LA REPRISES DES PLANTS

Suite à chaque phase de plantation (T+15/ T+37/ T+64), un suivi de celles-ci sera réalisé pour permettre de vérifier l'état sanitaire (reprise ou mortalité, difficultés de croissance éventuelles, manque d'eau ou de nutriments, parasitisme ou apparition de symptômes de maladies visibles à l'œil nu...) pour chaque espèce, et de suivre de manière plus globale l'évolution de la zone ayant fait l'objet de la replantation.

Pour cela, des placettes de 20m² seront désignées de façon aléatoire pour chaque session de plantation. Selon la configuration des sites et leurs surfaces respectives, un nombre variable mais représentatif de placettes sera utilisé.

Dans chaque placette, 1 plant par espèce sera suivi. Pour chaque individu, sa hauteur, couronne, collet seront mesurés. Le recouvrement en herbacées (et éventuellement l'apparition d'EEE) sera également mesuré.

Nous proposons un suivi selon les fréquences suivantes :

- P + reprise après 5 semaines (T1) ;
- T2 : post saison sèche ;
- T3 : T + 1 an ;
- T4 : T+ 2ans ;

4 sessions de suivi pour les 3 secteurs de plantation sont donc préconisées, soit 12 sessions de suivi au total.

Tableau 1: Exemples de critères relevés dans le suivi proposé (BIOTOPE 2013)

	Nom scientifique et vernaculaire	Etat sanitaire de la plante	Risque d'envahissement	Envahissement	Niveau d'envahissement de la placette
Nature du relevé	Nom des espèces rencontrées	Renseigne la santé des plants indigènes et définit l'intégrité physique des pieds	La Localisation des pieds et la proximité de tâches d'invasives définissent un risque d'envahissement pour chaque pied d'indigène.	Provenance des EEE	Etat de l'envahissement par des EEE à l'échelle de la placette
Index utilisé	La nomenclature reprend l'index de la flore des Mascareignes (CBNM)	1 : mort 2 : mauvais 3 : moyen 4 : bon	0 : nul à faible pas de nouvelles EEE venant de la zone 1 : faible Présence ponctuelle d'EEE nouvelles espèces venant de la zone 2 : fort Envahissement d'EEE	EPI : Envahissement par des espèces initialement présentes sur le site (ou dans la zone environnante non concernée par les travaux). EPZ : Envahissement par des espèces nouvellement apparues dans la zone environnante	0 : nul Pas d'exotiques dans la placette 1 : faible <25% de la surface de la placette 2 : moyen De 25% à 75% de la surface de la placette 3 : fort Recouvrement > 75% de la surface de la placette

Tableau 2 : Exemple de tableau de suivi

no station	nb ind.	nom sci	nom ver	P/A	etat sanitaire					risque d'envahissement					
					déc-10	avr-11	oct-11	mai-12	oct-12	mars-13	déc-10	avr-11	oct-11	mai-12	oct-12
1	2	<i>Ficus reflexa</i> Thunb.	Ti l'affouche	p	3	4	4	4	3	4	0	0	0	0	0
2	1	<i>Ficus reflexa</i> Thunb.	Ti l'affouche	p	3	4	4	4	3	4	0	0	1	1	1
3	1	<i>Ficus reflexa</i> Thunb.	Ti l'affouche	p	3	4	4	4	3	4	0	0	0	0	0
4	1	<i>Ficus reflexa</i> Thunb.	Ti l'affouche	p	3	4	4	4	3	4	0	0	0	1	1
5	2	<i>Ficus reflexa</i> Thunb.	Ti l'affouche	p	3	4	3	4	3	4	1	1	1	1	0
6	5	<i>Olea europaea</i> L. subsp. <i>africana</i> (Mill.) P.S. Green	Bois d'olive noir	p	3	3	4	4	3	4	2	2	2	2	2
7	1	<i>Olea europaea</i> L. subsp. <i>africana</i> (Mill.) P.S. Green	Bois d'olive noir	p	3	3	4	4	3	4	0	1	1	1	1
8	1	<i>Olea europaea</i> L. subsp. <i>africana</i> (Mill.) P.S. Green	Bois d'olive noir	p	3	3	4	4	3	4	1	1	1	1	1
9	1	<i>Dombeya acutangula</i> Cav. subsp. <i>acutangula</i>	Mihot tantan	p	-	4	2	1	1	3	-	2	2	2	2

III.2. PRESENTATION DES RESULTATS ANNUELS AUX SERVICES DE LA DEAL

Une réunion annuelle destinée à présenter les résultats des suivis aux services de l'autorité environnementale est prévue dans le cadre de la mesure de suivi générale à mettre en œuvre.

IV. EFFORT DE SUIVI

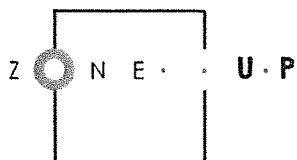
PROJET SCPR CARRIERE SAINT-LEU	
Mise en œuvre des mesures de suivi des plantations	
Missions	
Phase 1 : Phase de plantation	
Réunion de lancement : Présentation de la méthodologie des suivis auprès de l'Autorité environnementale	0,5
Préconisations complémentaires pour la mise en œuvre des plantations : revérification des listes d'espèces, recommandations techniques de plantation et de gestion de chantier	1,5
Visite préparatoire : sur le terrain, repérage des contraintes d'accès et de l'organisation du chantier (3 visites préalablement aux 3 phases de plantation) 0,75/visite	2,25
Suivi des chantiers de plantation 15 visites (0,75/visite) avec rédaction CR	11,25
<i>Sous-total phase 1</i>	15,5
Phase 2 : Mise en œuvre du suivi	
Suivi sanitaire et de la reprise des plants : 4 sessions de suivi/ secteur (soit 12 sessions) sur la durée du suivi pour relever l'état sanitaire, l'état de croissance et densité, et proposition de remplacement en cas de mortalité	48
Réunions annuelles : Présentation annuelle des résultats auprès de l'autorité environnementale (n = 4).	2
Bilan de l'action avec reportage photographique	3,75
Total jours	53,75

Les missions ci-avant décrites s'inscriront dans un planning général de l'opération qui sera établi dès l'autorisation d'exploiter.

ANNEXE 3 : ECOLOGIE

PIECE 4 : DESCRIPTION ET CADRE D'INTERVENTION DU GROUPEMENT

ZONE UP / SAFER / BIOTOPE POUR LA REMISE EN ETAT DU SITE



SCPR
2 boulevard de la Marine
97420 Le Port

A l'attention de M. Langlois

Saint-Denis, le 8 Mars 2016

Objet : Etude de maîtrise d'œuvre – Réhabilitation de la carrière de la ravine du trou

Monsieur,

Vous nous avez sollicités dans le cadre de la réhabilitation paysagère, naturelle et agricole de la carrière de la ravine du Trou.

Nous vous confirmons notre vif intérêt à participer à ce dossier, au sein du groupement composé de professionnels expérimentés dans les domaines suivants :

- Aménagement paysager et mandataire de l'équipe : zone UP Paysage, L.Brégent
- Ingénierie et aménagement agricole : SAFER
- Ingénierie environnementale et génie écologique : Biotope

Dans le cadre de nos échanges au sein du groupement, nous avons établi un phasage des interventions de maîtrise d'œuvre incluant une matrice de compétences jointe à ce courrier.

Nous restons à votre disposition pour vous adresser une note méthodologique détaillée et une proposition financière de notre intervention.

Dans l'attente, nous vous prions de recevoir, Monsieur, l'assurance de nos salutations distinguées.

Pour zone UP Paysage

Pour la SAFER

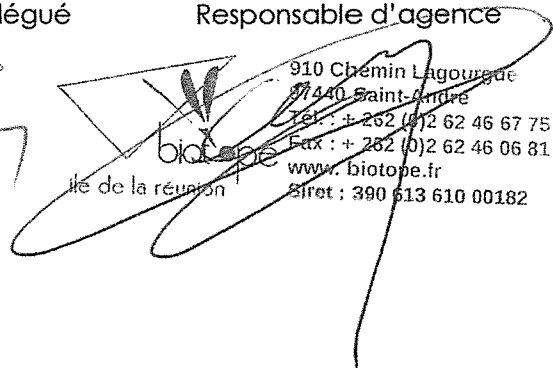
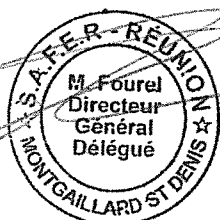
Pour BIOTOPE

Laurence BREGENT
Directrice

Michaël FOUREL
Directeur Général Délégué

Yves CAPON
Responsable d'agence

ZONE UP PAYSAGE
Laurence BREGENT
Tel : 0262 217 552
paysage@zone-up.fr
SIRET : 41211390400053 - APE : 7111Z



CARRIERE DE LA RAVINE DU TROU - SCPR

MAITRISE D'ŒUVRE POUR LA REHABILITATION PAYSAGERE DU SITE
GROUPEMENT ZONE UP, SAFER, BIOTOPE

09/03/2016

MATRICE DE COMPETENCES

E	Execute
P	Participe

1- EXPERTISE AGRICOLE		mandataire SAFER	
Tâches	SAFER	Chambre d'agriculture	X
Concertation échange - Milieu agricole			
Avis des différents experts sur les propositions	E		
Synthèse SAFER pour alimenter le dossier de maîtrise d'oeuvre	E		
Phase expérimentation			
Chambre d'agriculture, ARMEFLOR, SAFER	E		

2- MISSION DE MAITRISE D'ŒUVRE		mandataire Zone UP		
Tâches	zone UP Paysage MANDATAIRE	SAFER	BIOTOPE	
Avant-Projet global (AVP) -				
Définition des principes				
L'ensemble des principes d'organisation du site et des plans généraux seront synthétisés par zone UP sur les zones naturelles et agricoles à partir de l'expertise des différents intervenants (SAFER et BIOTOPE). Les données de la partie agricole seront transmises par la SAFER				
Définition du parti pris d'aménagement du projet paysager d'ensemble	E	-	P	
Définition des principes de plantations	E	-	P	
Définition des matériaux	E	P	P	
Définition des ambiances des espaces de nature	E	-	P	
Définition des principes de la gestion des eaux pluviales sur le projet fini	E	E	E	
Plans de l'AVP				
Plan général au 1/500 (zone naturelle et agricole) plans Autocad	E	P	P	
- Conception des espaces agricole et principes validés par le monde agricole dossier minutes transmis à zone UP	E	E		
Plan de sols (épaisseur...)	E	P		
Plan de nivellement au 1/500 et gestion des EP (voirie)	E	P		
Plan de voirie et sols au 1/500	E	P		
Plan parcellaire	E	E		
Plans des réseaux au 1/500 (adduction d'eau,)	P	E		
Plan de plantation au 1/500	E	-	-	
Coupes et profils : nivellement paysager/parcelles et chemins au 1/200 et 1/100	E	P	P	
Génie Ecologique : expertise et recommandations	P		E	
Notes				
Note descriptive du projet	E	E	E	
Note sur l'aspect environnemental, qualitatif et paysager	E	P	P	
Note technique sur le dimensionnement des réseaux	-	E		
Estimation quantitative détaillée du coût prévisionnel des travaux par zone	E	E	P	
Principes et plan de phasage des travaux	E	P	P	

