

Plan Régional d'Actions

En faveur des Chiroptères de
Provence-Alpes-Côte d'Azur
2018-2025



DREAL
PROVENCE-ALPES
CÔTE D'AZUR

**RÉGION
SUD**
PROVENCE
ALPES
CÔTE D'AZUR



Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur
DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur
Groupe Chiroptères de Provence

Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères Provence-Alpes-Côte d'Azur | 2018-2025

Comité de rédaction :

Clémentine DENTZ, Lorenza BUONO et Emmanuel COSSON (Groupe Chiroptères de Provence)
Sur la base du Plan national d'actions en faveur des Chiroptères 2016-2025 (Tapiero 2016)

Pilotage :

Céline HAYOT et Sarah JEANROY (Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur)
Pascal BLANQUET et Martin GASCUEL (DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur – Service Biodiversité)

Comité de relecture :

Laetitia BANTWELL (CD83), Martin GASCUEL (DREAL PACA – Service Biodiversité), Daniel DEMONTOUX (Parc national du Mercantour), Christelle FRANCAERT (GCP), Jean-Christophe GATTUS (Conseil scientifique PRAC), Géraldine KAPFER (Conseil scientifique PRAC, CEN PACA), Perrine LAFARGUE (CEN PACA), Benoît MORAZÉ (GCP), Anabelle PIAT (PNR des Alpilles, animatrice Natura 2000), Dominique ROMBAUT (Pays Provence Verte, animatrice Natura 2000), Jean-Marc SALLES (DREAL PACA – Service Scientifique Natura 2000), Valérie STRUBEL (FCEN, animatrice PNA), Nicolas TOMEI (Grand Site Sainte Victoire, animateur Natura 2000)

Référencement proposé : C.DENTZ, L.BUONO & E.COSSON. 2018. Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur – 2018-2025. Groupe Chiroptères de Provence, Région PACA, DREAL PACA. 88 p.

PAO - Mise en page : Clémentine DENTZ (Groupe Chiroptères de Provence)

Crédit photo de la page de garde : Murin de Bechstein © Jean-Michel BOMPAR

Sommaire

Introduction	4
I. Bilan des précédents PRAC	5
1.1 Rappels sur l'évolution des PRAC PACA	5
1.2 Bilan technique du PRAC PACA 2009-2017	6
II. Stratégies nationale et régionale	7
2.1 Nationale	7
2.2 Régionale.....	8
III. Orientations du nouveau PRAC PACA 2018-2025.....	9
3.1 Préservation des fonctionnalités régionales	9
3.2 Amélioration des pratiques des acteurs régionaux.....	10
IV. Modalités organisationnelles.....	11
4.1 Gouvernance et fonctionnement adaptés au nouveau PRAC.....	12
4.2 Animation du PRAC	13
4.3 COPIL en charge de la gouvernance du PRAC.....	13
4.4 COTECH décliné en GT thématiques.....	15
4.5 Refonte du Comité scientifique au sein du COTECH	15
4.6 Autres partenaires opérationnels et acteurs mobilisables	16
4.7 Financement.....	16
4.8 Évaluation.....	17
V. Liste des espèces prioritaires et complémentaires	18
VI. Fiches objectifs.....	22
VII. Enquête préalable, priorités et éléments de programmation	66
7.1 Déroulé de l'enquête et taux de participation	66
7.2 Fiches-objectifs et mesures phares prioritaires.....	67
7.3 GT thématiques prioritaires	70
7.4 Ébauche de programmation triennale 2018-2020.....	73
VIII. Synthèses	75
8.1 Actions et axes de travail	75
8.2 Indicateurs de suivis	77
8.3 Indicateurs de réalisation	78
8.4 Études à développer	79
8.5 Documents à produire	79
8.6 Formations à organiser	80
Glossaire.....	81
Bibliographie.....	85

Introduction

Sur les 34 espèces de chauves-souris hébergées en France métropolitaine à ce jour, 30 sont actuellement présentes dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, ce qui en fait une des régions les plus riches en espèces. Mais depuis 50 ans, la région PACA a perdu près de 70% des sites occupés par les espèces cavernicoles. Cette perte n'a pas été reconquise à ce jour. En 2017, cette régression est un fait mis en évidence par l'analyse des tendances des rares sites suivis de longue date (travail mené en 2015-2016 en partenariat avec le MNHN) et par des suivis locaux depuis 15 ans sur des populations en marge de leur aire de répartition, comme le Petit rhinolophe sur le Luberon, le Verdon ou la Haute-Vallée du Var (érosion lente du nombre de gîtes occupés et de l'effectif total comptabilisé). Quelques rares sites suivis connaissent depuis peu une stabilisation après une division des effectifs par 4 en 30 ans.

Cette dynamique régressive s'oppose à ce qui peut être publié en Europe. Des tendances à la hausse s'observent depuis une décennie pour quelques espèces dans certaines régions françaises. Mais ceci peut être trompeur puisque les sites suivis qui alimentent ce bilan sont bien souvent protégés. Par ailleurs, certains sites révèlent un déclin récent inexplicable ; c'est le cas du Grand rhinolophe en Poitou-Charentes, bastion français de l'espèce. Enfin, à l'échelle française, des espèces réputées répandues et communes régressent elles aussi (Vigie-Nature, ONB). Les causes de ces régressions récentes ne sont pas établies avec précision mais les regards se portent sur l'excès de pesticides qui tuent et déstructurent en profondeur les écosystèmes, la mortalité par collision routière, la collision sur les pales d'éoliennes, l'artificialisation des sols et la pollution lumineuse. Les pressions qui s'exercent sur les Chiroptères restent multiples : disparition des gîtes, fragmentation des paysages par les infrastructures de transport ou les éoliennes, disparition des corridors de déplacement, disparition et dégradation des terrains de chasse.

Pour y remédier, la prise en compte des chauves-souris doit se faire à tous les niveaux, qu'il s'agisse de l'agriculture, l'urbanisme, la gestion forestière ou l'aménagement du territoire. A titre d'exemple, les itinéraires agricoles conventionnels sont questionnés. L'agroécologie est envisagée comme une piste sérieuse pour accompagner la mutation agricole incontournable. Les chauves-souris, principaux prédateurs entomophages nocturnes, auront un rôle central à jouer dans l'émergence de l'agroécologie pour autant que les agro-systèmes sachent leur donner une place. Ainsi, la biodiversité et les services écosystémiques qu'elle rend sont aujourd'hui examinés de près avec des tentatives de quantification et de financiarisation. Selon leur utilisation, celles-ci peuvent se révéler délétères. Restons par exemple vigilant concernant le concept de la compensation, qui pourrait catalyser la destruction des écosystèmes en la facilitant.

Paradoxalement, la référence des populations florissantes de chauves-souris d'il y a seulement quelques décennies sont oubliées et ne sont pas considérées comme la véritable référence vers laquelle pourraient tendre nos objectifs de conservation et nos efforts. Ainsi, les nouveaux états de référence ou de conservation sont établis sur des pas de temps courts : 12 ans pour Natura 2000, 10 ans ou 3 générations pour l'UICN. Une réflexion pourra voir le jour au sein du PRAC pour définir un état de référence justifié biologiquement et cohérent avec l'histoire proche dans un objectif de restauration des habitats et des populations. La longévité des chauves-souris (jusqu'à 40 ans) et leur faible fécondité (0,5 à 2 petits par an par femelle gravide) sont des éléments trompeurs pour révéler une régression en cours. La Région PACA n'échappe pas à ces logiques. Le déploiement d'actions pérennes et efficaces sont indispensable pour envisager la sauvegarde des Chiroptères.

C'est en tenant compte de ces éléments de contexte que le Plan National d'Action en faveur des Chiroptères (PNAC 2016-2025) et sa déclinaison régionale en PACA ont été rédigés, sur une durée de 10 ans au lieu de 5 ans pour les précédents plans.

Le financement par la DREAL et la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, ainsi que son animation associative par le Groupe Chiroptères de Provence (GCP), font du PRAC un outil performant de conservation. Ainsi, dans le précédent PRAC (2009-2013), uniquement au niveau de ses programmes annuels et en tenant compte de tout le bénévolat et des contributions directes des diverses structures associatives et des collectivités, il est estimé qu'un euro investit par le secteur public génère des réalisations de l'ordre de 2 à 3 euros. Cette évaluation ne tient pas compte des actions réalisées en dehors de l'outil PRAC par tous les partenaires, mais entreprises au bénéfice de la stratégie PRAC.

Le PRAC se pose donc comme un réel outil de mobilisation et d'accompagnement dans les démarches de conservation que chaque acteur volontaire veut ou doit mettre en place. Sa vocation est de permettre d'engager des actions complémentaires à celles identifiées dans le programme annuel. Il a prouvé son efficacité et doit être maintenu. La conservation est un travail à poursuivre sur le long terme il reste encore beaucoup à faire pour la protection de ces animaux particulièrement sensibles, notamment en ce qui concerne la protection des gîtes.

Ce nouveau PRAC 2018-2025 reprend directement la trame nationale du PNA. Il s'inscrit pleinement dans ses objectifs et dans la stratégie régionale hiérarchisée et validée par l'État et la Région PACA. Outil transversal destiné à mener à bien des opérations de conservation, il répond aux objectifs internationaux, nationaux et régionaux pour les Chiroptères et donne une lisibilité aux actions régionales menées en leur faveur.

I. Bilan des précédents PRAC

1.1 Rappels sur l'évolution des PRAC PACA

La mise en œuvre d'actions régionales en faveur des Chiroptères de PACA date du premier Plan de restauration 1999-2003. A cette période, le Plan de restauration ne disposait d'aucun moyen spécifique régional. Le GCP mettait en œuvre les actions de connaissances et de suivis sur ses moyens propres. Quelques actions étaient portées par des programmes spécifiques tels qu'un LIFE Grand sud, des subventions régionales et les actions des gestionnaires sur leurs domaines. Rapidement limité par les moyens, un besoin de structuration des enjeux et des priorités a émergé. Sous l'impulsion de la Région PACA et avec son aide et celle des très nombreux acteurs régionaux aux objectifs distincts, la structuration d'une stratégie régionale est apparue nécessaire pour dégager les priorités et répondre aux urgences de protection des derniers sites à plus fort enjeux.

En 2007, une réunion technique de plus de 80 acteurs est organisée sous l'égide de la Région PACA et de la DREAL avec des présentations d'actions en cours et de la stratégie régionale proposée. Des ateliers sont mis en place dans le but d'identifier les axes communs et les orientations futures de travail collégial du Plan. Chaque acteur gestionnaire a reçu une synthèse des connaissances et des enjeux pour son territoire avec les actions prioritaires dont il pouvait se saisir pour contribuer par son action de gestion à la stratégie régionale en faveur des Chiroptères. Ce premier comité technique a eu le mérite de révéler le nombre et la diversité des besoins des acteurs régionaux. Toutefois, le format, bien qu'informatif, n'est pas conçu pour l'opérationnalité. En effet, le PRAC n'est pas dimensionné pour animer tous ces besoins. Le bilan de cette rencontre a révélé la complexité à travailler avec une multitude d'acteurs ayant chacun ses objectifs, ses besoins, son organisation propre et parfois des méthodes spécifiques.

Aussi, le choix a été fait de développer une méthode de travail le plus souvent bilatérale avec certains acteurs prioritaires et motivés, notamment ceux identifiés par la Région PACA, tels que les PNR et projets de PNR. L'outil de travail mis en place correspond à un PACT, *Plan d'Actions Chiroptères de Territoire*, véritable déclinaison locale du PRAC. La solution a été de cibler les urgences selon les opportunités et via un travail proactif de l'animateur. Le travail d'animation a ainsi permis de rapprocher les objectifs du PRAC avec les pratiques et particularités des acteurs. Cependant, la volonté et les moyens des structures partenaires ne permettant pas toujours de s'inscrire dans la durée et d'engager un partenariat pluriannuel validé par ses instances de gouvernance, il n'a pas été évident de mettre en œuvre des actions ambitieuses, utiles et pérennes. Aussi les PACT, outil technique territorial adapté et synthétique, sont mis de côté comme outils de partenariat structurants et de gouvernance, mais conservés comme outils internes de travail du PRAC pour sa qualité de synthèse à l'échelle d'un territoire de collectivité ou de gestionnaire. Ils restent disponibles et actualisables par la collectivité qui souhaite faire le point sur sa stratégie interne et élaborer des projets. L'animation du PRAC est à leur écoute.

Finalement, si le fonctionnement du PRAC a souvent été opportuniste et réactif avec le soutien direct du GCP, il a permis de produire des résultats importants exposés en introduction et suivis par l'animation, qui constitue un moteur pour la mise en œuvre de la stratégie régionale et ses priorités.

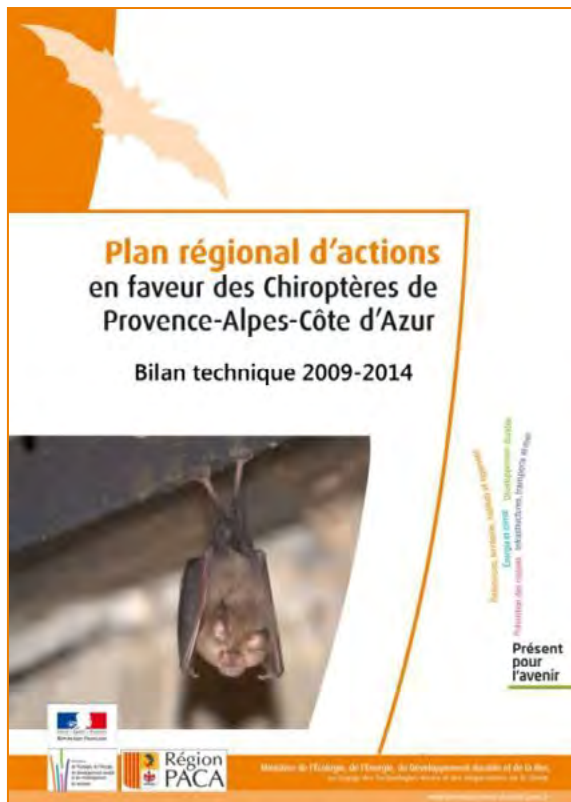
En accord avec les deux financeurs de l'animation, la DREAL et la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, et le GCP en tant que co-financeur direct, le précédent PRAC proposait un système de fonctionnement décliné en comité de pilotage et en comité technique, organisé autour d'une charte de travail selon un système non contraignant (système développé dans certaines régions). Le but était d'une part de disposer d'un organe de gouvernance souple et fonctionnel rassemblé autour de l'animation ; et d'autre part d'un espace technique de travail pour les acteurs concernés par la conservation opérationnelle des Chiroptères. Ce fonctionnement à deux niveaux permet de mieux gérer la diversité des thématiques autour des chiroptères, celle des structures et leur nombre pour être plus concret et en adéquation avec les besoins de chacun. Le système de charte, qui semblait plus souple qu'une convention mais peu fréquent en France, ne semble pas correspondre aux habitudes de travail de quelques structures. Proposé à toutes, notamment les PNR avec le soutien de la Région, et expérimenté durant 4 années en PACA, il a donné des résultats divers : engagement à travers la charte et participation active au PRAC via des projets partenariaux, inadaptation de l'outil par rapport au statut de la structure, refus de la charte perçue comme une contrainte ou au contraire préférence pour une convention ponctuelle ou pluriannuelle plus cadrée, rassurante et pragmatique, etc. Tous les cas sont donc connus.

Le bilan est la nécessaire adaptation et une équipe d'animation très motivée, assistée par une équipe expérimentée et disponible.

1.2 Bilan technique du PRAC PACA 2009-2017

Le précédent Plan Régional d'Actions et le travail conjoint des différents acteurs concernés ont conduit à la protection de nombreux sites d'intérêt pour les chauves-souris, la sensibilisation d'un large public et le développement d'études qui ont permis d'améliorer les connaissances sur les espèces présentes en PACA et les facteurs influençant leur dynamique. Un bilan technique a été publié en décembre 2014, suite aux 5 années de mise en œuvre du premier Plan Régional d'Actions Chiroptères de PACA de 2009 à 2013. Ce plan a été prolongé de 2014 à 2017.

Le PRAC 2009-2017 c'est :



Plus de 56 gîtes en convention et plus de 7 en accompagnement

8 APPB sur les 47 gîtes majeurs internationaux, nationaux ou régionaux

Au moins 15 gîtes protégés par des fermetures

78% des gîtes à espèces prioritaires connus suivis

Plus de 765 personnes formées

Plus de 190 classes visitées et 66 animations mises en place pour la Nuit européenne de la Chauve-souris

Plus de 1 200 sauvetages réalisés dans le cadre du SOS Chauves-souris

Plus de 35 sites à forts déficits prospectés

De nombreux guides, atlas, études ou documentaires réalisés

II. Stratégies nationale et régionale

2.1 Nationale

L'État souhaite favoriser la prise en compte de la biodiversité et améliorer l'intégration des problématiques purement anthropiques (développement de l'urbanisation, agriculture) à la préservation de l'environnement qui les accueille. Cela se fait avec différentes stratégies qui sont en partie mises en œuvre grâce au PRAC. Il s'agit par exemple de la **Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB)** dont l'objectif est la préservation du bon fonctionnement des écosystèmes dans le principe de développement durable ; ou la **Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées (SCAP)** dont l'objectif est de mettre sous protection forte et réglementaire (arrêtés préfectoraux de biotope, réserves naturelles, parcs nationaux) un certain nombre de zones d'intérêt.

Elles s'appuient sur des structures, telles que l'**Agence Française pour la Biodiversité (AFB)** qui a pour mission de développer les connaissances et la prise en compte de la biodiversité terrestre, aquatique et marine, et sur différents outils dont :

- Le **réseau Natura 2000** mis en place pour répondre à la directive « Habitats-Faune-Flore » et la directive « Oiseaux » : il permet de développer une gestion respectueuse de zones intéressantes du point de vue de la biodiversité. Il prend en compte les exigences économiques, sociales, culturelles et environnementales et se base sur le volontariat via la contractualisation. Le PRAC représente donc un outil important pour accompagner la mise en place de mesures permettant la conservation des Chiroptères dans ces espaces et leur suivi.

- Les **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)** sont des outils d'information sur le caractère remarquable d'une zone. L'ensemble constitue un inventaire qui peut et doit être consulté lors de projets d'aménagement du territoire. Cela participe notamment au développement des connaissances sur la répartition des Chiroptères et facilite leur prise en compte. Ce n'est ni un outil de gestion ni de protection.
- La **Stratégie d'acquisition de connaissances naturalistes continentales**, rédigée par le Muséum à la demande du Ministère chargé de l'environnement. Celle-ci dresse un état des lieux, une analyse et des propositions stratégiques concernant les référentiels, inventaires, cartographies et suivi de biodiversité continentale.

L'articulation de ces outils et stratégies au niveau régional pour la conservation des chiroptères n'est pas toujours simple.

2.2 Régionale

La mise en place d'actions efficaces se fait plus facilement à l'échelle régionale, il existe donc des déclinaisons des principales stratégies et structures. Les diverses lois NOTRE et MAPTAM confèrent ainsi aux Régions le rôle de chef de file pour la protection de la biodiversité mais également pour :

- la création d'une **Agence Régionale pour la Biodiversité (ARB)** dont les missions et la structuration sont en cours de réflexion et de discussion ;
- la réalisation d'une **Stratégie Régionale pour la Biodiversité (SRB)** qui pourra s'appuyer sur les réflexions déjà émises dans le cadre de la **Stratégie Globale pour la Biodiversité (SGB)** ;
- l'intégration du **Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)** dans le **Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)**.

Les recommandations du SRCE doivent en effet être prises en compte dans l'aménagement du territoire. Cette démarche favorise la trame verte et bleue indispensable au maintien de la fonctionnalité des habitats pour les Chiroptères (maintien des habitats de chasse et des corridors de vol). Bien que le SRCE n'identifie pas clairement des actions sur la Trame noire, cette dernière est un sujet essentiel dans le cadre de la préservation des Chiroptères et de leurs habitats. Le **Plan Climat** de la Région PACA, adopté en décembre 2017, constitue également un cadre stratégique à considérer, tout comme les stratégies scientifiques des Parcs Nationaux, qui constituent des référentiels potentiels dans lesquels peuvent s'inscrire des actions liées à la conservation des Chiroptères.

III. Orientations du nouveau PRAC PACA 2018-2025

En lien étroit avec le réseau de partenaires régionaux, le Groupe Chiroptères de Provence, association régionale pour la protection des Chiroptères et de leurs habitats, décline en régions les objectifs et actions des plans successifs, et ce depuis 1999, date du premier plan national de restauration en faveur des Chiroptères.

Dès ses premières heures, le PRAC a fait des choix d'efficacité et d'efficience afin de ne pas disperser le peu de moyens disponibles. Il s'est donc tourné vers deux objectifs fondamentaux :

→ **La préservation des éléments fonctionnels fondamentaux pour les Chiroptères,**

→ **Un travail de fond orienté vers l'amélioration des pratiques des acteurs.**

3.1 Préservation des fonctionnalités régionales

Le **grégarisme** de beaucoup de chauves-souris européennes est à la fois un risque, reflétant leur sensibilité, et une chance. Un risque car leur concentration en un lieu peu conduire à une disparition brutale d'une population entière et cela s'est déjà vu. Une chance car cela permet de mieux cibler les efforts de protection et les actions conservatoires.