Tâches	zone UP Paysage	SAFER	BIOTOPE
Projet global (PRO)			
Plan d'ensemble au 1/500	E	P	P
Plan d'organisation des chantiers, tri et valorisation des déchets, circuits et réduction des nuisances	P	P	E
Zone agricole			
Synthèse et suivi des orientations	E		
Plan masse (voirie...)	E	P	
Plan de plantation 1/500	E	P	P
Plans de parcellaire et d'épaisseur de sol		E	
Plans d'agronomie des sols (épaisseur et qualité des terres)		E	
Plan de nivellement et gestion des EP 1/500	P	E	P
Plans de réseaux primaire (AEP)	-	E	P
Zone Naturelle			
Plan masse (voirie...)	E		
Plan de nivellement et gestion des EP 1/500	E	P	P
Plan primaire/secondaire arrosage	E	P	
Plan des liaisons douces, stationnement	E		
Plan de plantation 1/200	E	-	P
Cahiers de détails			
Cahier de détails et coupes des lots paysagers et agricoles	E	E	P
Génie Ecologique : expertise et recommandations	P		E
Notes			
Notices techniques, CCTP			
- lots paysagers	E	-	P
- lots techniques et agricoles	-	E	P
Etablissement du coût prévisionnel des travaux par corps d'état ou lot			
- lots paysagers	E	-	P
- lots techniques et agricoles	-	E	P
Calendrier prévisionnel détaillé d'exécution des travaux du secteur	E	P	P
Evaluation des coûts d'exploitation et de maintenance			
- lots paysagers	E	-	-
- lots techniques et agricoles	-	E	
Charte "chantier vert"	P	-	E
Dossier de Consultation des Entreprises			
Rédaction des CCTP et des CDPGF pour chaque lot			
lots paysagers et techniques	E	-	P
lots techniques et agricoles	P	E	P
Actualisation des pièces graphiques si nécessaire			
- lots paysagers	E	-	-
- lots techniques et agricoles	-	E	
Assistance au Maître d'ouvrage pour la pré-sélection des entreprises	E	P	P
Acte d'engagement, CCAP, règlement de consultation	E	P	P

Assistance à la passation des contrats de travaux (ACT)			
Analyse des offres	-		
- lots paysagers	E		P
- lots techniques et agricoles		E	P
Rapport de synthèse	E	P	P
EXE			
Plans à réaliser et fiches d'agrément			
- lots paysagers	E		P
- lots techniques et agricoles		E	P
DET			
Organisation et direction des réunions hebdomadaires de chantier (
- lots paysagers	E		
- lots techniques et agricoles		E	
Suivi de l'exécution des travaux, conforme aux prescriptions des contrats de travaux			P
- lots paysagers	E		P
- lots techniques et agricoles		E	P
Suivi de la démarche de développement durable et bilan de chantier "chantier vert"	-		E
Ordres de service et procès verbaux	E	E	
Information du MOA de l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses	E	E	
Avis sur les réserves et sur le décompte général	E	E	
AOR			
Opérations préalables à la réception des travaux	E	E	P
DOE : remise des plans pour la conclusion des marchés de travaux qui ont été modifiés	E	E	
Elaboration du carnet d'entretien (objectifs à atteindre, moyens humains, matériels et financiers)			P
- lots paysagers et synthèse du document	E		
- lots techniques	-	E	-
GPA			
Procès verbal de levée de réserves, constat des désordres	E	E	P
SUIVI DE L'ENTRETIEN			
Entretien du suivi des plantations (2 ans)	E		P
Suivi écologique (de la dynamique végétale et faune) (5 ans)			E
Suivi n+5 mesure des gains écologiques et de la performance dans le domaine du projet final livré, avec fréquence semestrielle sur certains aspects sans que ce soit trop lourd non plus (protocole simplifié)			E

La mission étude hydraulique spécifique (dimensionnement des ouvrages n'est pas incluse dans le tableau ci-joint)

Pour zone UP Paysage	Pour la SAFER	Pour BICOTIPE
Laurence BREGENT Directrice	Michaël FOUREL Directeur Général Délégué	Yves CAPON Responsable d'agence

CARRIÈRE DE LA RAVINE DU TROU - MAITRISE D'ŒUVRE

FONCTION ET COMPÉTENCE DES INTERVENANTS

COMPÉTENCE AMÉNAGEMENT PAYSAGER - ZONE UP	
Mission mandataire	Coordination et transversalité des échanges dans l'équipe et avec le Maître d'ouvrage Intercollègue privilégié du maître d'ouvrage et participation à toutes les réunions Organisation des réunions internes et externes au groupement
Mission Paysage	Définition du parti d'aménagement général et réponses aux enjeux environnementaux et paysagers identifiés Synthèse des approches des différents intervenants Conception des aménagements et leur traduction graphique (plans, coupes...) Synthèse et approche technique et budgétaire Suivi général des travaux paysagers
Références réalisées en lien avec les chantiers ou le préavis	- Cambrès des Lalans - Groupements VINCI/GO/BRFC - en cours - ECOCITE tropicale et insulaire - TCO - préavis de l'Etat - Plusieurs études de sentier littoral (sentier littoral Sud Ouest (St Leu) avec le CIRI) - 2013

Intervenants et missions	Rôle dans l'équipe	Qualification	Expérience
Laurence BRÉGENT	Direction d'étude/mandataire	Ingénieur paysagiste ENITPP Formation architecture de la qualité environnementale (CAUE/ Ecole d'architecture de Marseille)	- solide expérience en direction et gestion d'équipe (zone UP depuis 1997) - 21 expériences de projets à différentes échelles à la Réunion - très bonne connaissance des enjeux de développement et des pressions littorales
Clémence LECAPLA	Chargé d'étude principal	Paysagiste DPLG Bordeaux formation qualité environnementale	- solide expérience en suivi et gestion de projet paysage à différentes échelles (analyse, conception, chantier)
Julien PAYET	Chargé d'étude secondaire	Paysagiste BTS Nîmes	- solide expérience en études et projets (volet technique, chantier)

CV joints

COMPÉTENCE AGRICULTURE - SAVER			
Mission Ingénierie agricole Organisation et optimisation des espaces agricoles Viabilisation des parcelles (arrosage, chemins etc...) Concentration et accompagnement pour la vocation agricole des parcelles Analyse de l'état initial de l'impact sur les espaces agricoles			
Missions	Rôle dans l'équipe	Qualification	Expérience
Mickaël FOUREL	Direction d'étude/mandataire	Directeur Général Délégué	Solide expérience en direction, encadrement, appui opérationnel
Luc MAUREL	Coordination Maitrise d'œuvre	Responsable Aménagement	solide expérience en travaux d'aménagement agricole, VRD, maîtrise d'œuvre
Thierry KAUFMANN	Expert	Réalisés Etude & Aménagement	réaménagement agricole, érosion des sols, gestion des écoulements
Yves DURAND	Ingénieur agronome	Chargé d'études	réglementaires, restructuration foncière

CV joints

COMPÉTENCE ÉCOLOGIE BIOTOP

Mission Ingénierie écologique	
AFS	Expertise écologique des principes d'aménagement d'ensemble (morphologiques, agricoles et paysagers) Précision et aménagements tactiques de valorisation écologique : Aménagements faune, optimisation flore et habitats, choix des espèces adaptées Note de cadrage/synthèse sur les objectifs et typologies d'actions, modalités de mise en œuvre et les moyens nécessaires Approche Trame verte en lien avec l'intégration du contexte écologique local (continuités écologiques)
MCE Opérationnelle	Expertise écologique en phase PRO et EXE avec dimensionnement fin, autorisations diverses, avis/conception CCIP Travaux, analyse des offres ETP, suivi des phases de préparation (analyse et validation procédures, ...) Suivi à pied d'œuvre de la bonne mise en place des aménagements jusqu'à réception Suivi récurrent de la performance écologique des aménagements en exploitation

Missions	Rôle dans l'équipe	Qualification	Expérience
Mathieu SOUQUET	Direction Régionale - Interface administratif et financier -Appui technique et Contrôle qualité	DESS - Expertise des problématiques environnementales DEA - Géographie physique DU - Biogéographie et Ecologie fondamentale	Solide expérience en direction et gestion d'équipe (Biotope depuis 2004) 15 ans d'expérience dont 12 à la Réunion et l'océan Indien dans les milieux de l'ingénierie écologique et de l'intégration/performance environnementale des projets d'aménagement
Yves CAPON	Responsable d'agence - Direction d'étude - Coordination et suivi technique	Ingénieur-écologue expert (DESS Gestion des Ressources naturelles Renouvelables)	Expérience en direction et gestion d'équipe Botaiste de formation, 15 ans d'expérience chez Biotope dont 4 à la Réunion et l'océan Indien. Compétences pluri-disciplinaires en écologie/environnement, couvrant les principaux milieux de Biotope (études réglementaires, études de conservation, ...) Spécialisé dans les missions d'AMC Environnement et d'accompagnement environnemental des projets d'aménagement, depuis la phase études jusqu'à leur mise en œuvre
Jean Sébastien PHIL	Chef de Projet principal - Expert milieux naturels	Ingénieur-écologue expert fauniste DESS "espaces et Milieux"	Solide expérience en matière de gestion des espaces naturels. Double compétence terreste/marin, avec très bonne connaissance des enjeux du littoral Maîtrise des enjeux écologiques réunionnais 15 ans d'expérience dans ce domaine, dont 8 à La Réunion, via la réalisation de nombreux plans de gestion de milieux naturels (espaces du CL, ENS, ...)
Emilie CAZAL	Chargée d'étude - Expertise flore et habitats	Chargée d'étude Botaiste et généraliste Maîtrise en foresterie environnementale	Solide compétence en matière d'expertise phytosociologique et botanique Expertise des habitats semi-terrestres réunionnais Intégrée dans le réseau des botanistes locaux
Sébastien DUROU	Chef de projet expert de l'écologie du paysage	Architecte Paysagiste écologue Ecole nationale des Ingénieurs de l'Agriculture et du Paysage	Spécialiste de l'intégration environnementale des projets d'aménagements et de la gestion des sites et des paysages, via une approche de l'écologie du paysage. Expérience de 4 ans à la Réunion

CV joints

LAURENCE BRÉGENT



INGÉNIEUR PAYSAGISTE ENITHP

• **FORMATION :**

2008-2009 Formation « **Architecture de la qualité environnementale** », CAUE
REUNION & Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille-Luminy.

1991 l'**École Nationale d'Ingénieur des Techniques Horticoles et du Paysage**, (ENITHP) d'Angers : mémoire de fin d'étude sur le projet lauréat du concours
d'aménagement du « parc de Ibisits » à Collignon, près de Cherbourg.

• **PARCOURS PROFESSIONNEL :**

2006-07 Intervenante à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Montpellier -
Antenne de la Réunion

depuis 2000 Membre de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages
et des Sites

Membre de la Commission Régionale des Patrimoines et des Sites,

depuis 1997 Membre de l'association «Objectif Paysage» regroupant les paysagistes
locaux

1997 **urbaniste -**
Création de l'agence zone UP en association avec Rodolphe Cousin,

1994-97 **Agence ACCORE – Saint-Denis de la Réunion**
Bureau d'étude tourisme – urbanisme – paysage – 7 personnes - programmation des
plages publiques de l'île Maurice auprès du Ministère de la Coopération ; nombreuses
missions avec la DDE sur des projets routiers.



PAYSAGISTE DPLG

Yves DURAND
Ingénieur agronome
 Analyses prospectives
 Diagnostic Agricole
 Propositions Foncières
 Programme d'actions
 Documents d'urbanisme
 Compensations agricoles

• **FORMATION :**

- 2012** Travail Personnel de fin d'études : « Un projet de paysage pour les friches agricoles périurbaines dans la métropole nantaise » - Collaboration avec le service des espaces naturels et agricoles de Nantes (44)
- 2008-12** Formation paysagiste DPLG - Ecole d'Architecture et de Paysage, Lille (59)
- 2008** (16) BTS Design d'espace - Lycée Charles Coulomb, Angoulême
- 2004** BAC STI Arts Appliqués - Lycée Jeanne Delanoue Cholet (49)

• **PARCOURS PROFESSIONNEL :**

- 2014** Chargée d'études - Agence Zone UP Paysage, Saint Denis, La Réunion (974)
- 2013-14** Chargée d'études - Agence VECTRA, La Possession, La Réunion (974)
- 2013** Chargée d'études - Agence ASTERRA, Conception d'analyses paysagères avant implantation de projet éolien, Nantes (44)
- 2011** CAUE Maine et Loire « Étude paysagère sur le classement UNESCO de la Loire » - Stage, Angers (49)

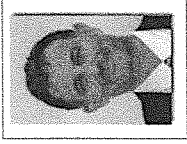
Références

Diagnostic agricole

- « Diagnostic agricole sur les Hauts de Saint Joseph dans le cadre de la restructuration foncière du Territoire Prioritaire de la Crête
- « Diagnostic agricole sur les Hauts de Saint Paul (Irrigation du Littoral Ouest)
- « Diagnostic agricole de diverses propriétés départementales en nature d'espaces naturels
- « Diagnostic agricole des propriétés agricoles de CBO territoria (Antenne 3)
- « Diagnostic agronomique de diverses carrières

Etudes foncières

- « Etude foncière sur les Zones Humides dans le cadre du Grenelle (DEAL)
- « Etude préalable d'aménagement foncier : irrigation du littoral Ouest (Conseil Général)
- « Inventaire des propriétés régionales agricoles sur l'ensemble de l'île
- « Inventaire des propriétés de la SAAB et propositions de restructuration foncière sur les communes de l'est
- « Etude pré-opérationnelle Regroupement de l'Habitat en milieu rural (commune de Saint-Louis)
- « Etude du marché foncier agricole et rural sur la CIREST, TCO, CIVIS
- « Etude préalable à l'enlèvement des andains situés sur le secteur de Bois de Nèfles Coco
- « Mission foncière pour le compte de la société ONYX
- « Inventaire des propriétés régionales et propositions de gestion foncière



LUC MAUREL

24 route de Montgaillard
B.P. 80176
97464 SAINT DENIS cedex
Té / 02 62 30 00 45
Luc.maurel@safer.re

Suivi des documents d'urbanisme

- « Suivi des documents d'urbanisme et des chartes agricoles sur l'ensemble de l'île avec proposition d'analyses sur la partie agricole
- « Propositions de compensation agricoles

Expériences professionnelles

2003 à ce jour : Chargé de Missions, Ingénieur d'études à la SAFER-Réunion
 2001-2003 : Ingénieur d'études chez ALC Consultants (Géotechnique, Environnement et Génie Civil)
 1999-2001 : VAT au CIRAD à la Réunion sur Expérimentations sur une Peste Végétale Envahissante des Cultures de Canne à Sucre dans l'Ouest.

Formations

1996-1999 : Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Rennes (ENSAR)
 Diplôme obtenu : Ingénieur agronome spécialité « *Physique des Surfaces Naturelles et Génie Hydrologique* »

Stages

- « VAT au CIRAD à la Réunion sur Expérimentations sur une Peste Végétale Envahissante des Cultures de Canne à Sucre dans l'Ouest.
- « Stage (6 mois) de fin d'études au CEMAGREF (Maison de la Télédéttection – Montpellier) sur Intérêt de la Très Haute Résolution dans l'Etude de la Structure des Couverts Forestiers Méditerranéens
- « Stage de pré-spécialisation à l'INRGREF (Institut National de Recherche Génie Rural Eaux et Forêts) en Tunisie sur la Productivité des Peuplements de Pin maritime dans la Région d'Aïn Draham/Tabarka

Age : 48 ans / Situation Familiale : Marié, 3 enfants

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

Depuis 2002 :

Chef du service travaux & aménagement à la SAFER de la Réunion

- Coordination générale des opérations de valorisations agricoles par l'enlèvement des andains pour l'approvisionnement de la NRL;
- Animation et coordination générale du service ;
- Conduite d'opérations d'aménagements fonciers ;
- Coordination générale de travaux agricoles ;
- Direction du bureau d'études VRD et topographique de la structure ;
- Missions de MOE et AMO diverses
- Missions foncières

1991 – 2002 :

Technicien travaux / chargé d'études à la SAFER de la Réunion

- Coordination générale des travaux d'amélioration foncière cofinancés par l'UE et le Département de la REUNION, et réalisés par la SAFER pour le compte des agriculteurs ;
- Conception et réalisation de projets VRD (Voiries et lotissements) – Missions de maîtrise d'œuvre complètes ;
- Responsable du programme de réalisation des petites et moyennes retenues d'eau agricole (1997 à 2000) dans le cadre d'une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la REGION REUNION.

1989-1991 :

Volontaire à l'Aide Technique (VAT) à la SAFER de la Réunion

- Suivi des travaux d'amélioration foncière sur les exploitations des agriculteurs installés par la SAFER.

1988 :

Stage d'aide conducteur de travaux en entreprise / MALET – Agence d'Albi

C u r r i c u l u m v i t a e

- Travaux de terrassement de la ZAC JARLARD à ALBI (conduite des travaux, topographie, gestion de chantier etc.)

FORMATION

1986 : Baccalauréat série F4 : option génie civil.

- Diplôme obtenu au Lycée polyvalent Louis VICAT à SOUILLAC (46)

1988 : Brevet de Technicien Supérieur en travaux publics

- Diplôme obtenu au Lycée du Bâtiment et des Travaux Publics (EBTP) Claude Nicolas LEDOUX à VINCENNES (94)

DOMAINES DE COMPETENCES

Management d'une équipe (bureau d'études)
Technique et réglementation

- Normes et techniques des Voiries et réseaux divers (VRD) ;
- Techniques des travaux d'aménagement fonciers agricoles ;
- Urbanisme, Marchés publics et privés ;
- Maîtrise d'oeuvre et assistance à Maîtrise d'ouvrage administrative et technique ;
- Hydraulique et environnement

Maîtrise des outils informatique

- Suite Microsoft office (Word, Excel, POWERPOINT)
- Cartographie / SIG : Logiciels MAP INFO et QUANTUM GIS
- DAO / CAO : Logiciel AUTOCAD, COVADIS (notions)
- Retouche photographie : Logiciel Photoshop

CENTRES D'INTERETS

- Photographie, Cinéma, Tennis
- Généalogie

Thierry KAUFMANT

**Appui méthodologique à la mise en place de Diagnostic de territoire
Réaménagement agricole**

**Ingénierie « Développement et animation locale »
Ingénierie des Systèmes d'Information Géographique
Optimisation des processus**

**Management de projet
Directeur d'étude**

Références

Étude, Audit, Conseil, Formation

- Mise en place d'un observatoire collaboratif sur le Grand Sud (SMEP)
- Conseil pour le réaménagement de la carrière roche massive de DIORE
- Conseil pour le réaménagement de la carrière roche massive de MENCIOLE
- Schéma directeur de l'information géographique (TCO)
- État des lieux du foncier agricole dans le SAR
- Étude foncière, agricole sur la crête, les zones humides, ...
- Évaluation du foncier du groupe Quartier Français
- Appui méthodologique auprès du gouvernement malgache dans le cadre de la réforme du Programme National Foncier
- Appui méthodologique à la mise en place du programme d'action du Plan d'Aménagement des Hauts
- Appui méthodologique pour la mise en place d'outil de diagnostics territoriaux pour le compte du ministère du plan et du Ministère des Collectivités Locales, des Sports et de la Culture (Seychelles)
- Contrôle Qualité des données TEMOS (REGION)
- Formation et accompagnement des animateurs du Plan d'aménagement des hauts pour la mise en place de diagnostic participatif.

Rédaction des spécifications fonctionnelles

- Replu : outil SIG dédié à la gestion des PLU avec module de synchronisation des données cadastrales sur serveur POSTGIS (CIREST, CCSUD)
- GrfBDadresse : Outil SIG dédié à la correction et la mise à jour de la base de données adresse de l'IGN (Région Réunion)
- GrfPCDIA : Outil SIG dédié à la gestion des DIA et des permis de construire avec module de synchronisation sur serveur POSTGIS (CCSUD, Commune de St.Joseph)
- GrfEnv : Outil SIG dédié à la gestion des bornes à verre et des déchèteries avec module de synchronisation sur serveur POSTGIS (CCSUD)
- GrfTransport : Outil SIG dédié à la gestion des lignes de bus (CCSUD, commune du Tampon)

- » Plateforme de services cartographiques sur internet comprenant les modules suivants :
 - Gestion des métadonnées
 - Commande de cartes et suivi de leur réalisation
 - Cartographie interactive : plateforme cartographique intranet/internet modulaire (administration et gestion des droits, import/export des données, conception de cartes, impression)

Expériences professionnelles

Depuis Juin 2015: Responsable du service Etude & Aménagement

Avril 2011 – Juin 2015: Chef du service aux collectivités de la SAFER

- » Structuration et organisation du service en trois pôles
- » Pilotage des activités du service
- » Directeur d'études
- » Suivi des documents d'urbanismes (SAR, SCOT, PLU)
- » Suivi des surfaces agricoles par télédétection

Avril 2010 : Chef de projet SIG SAFER

- » Audit organisationnel de la cellule terre inculte
- » Structuration et organisation des données sous serveur POSTGIS
- » Mise en place de géotraitement automatisé sous FME
 - Calcul des surfaces agricoles
 - Caractérisation des divisions parcellaires (cadastre DGI)

2005 – 2010 : Gérant de la SARL AIGL Développement

- » Mise en place du département Géomatique
- » Contrôle qualité de la chaîne de production photogrammétrie
- » Développement d'application cartographique
- » Conseil audit des systèmes d'informations Géographiques

1999-2005 : Responsable de la Cellule appui méthodologique du Plan d'Aménagement des

Hauts

- » Appui méthodologique aux animateurs : diagnostics territoriaux, méthode d'animation de réunion, résolution de problème...
- » Mise en place et pilotage du service SIG de la cellule appui méthodologique du PAH
- » Conception d'outils d'aide à la décision : observatoire des hauts, diagnostic permanent du territoire, schéma directeur de lutte contre l'érosion
- » Analyse stratégique et des processus métier de l'APR

1995-1999 – Chargé de mission Erosion – APR

- » Mise en place d'un SIG dédié aux problèmes d'érosion et risques naturels
- » Animations de réunion, résolution de problèmes avec les agriculteurs
- » Suivi administratif et financier des travaux d'aménagement (OLAT)

1993 à 1995, Chargé d'étude BRGM

- » Acquisition, contrôle, organisation des données pour la mise en place d'un SIG relatif au schéma départemental des carrières
- » Cartographie des contraintes réglementaires et données environnementales sur l'ensemble de La Réunion (1/100 000)
- » Développement d'un modèle d'accessibilité sur l'ensemble de l'île (*théorie des graphes*).

1992 à 1993, ingénieur Géomaticien MATRA MS2I

Dans le cadre du projet SRIGHAN (Serveur Régional d'Informations Géographiques de Haute Normandie).