La **capacité de déplacement quotidien** est aussi un avantage pour leur survie que le PRAC doit considérer dans sa stratégie opérationnelle. Un Grand rhinolophe de même masse qu'une Mésange charbonnière a un rayon d'action 50 fois plus important en période de reproduction et 5 600 fois pour le domaine vital. Non restreintes à un périmètre strict autour du gîte, les chauves-souris (hors jeunes fraîchement émancipés) peuvent donc réaliser des déplacements conséquents pour leur ressource alimentaire. Une population locale pourra probablement survivre dans un environnement modifié pour autant que certains éléments de paysage perdurent afin de maintenir des routes de vol sécurisées.

Ces deux éléments, grégarisme et capacité de déplacement quotidien, concordent pour accentuer prioritairement les efforts de conservation sur les éléments fonctionnels localisés. Cette fonctionnalité écologique des populations de chauve-souris est la clef de leur survie et de la stratégie PRAC. Sa perte serait un signal dramatique pour les populations régionales. Ces éléments écologiques fonctionnels deviennent des objectifs opérationnels pour le Plan Régional.

- Au premier rang d'entre eux se trouvent les sites de concentration de population de Chiroptères (reproduction, hibernation, transit, swarming). Les cavités sont intuitivement fléchées, mais certaines forêts, falaises ou autres gîtes d'origine anthropique peuvent également correspondre à de tels sites.
- Au second rang figurent certains habitats clés pour les déplacements (forêts riveraines, vallées préservées, linéaires naturels structurants, corridors et zones sans pollution lumineuse).
- Au troisième rang se placent les espaces de ressources trophiques qui peuvent être très localisés comme des zones humides, des zones pastorales ou encore certains habitats particuliers attractifs pour les espèces.

Ainsi, les traits de vie communs aux Chiroptères sont une chance à saisir pour leur préservation et cela commence par les sites clés. Une stratégie régionale de reconquête peut ainsi être élaborée en considérant

que les sites désertés peuvent être restaurés et ils sont nombreux. Cette reconquête est possible en misant sur la résilience des populations une fois certaines pressions levées. Des expériences sont d'ailleurs en cours sur deux sites en PACA. Les Chiroptères représentent un modèle particulièrement révélateur pour l'étude des fonctionnalités. Ligne directrice suivie par les précédents plans et ce depuis 18 ans, cette stratégie de reconquête est déclinée dans les fiches-actions du plan et rejoint totalement les objectifs des institutions.

3.2 Amélioration des pratiques des acteurs régionaux

Plusieurs composantes de l'aménagement du territoire sont directement ciblées par le PNA et le présent PRAC du fait des pressions anthropiques et des menaces qu'elles font peser sur les Chiroptères, à savoir :

- l'éclairage public (pollution lumineuse néfaste aux Chiroptères lucifuges, modification de la répartition en nourriture, des déplacements et des relations interspécifiques, etc.),
- le tourisme et les activités de loisirs (dérangement, actes malveillants, etc.),
- les aménagements urbains et routiers (menaces sur les gîtes de falaise et les cavités souterraines, perte de gîtes et de territoire de chasses dans un contexte d'urbanisation et de déprise agricole, etc.),
- la rénovation énergétique des bâtiments (perte de gîtes, dérangement, etc.),
- les infrastructures de transport et ouvrages d'art (fragmentation, réduction ou altération des corridors écologiques, collisions routières, perte de gîte, etc.),
- les parcs éoliens (collision directe, barotraumatisme, dégradation des corridors de déplacement, destruction de milieux naturels, etc.),
- la gestion forestière (abattage d'arbres gîtes, simplification structurelle et fonctionnelle des habitats forestiers, réalisation de coupes à blanc créant des discontinuités paysagères, etc.),
- les pratiques agricoles (diminution des ressources alimentaires du fait de l'usage d'antiparasitaires et de pesticides, empoisonnements, destruction de zones de chasse, de gîtes ou de corridors de déplacement du fait des remembrements, etc.).

Pour l'ensemble de ces volets, les différents acteurs régionaux que sont les Services de l'État en région, les collectivités territoriales, les particuliers, les pratiquants de spéléologie et d'escalade, les chiroptérologues locaux, les réseaux associatifs, les gestionnaires d'espaces naturels, les aménageurs ou sociétés privés, les agriculteurs et les gestionnaires forestiers ont un rôle essentiel à jouer dans leurs disciplines et pratiques quotidiennes.

Il s'agit d'œuvrer, chacun à son niveau, à la préservation et à la conservation des Chiroptères et de leurs habitats par le biais d'un panel d'actions pluri-thématiques détaillé dans les fiches-actions présentées ci-après. Cela s'opère à différents niveaux, qu'il s'agisse de l'évaluation des impacts des pratiques sur les Chiroptères, leur prise en compte dans les documents de planification et actions concrètes menées sur le terrain et le développement de mesures et de projets spécifiques à ces espèces. L'adaptation et l'amélioration doivent être au cœur de ces préoccupations.

La sensibilisation des différents acteurs étant un levier d'action clé, elle occupe une place majeure dans chacune des fiches-actions qui composent le PRAC. Au-delà de la simple sensibilisation, c'est bel et bien une véritable dynamique de travail et une implication forte du réseau d'acteurs régionaux qui contribueront à la réussite de ce nouveau Plan d'Actions.

IV. Modalités organisationnelles

Le PNA Chiroptères est un plan original au niveau national qui se distingue des autres plans d'actions nationaux du fait des caractéristiques suivantes : il est plurispécifique et concerne la totalité du territoire, des habitats d'espèce très variés et une multitude d'acteurs de tous bords. Son autre particularité est qu'il est décliné au niveau régional depuis de nombreuses années.

Sa déclinaison régionale concerne 21 espèces prioritaires (*cf. V. Liste des espèces prioritaires et complémentaires*), sur tout le territoire et de très nombreux acteurs aux objectifs et besoins variés, à savoir :

- 8 Parcs Naturels Régionaux et 1 projet de Parc Naturel Régional en préfiguration,
- 4 Parcs Nationaux,
- plus de 70 sites Natura 2000 avec des enjeux Chiroptères,
- des Réserves Naturelles d'État et régionales,
- 3 métropoles,
- la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur et les services concernés (environnement et biodiversité, parcs naturels régionaux et territoires ruraux, agriculture, énergie-climat-air, patrimoine, tourisme, lycées, etc.),
- 6 conseils départementaux et les services concernés (environnement, ENS, routes, tourisme, collèges, etc.),
- l'AFB et l'ARB (en cours de création),
- l'Agence de l'eau au travers des trames bleues et turquoises
- la DREAL et les services concernés (biodiversité, énergie, ICPE, autorité environnementale, infrastructures, mines et carrières, patrimoine, etc.),
- la DIRMED,
- le CEREMA Méditerranée,
- l'ONCFS,
- l'ONF,
- le CRPF,
- 6 DDT ou DDTM,
- l'ARPE et le réseau des acteurs des espaces naturels,
- des collectivités concernées par les Chiroptères dans leurs activités comme le SMAVD, le SYMADREM, les syndicats de gestion de rivière, etc.,
- les associations régionales engagées dans la conservation des Chiroptères (GCP, CEN PACA, LPO PACA, Vespèr'Alpes, les Ratepenades, FNE PACA, etc.),
- les partenaires agricoles (Chambres consulaires, Confédération régionale paysanne, Coordination rurale régionale, Fédération Régionale des Syndicats des Exploitants Agricoles, etc.),
- la Fédération Régionale de Spéléologie,

- des acteurs privés comme EDF, SNCF, les développeurs éoliens, les bureaux d'étude, etc.

Le nouveau Plan National d'Actions Chiroptères étant prévu pour une durée de 10 ans (2016-2025), le présent Plan Régional d'Actions est prévu pour sur la période 2018-2025 (prolongeable sur une durée de 10 ans également). Un bilan intermédiaire sera établi en 2020 avec une éventuelle actualisation et révision de la stratégie si besoin.

4.1 Gouvernance et fonctionnement adaptés au nouveau PRAC

Le nouveau PNA Chiroptères paru en 2017 est conçu comme une stratégie avec une animation de réseau s'appuyant sur des fiches-objectifs. C'est ce que fait le coordinateur national avec les acteurs thématiques de ces fiches et le soutien opérationnel des régions, territoire de déclinaison des PRAC.

Le PRAC 2018-2025 constitue un plan très transversal avec 21 espèces, qui fait sa force mais aussi sa complexité dans la mise en œuvre. Plus qu'un plan avec des actions détaillées à mettre en œuvre par des acteurs, le PRAC PACA s'est toujours posé comme une stratégie que chacun peut s'approprier.

L'ensemble des acteurs concernés représentant au minimum plusieurs dizaines de structures et plus de 200 personnes en PACA, il s'agit certainement du plan d'actions qui rassemble le plus d'acteurs régionaux. Ce constat demande une adaptation particulière de son fonctionnement afin de travailler avec efficacité.

Fort des expériences passées mais aussi du fait des profonds changements en cours (refonte des politiques des collectivités, généralisation des marchés publics, baisse des subventions de collectivités, etc.), le nouveau PRAC et sa stratégie régionale doivent pouvoir orienter les acteurs régionaux, faire preuve de souplesse et d'adaptation, saisir les opportunités et innover.

Le PRAC, s'il est une stratégie d'actions à la disposition de tous, s'attache à être bien plus dans l'action concrète pour produire du résultat et atteindre les objectifs énoncés par les orientations du PNA, de l'État et de la Région. Son animation de réseau lui permet de mobiliser des partenariats et les initiatives pour réaliser la stratégie du PRAC et ses missions prioritaires. Cette méthode partenariale a révélé son efficacité dans l'indispensable protection et le suivi des gîtes majeurs ou encore avec les aménageurs et les divers services de l'État. Ainsi, au regard des atouts et faiblesses des fonctionnements passés, la méthode par charte de partenariat est abandonnée au profit d'une méthode par participation libre des acteurs motivés ou demandeurs, via l'animation du PRAC. Cela peut se mettre en œuvre selon un format bilatéral et au moyen de groupes de travail techniques (COTECH), souples et opportunistes sur les sujets émergeant et selon les besoins partagés. L'objectif est bel et bien d'avancer notamment sur les sujets difficiles mais aussi sur des thématiques innovantes, qui ne pourront se développer sans une animation volontaire.

En cela, pour alléger le fonctionnement et être plus opérationnel, les financeurs que sont la DREAL, la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur et le GCP font le choix de fonctionner selon deux comités PRAC aux objectifs distincts et complémentaires :

→ **Un comité de pilotage en charge de la gouvernance du PRAC : COPIL**

→ **Un comité technique par groupes de travail thématiques : COTECH**

La relation et les échanges entre eux seront maintenus par l'animation du PRAC.

4.2 Animation du PRAC

Le coordinateur du plan est en charge :

- d'animer le réseau, faire circuler l'information et répondre aux sollicitations, en étant notamment l'interlocuteur privilégié de la DREAL PACA et du Plan National d'Actions pour les Chiroptères,
- d'accompagner et de promouvoir le montage de programmes et la mise en œuvre d'autres actions régionales en liaison avec l'ensemble des partenaires,
- de coordonner la mise en œuvre des actions régionales du programme annuel en liaison avec l'ensemble des partenaires. Autrement dit, assurer la planification, la budgétisation, la recherche de partenaires techniques et financiers, l'élaboration de la méthodologie, la réalisation et/ou le suivi des actions, et enfin leur évaluation,
- de fournir tout conseil, information ou document techniques nécessaires pour la mise en œuvre du Plan,
- de mener des actions prioritaires et le montage de projets,
- d'assurer le secrétariat du comité de pilotage et des comités techniques thématiques et d'établir le programme annuel d'actions du Plan et leur bilan pour le compte de la DREAL et de la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur,
- d'assurer pour la DREAL le secrétariat, la gestion des demandes d'autorisations de captures demandées au bénéfice du PRAC et le retour des bilans consécutifs à ces autorisations individuelles,
- de rédiger un bilan annuel,
- de rédiger le document final attestant de la mise en œuvre du Plan Régional d'Actions des Chiroptères,
- de réviser et d'actualiser le plan.

4.3 COPIL en charge de la gouvernance du PRAC

Le comité de pilotage est l'organe de gouvernance, de décision et d'orientation du PRAC. Il est composé de la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur et de la DREAL PACA (financeurs directs de l'animation du PRAC), des départements, des métropoles, de l'Agence de l'eau, de l'AFB, de l'ARPE, du CEN PACA (conservatoire régional agréé par l'Etat), de la FCEN (animateur du PNA) et du GCP (animateur et co-financeur du PRAC). La composition de ce comité de gouvernance est présentée dans le *Tableau 1 : Membres du comité de pilotage*.

Le comité de pilotage a notamment pour mission la validation du présent PRAC rédigé par l'animation et son comité d'écriture. L'animation rend compte au comité des avancées et problèmes rencontrés et des perspectives dont il faut tenir compte dans les politiques publiques. L'animation fait la synthèse des échanges des groupes de travail et des besoins des acteurs régionaux.

Le COPIL se réunit une fois par an pour évaluer le contenu du programme passé et du prévisionnel annuel financé, généralement en mars. Il s'agit d'y étudier le programme d'action, d'être force de propositions et de valider :

- l'évaluation de l'efficacité des actions menées,
- les actions prioritaires à mettre en œuvre et le budget,
- les orientations stratégiques de conservation.

Tableau 1 : Membres du comité de pilotage

Structure	Qualité
DREAL PACA (SBEP – Unité Biodiversité et Unité Natura 2000)	Membre COPIL Commanditaire PRAC Financier de l'animation du PRAC
Conseil Régional Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur (SEB)	Membre COPIL Financier de l'animation du PRAC
Direction Départementale des Territoires 04 ¹	Membre COPIL
Direction Départementale des Territoires 05 ¹	Membre COPIL
Direction Départementale des Territoires et de la Mer 06 ¹	Membre COPIL
Direction Départementale des Territoires et de la Mer 13 ¹	Membre COPIL
Direction Départementale des Territoires et de la Mer 83 ¹	Membre COPIL
Direction Départementale des Territoires 84 ¹	Membre COPIL
Conseil Départemental 04 ¹	Membre COPIL
Conseil Départemental 05 ¹	Membre COPIL
Conseil Départemental 06 ¹	Membre COPIL
Conseil Départemental 13 ¹	Membre COPIL
Conseil Départemental 83 ¹	Membre COPIL
Conseil Départemental 84 ¹	Membre COPIL
Métropole Aix-Marseille-Provence ¹	Membre COPIL
Métropole Nice Côte d'Azur ¹	Membre COPIL
Métropole Toulon Provence Méditerranée ¹	Membre COPIL
Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse	Membre COPIL
AFB	Membre COPIL
ARPE	Membre COPIL
CEN PACA	Membre COPIL
FCEN	Membre COPIL – Animateur PNAC
Groupe Chiroptères de Provence	Membre COPIL Animateur du PRAC Co-financier du PRAC

¹ Service Environnement/Biodiversité

4.4 COTECH décliné en GT thématiques

Face au nombre d'espèces (21) et à la diversité des sujets et des acteurs de ce PRAC, il est proposé de créer un comité technique fonctionnant par groupes de travail thématiques. Ces groupes, coordonnés par l'animation du PRAC, accueilleront les structures souhaitant examiner ou travailler sur un sujet précis.

Les objectifs de ces groupes de travail thématiques sont à la fois de pouvoir partager les connaissances et les retours d'expériences via l'intervention des différents acteurs et d'experts, de produire une stratégie d'actions pour chaque thématique permettant à chacun d'envisager une contribution concrète et de favoriser ainsi l'émergence de projets multi-partenariaux.

Ces groupes restent ouverts à toute structure souhaitant s'y investir, le but étant d'être opérationnel et efficient. L'ensemble des acteurs potentiels de la région PACA, listé à titre indicatif et de façon non exhaustive *p.10* dans le paragraphe '*IV. Modalités organisationnelles*', peut être concerné par ces comités techniques thématiques.

A titre d'exemple, trois groupes de travail de COTECH ont émergés dans le précédent PRAC au côté de structures variées :

- GT Sauvetages et soins : réglementation, formation, bonnes pratiques (avec le GCP, la LPO PACA, le Centre de soins de Buoux, les services de l'État et toute autre structure souhaitant rejoindre le GT).
- GT Suivis simultanés en cavités : intérêts, objectifs et faisabilité des suivis simultanés (avec le GCP, le Conseil scientifique du PRAC et toute autre structure souhaitant rejoindre le GT).
- GT Murin de Bechstein : études et échanges sur l'espèce en zone méditerranéenne (avec le GCP, le CEN PACA, la Réserve naturelle nationale de la plaine des Maures, le Site Natura 2000 Esterel).

D'autres groupes de travail pourront être constitués en accord avec le COPIL. Les thèmes sont nombreux et sont l'objet de l'enquête préalable décrite dans le paragraphe '*VII. Enquête préalable, priorités et éléments de programmation*'.

En plus du travail interne à chaque groupe, ces groupes de travail auront la liberté de soumettre des sujets particuliers, des thèmes prioritaires ou des motions à l'animateur du PRAC qui pourra les soumettre le cas échéant au COPIL ou au CSRPN ou selon les cas. La limite de ce fonctionnement restera les moyens disponibles. Un objectif d'un COTECH général au lancement du PRAC puis tous les 5 ans et de 2 GT thématiques par an est visé en moyenne.

4.5 Refonte du Comité scientifique au sein du COTECH

Mis en place en 2014 sur proposition de l'animation du PRAC, le comité scientifique n'est pas conservé dans sa forme actuelle. Consulté essentiellement par mail et téléphone pour éclairer l'animation du PRAC et la DREAL, il a par exemple été sollicité lors du précédent PRAC sur le bien fondé des stratégies de suivi simultané pour le Minioptère de Schreiber, des besoins et questions spécifiques ainsi que des validations de documents de cadrage méthodologiques.

Dans le cadre du nouveau Plan, le Comité scientifique est supprimé à proprement parler. Les scientifiques qui le composaient et d'autres personnalités scientifiques seront directement invités à participer aux différents groupes de travail thématiques du COTECH. Chaque scientifique peut ainsi participer aux thématiques qui l'intéressent et contribuer à l'animation de certaines thématiques le cas échéant.

4.6 Autres partenaires opérationnels et acteurs mobilisables

Est considéré comme partenaire opérationnel toute structure souhaitant réaliser ou voir réaliser sur un territoire donné, seul ou en collaboration, une ou plusieurs actions du Plan. Toute structure privée ou publique est un partenaire potentiel. Les individuels souhaitant participer pourront se rapprocher d'une des structures partenaires du PRAC (notamment les associations de protection de la nature) qui leur sera communiqué par l'animation le cas échéant.

Afin d'assurer la cohérence d'ensemble du dispositif, les structures partenaires peuvent informer l'animateur du Plan des actions qui les intéressent et examineront avec lui les modalités de réalisation et de financement. Le coordinateur du PRAC peut aussi les mobiliser sur des montages de programmes de conservation mutualisés entre les structures. Les structures partenaires réalisant des opérations sur les Chiroptères seront contactées pour communiquer auprès de l'animateur les résultats des actions qu'ils réalisent, pour synthèse et rendu ultérieur par l'animateur aux membres du COPIL et au PNA. Cette partie est essentielle et permet de répondre aux indicateurs établis par le PNA.

4.7 Financement

Le financement de la stratégie peut se distinguer en deux catégories :

a. Le programme annuel d'animation du PRAC et de quelques actions prioritaires

Le budget annuel spécifique alloué par le Ministère en charge de l'écologie à la DREAL PACA est destiné à financer en partie le poste d'animateur du PRAC, à l'exclusion d'actions concrètes. La Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur contribue au financement de l'animation et d'actions concrètes. Le GCP contribue également directement au financement d'actions concrètes et au montage de projets.

b. Les programmes et actions spécifiques contribuant au PRAC

C'est la présence d'une animation du PRAC qui permet de créer un effet d'entraînement et d'initier d'autres actions et programmes. Ceci permet de découpler son action et d'être réactif en fonction des opportunités et demandes (AAP, urgences d'intervention, programmes privés, etc.). C'est sa capacité à générer cet effet d'entraînement qui rend le PRAC incontournable.

Pour aller au-delà du financement strict annuel de l'animation, les partenaires doivent rechercher par eux-mêmes les ressources financières pour la mise en œuvre de projets permettant de réaliser les objectifs.

Dans le cadre de projets ou de programmes en partenariat mutualisés entre l'animation du PRAC et un partenaire, la structure animatrice du Plan peut se charger en partie du montage et de la conception de projet (objectifs, méthodes employées, actions, planification, budgétisation). Cette coopération sera facilitée par un portage commun du projet où chacun est un partenaire identifié dans le projet déposé et le plus souvent par une convention de partenariat.

Des recherches de financement pourront s'orienter vers les crédits disponibles auprès d'un certain nombre de financeurs potentiels : Europe via le fonds FEDER, LIFE et LEADER, État et services de l'État, AFB, ARB, Région PACA, Départements, Communautés de commune, gestionnaires, Agences de l'eau, partenaires privés, etc. De plus en plus souvent, le taux maximum de financement public, variable selon le type de

financement, est une contrainte mal adaptée aux thématiques d'intérêt général et pour des projets portés par des associations ne disposant pas des ressources propres suffisantes ou encore où le bénévolat n'est pas valorisable. Seul l'État permet des financements à 100% pour des projets d'intérêt général. Le recours au mécénat est une piste, qu'il convient de développer.

La problématique du financement des actions concrètes sera un des sujets à construire avec le COPIL et l'animation.

4.8 Évaluation

A mi-parcours ainsi qu'au terme de son application, comme le Plan national, le Plan régional dans son ensemble et chacune de ses fiches-objectifs en particulier devront faire l'objet d'une procédure d'évaluation selon les critères fournis pour chaque action. Au travers de cette procédure, il s'agira d'apprécier l'efficacité des résultats obtenus en regard des moyens mis en œuvre.

Certaines actions seront soumises à des bilans annuels.

La rédaction de l'éventuelle actualisation du Plan tiendra bien entendu compte des observations et conclusions qui émergeront de cet état des lieux.

V. Liste des espèces prioritaires et complémentaires

L'action ne pouvant malheureusement pas s'étendre aux 30 espèces régionales de manière équitable, et bien qu'aucune espèce ne soit à négliger, une liste d'espèces dont les enjeux de conservation sont plus forts a été faite et se divise en deux catégories :

- **les espèces prioritaires** : il s'agit des espèces prioritaires sélectionnées à l'échelle nationale selon une méthode décrite dans le Plan National d'Actions en faveur des Chiroptères 2016-2025 (résumée dans le tableau ci-dessous -colonnes 2 à 5-) et présentes en PACA. Elles sont au nombre de 15.
- **les espèces complémentaires** : il s'agit d'espèces supplémentaires dont les enjeux sont importants pour la région PACA. Ce choix s'est fait selon plusieurs critères : la répartition géographique (répandue, localisée, en limite d'aire, etc.), l'abondance, les tendances historiques et récentes des populations, les menaces en cours ou émergentes, la responsabilité de la région PACA et la valeur indicatrice d'un habitat. Elles sont au nombre de 6.

Les 9 autres espèces sont également protégées et seront tout de même considérées dans les actions au travers des espèces retenues.

Tableau 2 : Espèces prioritaires et complémentaires du PRAC 2016-2025

Espèces/Critères	Rapportage DHFF 2006-2012 (2014)		Résolution Eurobats 7.12 (2014)	Liste rouge nationale (2017) (CR, EN, VU, NT)*	Tendance d'évolution des populations en diminution (échelle régionale 2016 / échelle nationale 2014) (R/N)**	Enjeux de conservation en PACA (Atlas des Mammifères PACA 2016) (TF, F, M)***
	Défavorable mauvais	Inconnu				
Espèces prioritaires PNA						
Petit rhinolophe	X			LC	R/-	F
Grand rhinolophe	X			LC	R/-	F
Rhinolophe euryale	X			LC		TF
Rhinolophe de Méhely	X			CR	Disparu/-	Disparu
Minioptère de Schreibers	X			VU	R/N	TF
Petit murin	X			NT	R/N	TF
Murin de Bechstein				NT	R/-	TF
Murin de Capaccini	X			NT	R/-	TF
Noctule commune				VU		M
Noctule de Leisler				NT	-/N	M
Grande noctule		X	X	VU		F
Pipistrelle commune	X			NT	-/N	

Espèces/Critères	Rapportage DHFF 2006-2012 (2014)		Résolution Eurobats 7.12 (2014)	Liste rouge nationale (2017) (CR, EN, VU, NT)*	Tendance d'évolution des populations en diminution (échelle régionale 2016 / échelle nationale 2014) (R/N)**	Enjeux de conservation en PACA (Atlas des Mammifères PACA 2016) (TF, F, M)***
	Défavorable mauvais	Inconnu				
Pipistrelle de Nathusius				NT		M
Sérotine commune				NT	R/N	M
Sérotine de Nilsson		X		DD		
Oreillard montagnard		X		VU		M

Espèces complémentaires PRAC PACA

Barbastelle d'Europe				LC	R/-	TF
Grand murin				LC	R/-	F
Molosse de Cestoni				NT	R/-	F
Murin d'Alcathoe				LC		F
Murin de Brandt				LC		F
Murin à oreilles échancrées				LC	R/-	F

*Légende Liste rouge nationale : **CR** en danger critique d'extinction, **EN** en danger, **VU** vulnérable, **NT** quasi menacée, **LC** préoccupation mineure, **DD** Données insuffisantes

Légende : **R en diminution à l'échelle régionale, **N** en diminution à l'échelle nationale, - non connu ou non concerné par une tendance de diminution à cette échelle

***Légende Enjeux PACA : **TF** très fort, **F** fort, **M** modéré

Les espèces de chauves-souris ont chacune leurs particularités, leur dynamique et des enjeux propres. Elles ne sont donc pas forcément touchées par les mêmes menaces. Les axes d'intervention à favoriser pour la conservation des espèces peuvent être liés à leur gîte (éviter les perturbations ou les destructions), aux maladies (épizooties) et à la fonctionnalité de leur habitat de chasse et leurs trajectoires de vol grâce à une bonne prise en compte de leur besoins dans l'aménagement du territoire, les infrastructures de transports, la gestion forestière, les éoliennes, les pratiques agricoles (ce qui permet aussi d'éviter une surmortalité par collision ou empoisonnement).

Tableau 3 : Axes d'intervention à privilégier pour la conservation par espèce

Espèces/ Critères	Épizooties	Aménagement du territoire, corridors et TVBN (hors infrastructures de transport)	Gîtes souterrains et rupestres	Gîtes en éléments bâtis	Infrastructures de transport	Parcs éoliens	Gestion forestière	Pratiques agricoles
Espèces prioritaires PNA								
Petit rhinolophe		X	X	X	X		X	X
Grand rhinolophe		X	X	X	X		X	X
Rhinolophe euryale		X	X	X	X		X	X
Rhinolophe de Méhely		X	X					X
Minioptère de Schreibers	X	X	X		X	X	X	X
Petit murin	X	X	X	X	X			X
Murin de Bechstein		X		X	X		X	X
Murin de Capaccini		X	X		X			X
Noctule commune				X		X	X	
Noctule de Leisler				X		X	X	X
Grande noctule						X	X	
Pipistrelle commune			X	X	X	X		X
Pipistrelle de Nathusius						X	X	
Sérotine commune	X	X	X	X		X		X
Sérotine de Nilsson				X		X	X	
Oreillard montagnard			X	X			X	

Espèces/ Critères	Épizooties	Aménagement du territoire, corridors et TVBN (hors infrastructures de transport)	Gîtes souterrains et rupestres	Gîtes en éléments bâtis	Infrastructures de transport	Parcs éoliens	Gestion forestière	Pratiques agricoles
----------------------	------------	--	--------------------------------	-------------------------	------------------------------	---------------	--------------------	---------------------

Espèces complémentaires PRAC PACA

Barbastelle d'Europe		X	X	X		X	X	X
Grand murin	X	X	X	X	X			X
Molosse de Cestoni			X	X			X	X
Murin d'Alcathoe							X	
Murin de Brandt							X	
Murin à oreilles échanquées			X	X	X	X	X	X

VI. Fiches objectifs

Grands axes	N° fiche-objectif	Intitulé de la fiche	N° de page
Améliorer la connaissance et assurer le suivi en vue de la conservation des populations	1	Contribuer à l' observatoire national des Chiroptères et acquérir les connaissances nécessaires permettant d'améliorer l'état de conservation des espèces	<i>p. 24</i>
	2	Organiser une veille sanitaire	<i>p. 31</i>
Prendre en compte les Chiroptères dans les aménagements et les politiques publiques	3	Intégrer les Chiroptères dans l' aménagement du territoire et rétablir les corridors écologiques	<i>p. 34</i>
	4	Protéger les gîtes souterrains et rupestres	<i>p. 38</i>
	5	Protéger les gîtes dans les bâtiments	<i>p. 42</i>
	6	Prendre en compte les Chiroptères dans les infrastructures de transport et les ouvrages d'art	<i>p. 46</i>
	7	Intégrer les enjeux Chiroptères lors de l'implantation des parcs éoliens	<i>p. 50</i>
	8	Améliorer la prise en compte des Chiroptères dans la gestion forestière publique et privée	<i>p. 53</i>
	9	Intégrer les Chiroptères dans les pratiques agricoles	<i>p. 57</i>
Soutenir le réseau et informer	10	Soutenir les réseaux , promouvoir les échanges et sensibiliser	<i>p. 61</i>

La structure des fiches est reprise du celles du PNA 2016-2025 pour une meilleure cohérence.

FICHE TYPE

Grand axe	
Fiche n°	Titre de la fiche

Degré de priorité basé sur les résultats du rapportage DHFF (synthèse 2014 de l'évaluation 2006-2012), la hiérarchisation des enjeux qui découlent de l'Atlas des Mammifères de PACA (2016), le bilan technique 2009-2014 du PRAC PACA, la stratégie régionale pour le suivi/monitoring des gîtes majeurs chiroptères des sites Natura 2000 (2014) et à dire d'expert pour les autres entrées. La priorité est établie pour les 10 années du PRAC comme suit : 1 (priorité la plus forte) ou 2 (priorité la plus faible).

Contexte et Enjeux généraux	Contexte de l'action et les enjeux associés à l'action à l'échelle nationale
Enjeux PACA	Enjeux particuliers à la région PACA
Objectifs	Objectifs à atteindre Objectif final
Liens avec les actions PRAC 2009-2013	Actions du PRAC 2009-2013 reprises dans l'action présente
Axe de travail	Améliorer les connaissances, protéger, informer
Acquis PRAC 2009-2013 Autres acquis	Réalisations du PRAC 2009-2013 liées à l'action, non exhaustives Autres réalisations (hors PRAC) liées à l'action, non exhaustives
Description	Détail des actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs
Espèces prioritaires	Espèces prioritaires issues de la méthodologie ciblées par l'action
Espèces associées	Autres espèces, non prioritaires, favorisées par l'action
Indicateurs de suivi	Indicateurs qui permettent le suivi de la mise en œuvre de l'action au fil des années
Indicateurs de réalisation	Réalisations, livrables à obtenir en fin de PRAC
Pilote Pilotes associés	Principal organisateur de l'action, il est responsable des moyens et résultats en appui au pilote
Partenaires principaux Partenaires potentiels	Liste non exhaustive des partenaires (financiers, techniques, scientifiques) pouvant prendre part à la mise en œuvre de l'action
Lien avec les autres fiches du PRA Chiroptères	Autre(s) action(s) étroitement liée(s) à la définition du cadre méthodologique et/ou à l'objectif à atteindre
Dans les régions	Déclinaison régionale : Propositions de déclinaison de l'action Contributions régionales : Propositions de mise en œuvre de l'action en région et contributions attendues au national pour atteindre les

	objectifs de l'action
Exemples d'espèces hors Chiroptères bénéficiant des actions	Exemples d'espèces prioritaires pour l'action publique pouvant bénéficier de l'action
Perspective à long terme	Actions à mettre en place à échéance du PNA Chiroptères
Quelques références bibliographiques	Publications sur lesquelles la mise en œuvre de l'action peut se baser (non exhaustives)

Évaluation financière	Fourchette financière indicative de quelques actions, lorsque cela est possible et pertinent
Financement mobilisable	Les financements seront liés à une entente préalable entre partenaires concernés par l'action. Ils pourront provenir de sources différentes.
Bénévolat valorisé	Type d'actions mises en œuvre par le réseau de bénévoles

PHOTO

Rappel de la mesure phare nationale et déclinaison régionale :
détails d'une des actions qui sera mise en œuvre au cours du PNA et
déclinaison possible en région

Autre mesure phare régionale éventuelle :
détails d'une autre des actions qui sera mise en œuvre au cours du PRAC

PHOTO

Améliorer la connaissance et assurer le suivi en vue de la conservation des populations

Fiche n° 1

Contribuer à l'observatoire national des Chiroptères et acquérir les connaissances nécessaires permettant d'améliorer l'état de conservation des espèces

Priorité 1

Contexte et enjeux généraux	La Stratégie Nationale pour la Biodiversité 2011- 2020 a inscrit dans sa partie « Observatoire National de la Biodiversité » la mise au point « <i>d'indicateurs robustes, élaborés en concertation, compréhensibles par le plus grand nombre et utilisés pour orienter l'action en faveur de la biodiversité</i> ». Parmi les indicateurs proposés figurent les « <i>Listes rouges</i> », le « <i>Déplacement des aires de répartition</i> », « <i>L'abondance des espèces communes</i> », auxquels pourront s'ajouter d'autres indicateurs plus spécifiques notamment en région. Dans ce contexte, la SFEPM a pour objectif de développer et animer un Observatoire National des Mammifères sauvages de France, avec un volet Chiroptères. Elle s'appuiera pour cela sur les coordinateurs Chiroptères régionaux, le GCP en PACA. Aujourd'hui, l'enjeu est d'identifier et de prioriser les actions de conservation à l'échelle nationale et régionale. Pour cela, il est primordial d'assurer une cohérence dans le recueil des données, de les valider, de les synthétiser et de les valoriser. La mise en place et l'animation d'un observatoire national par la Coordination Chiroptères Nationale de la SFEPM, en lien avec les principaux partenaires concernés (MNHN, SINP, ONF, etc.), s'appuierait sur le savoir-faire, les actions et les connaissances des groupes Chiroptères régionaux, et permettrait de suivre l'état des populations et de cibler les actions de conservation. Le Plan Régional d'Actions et le coordinateur Chiroptères régional sont au cœur de cette démarche. Plusieurs régions disposent d'une base de données brutes ou source centralisée, construite selon différents modèles logiques, écrites dans différents logiciels et traitant différentes modalités de collectes d'informations pour répondre aux besoins de chaque structure. L'interopérabilité de ces sources de données est un enjeu fort.
Enjeux en PACA	Face à une dynamique d'aménagement, d'urbanisation et d'exploitation forestière et agricole toujours plus forte, de nombreuses zones restent à prospecter avant qu'il ne soit trop tard pour identifier et préserver ce qui peut l'être et pour orienter le développement vers une meilleure prise en compte des enjeux du PNA. Cela demande beaucoup de moyens humains et financiers et une dynamique des acteurs concernés. La multiplicité des acteurs et des territoires reste un défi de coordination notamment dans la mise en œuvre d'une multitude d'actions. Des espèces régressent toujours en PACA et des gîtes, des biotopes de chasse et des corridors disparaissent chaque année dans la région y compris en zones de protection (Parcs, Sites Natura, etc.).

Objectifs	→ Suivre l'évolution spatiale et temporelle des populations de Chiroptères et leurs habitats ainsi que les pressions et menaces auxquelles elles sont soumises et contribuer à évaluer leur état de conservation. → Identifier les manques de connaissances sur les espèces et définir les priorités en termes de protection et d'acquisition. → Répondre aux demandes du PNA, des politiques régionales et nationales. → Contribuer à l'observatoire national des Chiroptères. → Mettre à disposition les connaissances sur le suivi des espèces, sur les actions et leurs résultats par le biais de l'alimentation de SILENE (déclinaison régionale du SINP) et via l'Observatoire Régional de la Biodiversité (Indice Région Vivante et fiches espèces emblématiques). → Mettre en place une collection scientifique régionale de Chiroptères. → Être capable de mesurer l'efficacité du PRAC.
Lien avec les actions du PRAC 2009-2013	ConsGîte_A, ConsGîte_D, Conn_A, Conn_B, Conn_D, Conn_J, Conn_K, Conn_O, Conn_P, Conn_Q, Conn_R, Conn_S, Comm_L
Axe de travail	Améliorer et partager les connaissances, informer
Acquis PRAC 2009-2013	🦋 Catalogue et hiérarchisation des gîtes régionaux à espèces prioritaires (réalisation GCP - PRAC - Partenaires), 🦋 Désignation de structures responsables suivis et opérateurs de suivis avec procédure de fonctionnement pour chaque site à espèces prioritaires et procédure/format de remontée des informations (réalisation GCP - PRAC), 🦋 Guide pour la réalisation des suivis avec protocole (réalisation GCP - PRAC), 🦋 Guide technique pour le suivi des cavités en hiver (réalisation GCP - PRAC), 🦋 Étude de l'utilisation des forêts méditerranéennes par les Chiroptères et en particulier selon leur maturité ou leur naturalité sur le territoire du Parc Naturel Régional du Luberon (réalisation PNRL - GCP), 🦋 Thèse de doctorat sur les Chiroptères dans la forêt de Cadarache (mesures de compensation ITER) (réalisation B. Regnery - ITER - MNHN), 🦋 Étude génétique notamment sur le Grand Rhinolophe (action Life+ ChiroMed), 🦋 Étude sur le Rhinolophe Euryale en PACA (réalisation GCP - PRAC).
Autres acquis	🦋 Pré-atlas GCP DREAL en ligne 2009 (réalisation GCP - PRAC), 🦋 Atlas des Mammifères en Camargue (réalisation partenariale), 🦋 Atlas des Mammifères de PACA 2016 (réalisation partenariale LPO PACA, GECEM, GCP), 🦋 Stratégie régionale de suivi des gîtes à Chiroptères 2014 (réalisation GCP - DREAL), 🦋 Coordination et mise en oeuvre d'un réseau de suivi de gîtes à espèces prioritaires en sites Natura 2000 (réalisation DREAL - GCP), 🦋 Création d'une base de données et d'une couche SIG des sites majeurs régionaux (réalisation GCP - DREAL), 🦋 Divers inventaires menés par des structures régionales.

	 Inventaires Natura 2000
Description	▪ Suivi régional : ✓ Poursuivre et intensifier le suivi régional des gîtes à espèces prioritaires, ✓ Coordonner les acteurs de suivi régional, ✓ Établir l'état de conservation des espèces et habitats d'espèces, ✓ Répondre aux besoins et engagements de l'État sur Natura 2000, ✓ Répondre aux besoins et demandes de la DREAL, de l'ARPE et de la Région ainsi que du réseau national (FCEN, SFEPM, MNHN, etc.), ✓ Contribuer à la mise à jour de l'indice Région Vivante de l'Observatoire Régional de la Biodiversité PACA (données de synthèses sur les suivis régionaux), ✓ Établir des outils de suivi et d'inventaires comme des mallettes ad hoc ainsi que des bonnes pratiques et une déontologie. ▪ Gîtes : ✓ Tenir à jour la liste des gîtes d'intérêt, protégés et à protéger, ✓ Recalculer l'indice national de hiérarchisation des gîtes tous les 5 ans sur la base de suivis et de données correctes et validées. ▪ Espèces : ✓ Améliorer les connaissances par inventaires ciblés et recherche des gîtes d'espèces à enjeux, ✓ Améliorer les connaissances sur les espèces menacées mais aussi en termes de dynamique de populations, ✓ Conduire des études spécifiques concernant les espèces prioritaires, complémentaires et migratrices, ✓ Mener des études écologiques sur les espèces insuffisamment connues ✓ Mener des études taxonomiques et phytogéographiques sur les taxons le nécessitant dans un objectif de conservation (nouvelle espèce <i>Myotis</i> sp A, étude sur l'isolement des populations, etc.), ✓ Encourager la mise en place d'un cadre régional pour le transfert des cadavres, leur conservation et leur utilisation scientifique (collaboration avec le MHN de Toulon et du Var pour constituer une collection régionale de référence et de partenariat scientifique). ▪ Inventaires : ✓ Inventorier les espèces de Chiroptères présentes dans les secteurs les moins bien connus de PACA et poursuivre les prospections des gîtes d'été et d'hiver et des sites de swarming, ✓ Mettre en œuvre les méthodes de suivi définies en lien avec le PNA (acoustique, capture, dénombrement des gîtes, suivis de mortalité et prélèvements biologiques) en veillant aux cadres protocolaires, déontologiques et réglementaires, ✓ Promouvoir et mettre en œuvre le programme national Vigie-Chiro et notamment les stations fixes en enregistrement continu. ▪ Données : ✓ Définir la donnée sensible et établir un cadre technique et déontologique de la diffusion avec SILENE, ✓ Poursuivre la démarche de transmission des données de suivis compilées à la DREAL, ✓ Encourager les remontées d'observation Chiroptères vers la base SILENE

	Faune, ✓ Recueillir les données des maîtres d'ouvrage et en particulier des suivis acoustiques et mortalités éoliens des études initiales et post installation. ▪ Veille bibliographique : ✓ S'informer et diffuser les avancées scientifiques dans les domaines de la relation Chiroptères notamment avec la gestion forestière, l'agriculture, l'écologie du paysage/aménagement du territoire, l'éolien et le bâti, ✓ Suivre l'évolution des menaces directes et indirectes et celles qui sont émergentes, ✓ Diffuser aux structures intervenant sur la conservation des Chiroptères les avancées en termes de conservation des habitats, corridors et biotopes de chasse. ▪ Atlas : ✓ Publier des cartes d'effectifs et alimenter un atlas national, ✓ Publier une actualisation de l'atlas régional en 2026. ▪ Liste rouge régionale : ✓ Réaliser une liste rouge régionale UICN.
Espèces prioritaires	Toutes les espèces
Espèces associées	Les espèces complémentaires et les autres espèces
Indicateurs de suivi	✓ Nombre de gîtes d'intérêt suivis / nombre de gîtes d'intérêt, ✓ Nombre de données Chiroptères saisies et versées à SILENE, ✓ Nombre de sites découverts, ✓ Nombre de programmes d'amélioration des connaissances mis en œuvres.
Indicateurs de réalisation	✓ Méthode régionale de gestion des cadavres de Chiroptères, ✓ Définition de la nature de la donnée sensible, ✓ Atlas régional des Chiroptères réalisé et publié, ✓ Liste rouge réalisée et diffusée.
Pilote	Animateur du PRAC.
Pilotes associés	Associations d'étude et de protection des Chiroptères (GCP, Vespèr'Alpes, les Ratepenades), DREAL, Région Sud PACA.
Partenaires principaux	AFB, ARB, ARPE, CEN PACA et autres gestionnaires d'espaces naturels ou protégés, LPO PACA, Départements, ONF, Muséum d'histoire naturelle de Toulon et du Var, MNHN, bureaux d'études, Ligue régionale de spéléologie et comités départementaux de spéléologie.
Partenaires potentiels	SFEPM, Associations de protection de la nature, ONCFS, Centres de baguage (Allemagne, Lettonie), Centres de soin, club CIL&B, collectivités territoriales, Eurobats, FFS, SNCF-Réseau, Universités (Lyon...), centres de recherche, etc.
Lien avec autres fiches du PRA Chiroptères	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Exemples d'espèces hors Chiroptères bénéficiant des actions	/
Perspective à long terme	Suivre l'évolution spatiale et temporelle des populations de Chiroptères, de leurs effectifs, aire de présence et de leurs habitats spécifiques.