- » Développement logiciel
- » Réalisation d'une application SIG portant sur la qualité des eaux des rivières
- » Participation à la définition du modèle conceptuel de données d'une application SIG portant sur la gestion d'un domaine forestier

Formations initiales

- » DEA Modélisation et traitement graphique obtenu en 1991
- » MST Environnement option informatique Paris VII, Ecole Normale supérieure de St Cloud

Formations complémentaires et stages

- » MBA international (IAE)
- » Animation de groupe (GERDAL, MétaPlan, arbre à problèmes)
- » Résolution de conflits
- » Génie logiciel : SADT, MERISE, UML, BPM
- » Référent IGN pour la mise en place de la BD topo

Suivi des documents d'urbanisme

Yves DURAND

Ingénieur agronome

Analyses prospectives

Diagnostic Agricole

Propositions Foncières

Programme d'actions

Documents d'urbanisme

Compensations agricoles

Références

Diagnostic agricole

- « Diagnostic agricole sur les Hauts de Saint Joseph dans le cadre de la restructuration foncière du Territoire Prioritaire de la Crête
- « Diagnostic agricole sur les Hauts de Saint Paul (Irrigation du Littoral Ouest)
- « Diagnostic agricole de diverses propriétés départementales en nature d'espaces naturels
- « Diagnostic agricole des propriétés agricoles de CBO territoria (Antenne 3)
- « Diagnostic agronomique de diverses carrières

Etudes foncières

- « Etude foncière sur les Zones Humides dans le cadre du Grenelle (DEAL)
- « Etude préalable d'aménagement foncier : irrigation du littoral Ouest (Conseil Général)
- « Inventaire des propriétés régionales agricoles sur l'ensemble de l'île
- « Inventaire des propriétés de la SAAB et propositions de restructuration foncière sur les communes de l'est
- « Etude pré-opérationnelle Regroupement de l'Habitat en milieu rural (commune de Saint-Louis)
- « Etude du marché foncier agricole et rural sur la CIREST, TCO, CIVIS
- « Etude préalable à l'enlèvement des andains situés sur le secteur de Bois de Nèfles Coco
- « Mission foncière pour le compte de la société ONYX
- « Inventaire des propriétés régionales et propositions de gestion foncière

- « Suivi des documents d'urbanisme et des chartes agricoles sur l'ensemble de l'île avec proposition d'analyses sur la partie agricole
- « Propositions de compensation agricoles

Expériences professionnelles

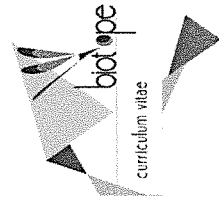
2003 à ce jour : Chargé de Missions, Ingénieur d'études à la SAFER-Réunion
2001-2003 : Ingénieur d'études chez ALC Consultants (Géotechnique, Environnement et Génie Civil)
1999-2001 : VAT au CIRAD à la Réunion sur Expérimentations sur une Peste Végétale Envahissante des Cultures de Canne à Sucre dans l'Ouest.

Formations

1996-1999 : Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Rennes (ENSAR)
Diplôme obtenu : Ingénieur agronome spécialité « *Physique des Surfaces Naturelles et Génie Hydrologique* »

Stages

- « VAT au CIRAD à la Réunion sur Expérimentations sur une Peste Végétale Envahissante des Cultures de Canne à Sucre dans l'Ouest.
- « Stage (6 mois) de fin d'études au CEMAGREF (Maison de la Télédéttection – Montpellier) sur Intérêt de la Très Haute Résolution dans l'Etude de la Structure des Couverts Forestiers Méditerranéens
- « Stage de pré-spécialisation à l'INRGREF (Institut National de Recherche Génie Rural Eaux et Forêts) en Tunisie sur la Productivité des Peuplements de Pin maritime dans la Région d'Ain Draham/Tabarka



PHILIPPE Jean-Sébastien

**CHEF DE PROJET
INGENIEUR ECOLOGUE – EXPERT
FAUNISTE**

Né le 1 janvier 1975- Nationalité française
Permis B
jsphilippe@biotope.fr

Expérience professionnelle

Mars 2006	Secteurs d'activité concernés	
Avril 2003 à février 2006	Activités	<p>Chef de projet à l'Agence Océan indien de BIOTOPE Environnement : Etude d'impact et d'incidences, expertise naturaliste, étude de la Biodiversité, évaluation environnementale, développement durable, écotourisme, voyage</p> <p><i>Expertises naturalistes(botanique –métropole- et faune -Europe, Afrique et Océan Indien-)</i> <i>Coordination d'équipe – Gestion de projets : Expertises faune et flore - Encadrement des équipes de chargés d'études- Recueil des informations auprès des acteurs sur le terrain – Synthèses et propositions de gestion. Animation de réunions.</i></p>
Juillet 2002 à avril 2003	Activités	<p>Chargé d'étude au Conservatoire des Sites Lorrains <i>Elaboration de plans de gestion de sites protégés et mise en place de suivis écologiques.</i> Chargé de mission à la Direction Territoire de Lorraine à l'Office National des Forêt <i>Rédaction et animation de documents d'objectifs Natura 2000 sur le département de Meurthe-et-Moselle et mise en place d'études sur la connaissance des habitats et espèces forestières.</i> Coordinateur de programme à l'Association Française des Volontaires du Progrès (Burkina Faso) <i>Coordination et animation du programme de développement local de la Province de la Kompianga (protection et valorisation de la faune sauvage au profit des populations rurales locales) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Coordination des activités de l'équipe (2 salariés et 5 animateurs villageois)</i> - <i>Gestion financière et administrative (budget de 75 Keuros)</i> - <i>Animation des réunions avec les partenaires administratifs et techniques</i> - <i>Organisation et formation des structures villageoises</i> - <i>Prospections et expertises environnementales dans le Parc national d'Arly</i> - <i>Conseil à la maîtrise d'ouvrage de micro – projets agricoles, économiques, environnementaux et sociaux.</i>
Mars 2001 à juin 2001	Activités	<p>Chargé de mission « tri sélectif » au Syndicat Intercommunal pour les collectes des ordures ménagères du Val de Metz (Région Lorraine)</p> <p>Mise en place du tri sélectif des ordures ménagères sur l'ensemble des communes du Val de Metz</p>
Juillet 2000 à octobre 2000	Activités	<p>Chargé d'étude à la Société d'Arboriculture du Saguénay (Canada) <i>Expertise environnementale pour la mise en valeur du site naturel de la rivière du Moulin à Chicoutimi ; connaissance des écosystèmes canadiens, connaissance des milieux humides et de leur fonctionnement.</i></p>
Décembre 1998 à mars 2000	Activités	<p>Ingénieur d'étude à l'Institut de Recherche pour le Développement (Nouvelle Calédonie) – Laboratoire de recherche « Connaissance des flores et faunes marines tropicales » <i>Participation aux travaux scientifiques sur la faune des récifs coralliens et des profondeurs : campagnes océanographiques, inventaires et analyses biogéographiques, recherche scientifique sur la distribution des invertébrés marins dans l'Indo-Pacifique</i></p>
Mars 1998 à octobre 1998	Activités	<p>Chargé d'étude à l'Association pour le pastoralisme dans le Loiret (Région Centre) <i>Mise en place d'un suivi écologique sur 2 expériences de pastoralisme à l'aide d'ovins dans le lit endigué de la Loire ; connaissance des milieux alluviaux de la Loire, connaissance de la dynamique fluviale des grands fleuves d'Europe, définition de pratiques de gestion durable par pâturage des milieux naturels (approche pluri-disciplinaire)</i></p>



Formation

1998
DESS « Espace et Milieux » (Université Paris 7 – Denis Diderot)
Aménagement et gestion de territoire, paysage, écologie, concertation

1997
Maîtrise de biologie des populations et des écosystèmes (Université Nancy 1 Raymond Poincaré)
Gestion des habitats naturels, gestion forestière, pédoécologie, écologie, systématique

Compétences

Langue maternelle
Autres langues
Français
Anglais : lu, écrit, parlé ; niveau moyen
Espagnol : bonnes notions
Allemand : notions

Usage courant des logiciels de bureautique classique (Word, Excel, PowerPoint)
Usage courant des logiciels de dessin et de cartographie (Arcview, Map Info)

Compétences informatiques

Connaissances des milieux naturels hors métropole (faune, flore, milieux naturels)

Réseau naturaliste

Plongée sous-marine
Escalade et descente en falaise

Références récentes
Expertise naturaliste

2014 – Etude d'impact pour la régularisation de l'heilstation du CHR de Bellepierre. CHU La Réunion.
Expertise faunistique.

2013 – Définition d'un plan d'actions chiroptères pour la commune de Petite Ile. Commune de Petite Ile.
Expertise chiroptérologique, synthèse, proposition d'un plan d'actions.

2012 – Diagnostic écologique des parcelles situées dans le lit majeur de la rivière des Galets – SCPR
Expertises faune et flore, enjeux et synthèse.

2011 – Inventaire de la faune terrestre sur un cycle annuel dans le cadre du projet de Nouvelle Route du Littoral – REGION REUNION – *Expertises faunistiques, cartographie, synthèse.*

2011 – Inventaire de la flore sur un cycle annuel dans le cadre du projet de Nouvelle Route du Littoral – REGION REUNION – *Appui méthodologique et connaissance du site d'étude.*



- 2011 – Suivi des mammifères marins sur un cycle annuel dans le cadre du projet de Nouvelle Route du Littoral – REGION REUNION (Groupement BIOTOPE, GLOBICE, QUIET OCEAN) – *Expertises faunistiques, coordination de l'étude, rédaction.*
- 2011 – Inventaire des oiseaux et des insectes dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité des communes de la Plaine des Palmistes – DEAL Réunion – *Expertises ornithologiques, coordination, rédaction.*
- 2011 – Inventaire et état des lieux des populations d'oiseaux d'eau de la Réserve Naturelle Nationale de l'étang de Saint-Paul – COMMUNE DE SAINT PAUL. *Expertise ornithologique, analyse, rédaction.*
- 2010 – Expertises naturalistes pour la maîtrise d'oeuvre relative à la réalisation d'un ouvrage d'art sur la ravine des Orangers à Saint Benoît (La Réunion) – REGION REUNION, GINGER ENVIRONNEMENT - *Expertises faunistiques, cartographie, analyse et rédaction.*
- 2010 – Travaux de protection contre les éboulements rocheux de la route forestière d'Affouches, Notice d'Impact Environnemental – ONF – *Expertises faunistiques en falaises, cartographie, synthèse et définition des enjeux et impacts.*
- 2010 – Sécurisation de la route RMS de Cilaos – REGION REUNION / ONF – *Expertises en falaise, synthèse et définition des enjeux.*
- 2009 – Expertise écologique de la flore des falaises de la route du Littoral entre la Grande Chaloupe et La Possession : analyse des paramètres physico-chimiques et stationnels sur la répartition des espèces végétales de la falaise (La Réunion). EGIS, REGION REUNION. *Encadrement de l'étude, appui méthodologique pour l'expertise floristique, analyse des paramètres physiques, synthèse et rédaction.*
- 2009 – Diagnostic environnement pour l'étude de faisabilité sur la commune de St Paul : site de plateau Caillou (La Réunion) – CBO TERRITORIA. *Expertises faunistiques, enjeux, cartographie et rapport.*
- 2009 – Etude hydrologique du dossier réglementaire de régularisation des droits de prélèvement : captage AEP du Bras Mouselline (La Réunion) – COMMUNE DE SAINT ANDRE. *Expertise hydrologique, enjeux et synthèse, réunions.*
- 2009 – Diagnostic écologique, analyse des impacts et préconisations environnementales pour les opérations de sécurisation de falaises sur le barrage de Takama 2 – EDF. *Expertises faunistiques, définition des enjeux, synthèse et cartographie.*
- 2009 – Inventaire écologique sur des parcelles du Piton rouge et du Piton Biberon sur Le Tampon (La Réunion). COMMUNE DU TAMPON. *Expertise faunistique, enjeux, cartographie et synthèse.*
- 2009 – Etude ornithologique sur le site Nalura 2000 des étangs et vallée du territoire de Belfort (Franche Comté). CONSEIL GENERAL DU TERRITOIRE DE BELFORT. *Appui méthodologique et contrôle qualité.*
- 2008 – Etude de cadrage préalable pour l'avifaune nicheuse et les chiroptères dans le cadre d'un projet éolien à Savrière et Payns (Aube) – NOTUS ENERGIE DEVELOPPEMENT – *Expertises ornithologiques, cartographie, analyse et rédaction.*
- 2008 – Analyse écologique des pelouses calcaires de Besançon dans le cadre du projet de SCOT de Besançon (Doubs) – AUDAB – *Expertises floristiques et ornithologiques, cartographie, analyse.*
- 2007 – Etude complémentaire : évaluation du caractère humide et remarquable de la zone humide remarquable d'Offendorf (Bas-Rhin) – EGIS AMENAGEMENT – *Expertise faunistique et floristique, cartographie et synthèse des enjeux.*
- 2007 – Diagnostic environnemental pour l'extension d'une station de relai de distribution du gaz à Dierrey-Saint-Julien (Aube) – EGIS AMENAGEMENT – *Expertises faunistique et floristique, cartographie et synthèse des enjeux.*
- 2007 – Diagnostic environnemental de la dépression humide de Chenevière (Meurthe-et-Moselle) – CONSEIL GENERAL DE MEURTHE-ET-MOSELLE - *Expertises faunistique et floristique, cartographie et synthèse des enjeux.*
- 2007 – Pré-diagnostic sur le fuseau proposé pour le contournement de la RD910 (Moselle) – EGIS AMENAGEMENT - *Expertises faunistique et floristique, cartographie et synthèse des enjeux.*
- 2007 – Etude complémentaire pour l'évaluation environnementale du PLU du Val de Semoise – COMMUNAUTE DE COMMUNES DU VAL DE SEMOISE – *Pre-diagnostic, expertise ornithologique, analyse et définition des enjeux.*
- 2007 – Recensement et protection des espèces végétales et animales dans le cadre du projet de



Dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées (art. L411-2)

Etude d'impact environnementales

- dévation de la RD133-14 à Bouxviller (Bas-Rhin) – CONSEIL GENERAL DU BAS-RHIN : *expertise floristique, définition des zones à enjeux et des impacts.*
- 2006-2007 – Diagnostic écologique dans le cadre de l'évaluation environnementale de l'APS du projet de raccordement ferroviaire Lyon Tassin (Isère, Savoie) – RFF – *Expertise faune et flore, cartographie, analyse et synthèse des enjeux.*
- 2006 – Evaluation du caractère humide et remarquable de la zone humide remarquable d'Offendorf (Bas-Rhin) - EST INGENIERIE – *Expertise faunistique et floristique, cartographie et synthèse des enjeux.*
- 2006 – Analyse bibliographique naturaliste des causes de disfonctionnement de la ligne haute-tension Champvans-St Vit (Jura) – RESEAU DE TRANSPORT D'ELECTRICITE. *Etude bibliographique, consultation, expertise ornithologique, synthèse des enjeux.*
- 2006 – Analyse bibliographique naturaliste des causes de disfonctionnement de la ligne haute-tension Viemoulin-Vaduc-Poiseul (Côte d'or) – RESEAU DE TRANSPORT D'ELECTRICITE. *Etude bibliographique, consultation, expertise ornithologique, synthèse des enjeux.*
- 2006 – Analyse bibliographique naturaliste des causes de disfonctionnement de la ligne haute-tension Auxonne-Genlis (Côte d'or) – RESEAU DE TRANSPORT D'ELECTRICITE. *Etude bibliographique, consultation, expertise ornithologique, synthèse des enjeux.*
- 2010 – Elaboration du dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées au titre du art. 411.2 du code de l'environnement dans le cadre du projet Tram Train (La Réunion) – TRAMT'ISS (Région Réunion) – *Expertises naturalistes complémentaires, pilotage des acteurs, élaboration du dossier avec définition des impacts et des différentes mesures.*
- 2014 – Etude environnementale pour la mise en valeur du bassin Comoran. TAMARUN. *Expertise écologique, proposition de solutions d'aménagement*
- 2014 – Etude d'impact pour un projet de carrière alluvionnaire à Pierrefonds (La Réunion). GEOPLUS. *Expertise écologique, impacts et mesures.*
- 2013-2014 – Etude d'impact du projet hydro-électrique de Takemaka III. EDF Réunion. *Expertise écologique, paysage, hydrobiologique, paysage, impacts et mesures.*
- 2013 – Régularisation de l'étude d'impact pour une base d'hélicoptage à Mafate – EXO. *Expertise environnementale, impacts et mesures.*
- 2013 – Etude d'impact du projet de retenue collinaire de l'Ourovéni (Mayotte) : volet faune et flore. SIEAM. *Expertise écologique, impacts et mesures.*
- 2012 – En cours – Etude des profils de vulnérabilité des plages de la commune de St Paul – COMMUNE DE SAINT PAUL. *Etat des lieux des menaces et facteurs de dégradation des plages et eaux de baignade, sectorisation des vulnérabilités, mesures.*
- 2011 – Projet de poursuite de la sécurisation de la route du littoral – Région Réunion – *Réalisation des études réglementaires (études d'impact, DUP...).*
- 2011 – Notice d'impacts pour la réalisation d'une citerne DFCI à la Roche Ecrite – ONF. *Réalisation du dossier - Expertise naturaliste / paysage, rédaction...*
- 2011 – Etudes environnementales pour le renforcement de chaussée du Bras des calumets au col de Bellevue – REGION REGION. *Réalisation des expertises, élaboration du dossier, impacts, mesures.*
- 2010 – Projet de mise en conformité du téléphérique de Bébour – EDF. *Notice d'impacts, volet faune, flore, milieu naturel et paysage.*
- 2010 – Projet de mise en conformité du plan incliné de Takamaka – EDF. *Notice d'impacts, volet faune, flore, milieu naturel et paysage.*
- 2010 – Projet d'implantation de la Z14 sur la commune de Saint-Pierre – Commune de Saint-Pierre - *Notice d'impacts, volet faune, flore, milieu naturel et paysage.*
- 2010 - projet d'implantation d'une ferme Houlomotrice de type « Pelamis » sur la commune de Saint-Pierre – SEAWATT – *Etude d'impacts, volet faune, flore, milieu naturel et paysage.*
- 2010 - Travaux de réalisation de trois pistes VTT au Maïdo, Notice d'impact environnemental. ONF.



Etude d'impacts, volet faune, flore, milieu naturel et paysage

- 2010 – Etude environnementale pour l'implantation d'un radar Météo France dans le sud de l'île (La Réunion) – DDE REUNION – *Etudes environnementales et paysages, enjeux, choix du site d'implantation et définition des impacts.*
- 2010 – Projet de mobilisation de la source Edgar Avril sur la commune du Tampon (La Réunion) : études environnementales (faune, flore, milieux naturels et paysages) – Commune LE TAMPON. *Expertises naturalistes (dont fauniques), analyse, rédaction, réunions.*
- 2010 – Sécurisation de l'alimentation électrique du cirque de Cilaos, complément à la notice d'impact: expertises faune et flore – EDF – *Expertises naturalistes, analyse, rédaction, réunions.*
- 2009 – Etude de définition des écolodges à La Réunion : étude de faisabilité et choix de sites d'implantation. ATOUT FRANCE. *Expertise écologique, enjeux, impacts et définition des principes d'intégration environnementale.*
- 2009 – Cadrage préalable des contraintes terrestres et marines à l'implantation d'un projet de production d'énergie hémolotrice CETO (La Réunion) – EDF Energie nouvelle. *Bibliographie et consultation, récolte et synthèse des données environnementales, hiérarchisation et synthèse.*
- 2008 – Mise à jour des données avifaunistiques dans le cadre de l'étude d'impact pour le projet de LGV / tronçon H (Alsace) – SETEC / RFF – *Expertise ornithologique, analyse, rédaction du rapport, réunions.*
- 2007-2008 – Etude d'impact pour le projet de la route RD473 à Ferrette (Haut-Rhin) – CONSEIL GENERAL DU BAS-RHIN. *Expertise flore et oiseaux, cartographie, analyse et rédaction.*
- 2007-2008 – Etude d'impact dans le cadre de l'implantation d'un parc éolien à Coume (Moselle) – 4ESARL – *Expertises ornithologiques, état des lieux, analyse des impacts et mesures.*
- 2007-2008 – Etude d'impact dans le cadre de l'implantation d'un parc éolien à Tercélet (Meurthe-et-Moselle) – 4ESARL – *Expertises ornithologiques, état des lieux, analyse des impacts et mesures.*
- 2007-2008 – Etude d'impact dans le cadre de l'implantation d'un parc éolien à Lignéville (Vosges) – ELSAM – *Complément d'étude : expertise ornithologique, état des lieux, analyse des impacts et mesures.*
- 2007 – Etude d'impact dans le cadre de l'implantation d'un parc éolien à Savigny et Avrainville (Meurthe-et-Moselle) – WINPRO – *Coordination technique des volets faune/flore/habitat, expertise ornithologique, état des lieux, analyse des impacts et mesures.*
- 2007 – Etude d'impact dans le cadre de l'implantation d'un parc éolien à Lignéville (Vosges) – ELSAM – *Complément d'étude : expertise ornithologique, état des lieux, analyse des impacts et mesures.*
- 2007 – Etude de cadrage préalable à l'implantation d'un parc éolien à Baigneux-les-Juifs (Côte d'Or) – WKN – *Expertise ornithologique, état des lieux, définition des enjeux.*
- 2006 – Etude de faisabilité pour l'implantation d'un parc éolien à Chouday (Indre) – JUWI. *Expertise ornithologique, cartographie et définition des enjeux.*
- 2006 – Etude de faisabilité pour l'implantation d'un parc éolien à Chaillac (Indre) – JUWI. *Expertise ornithologique, cartographie et définition des enjeux.*
- 2006 – Etude de faisabilité pour l'implantation d'un parc éolien à Outanville (Loiret) – WKN. *Expertise ornithologique, cartographie et définition des enjeux.*
- 2006 – Etude de faisabilité pour l'implantation d'un parc éolien à Charonville (Eure-et-Loire) – WKN. *Expertise ornithologique, cartographie et définition des enjeux.*
- 2006 – Etude de faisabilité pour l'implantation d'un parc éolien à Beurey (Haute-Marne) – DONG Energy. *Expertise ornithologique, cartographie et définition des enjeux.*
- 2006 – Etude de faisabilité pour l'implantation d'un parc éolien à Pargues (Haute-Marne) – DONG Energy. *Expertise ornithologique, cartographie et définition des enjeux.*
- 2006 – Etude de faisabilité pour l'implantation d'un parc éolien à Bar-sur-Seine (Haute-Marne) – DONG Energy. *Expertise ornithologique, cartographie et définition des enjeux.*
- 2006 – Analyse des milieux naturels de la ZAC de Ballainvillers : effets du projet sur l'environnement et mesures de réduction d'impacts (Essonne). COMMUNE DE BALLAINVILLIERS. *Expertise naturaliste, cartographie et définition des enjeux, rédaction de l'étude.*
- 2006 – Etude environnementale : études complémentaires faunistiques dans le cadre du projet de



Etude d'incidence

- défrichement du site de la Faisanderie (Bas-Rhin). COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION DE SAVERNE. *Expertise ornithologique, cartographie, définition des enjeux et de mesures de réduction.*
- 2006 – Etude d'impact dans le cadre de l'implantation d'un parc éolien (Meurthe-et-Moselle) – ENERGIEQUELLE – *Coordination technique des volets faune/flore/habitat, expertise ornithologique, état des lieux, analyse des impacts et mesures.*
- 2006 – Etude environnementale préalable à l'aménagement de la "Voie verte de l'Allette" (Alsine). CONSEIL GENERAL DE L'AINSE. *Expertise naturaliste, cartographie et définition des enjeux.*
- 2008 – Etude d'incidence sur la ZSC Vosges du Nord pour le tronçon H de la LGV Est. SETEC International. *Gestion du projet et de l'équipe, analyse et rédaction du document.*
- 2007 – Etude d'incidence sur la ZPS Vosges du Nord pour le tronçon H de la LGV Est. SETEC International. *Expertise ornithologique, gestion du projet et de l'équipe, analyse et rédaction du document.*
- 2007 – Etude d'incidence dans le cadre du contournement routier de Verdun (Meuse) – EGIS AMENAGEMENT - *Expertise et analyse ornithologique, cartographie et définition des enjeux.*
- 2007 – Etude d'incidence dans le cadre de l'agrandissement de l'usine électrique de Blénod (Meurthe-et-Moselle) – ELEORCITE DE FRANCE - *Expertise et analyse botanique et ornithologique, cartographie et définition des enjeux.*
- 2006 – Etude d'impact et étude d'incidence pour le doublement de deux gazoducs. Ligne Cerville à Petit Tenquin et ligne Obergaibach (Meurthe-et-Moselle/Moselle) – EST INGENIERIE – *Expertise botanique, ornithologique, cartographie et définition des enjeux.*