	Suivre l'évolution des pressions et menaces s'exerçant sur leurs populations et leurs habitats. Apprécier l'effet des mesures de protection et des modifications d'usages promues dans les politiques régionales et nationales sur les activités économiques (en agriculture et foresterie notamment) et vice versa.
Quelques références bibliographiques	Albalat, F. et Sané, R. (2015). Les chauves-souris de Provence, 20 ans d'actions. Groupe Chiroptères de Provence, Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, GCP. 76 p. Blanchard A., Cosson E., Salles J.M., 2014. Stratégie régionale pour le suivi/monitoring des gîtes majeurs chiroptères des sites Natura 2000. Guide technique. DREAL PACA, 38 p. Blanchard A. & Cosson E., 2016. PLAN REGIONAL D' ACTIONS CHIROPTERES bilan technique 2009-2014. GCP. DREAL & REGION PACA. 116 pages GIAMI, S., MORETTI, M., BONTADINA, F. ZAMBELLI, N. & SCHAUB, M. 2014. Seasonal survival probabilities suggest migration mortality in migrating bats. PlosOne 9 (1) : e85628, doi : 10.1371/journal.pone.0085628 POPA-LISSEANU, A-G. 2012. Triple-Isotope approach to predict the breeding origins of European bats. PlosOne 7 (1) : e30388. Doi : 10.1371/journal.pone.0030388

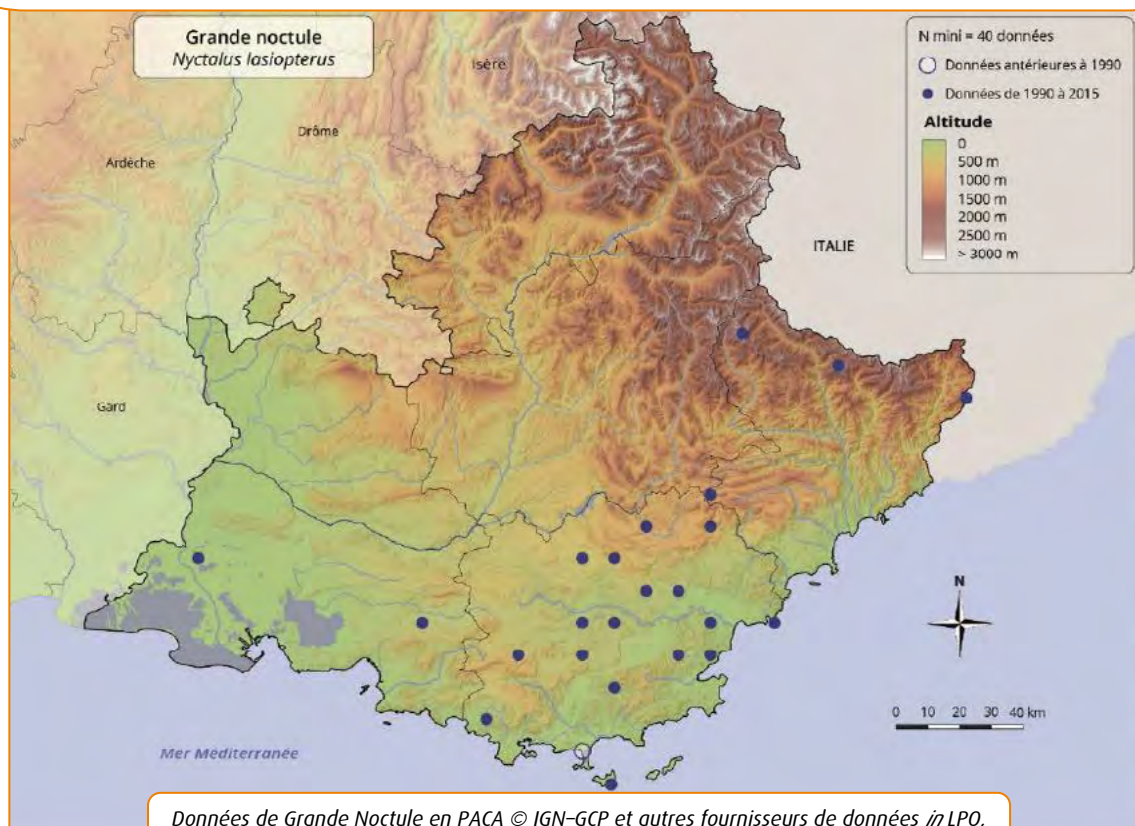
Évaluation financière	Non définie
Financement mobilisable	DREAL, AFB, Union Européenne, MNHN, ARB, mécènes, fondations, partenaires privés pour les publications, Conseil régional, Départements, associations, crédits Natura 2000 réservés aux collectivités
Bénévolat valorisé	Contribution aux suivis, à l'agrégation des données, à la rédaction des documents

Rappel de la mesure phare nationale et déclinaison régionale :
Projet Grande noctule, animé par la coordination Chiroptères Nationale de la SFEPM et adapté en
Région PACA

Espèce méconnue et migratrice à forts enjeux de conservation, la Grande noctule est ciblée comme prioritaire par l'action n°1 du PNA. La SFEPM propose un plan d'actions en faveur de cette espèce, permettant de mutualiser les moyens disponibles pour la recherche de gîtes, les analyses génétiques de population, l'étude de la migration, ou encore des impacts du développement éolien.

Un projet est proposé, permettant de hiérarchiser les actions et de travailler à une harmonisation des méthodologies de relevés entre les différents acteurs étudiant localement l'espèce, et idéalement de lancer la démarche sur l'ensemble de l'aire de répartition métropolitaine. Un début de mise en œuvre nationale est prévu en 2017, dans la mesure des moyens disponibles. Le plan d'actions de ce projet est disponible auprès de Lilian Girard (Chauves-souris Auvergne).

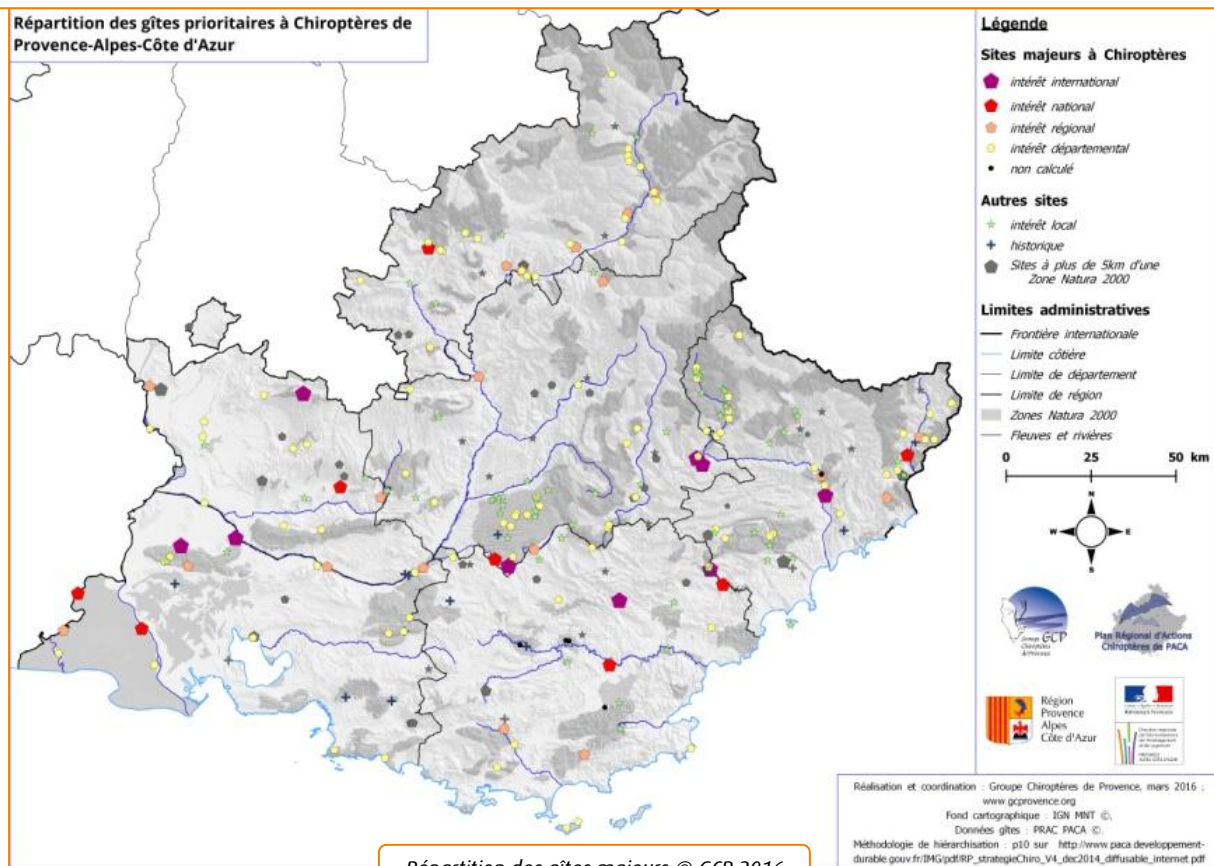
Le peu de données connues à l'heure actuelle en PACA limite les connaissances sur sa véritable répartition en région et son état de conservation. L'enjeu de conservation fort en PACA encourage à construire un programme spécifique dédié à cette espèce. Elle semble résidente dans le Var, où son étude pourrait être initiée. Un groupe de travail régional pourrait être mis en place.



Autre mesure phare régionale : hiérarchisation et suivi des gîtes majeurs

Le suivi régulier des gîtes majeurs est un défi : il s'agit d'un travail sur le long terme, coûteux en moyens humains et financiers et qui demande une bonne coordination. L'interaction entre le réseau Natura 2000 et le PRAC représente alors un outil important.

La hiérarchisation des sites doit être complétée à l'aide des données récentes (notamment pour les sites non évalués en raison de l'absence de transmission des données, de données incomplètes et/ou d'un défaut de suivi).



Répartition des gîtes majeurs © GCP 2016

Améliorer la connaissance et assurer le suivi en vue de la conservation des populations

Fiche n° 2

Organiser une veille sanitaire

Priorité 3

Contexte et Enjeux généraux	Les épizooties représentent un enjeu fort pour les populations de Chiroptères. La surveillance, impliquant un réseau de référents, permet une forte réactivité en cas de mortalité, par la collecte des données et la détermination des causes. La veille sanitaire participe à l'objectif de conservation des populations des espèces prioritaires, grâce à la mise en place de réseaux d'épidémiosurveillance.
Enjeux en PACA	La collecte des données et la détermination des causes d'épizooties doit également se formaliser à l'échelle de la région PACA par la coordination de la Surveillance de la Mortalité Anormale des Chiroptères (SMAC) ainsi que par la formation et la sensibilisation des réseaux de bénévoles et professionnels les plus exposés.
Objectifs	→ Assurer une veille sanitaire, via la Surveillance de la Mortalité Anormale des Chiroptères (SMAC), l'épidémiosurveillance de la rage et la maladie du nez blanc (WND).
Lien avec les actions du PRAC 2009-2013	/
Axe de travail	Améliorer les connaissances, protéger
Acquis PRAC 2009-2013	✎ Mise en oeuvre du réseau SMAC effectif et un référent SMAC désigné (animateur PRAC), ✎ Transmission de cadavres aux collections nationales (MHN de Bourges et MHN de Toulon et du Var), ✎ Transmission de cadavres à l'ANSES (par réseau GCP et vétérinaires)
Description	▪ Collection scientifique régionale : ✓ Établir une méthode régionale pour le transfert des cadavres, leur conservation et utilisation scientifique. ▪ SMAC : ✓ Poursuivre la coordination de la Surveillance de la Mortalité Anormale des Chiroptères (SMAC) mise en place dans le précédent PRAC. ▪ Rage : ✓ Participer à la surveillance de la rage en envoyant les cadavres récoltés à l'ANSES. ▪ Maladie du nez blanc : ✓ Poursuivre la veille sur la maladie du nez blanc (WND). ▪ Réseau : ✓ Participer à la formation nationale,

	✓ Prévoir des formations et/ou des actions de sensibilisation auprès des réseaux de bénévoles et professionnels en contact direct avec les Chiroptères, ✓ Être en lien avec les laboratoires départementaux d'analyses vétérinaires.
Espèces prioritaires	Minioptère de Schreibers, Sérotine commune
Espèces associées	Les Murins (de Natterer, de Daubenton...) pour la rage et l'ensemble des espèces pour le Nez Blanc et SMAC.
Indicateurs de suivi	✓ Nombre de cas recueillis par le coordinateur régional SMAC, ✓ Nombre d'individus envoyés à l'ANSES, ✓ Nombre de formations ou actions de sensibilisation menées auprès des bénévoles et professionnels en contact direct avec les Chiroptères au sein du réseau.
Pilote Pilotes associés	Référent SMAC PACA = animateur du PRAC. ONCFS.
Partenaires principaux	Muséum d'histoire naturelle de Toulon et du Var (François Dusoulrier) : récupération de cadavres, ONCFS : SMAC, ANSES Nancy : rage, SFEPM (référent : Sébastien Puechmaille) : maladie du nez blanc (WND), ADILVA, GCP, Institut Pasteur, LDAV, LNR, Référents SMAC, référents rage, Vetagrosup, Vet Diagnostics.
Partenaires potentiels	Animateur du PRAC, bureaux d'études, CEN PACA, Centres de soin, DDCSPP, développeurs éoliens, DREAL, gestionnaires d'espaces naturels, LNR, MNHN, Muséums, associations de protection de la nature, Union française des Centres de Sauvegarde de la faune sauvage, Universités, etc.
Lien avec autres fiches du PRA Chiroptères	1, 9, 10
Exemples d'espèces hors Chiroptères bénéficiant des actions	Homme pour les aspects sanitaires et parasites de chiroptère pour leur étude
Perspectives à long terme	Veille sanitaire qui doit perdurer pour obtenir des résultats pertinents
Quelques références bibliographiques	CARRAVIERI, A. & SCHEIFLER, R. 2012. Effet des substances chimiques sur les Chiroptères : état des connaissances. Rapport bibliographique. UMR Chrono-environnement, Université de Franche-Comté

Évaluation financière	MHN de Toulon et du Var	Cadrage et méthodologie, bonnes pratiques et déontologie, autorisations, récolte, conditionnement, envoi, suivi : 2 000 euros / an Coût de stockage pris en charge par le MHN de Toulon et du Var
	SMAC	Formation du référent régional : 1 500 euros tous les 3 ans Coût d'analyse pris en charge par ONCFS
	Rage	Relation ANSES, SFEPM, Pasteur, récolte, conditionnement, envois, suivi : 1 500 euros / an Coût d'analyse pris en charge par ANSES, Pasteur et SFEPM
	Maladie du nez blanc	Récolte et transport : non évalué sans programme précis. Coût d'analyse pris en charge par projet de recherche Sébastien Puechmaille

Financement mobilisable	AFB Conseil régional / DREAL : coordination et formation du référent et l'animation PRAC DREAL : prise en charge du temps de travail des référents SMAC et du coût du transport vers les LDAH (certaines régions) MNH 83 : stockage des cadavres à des fins de collection scientifique varoise et régionale ONCFS : mutualisation des outils de surveillance événementielle de l'ONCFS et prise en charge des frais d'analyses ANSES : prise en charge des analyses de la rage et du coût de l'envoi Projet de recherche de Sébastien Puechmaille : prise en charge des analyses des échantillons Privés et industriels : suivis mortalité et fourniture des cadavres
Bénévolat valorisé	Collection régionale scientifique : Récolte de cadavres dans le cadre des sauvetages organisés par le GCP SMAC : récolte et transport des cadavres vers les LDAH Rage : récolte des cadavres Nez Blanc : récolte et envoi des échantillons



Formation SOS GCP/LPO
© Fanny Albalat

Rappel de la mesure phare nationale et déclinaison régionale : formation nationale des référents SMAC et mise en place d'une méthode de travail en PACA

L'une des actions prévues dans le cadre de la surveillance de la mortalité anormale des Chiroptères (SMAC) est la formation des référents SMAC à la base de données Epifaune, hébergée par l'ONCFS. Cette base permettra un suivi plus efficace des incidents de mortalité et surtout un partage de l'information entre tous les référents et laboratoires d'analyse. Une formation à l'utilisation de cette base de données et des bonnes pratiques est prévue.

En PACA, l'objectif est de s'appuyer sur la formation envisagée à l'échelle nationale afin de décliner une méthode de travail en région en lien avec les bénévoles et professionnels pouvant être concernés par les enjeux SMAC.

Prendre en compte les Chiroptères dans les aménagements et les politiques publiques

Fiche n° 3

Intégrer les Chiroptères dans l'aménagement du territoire et rétablir les corridors écologiques

Priorité 1

Contexte et enjeux généraux	Les structures paysagères jouent un rôle primordial dans l'établissement et le déplacement des espèces. L'aménagement du territoire peut alors entraîner des modifications du paysage diurne et nocturne (fragmentation, réduction ou altération des corridors biologiques, pollution lumineuse, etc.) susceptibles d'impacter les espèces, leurs gîtes, leurs terrains de chasse et les corridors de déplacement.
Enjeux en PACA	Le maintien de la fonctionnalité des habitats est un enjeu fort qui reste à développer en région PACA. Des avancées concrètes peuvent rapidement être mises en place notamment en matière de pollution lumineuse. Enfin l'étude de l'impact de la déoustication dans certaines zones est un processus long qui doit être poursuivi.
Objectifs	→ Prendre en compte la fonctionnalité des habitats et le comportement des espèces dans l'aménagement du territoire, en diffusant des lignes directrices et des cahiers des charges. → Rendre des avis d'experts sur des dossiers d'aménagement du territoire importants pour les Chiroptères et les effets cumulés.
Lien avec les actions du PRAC 2009-2013	ConsHab_A, ConsHab_B, ConsHab_C, Reg_D, Reg_E, Conn_T
Axe de travail	Protéger, informer
Acquis PRAC 2009-2013	✎ Accompagnement d'aménagements lumineux, réduction de pollution lumineuse, ✎ Prise de conscience de la nécessité de la trame noire, ✎ Bilan d'expérimentation de réduction d'impact de pollution lumineuse, ✎ Participation aux réunions et réflexion autour du SRCE.
Autres acquis	✎ Participation et accompagnement du programme RREN sur l'analyse des continuités écologiques (piémonts agricoles, Orgon-Cavaillon, Verdon), ✎ Participation à des missions permettant d'identifier les trames pour les Chiroptères, ✎ Partenariat avec la Métropole de Nice Côte-d'Azur.
Description	▪ Cartographie : ✓ Alerter les porteurs de projets et aménageurs sur les secteurs géographiques sensibles d'un point de vue de la préservation des chauves-souris (carte de sensibilité), ✓ Établir une cartographie de sensibilité autour des colonies majeures de

	PACA, ✓ Cartographier les répartitions potentielles d'espèces, ✓ Établir une méthodologie permettant de cartographier les axes majeurs de transit et de migration des Chiroptères (cols de montagne par exemple) en lien avec l'action 7. ▪ Aménagement du territoire : ✓ Formaliser un guide technique concernant la fonctionnalité des corridors (TVB) et des fiches pratiques donnant des préconisations pour les aménagements de corridors (hauteurs, largeurs, distances, etc.), ✓ Maintenir la fonctionnalité autour des colonies majeures, ✓ Veiller à la prise en compte systématique des enjeux chiroptérologiques (espèces, habitats d'espèces, fonctionnalité) dans les projets d'aménagement du territoire consommateurs et transformateurs d'espaces (plans et projets d'urbanisme, zones d'activités, parcs photovoltaïques, défrichements, essartements, routes et pistes nouvelles, exploitations forestières, etc.) et encourager le développement et/ou le renforcement d'outils réglementaires permettant cette prise en compte, ✓ Promouvoir la Nature en ville à l'aide des Chiroptères bon indicateur écologique, ✓ Répondre aux questions portant sur les services écosystémiques et services rendus à la collectivité par les Chiroptères. ▪ Habitats de chasse : ✓ Mettre en place des mesures de gestion favorables au maintien des habitats de chasse en particulier aquatiques et rivulaires, forestiers, agricoles, ✓ Poursuivre l'étude de l'impact de la déoustication sur la fréquentation des zones de chasse par les Chiroptères et leur reproduction en zone déoustiquée. ▪ Pollution lumineuse : ✓ Accompagner et justifier la réduction des points lumineux publics et privés et l'adaptation du parc d'éclairage résiduel (diminution puissance, meilleure maîtrise des flux, mise en place d'extinctions, etc.), ✓ Accompagner les aménagements lumineux innovants pour la faune nocturne (choix des technologies les moins impactantes, etc.), ✓ Encourager et promouvoir les expérimentations sur la réduction d'impact de la pollution lumineuse, ✓ Poursuivre le partenariat avec le « Jour de la Nuit », ✓ Inciter les territoires à mobiliser les outils existants comme « Villes et Villages étoilés », organisé par l'ANPCEN, ✓ Informer les syndicats intercommunaux de gestion de l'électricité et de l'énergie des aménagements bénéfiques aux chiroptères et des zones d'éclairage actuelles et futures les plus sensibles, ✓ Prendre en compte la conservation des chiroptères dans les Plans Climat-Énergie lancés en Région, ✓ Développer des actions dans les espaces naturels (parcs nationaux, parcs naturels régionaux, sites Natura 2000...) ▪ Photovoltaïque : ✓ Intégrer les enjeux et besoins pour les Chiroptères lors de l'implantation de parcs photovoltaïques (choix d'implantation, surfaces totales, etc.), ✓ Mettre en place des préconisations, des mesures de compensation des
--	--

	surfaces perdues et des mesures de suivi efficaces et cohérentes lors des autorisations de parcs photovoltaïques permettant de répondre aux questions soulevées par les études d'impacts et la communauté naturaliste et scientifique.
Espèces prioritaires	Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Minioptère de Schreibers, Rhinolophe de Méhely, Murin de Capaccini, Petit murin, Murin de Bechstein, Sérotine commune
Espèces associées	Les espèces complémentaires et les autres espèces nocturnes (insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères terrestres, etc.)
Indicateurs de suivi	✓ Liste des professionnels de l'aménagement contactés (porteurs de projets, collectivités etc.), ✓ Nombre d'études réalisées (ex : suivi comparé des zones traitées ou non contre les moustiques), ✓ Nombre de retours d'expériences transmis au niveau national (ex : sites-projets prenant en compte les habitats de chasse des Chiroptères, sites-projets mettant en œuvre des mesures de réduction de la pollution lumineuse, etc.).
Indicateurs de réalisation	✓ Edition des cartes, ✓ Guide technique concernant la fonctionnalité des corridors (TVB) et fiches pratiques associées édité et diffusé.
Pilote Pilotes associés	Animateur du PRAC. GCP, DREAL (divers services), Région PACA, CEREMA
Partenaires principaux	AFB, ARB, ARPE, Communautés de communes, Syndicat Mixte de gestion des énergies et de l'électricité, METROPOLES, CAUE, CEN PACA et autres gestionnaires d'espaces naturels, GCP, MNHN, SFEPM. Agir pour l'environnement, ANABF, ANPCEN, association des maires de France, associations de protection de la nature, IMBE, bureaux d'études, CDC Biodiversité, collectivités territoriales, DDT, EcoMaires, ERDF, FCAUE, FPNR, MINDEF, Noé Conservation, paysagistes, professionnels de l'éclairage, RTE, SNCF-Réseau, VNF.
Partenaires potentiels	
Lien avec autres fiches du PRA Chiroptères	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Exemples d'espèces hors Chiroptères bénéficiant des actions	Autres mammifères nocturnes, oiseaux nocturnes, insectes nocturnes
Perspectives à long terme	Prendre en compte systématiquement les Chiroptères dans les politiques d'aménagement du territoire
Quelques références bibliographiques	AZAM, C., LE VIOL, I., JULIEN, J-F., BAS, Y., KERBIRIOU, C. 2016. Disentangling the relative effect of light pollution, impervious surfaces and intensive agriculture on bat activity with a national-scale monitoring program. Landscape Ecology. DOI: 10.1007/s10980-016-0417-3 BUSSON, S., VERNY, P. 2017. Étude Aube : aménagement urbain, éclairage et biodiversité, Île de la Réunion. Rapport d'étude CEREMA. 148 p. HENNEQUIN A., 2015 : Analyse des continuités écologiques. Le cas des piémonts agricoles de l'arrière-pays provençal. Guide méthodologique. RREN-SRCE 2015. 96 p SIBLET, J-P. 2008. Impact de la pollution lumineuse sur la biodiversité.

	Synthèse bibliographique. Rapport MNHN-SPN / MEEDDAT n°8 : 28 pages.
--	--

Évaluation financière	Non définie
Financement mobilisable	AFB, Collectivités territoriales, services de l'État, promoteurs, fonds européens
Bénévolat valorisé	Suivis de terrain (études d'impact), animations Jour de la Nuit, journées techniques



Pont à Avignon © Fanny Albalat

Rappel de la mesure phare nationale et déclinaison régionale : documents d'urbanisme et Chiroptères à l'échelle nationale, trame verte, bleue et noire et réduction de la pollution lumineuse à l'échelle du PACA

La loi portant engagement national pour l'environnement, dite Grenelle II du 12 juillet 2010, a renforcé les objectifs des PLU et des cartes communales, en matière de prise en compte de la biodiversité. Le règlement du PLU a subi une réforme le 1^{er} janvier 2016, afin de mieux répondre aux besoins de chaque territoire. Il est essentiel de faire connaître aux collectivités compétentes les enjeux Chiroptères lors de l'élaboration de ces documents. L'un des objectifs du PNA sera de sensibiliser ces collectivités sur les besoins de ces espèces.

En PACA, un intérêt particulier sera porté à la TVBN avec un focus particulier sur la fonctionnalité des corridors de déplacement ainsi que sur la pollution lumineuse et ses impacts sur les chiroptères (problématique de des milieux trop lumineux et risque de concentration des insectes déstabilisant les comportements de chasse des différentes espèces). Ce sont des problématiques de plus en plus prises en compte et qu'il s'agit de développer pour maintenir la fonctionnalité des habitats. Un des enjeux du nouveau PRAC vise à développer des partenariats et des actions concrètes de renforcement de prise en compte de la fonctionnalité des corridors et de réduction des sources lumineuses avec l'ensemble des acteurs potentiels, publics et privés.

Prendre en compte les Chiroptères dans les aménagements et les politiques publiques

Fiche n° 4

Protéger les gîtes souterrains et rupestres

Priorité 1

Contexte et enjeux généraux	Les espèces cavernicoles et rupestres souffrent du dérangement et de la perte d'habitats. La circulaire ministérielle du 14 octobre 2009 permet la prise en compte des Chiroptères avant toute fermeture de mine orpheline. Des recommandations doivent être diffusées concernant les autres cavités souterraines telles que les carrières qui sont aujourd'hui en tension dans les périphéries urbaines.
Enjeux régionaux	Outre la problématique des mines et des carrières, la région PACA possède un réseau de sites naturels (cavités) ou artificiels (mines à eau, tunnels, caves, bâtiments troglodytes) pour lesquels des solutions adaptées doivent être trouvées. La région a également sous sa responsabilité un certain nombre de falaises aménagées pour les activités sportives, touristiques ou pour la sécurisation urbaine et routière, qui peuvent menacer des gîtes souterrains et rupestres. Des cavités ont été fermées et sont toujours fermées de façon mal adaptée pour les Chiroptères.
Objectifs	→ Identifier et hiérarchiser les gîtes souterrains et rupestres à intérêt pour les Chiroptères. → Préserver les gîtes souterrains et rupestres, en diffusant des recommandations pour la prise en compte des Chiroptères dans les milieux souterrains et rupestres, à destination des communes et des particuliers notamment et en développant des formations pour mieux sensibiliser ces acteurs. → Assurer la protection foncière des gîtes majeurs en priorité. → Protéger réglementairement les gîtes majeurs (APB, conventions et travaux de protection, obligation réelle environnementale). → Engager une dynamique de gestion des sites.
Lien avec les actions du PRAC 2009-2013	ConsGîte_C, ConsGîte_E, ConsGîte_F, ConsGîte_G, ConsGîte_H, Reg_C, Conn_M, Comm_I
Axe de travail	Protéger, informer
Acquis PRAC 2009-2013	✎ Protection réglementaire ou physique d'une trentaine de sites (cavités artificielles, naturelles ou falaises). ✎ Mise en place de système d'évitement d'impact dans la gestion des mines et carrières (avec bilans). ✎ Début d'intégration de l'enjeu rupestre dans les cahiers des charges des collectivités mais mise en oeuvre des mesures insuffisantes ou peu suivies d'effets. ✎ Prise en compte de l'enjeu par les bureaux d'études en environnement

Autres acquis	régionaux. ✎ Réalisation d'un programme LIFE+ en Camargue Alpilles et Gardon pour la préservation de deux espèces. ✎ Prise en compte des Chiroptères dans les DOCOB. ✎ Réalisation d'un contrat Natura 2000 en faveur des Chiroptères (Grille de Glanum à St Rémy-de-Provence). ✎ Réalisation etancements d'APPB et convention de gestion sur des sites (travail de longue haleine).
Description	▪ Protection : ✓ Prioriser les gîtes où intervenir en protection, ✓ Avancer sur le projet de réserve régionale éclatée (rapport DREAL de réserve naturelle éclatée en sous sites), ✓ Développer la maîtrise foncière des gîtes et sites majeurs en PACA, ✓ Mettre en place des protections physiques et règlementaires adéquates sur les gîtes souterrains d'intérêt majeur en ciblant prioritairement les gîtes d'intérêts international, national et régional. ✓ Rechercher pour ces gîtes les modalités de gestion et surveillance nécessaires après une protection, en lien avec les propriétaires et pouvoirs publics, ✓ Mettre en adéquation l'entrée des sites majeurs et leurs réseaux projetés avec les périmètres Natura 2000, ✓ Mettre en place la démarche d'intégration des mesures de compensations et d'accompagnement à la protection des gîtes, ✓ Mettre en place une dynamique de gestion des sites concernés, ▪ Gîtes souterrains : ✓ Inventorier les sites à enjeux, ✓ Restaurer les capacités d'accueil des gîtes désertés par les Chiroptères, ✓ Renforcer les échanges, la sensibilisation et les partenariats avec les spéléologues, ✓ Mettre en place des protections adéquates sur les gîtes souterrains d'intérêt et majeurs en priorité, ✓ Sensibiliser les exploitants des grottes touristiques, en utilisant le support pédagogique à destination des visiteurs prévu par le PNA. ▪ Mines et carrières : ✓ Inventorier les sites à enjeux, ✓ Veille sur les mines et carrières à Chiroptères (réouverture, fermeture, comblement, ouverture au tourisme, terrains d'exercices, etc.), ✓ Accompagner la gestion/sécurisation des mines et des carrières, ✓ Préserver celles à enjeu biologique. ▪ Falaises : ✓ Inventorier les sites à enjeux, ✓ Éditer une synthèse caractérisant les impacts de l'aménagement des falaises pour la faune (en lien avec le PNA), ✓ Éditer et diffuser une méthode d'expertise des falaises (en lien avec le PNA), ✓ Systématiser l'expertise préalable à tout équipement pour l'escalade ou la

	sécurisation, ✓ Former les gestionnaires de falaises notamment les gestionnaires d'ENS, les gestionnaires de routes, les acteurs du tourisme de pleine nature et les parcs, ✓ Décliner une charte de gestion et de conservation des falaises à l'échelle régionale. ▪ Réseau : ✓ Participer à la collecte d'expériences de mesures d'évitement, de réduction et de compensation, ✓ Organiser des temps de sensibilisation et d'échanges au sein du réseau des gestionnaires locaux.
Espèces prioritaires	Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Rhinolophe de Méhely, Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Petit murin
Espèces associées	Autres espèces cavernicoles et rupestres parmi les espèces complémentaires et les autres espèces, en particulier Molosse de Cestoni, Barbastelle d'Europe, Vespère de Savi
Indicateurs de suivi	✓ Nombre de gîtes d'intérêt protégés par an et type de protection (réglementaire, aménagement, contractuelle, maîtrise foncière, etc.), ✓ Nombre de mines et carrières en accompagnement, ✓ Nombre de formations à destination des gestionnaires et/ou usagers de falaises, ✓ Nombre de contributions et retours d'expérience transmis au niveau national.
Indicateurs de réalisation	✓ Support pédagogique à destination des visiteurs des grottes touristiques créé (en lien avec le PNA), ✓ Charte de gestion et de conservation des falaises établie (en lien avec le PNA), ✓ Méthode d'expertise des falaises éditée (en lien avec le PNA).
Pilote Pilotes associés	Animateur du PRAC. GCP, DREAL (divers services), Région Sud PACA.
Partenaires principaux	AFB, ARB, DDT, DIRMED, CEN PACA et autres gestionnaires d'espaces naturels, SFEPM, Conseils départementaux (CDESI), Ligue régionale de spéléologie et comités départementaux de spéléologie.
Partenaires potentiels	ANECAT, associations d'étude et de protection des Chiroptères, associations de protection de la nature, BRGM (DPSM/UTAM), bureaux d'études, collectivités territoriales, Comité national olympique et sportif français, Compagnie nationale des mines, Conservatoire du littoral, CNPF, DRAC, DREAL, Eurobats, FFCAM, FFS, FFME, FPNR, GISOS, INERIS, Inspection générale des carrières (fermeture des carrières), MTES/DGPR, MNHN, MINDEF, Ministère de la Culture, ONF, propriétaires privés, Services de l'État (Préfectures, DREAL), sociétés de travaux publics, UNICEM (carrières en exploitation).
Lien avec autres fiches du PRA Chiroptères	1, 3, 8, 10
Exemples d'espèces hors Chiroptères bénéficiant de l'action	Invertébrés cavernicoles

Perspective à long terme	Protection des gîtes souterrains reconnus d'intérêt pour les Chiroptères
Quelques références bibliographiques	BOIREAU, J. & le Groupe Chiroptères de la SFEPM. 2016. Bilan des sites à chauves-souris protégés en France métropolitaine au 1er janvier 2016. Poster. Rencontres Nationales Chauves-souris. Bourges.

Évaluation financière	Non définie
Financement mobilisable	DREAL, AFB, Conseil régional, Contrats et études NATURA 2000, collectivités territoriales, Europe, associations, entreprises privées
Bénévolat valorisé	Aide à la protection des gîtes majeurs et à espèces prioritaires.



Protection de gîte © Tanguy Stoecklé

Rappel de la mesure phare nationale et déclinaison régionale : protéger les gîtes d'intérêt et renforcer dans ce cadre la stratégie régionale de protection et de restauration des gîtes majeurs

Que ce soit de manière physique, réglementaire ou contractuelle, la protection des gîtes d'intérêt est une priorité pour la conservation des populations d'espèces cavernicoles. En France, 1757 gîtes sont protégés via une protection foncière ou juridique en 2016 (Boireau & le Groupe Chiroptères de la SFEPM, 2016). Les efforts doivent se poursuivre pour préserver un réseau de gîtes et mettre en place une stratégie pérenne.

En PACA, on observe une perte de 70% des gîtes majeurs dans les 3 départements du sud de la région en 50 ans. La protection prioritaire des gîtes majeurs est déjà bien avancée en PACA depuis 10 ans. Lors du précédent Plan Régional, une trentaine de gîtes ont fait l'objet d'une protection réglementaire ou physique. Un des objectifs de ce nouveau Plan Régional est d'étendre davantage la protection en pérennisant les efforts déjà engagés, en recherchant des moyens de gestion, en organisant la suite de la démarche et en réactivant les réseaux désertés.

Prendre en compte les Chiroptères dans les aménagements et les politiques publiques

Fiche n° 5

Protéger les gîtes dans les bâtiments

Priorité 1

Contexte et Enjeux généraux	Les travaux dans les bâtiments peuvent occasionner un dérangement et une perte de gîte pour les espèces prioritaires utilisant ce type de milieu. La prise en compte systématique de ces espèces lors de tout aménagement dans les bâtiments est nécessaire pour le maintien de l'état de conservation des populations. La loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte porte comme objectif de rénover l'ensemble du parc au standard « bâtiment basse consommation » à l'horizon 2050. La France s'est engagée, par le biais de la résolution 7.11 des accords Eurobats, sur le volet chauves-souris et isolation des bâtiments, à s'assurer que les travaux d'isolation respectent la législation sur la protection des chauves-souris et à trouver des solutions pour concilier les deux enjeux.
Enjeux en PACA	On retrouve, en région PACA, de nombreuses espèces prioritaires ou complémentaires en milieu bâti (Rhinolophes, Murins de Bechstein, Molosse de Cestoni, etc.). Le bâti a donc un rôle important de conservation pour ces espèces. L'accent doit être mis sur la prise en compte des Chiroptères (lors de travaux de rénovation et d'aménagement notamment), l'engagement des propriétaires à la conservation de colonies chez eux et l'appui technique et financier auprès des propriétaires.
Objectifs	→ Protéger les gîtes dans les bâtiments, en diffusant des recommandations pour la prise en compte des chauves-souris lors des travaux de construction, de rénovation, d'isolation, de mise en lumière ou de destruction des bâtiments, en développant les formations et en promouvant la cohabitation. → Informer les collectivités afin d'intégrer ces démarches dans leur cahier des charges de rénovation de bâtis et lors des subventions à cet effet.
Lien avec les actions du PRAC 2009-2013	ConsGîte_B, Comm_A, Comm_O
Axe de travail	Protéger, informer
Acquis PRAC 2009-2013	✎ Protection des gîtes via les opérations Refuges Chauves-souris ✎ Travail de sensibilisation auprès des propriétaires ✎ Réalisation d'un programme LIFE+ en Camargue Alpilles et Gardon pour la préservation de deux espèces ✎ Mise en place du CCTP de rénovation en tenant compte des Chiroptères pour la Région sur le lycée de Sisteron
Autres acquis	✎ Rénovation par la Région du lycée de Sisteron en tenant compte des

	Chiroptères. Résultats finaux en attente.
Description	▪ Aménagement et protection : ✓ Mettre en place des protections physiques et règlementaires adéquates sur les gîtes bâti d'intérêt majeur en ciblant prioritairement les gîtes d'intérêts international, national et régional, ✓ Rechercher pour ces gîtes les modalités de gestion et surveillance nécessaires après une protection, en lien avec les propriétaires et pouvoirs publics, ✓ Mettre en œuvre des mesures concrètes de réduction de la pollution lumineuse sur les bâtis et leurs accès, ✓ Accompagner les propriétaires dans leurs travaux de construction ou d'entretien, ✓ Proposer aux propriétaires la mise en place de Refuges pour les Chauves-souris, ✓ Prendre en compte les enjeux Chiroptères dans les Monuments historiques notamment lors des phases d'entretien et de travaux, ✓ Poursuivre la démarche de Refuge pour les Chauves-souris sur les propriétés des domaines gérés par l'ONF, ✓ Intégrer lors des ventes une démarche spécifique pour maintenir le patrimoine biologique (clause conservatoire), ✓ Intégrer la politique régionale de la Nature en ville. ▪ Molosse de Cestoni (06) : ✓ Poursuivre le recensement des gîtes à Molosse de Cestoni dans les Alpes-Maritimes (06), ✓ Contribuer aux solutions techniques à prévoir dans le cadre de SOS Chauves-Souris spécifiques au Molosse de Cestoni (ex : Gorbella à Nice), ✓ Mettre en place des procédures avant travaux et des solutions concrètes pour la prise en compte des Chiroptères lors de projets de travaux de façade ou fermeture de joints, ✓ Former et sensibiliser les professionnels du bâti (construction de nouveaux bâtiments ou réfection façades, etc.) et réfléchir à l'intégration de gîtes systématiques dans le secteur, ✓ Étudier les solutions de cohabitation sur des colonies identifiées. ▪ Formation : ✓ Sensibiliser et former les professionnels du bâtiment, les CAUE, les dératiseurs, etc., ✓ Former le réseau de bénévoles au SOS Chauves-souris. ▪ Sensibilisation : ✓ Développer le SOS Chauves-souris, ✓ Développer les conventions labélisées « Refuge pour les chauves-souris ». ▪ Procédures : ✓ Clarifier l'interprétation de la loi et la doctrine de l'Etat sur la mise en place de la procédure dérogatoire à la protection des espèces lors des travaux de rénovation ne nécessitant pas d'étude d'impact ni d'étude d'incidence obligatoires, ✓ Clarifier les responsabilités des intervenants lors des sauvetages souffrant d'un vide juridique faisant prendre des risques à ces derniers. ▪ Réseau : ✓ Participer à la collecte d'expériences de mesures d'évitement, de

	réduction et de compensation, ✓ Étoffer le réseau de correspondants SOS Chauves-souris, ✓ Encourager les démarches d'enquête participative en milieu bâti et développer un réseau d'observateurs propriétaires de colonies en bâti.
Espèces prioritaires	Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Petit murin, Pipistrelle commune, Oreillard montagnard, Sérotine de Nilsson, Noctule de Leisler, Murin de Bechstein, Noctule commune, Sérotine commune
Espèces associées	Molosse de Cestoni, Murin à oreilles échancrées, Grand murin Les espèces complémentaires et les autres espèces concernées
Indicateurs de suivi	✓ Nombre de gîtes en bâtiment protégés par voie contractuelle, foncière ou réglementaire par les différents acteurs de la région (conventions labélisées « Refuge pour les chauves-souris », APB, RNR, RN), ✓ Nombre de Monuments Historiques intégrant les enjeux Chiroptères lors d'opérations d'entretien/aménagement, ✓ Nombre d'églises ou bâtiments aménagés pour favoriser l'accueil des chauves-souris, ✓ Nombre de formations organisées, ✓ Nombre de SOS Chauves-souris traités et d'interventions d'agents pour la conservation des gîtes en bâtiments, ✓ Nombre de retours d'expériences transmis au niveau national, ✓ Nombre d'enquêtes participatives en milieu bâti.
Indicateurs de réalisation	✓ Livrets techniques de conseils pour la gestion des habitats à Chiroptères rédigés (en lien avec le PNA), ✓ Guide technique national « prise en compte des Chiroptères dans les travaux d'isolation des bâtiments » (en lien avec le PNA), ✓ Établissement d'un cadre de travail et d'intervention pour les associations pouvant intervenir sur des cas hors étude d'impacts et incidences et déclinaison régionale pour d'autres acteurs le cas échéant (en lien avec le PNA), ✓ Réseau d'observateurs propriétaires de colonies en milieu bâti en place.
Pilote Pilotes associés	Animateur du PRAC. GCP, DREAL, Région Sud PACA, ARPE.
Partenaires principaux Partenaires potentiels	AFB, ARB, CEREMA, DDT, associations de protection de la nature, SFEPM, ONF collectivités territoriales, professionnels du bâtiment. Professionnels et services des monuments historiques, particuliers, entreprises privées.
Lien avec autres fiches du PRA Chiroptères	1, 3, 9, 10
Exemples d'espèces hors Chiroptères bénéficiant des actions	Chouette effraie
Perspectives à long terme	Prise en compte systématique des populations lors d'aménagements en bâti
Quelques références bibliographiques	SFEPM, 2015

Évaluation financière	Non définie
Financement mobilisable	DREAL, AFB, Conseil régional, Collectivités territoriales, FEDER, CEREMA, crédits de contrats NATURA 2000, associations, entreprises privées, fondations comme Nature et Découverte
Bénévolat valorisé	Suivi des gîtes épigés, réponses aux SOS Chauves-souris, aide aux actions



*Église occupée par des Chiroptères
© Fanny ALBALAT*

Rappel de la mesure phare nationale et déclinaison régionale : rapport national « isolation des bâtiments et impact sur les chauves-souris » par le CEREMA et prise en compte des Chiroptères dans les Monuments Historiques au niveau régional

Le CEREMA a engagé en 2015, sur demande du MTES (DEB) un travail de synthèse des connaissances sur le lien entre isolation des bâtiments et impact sur les chauves-souris (espèces concernées, type de gîte, retours d'expérience français et étrangers, réglementation énergétique et conséquences sur les modalités de construction et d'isolation). Beaucoup de questions se posent telles que l'existence d'isolants nocifs pour les chauves-souris, les caractéristiques des écrans sous-toiture, les conséquences en terme de modification thermique... le rapport national sera remis en 2017.