- 2014 – Evaluation et actualisation du plan de gestion du massif de Bois Blanc (commune de Ste Rose), Département de La Réunion. *Evaluation du plan de gestion, élaboration d'un nouveau plan de gestion.*
- 2012 – Elabration du Plan National d'Actions des Tortues marines du sud Océan Indien. DEAL Réunion. *Etat initial des connaissances, enjeu, orientation et mesures de conservation.*
- 2012 – Assistance à la réalisation du plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale de l'Etang de St Paul à la Réunion – *Appui pour l'élaboration du plan de gestion (compléments d'information, concertation, élaboration du document final).*
- 2011 – Monographie et état des lieux des connaissances de la Tortue couanne (Caretta caretta). AAMP Nouvelle Calédonie. *Recherches bibliographiques, bilan des connaissances.*
- 2011 – Elabration du Plan de restauration et de conservation du Papangue à La Réunion (La Réunion) – DIREN, SEOR - *Appui méthodologique (cartographie et statistique), analyse, enjeu et actions.*
- 2008 - Etude préalable à la restauration, la mise en valeur de la Meurthe, de ses affluents et des milieux aquatiques et humides associés. Elabration d'un plan de gestion et d'aménagement dans le site ENS et Natura 2000 de la vallée de la Meurthe. COMMUNAUTE DE COMMUNES DU CRISTAL – *Expertise naturaliste, cartographie, animations et rédaction des plans de gestion.*
- 2007 – Plan de gestion de la toubrière de Bertrichamps (Meurthe et Moselle) – CONSEIL GENERAL DE MEURTHE ET MOSELLE - *coordination des expertises faunistiques et synthèse des données.*
- 2007 – Etude environnementale sur l'étang d'Esboz : mise en place de recommandations de gestion – CONSEIL GENERAL DE HAUTE-SAONE – *Expertise naturaliste, consultation, cartographie et rédaction du document de gestion.*
- 2006 – Etude de faisabilité ; programme de valorisation et de réhabilitation des étangs de Giemondans – COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VAITE AIGREMONT – *Expertise botanique, ornithologique, cartographie et rédaction du plan de gestion.*
- 2005 - Plan de gestion de la pelouse calcaire de la Côte d'Opson, Saint Julien les Gorze (Meurthe-et-Moselle) - CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS - *Expertise botanique, physiosociologique, ornithologique et rédaction du document.*
- 2005 - Plan de gestion de la carrière de Xeuilley, Xeuilley et Pierreville (Meurthe-et-Moselle) - CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS - *Expertise botanique, physiosociologique, ornithologique et rédaction du document.*
- 2005 - Plan de gestion du marais des Sangsues, Pouilly sur Meuse (Meuse) - CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS - *Expertise botanique, physiosociologique, ornithologique et rédaction du document.*
- 2005 - Plan de gestion des combles de l'école, Fontenoy le Château (Vosges) CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS - *Synthèse des données choropères et rédaction du document.*
- 2005 - Plan de gestion de la pelouse sableuse du Neuglen, Ham-sous-Varberg (Moselle) - CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS - *Expertise botanique, physiosociologique, ornithologique et rédaction du document.*
- 2004 - Plan de gestion de la forêt de Lachaussée, Lachaussée (Meuse) - CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS - *Expertise botanique, physiosociologique, ornithologique et rédaction du document.*
- 2004 - Plan de gestion du Neuf étang de Mandres, Mandre-aux-quatre-tours et Rambucourt (Meurthe-et-Moselle / Meuse) - CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS - *Expertise botanique, physiosociologique, ornithologique et rédaction du document. Conservatoire des Sites Lorrains.*
- 2003 - Plan de gestion des prairies et marais du Val de Gueblange (Moselle) - CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS - *Expertise botanique, physiosociologique, ornithologique et rédaction du document.*

- Milieu terrestre**
- 2010 – Approfondissement des connaissances écologiques dans le cadre du projet Tram train : volet avifaune et faune protégées, suivi sur un cycle annuel (La Réunion) – TRAM TISS – *Suivi radar des oiseaux marins, écoutes nocturnes, suivi des chiroptères et des reptiles...*
- 2010 – Diagnostic et suivi des oiseaux marins sur 2 darses du Port Ouest (La Réunion)- CCI REUNION – *Expertises et suivi radar des oiseaux marins, sensibilisation, enjeux et actions.*
- 2009-2010 – Chantier de sécurisation de la route du Littoral / Mission de réiférent environnement : bilan faune et flore, 1 an après le chantier (La Réunion), REGION REUNION, DDE. *Expertise et suivi des oiseaux marins, cartographie et synthèse.*
- 2009-2010 – Suivi du Busard de Maillard dans le parc éolien de Sainte-Suzanne (La Réunion) – AEROWATT (Diren Réunion) – *Suivi de l'espèce suivant la méthode distance et suivi collision.*
- 2009-2010 – Mission d'évaluation environnementale en continu de la Route des Tamnaris : suivi d'indicateurs environnementaux / Lot 3 : impact de la route des Tamnaris sur l'avifaune sensible – Etat du suivi « chantier année 2 » (La Réunion), REGION REUNION, *Expertise et suivi des oiseaux marins, cartographie et synthèse.*
- 2009-2008 – Réalisation de l'état initial du suivi LOTI dans le cadre du projet autoroutier A406 à Macon – EGIS AMENAGEMENT / SCETAUROUTE. *Expertises flore et oiseaux, cartographie, analyse et définition d'indicateurs.*
- 2006 – Mise au point d'une méthodologie d'évaluation des opérations de création ou recréation de bras dans la bande rhénane. REGION ALSACE, AGENCE DE l'EAU RHIN MEUSE. *Définition d'indicateurs, concertation, expérimentation sur le terrain, rédaction d'un guide d'évaluation.*
- 2004 - Suivi écologique de l'avifaune des prairies de la Vallée de la Selle (Moselle) – CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS *Définition d'une méthodologie, expertise ornithologique, rédaction du document.*
- 2004 - Suivi écologique de l'avifaune des prairies : suivi des effectifs de Tairer des prés (Saxicola rubetra) sur deux sites naturels protégés de Meuse - CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS *Définition d'une méthodologie, expertise ornithologique, rédaction du document.*
- 1998 – Suivi écologique de deux expériences de pastoralisme à l'aide d'ovins dans le lit endigué de la Loire, Dampierre-en-Burly / Guilly (Loiret) - DIREN Centre et Plan Loire Grandeur Nature – *Définition méthodologie, expertise physiosociologique et ornithologique, rédaction du document.*
- Milieu marin**
- 2014 - Etudes préalables d'état de référence environnemental et social - Périmètre minier de TANTALLUS situé sur la presqu'île d'Ampasindava (Madagascar). GAIA Consortium. *Appui pour la réalisation de l'étude environnementale de faisabilité du projet (volet milieu marin).*
- 2014 – Suivi des mammifères marins dans le cadre du projet de Nouvelle Route du Littoral (Contrôle extérieur n° 8), Région Réunion. *Coordination du suivi (et groupement), suivi aérien, acoustique et maritime, synthèse des données*
- 2014 – Suivi des biocénoses marines dans le cadre du projet de Nouvelle Route du Littoral (Contrôle extérieur n°9), Région Réunion. *Coordination du suivi (et groupement), suivi des biocénoses marines, synthèse des données*
- 2014 – Etude préliminaire d'écoute et de collecte des données des cétacés impliqués dans la prédépartion des palangriers réunionnais. ARDA CapRun. *Pilotage, suivi acoustique, analyse des données, synthèse*
- 2014 – Etude faune et flore marines pour un projet d'énergie thermique des mers en Martinique. AKUO Energie. *Appui pour le suivi acoustique des cétacés.*
- 2013 – Accompagnement environnemental pour la sécurisation d'une zone de baignade à Etang Salé – CIVIS (intercommunalité). *Appui et suivi environnemental pour la réalisation des travaux de sécurisation.*
- 2013 – Approfondissement des connaissances sur les mammifères marins pour le projet de Nouvelle Route du Littoral. Région Réunion. *Suivi marin acoustique, aérien, visuel des cétacés, analyse des données et synthèse*
- 2013 – Suivi marin des travaux du poste H dans le port Ouest – Grand Port Maritimes de La Réunion. *Suivi du milieu physique et suivi des cétacés (acoustique et visuel) dans le cadre du chantier, analyse des données et rapport.*
- 2013 – Suivi du milieu récepteur de la station d'épuration de Pierrefonds (St Pierre) – Lot 1. Commune de St Pierre. *Suivi marin bactériologique, physico-chimique, biologique.*
- 2012 – Suivi des mammifères marins dans le cadre du projet de Nouvelle Route du Littoral. Région Réunion. *Suivi marin acoustique, aérien, visuel des cétacés, analyse des données et synthèse.*
- 2011 - Accompagnement et suivi environnemental du CDE de Cambate et du réseau de transfert :

état initial et suivi du milieu marin (La Réunion), SEDRE, CREOLE. Expertise et suivi milieu marin, cartographie et synthèse.
 2011 – Suivi marin dans le cadre du projet de la ZALM de Grand Anse – SEMAC – Expertise de la faune marine, synthèse.

2011-2012 – Assistance à maîtrise d'ouvrage dans le cadre du projet de Nouvelle Route du Littoral pour l'enquête publique – Région Réunion – Appui au MO sur les différents aspects concernant la réalisation et l'instruction du projet DUP.
 2011-2012-2013-2014 - Référent environnemental sur le chantier d'entretien des réservoirs de Ste Rose – EDF - Suivi de chantier et des procédures réglementaires, assistance environnementale.
 2011 - Référent environnemental sur le chantier de mise en conformité du plan incliné de Takamaka – EDF - Suivi de chantier et des procédures réglementaires, assistance environnementale.
 2011 - Référent environnemental sur le chantier de mise en conformité du téléphérique de Bébour – EDF - Suivi de chantier et des procédures réglementaires, assistance environnementale...
 2010 - Référent environnemental sur le chantier du groupe de restitution de l'usine hydro-électrique de Saint-Rose – EDF - Suivi de chantier et des procédures réglementaires, assistance environnementale.
 2010 – Référent environnemental sur le chantier de construction du 4^{ème} réservoir de l'usine hydro-électrique de Sainte-Rose (La Réunion) – EDF – Suivi de chantier et des procédures réglementaires, assistance environnementale.
 2009 – Référent environnemental sur le chantier d'extension du Port Est (La Réunion) - DDE REUNION - Suivi de chantier et des procédures réglementaires, assistance environnementale.

Document d'objectifs Natura 2000

2009-2010 (en cours) – Site FR4202001 « Vallée de la Largue » (Haut-Rhin) – DDAF. Appui méthodologique et contrôle qualité.
 2009 – Site FR4100157 « Plateau de Maizéville » (Meurthe-et-Moselle) - COMMUNAUTE URBAINE DU GRAND NANCY. Synthèse naturaliste, définition des objectifs et actions, animation des groupes de travail, rédaction du document d'objectifs.
 2008 - Site FR4112011 « Bassigny – Partie Lorraine » (Vosges) – COMMUNAUTE DE COMMUNES DES MARCHES DE LORRAINE - Synthèse naturaliste, définition des objectifs et actions, animation des groupes de travail, rédaction du document d'objectifs.

Publications scientifiques

- The BORDAU J, Cruise in the Fidjian Archipelago. Report and list of stations – RICHER DE FORGE, B. BOUCHET, P., DAYRAT, B., WAREN, A., PHILIPPE, J. S., 1999. In : A. CROSNIER (ed), Résultats des campagnes MUSORSTOM, Volume 21. Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle - Participation à la rédaction du document. Institut de Recherche pour le Développement, Nouvelle-Calédonie.
 - Diversity and endemism of the benthic seamount fauna in the southwest Pacific – RICHER DE FORGES, B., KOSLOW, J. A., POORE, G. C. B., 2000. In : Nature, Volume 405, 22 June 2000. Participation à la rédaction du document. Institut de Recherche pour le Développement, Nouvelle-Calédonie.
 - Depredation by marine mammals, listening to understand. Preliminary study on cetaceans interaction with pelagic longline fisheries by passive acoustic off La Réunion Island L. Le Foulgoc, E. Richard, E. Romanov, M. Cordet, J.-S. Philippe, E. Rousset, J. Chompel, D. Cloumeac. Participation à la rédaction d'un article (et poster) concernant l'étude acoustique des cétacés en lien avec la déprédation sur les palangriers réunionnais.