En région PACA, la prise en compte des Chiroptères dans les monuments historiques est à réaliser en concertation avec l'État. Un état des lieux des monuments historiques et de leur potentiel vis-à-vis des chiroptères est nécessaires afin d'intégrer cette problématique dans la gestion et la rénovation des bâtiments.

Prendre en compte les Chiroptères dans les aménagements et les politiques publiques

Fiche n° 6

Prendre en compte les Chiroptères dans les infrastructures de transport et les ouvrages d'art

Priorité 1

Contexte et Enjeux généraux	Les infrastructures de transport constituent une des causes de mortalité des chauves-souris et modifient les corridors et terrains de chasse. Elles peuvent causer également une perte de gîte par leur implantation. Évaluer les impacts des infrastructures de transport et de l'entretien des ouvrages d'art est primordial afin d'offrir les mesures les plus adaptées de prise en compte des populations dans ces projets.
Enjeux en PACA	L'impact des infrastructures de transport sur les Chiroptères est un sujet qui intéresse les gestionnaires mais le peu de retour d'expérience est un frein à la mise en place concrète de système d'évitement. De plus, les autoroutiers de la région et certains départements sont dans une période de rénovation de nombreux ouvrages d'art qui se faisait sans prise en compte des chauves-souris.
Objectifs	→ Diminuer la mortalité des Chiroptères due aux infrastructures de transport. Prendre en compte les Chiroptères lors de la construction, l'exploitation ou la requalification des infrastructures de transport et lors de la construction, la rénovation ou la destruction des ouvrages d'art (OA). → Apporter des éléments de méthode pour inventorier au préalable les enjeux des OA et intégrer l'enjeu Chiroptères dans les processus d'entretien et de réparation pour une autonomisation des responsables de l'entretien des ouvrages d'art. → Systématiser la prise en compte des Chiroptères dans les travaux routiers que ce soit des aires, péages, voies, ouvrages d'art, en conception, rénovation, entretien → Intégrer la pollution lumineuse dans les démarches des professionnels, ce qui fait actuellement défaut ou s'oppose à des normes
Lien avec les actions du PRAC 2009-2013	Reg_B, ConsGîte_G
Axe de travail	Protéger, informer
Acquis PNA 2009-2013	 Participation au groupe de travail et de réflexion sur la prise en compte des Chiroptères dans les ouvrages d'art, réunions nationales et présentations en COTITA et rencontres régionales CEREMA.  Rencontre avec la DIRMED et formations avec outils.  Rencontre des services routes de certains Conseils Départementaux.
Autres acquis	 Suivis mortalités routières réalisés par GCP, LPO PACA et CEN PACA.  Missions d'identifications des transparences des routes (ASF, ESCOTA) en vue d'aménagements.

	✎ Inventaires préalables d'OA de la DIRMED, CD06 (en cours) et CD04 (mesure de compensation de 2016 en cours). ✎ Aménagements spécifiques réalisés et suivis d'OA avec enjeux Chiroptères (avec bilans). ✎ Guide technique LIFE+ « Dispositif d'aide au franchissement des routes ».
Description	▪ Aménagement routier : ✓ Mettre en œuvre des mesures d'évitement des impacts du trafic routier sur les Chiroptères, ✓ Travailler la reconnexion paysagère sur les anciennes infrastructures et les nouvelles, adapter la zone d'intervention et de gestion bien au-delà des seules voies pour les infrastructures nouvelles. ▪ Aménagement OA : ✓ Poursuivre l'échange avec les autoroutiers, DIRMED, Métropoles, SNCF et CD sur les impacts des entretiens et rénovations des OA, ✓ Accompagner en amont des études et travaux, les autoroutiers, DIRMED, Métropoles, SNCF et CD pour la rénovation des OA à enjeux Chiroptères, ✓ Prendre en compte les Chiroptères dans la gestion des ouvrages d'art notamment lors de leur rénovation, entretien et aménagement, ✓ Conventionner les sites à enjeux Chiroptères ou à défaut proposer un cadre de gestion des sites en partenariat avec les propriétaires (charte d'engagement sur la prise en compte des Chiroptères par exemple). ▪ Suivi : ✓ Réaliser des suivis mortalités routiers et ferroviaires, ✓ Réaliser des suivis longs termes de populations proches des infrastructures (quelques kilomètres), notamment les nouvelles infrastructures, ✓ Suivre les systèmes et mesures mis en place, ✓ Intégrer ces sites routiers aux suivis régionaux. ▪ Réseau : ✓ Participer à la collecte d'expériences de mesures d'évitement, de réduction et de compensation, ✓ Contribuer aux guides, notes d'information et recueils d'expérience à établir à l'échelle nationale pour diagnostiquer les enjeux Chiroptères au niveau des infrastructures de transport et des OA et les prendre en compte dans le cadre des opérations de rénovation, d'entretien et d'aménagement.
Espèces prioritaires	Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Minioptère de Schreibers, Petit murin, Murin de Capaccini, Pipistrelle commune, Murin de Bechstein
Espèces associées	Les espèces complémentaires et les autres espèces concernées
Indicateurs de suivi	✓ Nombre de conventions et de chartes d'engagement signées concernant les OA, ✓ Nombre et type de systèmes de franchissement mis en place, ✓ Nombre de retours d'expériences transmis au niveau national.
Indicateurs de réalisation	✓ Centralisation des suivis réalisés (mortalités, systèmes mis en place, etc.).
Pilote	Animateur du PRAC. Associations d'étude et de protection des Chiroptères (GCP, Vespér'Alpes, les

Pilotes associés	Ratepenades), DREAL, Région PACA, services routes des Conseils Départementaux, services routes des métropoles, DIRMED, CEREMA.
Partenaires principaux	AFB, ARB, VINCI autoroute (ASF, ESCOTA), SNCF Réseaux, CEN PACA et autres gestionnaires d'espaces naturels, associations de protection de la nature, SFEPM, GCP, bureaux d'études, collectivités territoriales.
Partenaires potentiels	CVRH, ENTPE, IDEAL, IDRRIM, IFORE, MTES, MNHN, Muséum d'Histoire Naturelle de Bourges, SNCF Réseau, VNF.
Lien avec autres fiches du PRA Chiroptères	1, 3, 10
Exemples d'espèces hors Chiroptères bénéficiant des actions	Mustélidés (Loutre, Putois, etc.), Viverridé, Canidés, Castor, Hirondelles des rochers, de fenêtre et rousseline
Perspective à long terme	Prise en compte systématique des Chiroptères à toutes les étapes du projet d'infrastructures de transport et lors de la construction, l'entretien, destruction des ouvrages d'art Réduction de la mortalité routière et ferroviaire Maintien des populations dans les OA
Quelques références bibliographiques	Drousie, M., Fourasté, S. et Cosson, E. (2013). Requalification du réseau ASF en faveur de la biodiversité Département des Bouches-du-Rhône Autoroute A7. GCP, ASF. 73 p. Fourasté, S., Cosson, E., Planckaert, O., Bassi, C. et Hénoux, V. (2014). Dispositifs d'aide au franchissement des routes. Conservation et gestion intégrée de deux espèces de chauves-souris en région méditerranéenne française : Le Grand Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées. Guide technique n°1 Programme LIFE + Chiro Med 2010-2014. Parc naturel régionale de Camargue, Arles. 62 p. NOWICKI F. 2016 : Chiroptères et infrastructures de transport. CEREMA, Collection référence. 167 p. VINCI Autoroutes, LPO France, CEREMA 2016 : Restauration des continuités écologiques sur autoroutes. Rapport retour d'expérience des aménagements et des suivis faunistiques sur le réseau VINCI Autoroutes. 160 p.

Évaluation financière	Non définie
Financement mobilisable	AFB, Collectivités territoriales, FEDER, MTES, sociétés d'autoroutes, conseils départementaux, Conseil régional, Europe
Bénévolat valorisé	Appui par les bénévoles associatifs sur le terrain pour les études, le suivi des aménagements, le suivi des ouvrages d'art



Pont Cadenet © Fanny ALBALAT

Rappel de la mesure phare nationale et déclinaison régionale : note d'information nationale « Chiroptères et ouvrages d'art » et systématisation régionale de la prise en compte des Chiroptères en amont des entretiens et des rénovations des OA

L'objectif du document national est de fournir, en une quinzaine de pages, à un maître d'ouvrage, à un concepteur ou à un gestionnaire d'infrastructure de transport terrestre, une information claire et synthétisée sur la connaissance de l'utilisation des ouvrages d'art par les chiroptères. La future note d'information aura notamment pour objet d'apporter des éclairages sur les conditions d'habitats favorables et les caractéristiques nécessaires à leur installation dans les ouvrages (dans le cadre des mesures compensatoires par exemple) et sur les prescriptions nécessaires à leur prise en compte dans le cadre des opérations d'entretien.

Les ouvrages d'art représentent de potentiels gîtes d'été où d'hiver pour les chiroptères, ce n'est pourtant pas systématiquement pris en compte lors de l'entretien ou de la rénovation. Il faut donc faire un travail de sensibilisation et de formation auprès des gestionnaires régionaux afin que les besoins des chauves-souris soient intégrés au projet (éviter la destruction de colonies, laisser les gîtes accessibles etc.). Cette mesure sera mise en avant en région PACA.

Prendre en compte les Chiroptères dans les aménagements et les politiques publiques

Fiche n° 7

Intégrer les enjeux Chiroptères lors de l'implantation de parcs éoliens

Priorité 2

Contexte et Enjeux généraux	Pour atteindre les objectifs qu'elle s'est fixée via la loi Grenelle 1 en matière de contribution d'énergie éolienne d'ici 2020, la France doit doubler son parc éolien pour atteindre 25 000 MW (environ 10 000 MW actuellement). Or, les parcs éoliens peuvent avoir des impacts sur les populations de chauves-souris. Pour les diminuer, il est nécessaire de mettre en œuvre plusieurs actions et de pallier le manque de prise en compte de ces dernières années. L'enjeu est alors de concilier ces énergies renouvelables avec la préservation des populations des espèces directement et indirectement affectées par les éoliennes.
Enjeux en PACA	La prise en compte des Chiroptères dans les parcs éoliens est très peu développée en PACA et non actualisée dans les autorisations ICPE. Avec la relance des constructions et la revente de parcs, il est important d'intégrer les chauves-souris dans l'implantation et la gestion des nouvelles structures mais aussi de réduire l'impact des structures existantes.
Objectifs	→ Promouvoir et acter avec la DREAL la mise en œuvre des recommandations Eurobats et de la SFEPM en établissant une doctrine régionale. → Diminuer fortement les impacts des parcs éoliens sur les populations de chauves-souris par l'amélioration de la prise en compte des chauves-souris dans le cadre des projets éoliens, dès la phase de choix d'implantation et jusqu'à la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts et de leur évaluation. → Informer les services de l'État de l'avancée des connaissances chiroptères et éolien.
Lien avec les actions du PRAC 2009-2013	Reg_A
Axe de travail	Protéger, informer
Acquis PRAC 2009-2013	 Démonstrations de l'efficacité d'un système de régulation sur un parc éolien et suivi (avec bilan).  Communication sur le problème de sur-mortalité lié à l'éolien (10x plus de Chiroptères que les oiseaux) et les mesures nécessaires.
Description	▪ Aménagement : ✓ Intégrer les enjeux Chiroptères lors de l'implantation de parcs éoliens (grâce notamment aux recommandations Eurobats et SFEPM), ✓ Généraliser l'utilisation a minima des protocoles SFEPM 2017 disponibles,

	✓ Généraliser l'installation de dispositifs de réduction par régulation (système prédictif ou instantané), ✓ Mettre en place des préconisations et mesures Chiroptères efficaces et cohérentes dans les autorisations ICPE des parcs en fonctionnement et des nouveaux, ✓ Mettre en place des dérogations et des mesures de compensation pour la destruction d'espèces protégées migratrices et résidentes, ✓ Étudier les impacts des parcs en mer par le développement d'études de fréquentation en mer. ▪ Suivis : ✓ Obtenir la réalisation systématique des suivis mortalité fiables et des suivis acoustiques de fréquentation, ✓ Rendre obligatoire la diffusion publique des rapports techniques et scientifiques des suivis post-installation avec retour de données à SILENE, ✓ Contrôler la régulation effective des parcs. ▪ Réseau : ✓ Partager et diffuser les informations par la réunion annuelle PNA des différents acteurs (associations, syndicats éoliens, ADEME, État, DREAL, etc.), ✓ Participer au groupe de travail éolien de la SFEPM. ✓ Mettre en place un groupe de travail régional sur le sujet pour échanger, se tenir informé et établir une doctrine régionale sur l'éolien.
Espèces prioritaires	Minioptère de Schreibers, Grande noctule, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine de Nilsson, Sérotine commune
Espèces associées	Les espèces complémentaires et les autres espèces concernées
Indicateurs de suivi	✓ Nombre de suivis effectivement réalisés et rendus disponibles par rapport au nombre total de parcs éoliens.
Indicateurs de réalisation	✓ Centralisation des arrêtés d'exploitation des parcs éoliens de PACA et évaluation du respect des recommandations régionales et de la SFEPM 2017, ✓ Diffusion des recommandations Eurobats et SFEPM en région, ✓ Participation au retour d'expérience sur les impacts et les mesures ERC.
Pilote Pilotes associés	Animateur du PRAC. Associations d'étude et de protection des Chiroptères (GCP, Vespèr'Alpes, les Ratepenades), DREAL (service Energie et service biodiversité), Région PACA (service Energie et service biodiversité).
Partenaires principaux Partenaires potentiels	AFB, ARB, développeurs éoliens, SFEPM, associations de protection de la nature, gestionnaires d'espaces naturels, ADEME, CEN PACA, bureaux d'études, FEE, instituts de recherche MTES, MNHN, SER, collectivités territoriales, ONCFS
Lien avec autres fiches du PRA Chiroptères	1, 2, 3, 8, 10
Exemples d'espèces hors Chiroptères bénéficiant des actions	Aigle de Bonelli, Vautours, Milan royal, Faucon crécerellette

Perspective à long terme	Conception de parcs éoliens en prenant en compte de façon optimale les populations de Chiroptères, limiter et diminuer les impacts
Quelques références bibliographiques	/

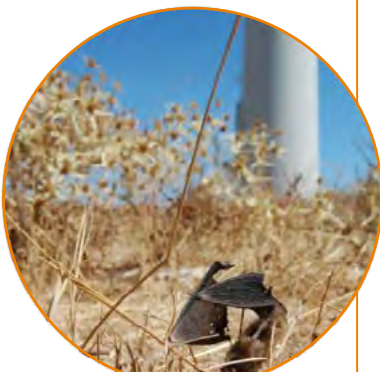
Évaluation financière	8000 euros pour la sensibilisation et formation. 6000 euros par an pour mener à bien les objectifs
Financement mobilisable	DREAL, AFB, Conseil régional, Appel à projet ADEME, développeurs éoliens, bureaux d'études
Bénévolat valorisé	Études associatives, suivi de la mortalité, rédaction des protocoles

Rappel de la mesure phare nationale et déclinaison régionale : accompagner les services ICPE à la prise en compte des impacts des parcs éoliens sur les chauves-souris à l'échelle nationale et mettre en place régionalement des préconisations et mesures Chiroptères efficaces et cohérentes dans les autorisations ICPE des parcs en fonctionnement et des nouveaux

A l'échelle nationale :

Réalisation de formations, en lien avec l'organisme de formation des fonctionnaires, auprès des agents de l'État dans les services départementaux (5 formations) ;
Rédaction d'une synthèse des suivis d'impact réalisés en France et communication des résultats (tous les deux ans).
Réalisation de sensibilisations et formations auprès des inspecteurs ICPE et des services instructeurs en région PACA.

A l'échelle de la région PACA, il s'agit d'accompagner les services de l'État dans la définition des mesures nécessaires et adaptées pour les parcs éoliens. Obtenir les résultats et rapports des suivis post-installation encadrées par les autorisations et obtenir les données brutes de suivi. Rendre nécessaire la dérogation à la protection des espèces et les mesures de compensation sur la durée de fonctionnement du parc.



Impact éolien © Sarah Fourasté

Prendre en compte les Chiroptères dans les aménagements et les politiques publiques

Fiche n° 8

Améliorer la prise en compte des Chiroptères dans la gestion forestière publique et privée

Priorité 2

Contexte et Enjeux généraux	La gestion forestière engendre des impacts positifs et négatifs non négligeables sur les populations de Chiroptères forestiers. La volonté affichée de la France de produire plus en préservant mieux la biodiversité est un objectif très délicat voir contradictoire dans les faits. Il doit prendre en compte concrètement l'écologie de ces espèces et notamment leurs gîtes à reconstituer en peuplements forestiers gérés.
Enjeux en PACA	Les connaissances concernant les espèces forestières et leurs gîtes sont très insuffisantes et difficiles à obtenir, cela représente donc un enjeu fort. D'autant plus que les besoins des Chiroptères ont du mal à être pris en compte dans la gestion forestière. La demande en bois ne cesse d'augmenter ces dernières années. La forêt de PACA couvre de grandes surfaces mais elle est jeune au sens écologique du terme et sa qualité écologique est faible sauf exceptions très localisées. Gérée à des fins de production, elle est concernée par des coupes régulières qui ne permettent pas le maintien d'une trame fonctionnelle de vieux bois (coupe à blanc consécutives à une gestion en taillis avec rotations courtes par exemple ou gestion en futaie irrégulière par parquet qui conduit au même résultat que des coupes définitives en futaie régulière sur des surfaces très grandes de 0,5 à 5 ha). Ces modes d'exploitation réduisent à néant la disponibilité en micro-habitats pour le gîte des Chiroptères.
Objectifs	→ Mieux intégrer les recommandations pour les chauves-souris dans les pratiques : ○ en améliorant les connaissances de la biologie et écologie des espèces, des gîtes et terrains de chasse, ○ en participant à l'élaboration d'une cartographie des enjeux chiroptérologiques en milieu forestier, ○ en organisant des journées techniques d'échange et en formant les acteurs forestiers, ○ en développant les réseaux de sénescence et trames de vieux bois ○ en proposant des outils contractuels simples pour favoriser les boisements diversifiés et matures, mosaïqués et étagés, riches en vieux arbres, en bois morts et en habitats arboricoles.
Lien avec les actions du PRAC 2009-2013	ConsHab_D, Conn_E, Conn_F, Conn_H, Comm_J
Axe de travail	Connaître, protéger, informer
Acquis PRAC 2009-2013	 Proposition de texte pour un arrêté préfectoral précisant les mesures forestières régionales Natura 2000.  Guide pratique de désignation des zones à enjeux éligibles aux mesures

Autres acquis	forestières Natura 2000. ✎ Formation des professionnels (naturalistes et gestionnaires). ✎ Accompagnement pour la mise en oeuvre de contrats forestiers « sénescence ». ✎ Étude de la relation micro-habitats en chênaie et Chiroptères (GCP, MNHN-ITER, etc.). ✎ Porter à connaissance de l'enjeu biologique des hêtraies pour les Chiroptères (Lure, Aiguines, Sigottier, etc.). ✎ Étude des forêts anciennes dans le Luberon, Ventoux. ✎ Formations sur les enjeux et gestion des ripisylves.
Description	▪ Biologie des espèces : ✓ Poursuivre la connaissance des espèces ayant bénéficié de peu d'études en PACA notamment le Murin de Bechstein, la Barbastelle d'Europe, les Noctules et les petits murins forestiers. ▪ Gestion forestière : ✓ Mettre en place des inventaires pré-aménagement standardisés, ✓ Établir une stratégie de conservation et de renouvellement des arbres-gîtes, ✓ Proposer des préconisations de gestion, ✓ Proposer des itinéraires sylvicoles adaptés aux chauves-souris, ✓ Intégrer des espaces de sénescence et de protection des ripisylves dans les documents de planification territoriale et documents d'urbanisme, ✓ Prendre en compte les enjeux Chiroptères et la composante fonctionnelle des ripisylves lors des aménagements de berges envisagés et/ou réalisés dans le cadre de la gestion du risque inondation, ✓ Intégrer la conservation des habitats forestiers des chiroptères dans le développement des projets de bois-énergie dans la Région, ✓ Mettre en place à l'aide du réseau d'espaces naturels protégés (Conservatoire du littoral, RBI, RBD, ENS, Parcs, Natura 2000, ripisylves...) un réseau d'espaces de sénescence réservoir de gîtes pour les chauves-souris forestières, ✓ Compléter la prise en compte des Chiroptères au sein de l'Annexe verte Natura 2000 du CRPF dans le schéma régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur. ▪ Formation : ✓ Proposer des formations à destination des naturalistes, des propriétaires, des gestionnaires et futurs gestionnaires. ▪ Sensibilisation : ✓ Participer à l'ouvrage national « les chauves-souris et la forêt », ✓ Promouvoir les besoins d'expertise, les mesures volontaires et le développement des mesures incitatives ou contractuelles. ▪ Réseau : ✓ Participer au colloque national prévu dans le cadre du PNA, ✓ Participer à la collecte d'expériences de mesures d'évitement, de réduction et de compensation, ✓ Participer aux journées thématiques Forêt organisées en région avec l'ONF.