2012 – Etude sur les dispositifs liés au risque requin à La Réunion – REGION REUNION – Etat des lieux des solutions existantes dans le monde, identification et proposition d'actions concrètes pour La Réunion, organisation d'un séminaire international.

2010-2011 – Modernisation des ZNIEFF de type 1 de La Réunion – DEAL REUNION – Mise à jour des données naturalistes, inventaires complémentaires, saisie et synthèse des données.

2010-2011 – Réalisation de 11 panneaux d'information et de communication sur les sites du Conservatoire du Littoral à La Réunion et à Mayotte – CONSERVATOIRE DU LITTORAL – Réflexion, recherche d'information et réalisation des panneaux.

2010-2011 – Explore 2070 : Changement climatique et évolution de la biodiversité et des milieux aquatiques ; LOT 5 : Biodiversité, vulnérabilité des milieux aquatiques et de leurs écosystèmes ZOOM REUNION - Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat – Etude bibliographique et réflexion sur les conséquences de l'évolution du changement climatique sur 2 zones humides à La Réunion.

2010-2011 – Elaboration du PLU de Saint André et évaluation environnementale – COMMUNE DE SAINT ANDRE. Récolte d'information, synthèse environnementale, conseil, enjeux, PADD et élaboration au zonage/acton PLU.

2005 - Elaboration du Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles du Doubs – Conseil général du Doubs – Expertise de terrain, rédaction de fiches de synthèse et définition des priorités d'action.

2002 – Rapport annuel d'activité du Programme de Développement Local de la Kompienga (Burkina Faso) – ASSOCIATION FRANCAISE DES VOLONTAIRES DU PROGRES, MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT DU BURKINA FASO – Synthèse des activités, rapport financier, programmation annuelles

2014 – Restitution du programme CHARC (Etude de la distribution et écologique du Requin bouledogue à La Réunion) – IRD, Université de La Réunion.

2013 – Formation environnementale destinée aux travaux en équilibre (cordiste), Entreprise GTO (La Réunion. Sensibilisation et formation sur l'ensemble des aspects environnementaux en lien avec les interventions en falaise pour les travaux en cordé.

2012 – Organisation et animation d'un séminaire sur la gestion du risque requin à La Réunion. Région Réunion.

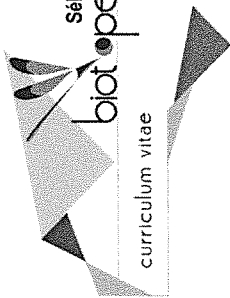
2011 – Colloque sur les énergies marines renouvelables à La Réunion – ARER, Région Réunion – Informations sur les énergies marines sur l'île et ailleurs.

2010 – Colloque international sur la conservation de la flore menacée de l'Océan-Indien – Conservatoire Botanique National de Mascarin – Information sur la flore menacée.

2006-2007-2008 - Séminaire de travail sur Natura 2000 organisé par les DIREN Franche Comté ou Lorraine – Information sur l'état d'avancement de Natura 2000, sur les nouvelles mesures MAE du FEADER et les contrats Natura 2000 en Franche Comté.

2004 - Colloque interrégional d'ornithologie et de mammalogie de Lorraine et d'Alsace, organisé par la Ligue de Protection des Oiseaux, délégations régionales Lorraine

2001 – Assemblée générale annuelle du Programme de Développement Local de la Kompienga (Burkina Faso) – Présentation de l'état d'avancement du projet, résultats financiers, mise en relation avec le Programme d'Appui aux Unités de Conservation de la Faune (PAUCCOF).



Sébastien DUROT

CHEF DE PROJET
ARCHITECTE PAYSAGISTE - ECOLOGUE
SPECIALISE DE L'INTEGRATION
ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS
D'AMENAGEMENTS ET DE
LA GESTION DES SITES ET DES PAYSAGES

Né le 13 janvier 1976- Nationalité française
 Permis B
 sdurot@biotope.fr

Expérience professionnelle

- Depuis mars 2011
- Septembre 2009 à mars 2011
- Janvier 2008 à septembre 2009
- Février à décembre 2007
- Octobre 2003 à janvier 2007

Secteurs d'activité d'activités

- Septembre 2002 à septembre 2003
- Octobre 2000 à septembre 2002

Formation

- 2009
- 1997-2000
- 1999
- 1994-1996

Compétences

Langue maternelle
 Autres langues

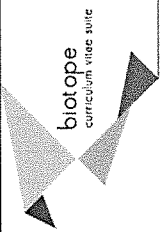
Compétences informelles

Connaissances des milieux naturels hors métropole

Compétences en matière d'agriculture

Références

Page 1 - Curriculum vitae de Sébastien DUROT



Références récentes

Mission de conseil en intégration environnementale et paysagère des projets d'aménagement

Suivi et contrôle environnemental de projets d'aménagement

Page 2 - Curriculum vitae de Sébastien DUROT

Depuis 2008 – Appuis technique et méthodologique, contrôle qualité de différentes études d'expertises paysagère ou de volet faune-flore dans le cadre d'études réglementaires pour des projets urbains, des équipements industriels ou touristiques, des projets éoliens ou photovoltaïques, des projets d'infrastructures linéaires (routes, canaux, transport d'énergie)... – COLLECTIVITES LOCALES, SERVICES DECENTRES DE L'ETAT, ENTREPRISES PUBLIQUES, INDUSTRIELS, PROMOTEURS... – Encadrement de différents chef de projet paysagistes ou écologues

En cours – Mission de définition et de mise en œuvre des mesures compensatoires sur les espèces protégées et les zones humides associées au projet de parc d'activités d'Appoigny – COMMUNAUTE DE L'AUXERROIS – Stratégie foncière, plan de gestion des terrains, MOE des travaux d'aménagement des mares et de restauration des zones humides.

En cours – Mission de conseil pour la prise en compte des enjeux de biodiversité dans le cadre de l'aménagement du quartier des Saisons à la Défense (S1) - ARCHITECTURE STUDIO / EPADESA – Diagnostic écologique et orientation d'aménagement des espaces publics

2014 – Etude préalable en vue de deux projets de restauration écologique sur la commune de Sahrus et Lillebonne (76) – GRAND PORT MARITIME DE ROUEN – Définition des scénarios d'aménagement et de gestion, propositions de mesures de restauration (AVP)

2013 – Etudes de faisabilité de la restauration des continuités écologiques entre la forêt de Meudon et le parc des Bruyères – CONSEIL GENERAL DES HAUTS DE SEINE – Analyse des enjeux, étude des solutions envisageables, définition des aménagements à mettre en œuvre.

2013 – Accompagnement du groupement constructeur dans le cadre de la réponse à l'offre de partenariat public-privé du Conseil Général de l'Oise pour la déviation de Troisereux, RD901 – VINCI CONSTRUCTION TERRASSEMENT – Analyse des enjeux, ajustement du projet sur les mesures en faveur de la biodiversité et du paysage.

2012 – Etudes de faisabilité de la restauration des continuités écologiques – étude de 4 secteurs « Boulevard de la République à Vaucresson » à Vaucresson « rue de Garches et Avenue de la Celle Saint-Cloud » à Vaucresson, « Boulevard Dequevauvilliers et avenue des Louvresses » à Gennevilliers et « Route du Pavé des Gardes » à Chaville – CONSEIL GENERAL DES HAUTS DE SEINE – Analyse des enjeux, étude des solutions envisageables, définition des aménagements à mettre en œuvre.

2012 – Mission d'assistance opérationnelle dans le domaine de l'environnement pour la construction de la Nouvelle Route du Littoral – REGION REUNION – Analyses critique du volet paysagisme et patrimoine du projet (PRO)

2012 – Prédiagnostic de la parcelle concernée par l'extension du site KNAUF-Isba (ICPE) à Auxerre – KNAUF ISBA – Coordination et rédaction de l'expertise faunistique et floristique.

2012 – Etude d'opportunité d'un aménagement en faveur de la continuité faune de part et d'autre de la RNS7 dans sa traversée du marais de Sabone – SYNDICAT MIXTE DU MARAIS DE SAONE – Contrôle qualité et appuis techniques

2012 – Expertise faunistique et faunistiques préalables à l'aménagement des Sources de la Seine – CONSEIL GENERAL DE COTE D'OR – Coordination des expertises, analyses des enjeux et prescriptions pour l'intégration environnementale du projet

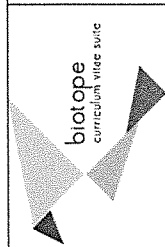
2011 Assistance pour la restauration de certaines continuités écologiques entre le stade de la Marche et l'Etang de Villeneuve l'Etang, et entre différentes entités du Parc des Chanteraines – CONSEIL GENERAL DES HAUTS DE SEINE – Analyse de faisabilité, définition des prescriptions techniques

En cours – Mission d'écologue de chantier pour la pose du gazoduc de l'Arc de Dierry – Lot de pose 4 : Dierry-Saint-Vicent – Viviers-sur-Artaud (10) soit 60 km env. ; Lot de pose 1 : Cuvilly – Bagny (60) soit 60 km env. – GRT GAZ – Encadrement et pilotage de la mission, contrôle de la mise en œuvre des mesures environnementales, suivi à pied d'œuvre.

En cours – Référent biodiversité dans le cadre de l'aménagement de Villages Nature – VILLAGES NATURES, EPAFRANCE – Appuis technique et méthodologique

En cours – Assistance d'un écologue en phase chantier pour la construction de la ZAC de la Haie

www.biotope.fr



Centin à Seichamps (64) – SOLOREM – Appuis technique et méthodologique
 En cours – Assistance à maîtrise d’ouvrage pour le suivi des travaux de construction et l’obtention des certifications environnementales BREEAM et HQE pour deux projets – EDF / SOFILO – Encadrement de la mission de conseil sur les aspects de biodiversité, le suivi du chantier et l’élaboration de documents de communication.