Espèces prioritaires	Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Minioptère de Schreibers, Grande noctule, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius, Murin de Bechstein, Oreillard montagnard, Sérotine de Nilsson
Espèces associées	Barbastelle d'Europe, Murin à moustaches, Murin de Brandt, Murin de Natterer, Myotis sp A, Murin d'Alcathoé, Oreillard roux Les espèces complémentaires et les autres espèces concernées
Indicateurs de suivi	✓ Nombre d'études et espèces suivies, ✓ Nombre d'inventaires pré-aménagement, ✓ Nombre de dispositifs incitatifs pour la conservation (exemple contrat Natura 2000), ✓ Nombre de journées de formations/informations organisées à l'attention des naturalistes et des gestionnaires, ✓ Nombre de retours d'expérience transmis au niveau national.
Indicateurs de réalisation	✓ Centralisation des dispositifs et exemples en faveur des Chiroptères (contrats Natura 2000, espaces de sénescence, protection des ripisylves, etc.), ✓ Annexe verte Natura 2000 du CRPF renforcée pour le volet 'Chiroptères' dans le schéma régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur.
Pilote Pilotes associés	Animateur du PRAC, ONF, CRPF Association des communes forestières, Associations d'étude et de protection des Chiroptères (GCP, Vespér'Alpes, les Ratepenades, etc.), CEN PACA, DREAL (Natura), Région Sud PACA.
Partenaires principaux Partenaires potentiels	AFB, ARB, ONF, CNPF, SFEPM, gestionnaires d'espaces naturels. Associations de protection de la nature, bureaux d'études, CETEF, CRPF, DDT, DRAAF, DREAL, écoles forestières, FNCOFOR, FNE, FranSylva, gestionnaires forestiers, IDF, MAA, MTES, ONF, ProSilva, WWF (programme vieilles forêts).
Lien avec autres fiches du PRA Chiroptères	3,4, 5, 6, 7, 10
Exemples d'espèces hors Chiroptères bénéficiant des actions	Organismes saproxyliques (environ 10 000 espèces) dont plusieurs protégées
Perspective à long terme	Prendre en compte les Chiroptères dans la gestion forestière
Quelques références bibliographiques	Montadert, M., Drousie, M., Quekenborn, D. et Cosson, E. (2013). Guide technique BOIS SÉNESCENTS – DREAL PACA – Contrats Natura 2000 forestiers « bois sénescents ». GUIDE TECHNIQUE d'accompagnement à la contractualisation de la mesure de gestion Natura 2000 favorisant le développement de bois sénescents dans les milieux forestiers en production. Provence-Alpes-Côte d'Azur. Guide pratique à l'usage des gestionnaires de sites Natura 2000, explicitant les critères de sénescence mentionnés dans l'arrêté préfectoral régional du 20 mars 2013 relatif aux conditions d'éligibilité et de financement de la mesure F-227-12 favorisant le développement de bois sénescents. DREAL PACA, Groupe Chiroptères de Provence. Août 2013. 55 p. TILLON, L. 2015. Utilisation des gîtes et terrains de chasse par les Chiroptères forestiers, propositions de gestion conservatoire. Thèse. ONF et Université Paul Sabatier.

Regnery, B., Couvet, D., Kubarek, L., Julien, J.-F. et Kerbiriou, C. (2013). Tree microhabitats as indicators of bird and bat communities in Mediterranean forests. *Ecological Indicators*, Volume 34: 221-230.

Regnery, B., Paillet, Y., Couvet, D. et Kerbiriou, C. (2013). Which factors influence the occurrence and density of tree microhabitats in Mediterranean oak forests ? *Forest Ecology and Management*, (295): 118-125.

Sarrey, D., Terraillon, J.-B. et Cosson, E. (2015). Caractérisation de l'activité des Chiroptères dans les forêts de Chênes pubescents - Quels sont facteurs favorisant la présence et l'activité des chauves-souris forestières? Première approche. Groupe Chiroptères de Provence ; Luberon - Lure: PNR du Luberon. 84 p.

Évaluation financière	Non définie
Financement mobilisable	DREAL, AFB, Collectivités territoriales, FEDER, MAA, MTES, associations, Agence de l'eau pour les ripisylves, ONF, forêt privées et propriétaires
Bénévolat valorisé	Appui au suivi (radiopistage, inventaire)



Gorges du Verdon © Emmanuel Cosson

Rappel de la mesure phare nationale et déclinaison régionale : la formation des acteurs forestiers à l'échelle nationale et la mise en place d'une trame régionale de vieux bois et d'îlots de sénescence

La sensibilisation des acteurs forestiers à la prise en compte des Chiroptères dans les pratiques forestières passe par la formation. Le PNA favorisera les interventions sur l'écologie des Chiroptères dans les formations initiales des ingénieurs, des brevets techniques et scientifiques, des agents ONF mais également auprès des propriétaires privés via les cycles de formation ou les journées de sensibilisation.

Les vieux arbres et les arbres morts sont des éléments essentiels à la conservation des chiroptères en forêt. Ils représentent en effet des gîtes potentiels (cavités dans le tronc, écorces décollées) et favorisent l'entomofaune, nourriture des chiroptères. Mesure phare en PACA, l'établissement d'une trame de vieux bois et d'îlots de sénescence correspond ainsi aux instructions de l'ONF et aux objectifs Natura 2000 et peut être mis en place dans tous types de massifs régionaux.

Prendre en compte les Chiroptères dans les aménagements et les politiques publiques

Fiche n° 9

Intégrer les Chiroptères dans les pratiques agricoles

Priorité 2

Contexte et enjeux généraux	Certaines pratiques agricoles, par l'usage d'antiparasitaires, de pesticides et par le remembrement, nuisent à l'état de conservation des populations de chauves-souris utilisant l'espace agricole et indispensables alliées dans la lutte contre les insectes des cultures.
Enjeux en PACA	L'expertise écologique intéresse de plus en plus les professionnels agricoles. L'intérêt des chauves-souris et leur prise en compte sont des actions à développer (notamment les MAE) et le travail de terrain auprès des éleveurs, gestionnaires et vétérinaires reste important. Les chauves-souris ont un très fort potentiel en tant qu'auxiliaire des cultures dans un contexte d'agro-écologie.
Objectifs	→ Concilier pratiques agricoles et préservation des Chiroptères, favoriser le maintien des populations de Chiroptères dans les exploitations agricoles, intégrer des mesures dans le plan de développement de l'agroforesterie (axe 1.3 notamment), par la diffusion d'un recueil d'expériences « des pratiques agricoles favorables aux chauves-souris ». → Vulgariser les connaissances scientifiques sur l'importance des haies, du bocage et de l'hétérogénéité paysagère au sein des exploitations. → Étudier, expérimenter, promouvoir le rôle d'auxiliaire des cultures des chauves-souris et accompagner les exploitants.
Lien avec les actions du PRAC 2009-2013	ConsHab_E, Conn_N, Comm_H
Axe de travail	Connaître, protéger, informer
Acquis PNA 2009-2013	 Cahier des charges de pratiques sanitaires pastorales favorables au cycle biologiques des insectes coprophages (ressources alimentaires du Grand Rhinolophe).  Guide technique « Gestion du parasitisme bovin et faune coprophage ».  Guide technique « Pour une gestion du risque parasitaire interne chez les bovins en Camargue ».
Autres acquis	 Étude des populations de Chiroptères et des continuités écologiques en zone viticole (Puylobriers-13).
Description	▪ Pratiques agricoles : ✓ Proposer des expertises écologiques et fonctionnelles d'exploitations et proposer des mesures, ✓ Accompagner les demandes pour bénéficier de mesures qui favoriseront à long terme les chauves-souris (bocage, arbres d'alignements, arbres

	isolés), ✓ Développer les « Refuges chauves-souris » en milieu agricole, ✓ Accompagner la mobilisation d'outils favorisant la préservation des chauves-souris, ✓ Mettre en place des cahiers des charges sur des territoires définis (zones Natura 2000, réserves, sites en gestion conservatoire, ENS...), ✓ Développer des outils et des expériences pour une protection, voire une restauration des ripisylves en milieu agricole. ▪ Traitements phytosanitaires et antiparasitaires : ✓ Promouvoir les alternatives aux biocides et aux produits phytosanitaires, ✓ Conduire des études approfondies sur l'influence des pratiques agricoles sur le bon état de conservation des chauves-souris, ✓ Actualiser les recommandations de traitement du bétail, notamment équin et ovin pour concilier bon état sanitaire du troupeau et pratiques environnementales durables et favorables aux chauves-souris et les diffuser (gestionnaires, vétérinaires). ▪ Services écosystémiques : ✓ Diffuser les études sur les services éco-systémiques des Chiroptères dans les agrosystèmes, ✓ Contribuer à l'émergence d'études sur le rôle des chauves-souris dans la régulation des ravageurs des vergers, des vignes, des rizicultures, plantes à parfum, etc., ✓ Expérimenter le rôle d'auxiliaire des cultures des chauves-souris dans diverses cultures agricoles, ✓ Promouvoir l'installation de gîtes artificiels et le développement d'infrastructures agro-écologiques adaptées à la conservation des Chiroptères (haies arborées, bosquets, arbres isolés, linéaires d'arbres, restauration de ripisylve, maintien d'arbres matures, etc.), notamment en zone de grandes cultures. ▪ Sensibilisation ✓ Organiser des formations et développer des outils de communication à l'attention des professionnels agricoles (Chambre d'agriculture, exploitants, etc.). ▪ Réseau : ✓ Participer au recueil d'expériences « des pratiques agricoles favorables aux chauves-souris », ✓ Contribuer au colloque national inter-PNA sur le sujet.
Espèces prioritaires	Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Rhinolophe de Méhely, Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Petit murin, Pipistrelle commune, Murin de Bechstein, Noctule de Leisler, Sérotine commune
Espèces associées	Grand murin, Murin à oreilles échancrées Les espèces complémentaires et les autres espèces concernées notamment celles les plus répandues pouvant être un levier en agro-écologie
Indicateurs de suivi	✓ Nombre d'expertises menées en milieu agricole et de mesures mises en place, ✓ Nombre de Refuges chauves-souris en milieu agricole, ✓ Nombre d'études réalisées (ex : influence des pratiques agricoles sur les populations de chauves-souris, services éco-systémiques des Chiroptères)

	dans les agrosystèmes, etc.), ✓ Nombre d'actions de sensibilisation à destination des acteurs agricoles.
Indicateurs de réalisation	✓ Diffusion des recommandations de traitement du bétail en région, ✓ Contribution au recueil d'expériences national « des pratiques agricoles favorables aux chauves-souris ».
Pilote Pilotes associés	Animateur du PRAC. GCP, DREAL (NATURA), Région Sud PACA (agriculture), Chambres agricoles.
Partenaires principaux	AFB, ARB, FCEN, MAA, CEN PACA et autres gestionnaires d'espaces naturels, SFEPM.
Partenaires potentiels	Afac-agroforesteries, APCA, associations de protection de la nature, Association française d'agroforesterie, bureaux d'études, chambres d'agriculture, CITFL, collectivités territoriales, DRAAF, éleveurs, FARRE, FDGEDA, FNAB, FNCIVAM, fondation Yves Rocher (plantation de haies), FPNR, GDS, GIZÉ, GIE Zone verte, GTV, INRA, lycées agricoles, ONCFS (pôle bocage), parcs naturels régionaux, syndicats agricoles, VETEL, vétérinaires (SNGTV).
Lien avec autres fiches du PRA Chiroptères	3, 5, 10
Exemples d'espèces hors Chiroptères bénéficiant des actions	Pies-grièches, Odonates, rapaces, hyménoptères
Perspective à long terme	Sensibiliser les acteurs et prendre en compte de façon optimale les populations de chauves-souris en milieu agricole
Quelques références bibliographiques	BRUXAUX, J. 2013. Effets environnementaux des antiparasitaires endectocides dans le cadre des parcs nationaux et du pastoralisme, exemple de l'ivermectine. Thèse. VétAgroSup, campus vétérinaire de Lyon DONGER, S. 2012. Impact des pratiques agricoles sur la sélection alimentaire du Grand rhinolophe. Synthèse bibliographique. CPIE Sèvre et Bocage. DONGER, S., OUVARD, E., MARQUIS P-Y., CHARRIER, S. & DESNOUHES, L. 2012. Impact des pratiques agricoles sur la sélection alimentaire du Grand rhinolophe. Résultats et recommandations. CPIE Sèvre et Bocage. 36 pages. Guides techniques LIFE+ CHIRO MED Lepetz, C. (2015). Comment concilier pratiques agricoles et préservation des chiroptères. Université de Franche-Comté, FCEN, Rapport de Licence. 40 p.

Évaluation financière	Non définie
Financement mobilisable	Agence de l'eau, AFB, ARB, Fondation Yves Rocher (plantation haies), Fondation l'Occitane, Fondation Crédit Agricole, instituts d'élevage, NATURA 2000, appels à projet bocage, MAEC, verdissement de la PAC, mesure 22 du PDRH, DREAL, Conseil régional, Europe, GDS
Bénévolat valorisé	Études sur le terrain



Grand Murin © Benoit Morazé

Rappel de la mesure phare nationale et déclinaison régionale : le recueil national d'expériences « des pratiques agricoles favorables aux chauves-souris » et le lancement d'études et d'expérimentations régionales sur le rôle d'auxiliaire des chauves-souris et de leurs habitats

La conservation des chauves-souris en milieu agricole est liée à la préservation des haies, à la disponibilité de gîtes dans les bâtiments ou dans les arbres, à la gestion adaptée du risque parasitaire, aux alternatives aux biocides. Le recueil national s'attachera à guider exploitants, gestionnaires pour une meilleure prise en compte de ces espèces dans leurs activités.

Les chauves-souris en tant qu'insectivores rendent des services écosystémiques tels que la régulation des nuisibles de culture (notamment les papillons). En PACA, étudier leur rôle plus précisément permettra d'obtenir des arguments en appui pour promouvoir la conservation des Chiroptères en milieu agricole et favoriser une gestion raisonnée. La question des habitats pour le gîte et la ressource alimentaire locale est centrale (arbres gîtes, ripisylves de qualité, etc.)

Soutenir le réseau et informer

Fiche n° 10

Soutenir les réseaux, promouvoir les échanges et sensibiliser

Priorité 1

Contexte et Enjeux généraux	Le fort dynamisme du réseau engagé lors du PNA Chiroptères 2009-2013 a permis d'impliquer une multiplicité d'acteurs d'horizons variés qui ont tous contribué à l'étude et à la conservation des Chiroptères. Ainsi, les échanges et la diffusion des expériences au sein de ce réseau permettent de mutualiser les actions et d'amplifier l'efficacité des projets. Il est donc primordial de continuer à soutenir et à animer ce réseau d'acteurs pour maintenir les actions en cours et en construire de nouvelles. De plus, pour une meilleure protection des populations de Chiroptères, il est essentiel de maintenir les actions de sensibilisation du grand public à la biologie et à la conservation de ces espèces.
Enjeux en PACA	La dynamique de réseau, la promotion des échanges et la sensibilisation sont des travaux longs mais qui portent leurs fruits. Il est indispensable de continuer ces actions à l'échelle de la région, notamment pour que les conseils prodigués soient réellement appliqués. De plus, les bonnes volontés doivent être encadrées et accompagnées afin d'avoir une conservation efficace des Chiroptères.
Objectifs	→ Animer le PRAC, mettre en cohérence les actions, soutenir et promouvoir les échanges dans le réseau, valoriser et capitaliser les expériences, former les acteurs et sensibiliser le public. → Constituer des groupes de travail thématiques avec les structures volontaires.
Lien avec les actions du PRAC 2009-2013	Conn_I, Comm_B, Comm_C, Comm_D, Comm_E, Comm_F, Comm_G, Comm_K, Comm_M, Comm_N
Axe de travail	Informer
Acquis PRAC 2009-2013	✎ Animation du PRAC. ✎ Nuit de la chauve-souris. ✎ Diffusion de la lettre du PRAC. ✎ Stage théorique à la capture avec le MNHN. ✎ Synthèse des actions 2009-2013. ✎ Plaquette de présentation du PRAC 2009-2013. ✎ Articles de presse. ✎ Nombreuses réunions avec les acteurs régionaux afin de répondre aux objectifs du PRAC en mise en forme de stratégies territoriales PACT
Autres acquis	✎ Formation au sauvetage.

	✈ Film documentaire « Une vie de Grand Rhinolophe ». ✈ Séquence sur les Chauves-souris pour le film « Le plus beau pays du monde » réalisé par Jacques Malaterre. ✈ Expositions itinérante régionale « Les demoiselles de la Nuit ». ✈ Exposition itinérante « La chauve-souris, une étrange créature ». ✈ Création d'expositions sur différents sites. ✈ Nombreuses formations sur différentes thématiques à destination d'un large public. ✈ Publication du « P'tit Rhino » afin de sensibiliser les habitants à la préservation du Petit Rhinolophe.
Description	▪ Formation : ✓ Organiser des stages de formation et de validation à la capture, ✓ Poursuivre l'accompagnement des stagiaires par les formateurs à la capture de la région PACA, ✓ Organiser des stages de formation au sauvetage, ✓ Former les gestionnaires d'espaces naturels, via l'AFB notamment. ▪ Sensibilisation : ✓ Sensibiliser le grand public et les élus sur différents supports (expositions, vidéos en temps réel, plaquettes, documentaires, articles, panneaux sur sites protégés, conférences...), ✓ Réaliser des animations scolaires, ✓ Poursuivre et encourager les dynamiques d'inventaires citoyens et participatifs (ex : « Villes et villages »...), ✓ Poursuivre et encourager les dynamiques de publication d'outils de sensibilisation (ex : « P'tit Rhino »...), ✓ Participer à la Nuit européenne de la chauve-souris et au Jour de la nuit avec la SFEPM. ▪ Réseau : ✓ Poursuivre la création de groupes de travail thématiques avec les structures volontaires, ✓ Poursuivre l'édition de la lettre du PRAC, ✓ Actualiser la plaquette du PRAC, ✓ Organiser une rencontre régionale des acteurs du PRAC, ✓ Participer au séminaire des animateurs des plans régionaux, ✓ Participer aux rencontres nationales tous les 2 ans pour améliorer les connaissances et harmoniser les pratiques des formateurs à la détection acoustique et à la capture.
Espèces prioritaires	Toutes les espèces
Espèces associées	
Indicateurs de suivi	✓ Nombre de stages capture organisés, ✓ Nombre de stagiaires en formation dans la région, ✓ Nombre de formations et actions de sensibilisation réalisées, ✓ Nombre de groupes de travail thématiques, ✓ Nombre de Lettres du PRAC diffusées,

	✓ Nombre d'outils de communication créés (documentaires, expositions, etc.).
Indicateurs de réalisation	✓ Plaque PRAC actualisée, ✓ Bilan intermédiaire à 5 ans du PRAC, ✓ Accompagnement de l'État dans la délivrance des autorisations de captures et manipulations à des fins d'étude et d'inventaire.
Pilote	Animateur du PRAC.
Pilotes associés	Associations d'étude et de protection des Chiroptères (GCP, Vespér'Alpes, les Ratepenades, etc.), CEN PACA, Conseil régional Sud PACA, DREAL, ARPE.
Partenaires principaux	AFB, ARB, Muséum d'histoire naturelle de Toulon et du Var, SFEPM (SOS, refuges chauves-souris, Envol des Chiros, nuit internationale de la chauve-souris), MNHN (capture), gestionnaires d'espaces naturels.
Partenaires potentiels	Agir pour l'Environnement, associations de protection de la nature, ANPCEN, bureaux d'études, CCO, CEN PACA, Collectivités territoriales, Ligue régionale et comités départementaux de spéléologie, CSRPN, DREAL, Education nationale, IFORE, muséums d'histoire naturelle, ONCFS, ONEMA, parcs zoologiques, réseau mammifères de l'ONF, Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS), UFCV, vétérinaires, gestionnaires d'espaces naturels
Lien avec autres fiches du PRA Chiroptères	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Exemples d'espèces hors Chiroptères bénéficiant des actions	
Perspective à long terme	Mettre à disposition des outils pérennes, soutenir et renforcer la dynamique existante, identifier de nouveaux interlocuteurs
Quelques références bibliographiques	

Évaluation financière	Un ETP annuel a minima : 50 000 euros Rencontres régionales : 50 000 euros. Moyens complémentaires de vie du réseau et actions ponctuelles : 20 000 euros.
Financement mobilisable	AFB, Conseil régional, DREAL, Eurobats (EPI), Fonds pour le développement de la vie associative (formation capture et ultrason), Fondation Nature et Découvertes et autres fondations, mécénat, gestionnaires d'espaces naturels, collectivités territoriales
Bénévolat valorisé	Opérations de sensibilisation du grand public (nuit internationale de la chauve-souris, Jour de la nuit, journées européennes du patrimoine...)