En cours – Suivi environnemental des travaux d’aménagement de la liaison RD133-RD14 Saveme Bouxviller et de la mise en œuvre des mesures compensatoires– CONSEIL GENERAL DU BAS-RHIN – *Appuis méthodologique et technique, contrôle qualité et participation aux études et au suivi.*

En cours – Mission d’assistance à maîtrise d’ouvrage pour la prise en compte des milieux naturels lors de la création d’un Centre Parc dans la Vienne – SNC BOIS DE LA MOTHE CHANDENIER – *Intégration des mesures d’évitement et compensatoire dans les pièces de marché et dans le système de management environnemental. Appuis technique et méthodologique lors du suivi des chantiers.*

En cours – Mission d’assistance environnementale dans le cadre des travaux de la Tangentielle Légère Nord, aménagement de nouvelles voies ferrées en doublement de la voie existante – DEMATHIEU ET BARO, VALENTIAN/REF – *Aide à l’élaboration du PAE, appuis technique et contrôle extérieur dans le cadre de la traversée du Parc de la Courmeuve, site natura 2000*

2014 – Suivi du chantier de construction du viaduc de la Vienne de la ligne SEA – DPR Cossea – *Appuis technique pour le suivi des incidences du projet sur les moulins d’eau douce.*

2012 – Mission de suivi environnemental des travaux de fouille archéologique préalable à la construction du Canal Seine-Nord Europe – VNF – *Appuis technique et méthodologique*

2003 - 2007 - Coordinateur environnemental (AMO) du projet de transfert des eaux d’Est en Ouest et d’irrigation du littoral Ouest de la Réunion – DEPARTEMENT DE LA REUNION – (4 prises d’eau en rivière, un débit d’équipement total de 6.35m³/s, 30km de galeries souterraines et 7000 ha irrigués) – Conseil auprès du Maître d’ouvrage pour la mise en œuvre des mesures d’intégration environnementale, animation d’ateliers de travail et d’information, suivi et contrôle des études complémentaires et des travaux

En cours – Etude d’impact environnemental des projets constituant le réseau de transport public du Grand Paris – SOCIETE DU GRAND PARIS – *Appuis technique et méthodologique, rédaction du volet « paysage et patrimoine » de certaines lignes, contrôle qualité sur les autres dossiers*

En cours – Elaboration des demandes d’autorisation spéciale de travaux en site classé des projets constituant le réseau de transport public du Grand Paris – SOCIETE DU GRAND PARIS – *Pilotage, rédaction des dossiers*

En cours – Volet milieux naturels des études réglementaire et assistance à la conception du quartier du Buisson Macomté à Fontenay-sur-Eure – CHARTRES AMENAGEMENT – Encadrement de l’étude, aide à la conception urbaine pour la prise en compte des enjeux écologiques

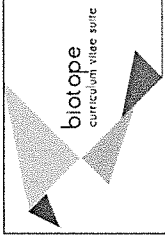
2013 – Etat initial de l’environnement de l’aménagement projet TAKAMAKA III – Saint-Benoit (974) – EDF – *Diagnostic et analyse paysagère des effets prévisibles de l’effacement d’installations existantes, de l’aménagement de tunnels d’accès et d’aménagement, de la construction d’une conduite forcée et d’une usine hydroélectrique et de ses accès.*

2010 – Volet paysage de l’étude d’impact de projet éolien de Couffé (49) – ABOVIND – *Pré-diagnostic, état initial, évaluation des impacts et définition des mesures*

2010 – Volet paysage du dossier de demande d’extension de l’installation de stockage de déchets non dangereux de Villeherviers – SAS LE CHENON / SITA CO – Etat de lieux, propositions d’insertion, photomontages...

2009 – Volet paysage de l’étude d’impact pour l’implantation d’un nouveau radar météorologique dans le sud de la Réunion – DDE DE LA REUNION – *Analyse des 10 variantes d’implantation potentielle, étude détaillée de la variante retenue.*

2009 – Expertise paysagère pour l’élaboration du dossier de demande d’autorisation des travaux dans le site classé du Marais Poitevin – Ligne HT Fontenay le Comte – Marais – RTE – *Etat initial du paysage, évaluation des incidences des travaux.*



Aménagement et gestion des milieux naturels

Aménagement et développement territorial

Depuis 2012 Participation à l’élaboration du plan de gestion de différents sites naturels – COMMUNES, CONSEIL GENERAL, PNR, – *Appuis technique et méthodologique, contrôle qualité*

2011 – 2012 – Assistance à la rédaction du cahier des charges du maître d’œuvre en charge de la gestion du patrimoine végétal du Réseau Ferré National – SNCF – *Mission de conseil dans le domaine de la stratégie d’étude, de programmation et de mise en œuvre des travaux de gestion des abords de l’ensemble des voies ferrées nationales.*

2012 – Inventaire de la faune et de la flore du parc des Bruyères à la périphérie de la Forêt de Meudon – CONSEIL GENERAL DES HAUTS DE SEINE – *Appuis méthodologique et contrôle qualité*

2011 – Elaboration du plan de gestion agri-environnemental des terrains acquis au titre de la compensation des impacts de la mise à 2x2 voies de la RN12, futurs ENS (61) – CDC BIODIVERSITE – *Synthèse des enjeux écologiques, diagnostic des exploitations agricoles, élaboration du programme d’action et proposition des clauses environnementales pour les baux agri-environnementaux*

2010 Expertise écologique dans le cadre de l’élaboration du document d’objectif du site Natura 2000 « Forêt et Coteaux calcaires de Basse-Bourgogne » (89) – COMMUNAUTE DE COMMUNE ENTRE CURE ET YONNE – *Coordination des expertises, synthèse des enjeux, appuis technique au maître d’ouvrage, opérateur du document d’objectif.*

2010 – Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles de Seine et Marne – CONSEIL GENERAL DE SEINE ET MARNE – *Expertise paysagère des sites potentiellement retenus*

En cours – Identification de la Trame Verte et Bleue du Pays Giennois – PAYS DU GIENNOIS – *Appuis méthodologique et technique, pilotage des réunions de concertation avec les élus et les acteurs*

En cours – Elaboration des 3 SCOT – PAYS LOIRE BEAUCE, PAYS SOLOGNE VAL SUD, PAYS FORÊT D’ORLEANS VAL DE LOIRE – *Animation de la démarche sur le volet milieux naturel et biodiversité, pilotage et coordination*

013-2014 – Etude de définition pour l’aménagement écologique et touristique des sources de la Meuse – SMAH DE LA VALLEE DE LA MEUSE – *Appuis technique et méthodologique*

2012-2013 – Identification et diagnostic de la Trame Verte et Bleue du Pays des Cœvrons – SVET DES COEVRONS – *Appuis méthodologique et technique, pilotage des réunions de concertation avec les élus et les acteurs*

2011-2012 – Elaboration du Schéma Régional de Cohérence Ecologique des Pays de la Loire - Phase 1 – DREAL PAYS DE LA LOIRE – *Analyse des données disponibles, élaboration du diagnostic, participation à la démarche de concertation (Ateliers de thématiques, Groupe Techniques transversal, groupes de réflexion méthodologique...), coordination de la cartographie...*

2010 – Volet paysager du SCOT du Pays de Plateau de Caux Maritime (Seine Maritime) – PAYS DU PLATEAU DE CAUX MARITIME – *Diagnostic territorial*

2010 – Définition d’un Périmètre de Protection des Espaces Agricoles Naturels Péribourbains (P.P.E.A.N.P.) - COMMUNAUTE D’AGGLOMERATION DE MARNE ET GONDOIRE – *Diagnostcs paysagers*

2010-2011 – Identification des continuités écologiques de la Communauté de Communes Sèves et Tauté et de la Communauté de Commune de la Haye du Puits (50) – Etude de la nature ordinaire dans les espaces publics communaux - PNR DES MARAIS DU COTENTIN ET DU BESSIN – *Coordination et appuis technique à la réalisation de l’étude*

2009-2010 – Animation d’une démarche inter-parcs sur les continuités écologiques des PNR Bas Normands – PNR DES MARAIS DU COTENTIN ET DU BESSIN – *Animation de réunions de travail, élaboration d’une boîte à outils sur les continuités écologiques en Basse-Normandie, étude de la prise en compte des continuités écologiques dans les documents d’urbanisme, organisation d’un séminaire de restitution...*

2009-2010 – Identification des continuités écologiques à l’échelle intercommunale et communale, initié pour le PLU et les politiques locales - PNR DES MARAIS DU COTENTIN ET DU BESSIN – *Etude et animation d’échanges sur la prise en compte des continuités écologiques dans le PLU de Lessay*

2009 - 2010 – Schéma de développement écotouristique de la Bassée et du Montois – COMITE DEPARTEMENTAL DU TOURISME DE SEINE ET MARNE – EN GROUPEMENT AVEC KANOFEE CONSULTANTS – *Volet paysage et milieux naturels, réalisation de l’état des lieux, définition des enjeux, ajustement des*

<p>scénarii et du schéma</p> <p>2009 – Etude pour l'application de la loi littoral aux communes estuariennes de Vendée – DDE DE VENDEE, DIREN PAYS DE LA LOIRE (85) – <i>Analyse des enjeux écologiques et paysagers, proposition de zonage réglementaire.</i></p> <p>En cours – Actualisation de la charte paysagère du Pays Berry Saint-Amandois (18) – SYNDICAT MIXTE DE DEVELOPPEMENT DU PAYS BERRY SAINT-AMANDOIS – <i>Encadrement de l'étude, animation des ateliers participatifs, participation à l'élaboration du diagnostic et à la définition du programme d'action, mission de conseil pour la mise en œuvre de certaines mesures.</i></p> <p>2014 – Expertise sur le projet de route des paysages – SYNDICAT MIXTE DE DEVELOPPEMENT DU PAYS BERRY SAINT-AMANDOIS – <i>Analyse du projet, proposition d'ajustement du projet (helles, texte, iconographie...).</i></p> <p>2011-2012 Atlas des paysages de Meurthe et Moselle – CONSEIL GENERAL DE MEURTHE ET MOSELLE – <i>Appuis méthodologique et technique pour la prise en compte des enjeux écologiques</i></p> <p>2012 – Elaboration du plan paysage – COMMUNAUTE DE COMMUNE DE L'AGGLOMERATION DE LONGWY – <i>Appuis méthodologique et contrôle qualité</i></p> <p>2011 – Définition d'un Périmètre de Protection des Espaces Agricoles Naturels Périurbains (P.P.E.A.N.P.) – COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE MARNE ET GONDRE – <i>Diagnostics paysagers</i></p> <p>2010 – Expertise paysagère du projet d'enlèvement de la végétation au droit du duit Saint-Charles dans le centre protégé d'Orléans – DREAL CENTRE - <i>Coordination et appuis technique à la réalisation de l'étude</i></p> <p>2010 – Expertise paysagère du projet d'enlèvement de la végétation des atterrissements de la Loire à Mareau-aux-Près, Gully, Sigloy, Dampierre-en-Burly, Beaulieu-sur-Loire et Châtillon-sur-Loire, Germignay-des-Près et Sully-sur-Loire dans le cadre de la mise en place du Plan Loire Grandeur Nature – DDT DU LOIRET – <i>Coordination et appuis technique à la réalisation de l'étude</i></p> <p>2010 – Bilan de la politique des sites (loi 1930) et démarche prospective – DREAL REUNION – <i>Expertise paysagère et sitologique des sites classés et inscrits existant, évaluation des besoins de protection de nouveaux sites</i></p> <p>En cours – Etude agricole, foncière et environnementale sur les coteaux de Hausbergen en vue de leur protection et valorisation – COMMUNAUTE URBAINE DE STRASBOURG – <i>Appuis méthodologique et technique</i></p> <p>En cours – Participation à la mission d'animation pour la mise en œuvre du document d'objectif du site Natura 2000 « Vallée de l'Essonne et vallons voisins » - SYNDICAT DU PAYS DE BEAUCE GATINAIS EN PITHIVERAIS - <i>Appuis techniques sur les aspects agricoles.</i></p> <p>2011 – Elaboration du plan de gestion agri-environnemental des terrains acquis au titre de la compensation des impacts de la mise à 2x2 voies de la RN12, futurs ENS (61) – CDC BIODIVERSITE – <i>Synthèse des enjeux écologiques, diagnostic des exploitations agricoles, élaboration du programme d'action et proposition des clauses environnementales pour les baux agri-environnementaux</i></p> <p>2011 – Définition d'un Périmètre de Protection des Espaces Agricoles Naturels Périurbains (P.P.E.A.N.P.) – COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE MARNE ET GONDRE – <i>Diagnostics paysagers</i></p> <p>2010 – Participation à l'élaboration du document d'objectif de la Vallée du Cordon – DIREN POTOU CHARENTAIS – <i>Appuis technique pour l'élaboration du volet agricole</i></p> <p>2010 – Participation à l'élaboration du document d'objectif de la Vallée de la Boutonne – DIREN POTOU CHARENTAIS – <i>Appuis technique pour l'élaboration du volet agricole – élaboration du diagnostic, animations des groupes de travail agricole</i></p> <p>2008-2009 – Accompagnement de la chambre d'agriculture pour l'élaboration du projet agro-environnemental (MAET) du site Natura 2000 de l'Estuaire de la Loire (44) – DIREN PAYS DE LA LOIRE – <i>Déclinaison du document d'objectifs, définition des mesures et territoires éligibles, analyse de l'adéquation entre le niveau d'engagement et les enjeux écologiques</i></p>	<p>Mise en œuvre de politique agricole</p>
---	---