Colloque Mammifères à Arles
© Tanguy Stoecklé

Rappel de la mesure phare nationale et déclinaison régionale : les Refuges « chauves-souris » et l'organisation de rencontres régionales des acteurs du PRAC PACA

A l'échelle nationale, l'opération Refuges « chauves-souris », lancée par le Groupe Mammalogique Breton, a été déclinée au niveau national par la SFEPM en 2011, dans le cadre du PNA 2009-2013. En janvier 2016, ce sont 523 refuges qui sont comptabilisés en France et 32 en PACA. Au cours des 10 prochaines années, la communication sera développée permettant d'étendre ce réseau de préservation de gîtes et d'habitats de chasse pour les chauves-souris.

Une autre mesure phare de la région PACA concerne l'organisation de rencontres régionales des acteurs du PRAC afin de valoriser les actions mises en œuvre, d'échanger sur les retours d'expérience et les perspectives à venir et de conforter une dynamique de réseau sur la thématique 'Chiroptères'. Le COTECH de lancement et les GT thématiques entrent pleinement dans le panel des rencontres régulières des acteurs régionaux à mettre en place.

VII. Enquête préalable, priorités et éléments de programmation

7.1 Déroulé de l'enquête et taux de participation

Les possibilités concrètes de mise en œuvre des actions du présent document seront dépendantes de plusieurs facteurs, notamment des possibilités d'implication des différents acteurs régionaux, des synergies et partenariats possibles et surtout des opportunités et leviers financiers. Aussi, Le présent document constitue davantage une stratégie régionale en faveur de la sauvegarde des Chiroptères qu'un programme d'actions détaillées et planifiées dans le temps.

Toutefois, sans prétendre établir une planification décennale difficile à établir et à tenir, il s'agit a minima de préciser ci-dessous les perspectives et thématiques de travail ciblées comme prioritaires. Une ébauche de planification et de programmation sur une période de 3 ans (2018-2020) est proposée à ce titre.

Pour ce faire, une enquête a été menée auprès des principaux acteurs régionaux concernés afin de favoriser l'appropriation du PRAC et de préciser les groupes de travail prioritaires. Celle-ci a ainsi été diffusée à 54 structures réparties comme suit :

- 3 services déconcentrés de l'État : DREAL PACA / DIRMED / DRAC
- 1 Conseil régional et 1 agence régionale : Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur / ARPE
- 6 Conseils départementaux et 1 réserve naturelle nationale: CD 04 / CD 05 / CD 06 / CD 13 / CD 83 + RNN de la Plaine des Maures / CD 84
- 6 DDT(M) : DDT 04 / DDT 05 / DDTM 06 / DDTM 13 / DDTM 83 / DDT 84
- 3 métropoles : Métropole AMPM / Métropole NCA / Métropole TPM
- 4 Parcs nationaux : PN des Calanques / PN des Écrins / PN du Mercantour / PN de Port-Cros
- 6 autres établissements publics : Agence de l'eau / AFB / CEREMA / Conservatoire du littoral / ONF / CRPF
- 8 Parcs naturels régionaux : PNR des Alpilles / PNR des Baronnies provençales / PNR de Camargue / PNR du Luberon / PNR des Préalpes d'Azur / PNR du Queyras / PNR de la Sainte-Baume / PNR du Verdon
- 8 autres syndicats et collectivités concernés via Natura 2000 : CA de la Riviera Française / CC du Guillestrois-Queyras / CC de la Vallée de l'Ubaye Serre-Ponçon / SIVU de la Haute-Siagne / SMAEMV / SMAVD / SMIGIBA / SMPPV
- 5 associations : CEN PACA / FCEN / GCP / LPO / Vespèr'Alpes
- 1 conseil scientifique : CS PRAC (7 membres)
- 1 société anonyme : EDF

L'enquête s'est déroulée de février à mai 2018 via l'envoi de 2 questionnaires successifs :

- Volet 1 de l'enquête (février-mars 2018) : fiches-objectifs et mesures phares prioritaires, état des lieux des actions menées, propositions de groupes de travail thématiques, etc.
- Volet 2 de l'enquête (avril-mai 2018) : avis sur la méthode de travail envisagée (COPIL, COTECH, GT, etc.), avis sur les fiches-objectifs et mesures phares apparaissant comme prioritaires, avis sur les groupes de travaux envisagés et leur priorisation, approfondissement des attentes et suggestions, acteurs chefs de file possibles pour les groupes de travail, retours d'expérience à présenter lors d'un premier COTECH, etc.

Au total, 23 structures ont répondu à l'enquête, ce qui représente un taux de réponse de 43 %. Les cas de figure sont variés puisque certains acteurs ont répondu uniquement à l'un des 2 volets, tandis que d'autres

ont répondu aux 2 volets successifs (4 réponses aux 2 volets successifs, 8 réponses pour le volet 1 uniquement et 11 réponses pour le volet 2 uniquement).

Afin d'éclairer les résultats obtenus et leur représentativité par rapport à la diversité des acteurs de PACA, il convient de donner un aperçu des structures ayant contribué à l'enquête :

- DIRMED,
- ARPE,
- CEN PACA,
- GCP,
- Vespèr'Alpes,
- PN du Mercantour,
- PN des Ecrins,
- PNR du Verdon,
- PNR de la Sainte-Baume,
- PNR des Préalpes d'Azur,
- PNR du Queyras,
- PNR du Luberon,
- PNR des Alpilles,
- PNR de Camargue,
- CD 13,
- CD 83 et RNN de la Plaine des Maures dont il est gestionnaire,
- CD 84,
- Métropole NCA,
- Métropole AMP via l'animation Natura 2000 du Grand Site Sainte-Victoire et de la Chaîne de l'Etoile - Massif du Garlaban,
- CC des Alpes d'Azur via l'animation Natura 2000 des sites Entraunes et Castellet-les-Sausses - Gorges de Daluis,
- CC du Guillestrois - Queyras via l'animation Natura 2000 des sites Steppique durancien et queyrassin - Vallon des Bans - vallée du Fournel,
- EDF.

Parmi elles, notons que des entretiens plus approfondis ont été menés avec 3 acteurs aux structures diversifiées : CEN PACA, PNR du Verdon et Métropole NCA. La rencontre de l'ensemble des acteurs enquêtés au cours du 1^{er} semestre 2018 n'est malheureusement pas possible faute de temps et de moyens mais sera poursuivie sur la durée du PRAC dans la mesure du possible.

Les contributions des structures participantes ont été particulièrement utiles pour bâtir les synthèses et éléments de programmation suivants.

7.2 Fiches-objectifs et mesures phares prioritaires

L'enquête menée et son analyse ont permis de mettre en évidence et de préciser les degrés de priorité des fiches-objectifs du nouveau PRAC. Les degrés de priorité retenus pour chaque fiche-objectif sont les suivants, par ordre de priorité :

- 1. La protection, le suivi et la hiérarchisation des gîtes majeurs, qu'ils soient souterrains, rupestres, dans les bâtiments ou les ouvrages d'art (fiches-objectifs n° 1, 4, 5 et 6), ainsi que la prise en compte des Chiroptères au sein de la TVBN avec un focus sur la fonctionnalité des corridors et la problématique de la pollution lumineuse (fiche-objectif n° 3);**
- 2. L'agroécologie, la gestion forestière et l'éolien (fiches-objectifs n°7, 8 et 9) ;**
- 3. La veille sanitaire (fiches-objectifs n° 2)**

Fiche transversale : soutien du réseau (fiche-objectif n°10)

NB : Bien que n'apparaissant pas en tête des priorités à travers l'enquête seule, le degré de priorité des fiches-objectifs 7 (éolien) et 10 (soutien au réseau) a été réévalué. En effet, la fiche-objectif relative à

l'éolien apparaissait davantage au troisième rang des priorités suite à l'enquête seule. Sujet spécialisé considéré bien souvent comme un sujet d'experts, le degré de priorité affiché par l'enquête n'est par conséquent pas révélateur de l'importance de la problématique. Les stratégies régionales mettent davantage l'accent sur le développement de l'éolien en mer plutôt que l'éolien terrestre mais plusieurs projets émergent malgré tout et il convient de considérer le sujet a minima au second rang des priorités.

Cette fiche transversale qui concerne le soutien du réseau, la promotion des échanges et la communication apparaissait davantage au 2nd rang des priorités suite à l'enquête seule. Néanmoins, une grande proportion des partenaires ayant répondu à l'enquête soulignent l'importance de cette fiche-objectif transversale qui doit permettre la mise en œuvre concrète du PRAC. Aussi, il convient davantage de considérer cette fiche-objectif au premier rang des priorités.

Tableau 4 : Degré de priorité des fiches-objectifs du nouveau PRAC PACA

Grands axes	N° fiche-objectif	Intitulé de la fiche	Degré de priorité
Améliorer la connaissance et assurer le suivi en vue de la conservation des populations	1	Contribuer à l' observatoire national des Chiroptères et acquérir les connaissances nécessaires permettant d'améliorer l'état de conservation des espèces	1
	2	Organiser une veille sanitaire	3
Prendre en compte les Chiroptères dans les aménagements et les politiques publiques	3	Intégrer les Chiroptères dans l' aménagement du territoire et rétablir les corridors écologiques	1
	4	Protéger les gîtes souterrains et rupestres	1
	5	Protéger les gîtes dans les bâtiments	1
	6	Prendre en compte les Chiroptères dans les infrastructures de transport et les ouvrages d'art	1
	7	Intégrer les enjeux Chiroptères lors de l'implantation des parcs éoliens	2
	8	Améliorer la prise en compte des Chiroptères dans la gestion forestière publique et privée	2
	9	Intégrer les Chiroptères dans les pratiques agricoles	2
Soutenir le réseau et informer	10	Soutenir les réseaux , promouvoir les échanges et sensibiliser	1

Lorsqu'il s'agit de prioriser les mesures phares, les résultats sont concordants bien que parfois plus nuancés à cette échelle. Aussi, certaines mesures phares sont reléguées au second rang alors même que la fiche-objectif est vue comme prioritaire. Tel est par exemple le cas de la mesure-phare qui concerne l'entretien et la rénovation de Monuments Historiques.

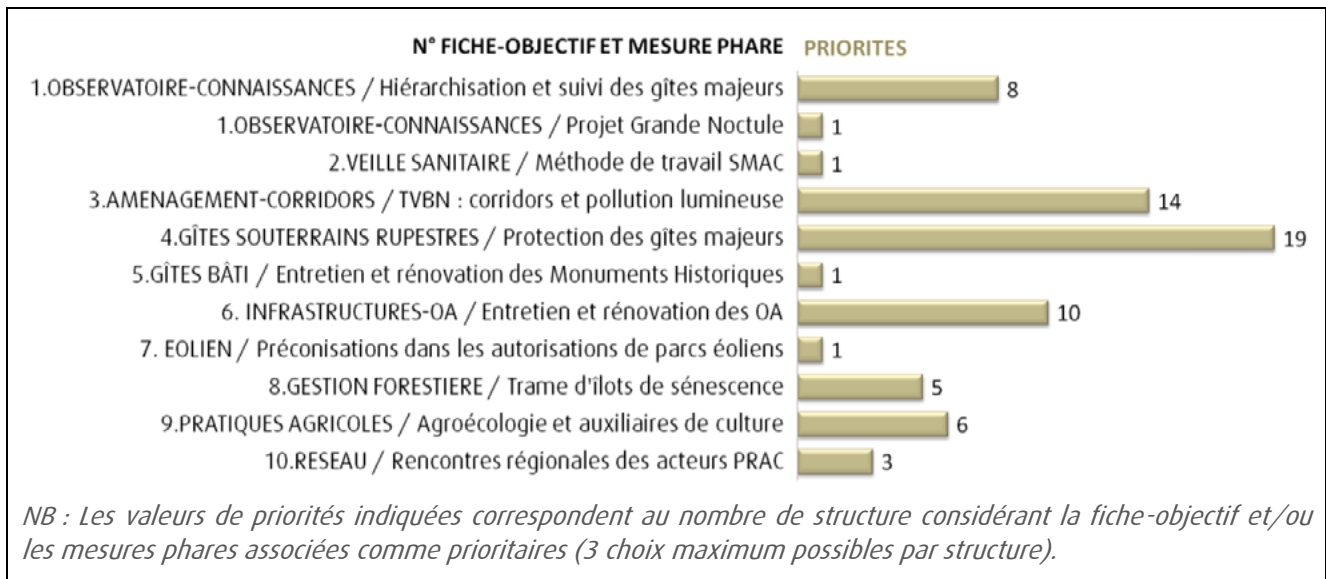


Figure 1 : Fiches-objectifs et mesures phares prioritaires d'après les résultats de l'enquête

Voici quelques éléments d'explication complémentaires associés à la lecture du tableau 4 et de la figure 1 :

- La priorité absolue doit porter sur la protection des gîtes, qu'il s'agisse de gîtes souterrains, rupestres, en milieu bâti ou au niveau des ouvrages d'art afin de préserver l'existant et les éléments fondamentaux pour les Chiroptères. Ce résultat confirme la démarche des précédents PRAC pour lesquels la protection des gîtes correspondait déjà à la première priorité d'action. En ce sens, les mesures phares des fiches-objectifs 1 et 4 vont de paire.
- L'action PRAC doit ensuite porter en priorité sur les connexions et corridors de déplacement entre les gîtes, c'est pourquoi la trame noire et la problématique de la pollution lumineuse sont des sujets essentiels. En cela, la logique du triptyque '*gîte/corridor/habitats de chasse*' est un acquis de l'ensemble des partenaires. C'est celle que l'on retrouve par exemple dans les études d'impacts, les évaluations d'incidences ou encore dans les plan de gestion de sites.
- Viennent ensuite au même titre, l'agroécologie et la gestion forestière en tant que leviers d'actions indéniables concernant les habitats de chasse des populations de Chiroptères. Ces 2 axes de travail intéressent un grand nombre d'acteurs régionaux qui souhaitent approfondir ces thématiques.
- Le fait que la mesure phare n° 1 'Projet Grande Noctule' n'apparaisse pas comme une priorité à ce jour est révélateur du manque de connaissance relative à cette espèce en région PACA.
- Bien qu'il ne s'agisse pas d'une priorité au regard des autres axes de travail, la mesure phare n°2 relative à la méthode de travail SMAC, la diffusion de l'information et des procédures associées sont à prévoir en fonction des opportunités.
- La mesure phare n° 5 'Entretien et rénovation des Monuments Historiques' n'est pas mise en évidence par l'enquête, non pas parce qu'elle n'est pas importante mais plutôt parce qu'elle n'est pas facile à systématiser et qu'elle concerne finalement peu les partenaires ayant répondu. Le PRAC devra malgré tout s'attacher à poursuivre les dynamiques amorcées à ce sujet.
- La mesure phare n° 7 relative à l'éolien apparaît comme non prioritaire, considérant que les services instructeurs jouent le rôle de garde fou. Ce constat sur l'éolien qui est en pleine évolution et avec des retours de connaissance récents sur l'impact important sur les populations de Chiroptères est révélateur du fait qu'il s'agit d'un sujet spécialisé et peu diffusé. Néanmoins, il s'agit de s'assurer de l'application du droit, de la bonne prise en compte des recommandations de la SFEPM, de la mise en œuvre des actions du PNA à ce sujet, de veiller au bon encadrement des autorisations et des suivis dans le temps et de développer les connaissances, notamment au sujet de l'éolien en mer.

7.3 GT thématiques prioritaires

Dans le cadre de l'enquête, une pré-liste de GT thématiques était proposée comme base de réflexion, à partir de laquelle chaque structure a pu ajouter d'autres suggestions. Les résultats sont présentés ci-dessous :

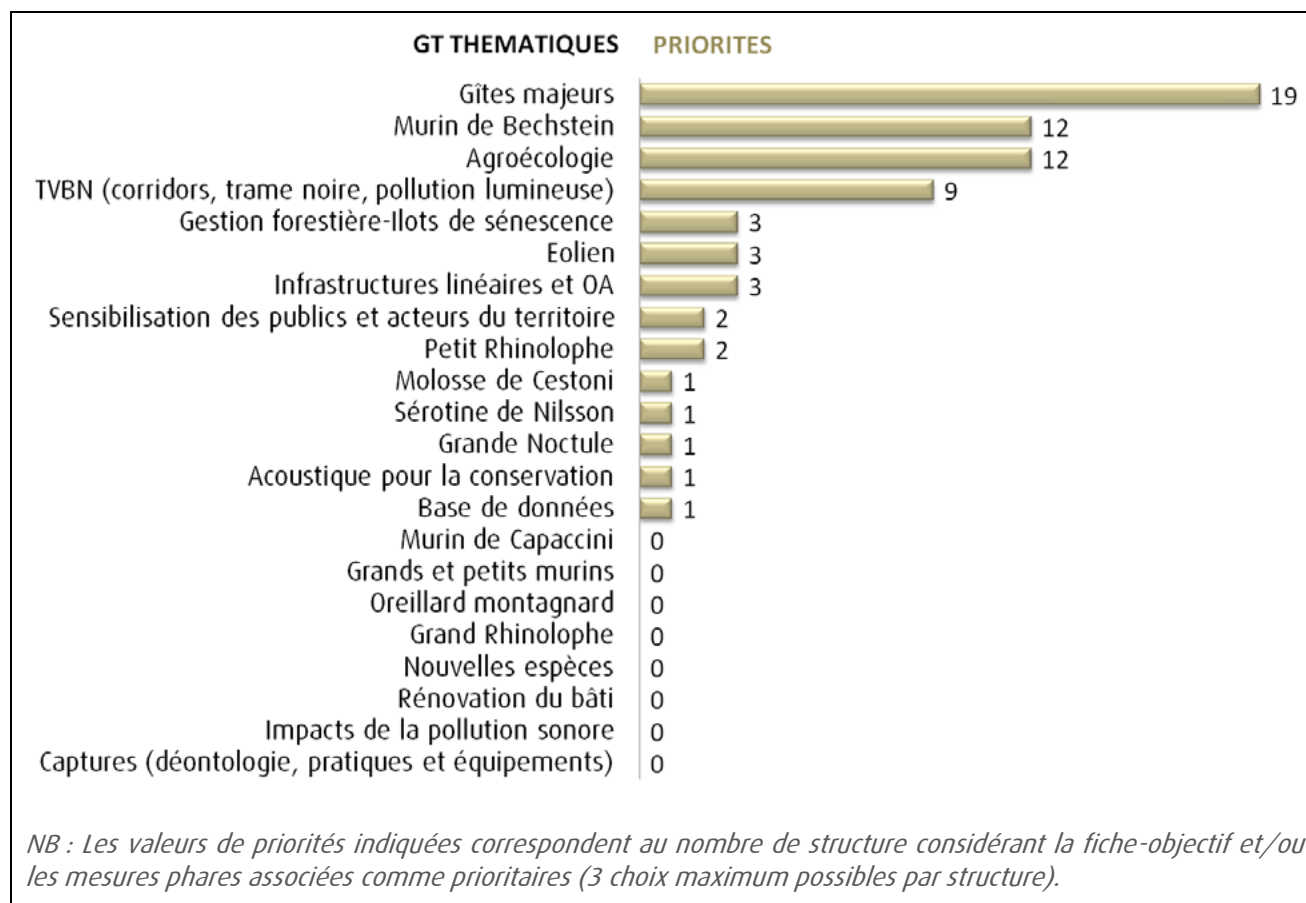


Figure 2 : Groupes de travail thématiques prioritaires d'après les réponses aux 2 volets de l'enquête

Quatre thématiques de travail se dégagent nettement :

1. Gîtes majeurs

Enjeu fort de ce nouveau PRAC comme des précédents, ce sujet implique déjà fortement l'animation PRAC et ses actions depuis le premier PRAC. Les attentes vis-à-vis de cette thématique sont multiples et révèlent la volonté des acteurs régionaux d'accentuer le travail sur la protection des gîtes : méthodologie de suivis, hiérarchisation des gîtes, diffusion des données, partage de la connaissance et des enjeux, moyens de mise en œuvre, rôle des partenaires, etc. Dans un premier temps, il apparaît nécessaire de renforcer le travail de restitution, d'échange d'information et de coordination pour partager ce qui a déjà été réalisé, ce qui fonctionne et les manques. Plus qu'un groupe de travail spécifique, il s'agit d'ores et déjà de mettre à profit les temps de rencontre des animateurs Natura 2000 pour organiser des échanges dans ce cadre.

2. Focus par espèce en termes d'amélioration des connaissances ou d'actions ciblées

Établir l'état des lieux des connaissances pour certaines espèces cibles, améliorer leur connaissance, favoriser les remontées d'informations, mettre en commun les données connues et étudier les possibilités de monter des programmes d'études partenariaux sont autant d'objectifs à viser pour certaines espèces moins bien connues en PACA. Dans ce cadre, des souhaits de focus sur certaines espèces en particulier émergent au sein du réseau d'acteurs régionaux, tels que (par ordre de priorité) :

- Murin de Bechstein (et autres espèces forestières telles que la Barbastelle d'Europe ou le Murin d'Alcathoe le cas échéant) : mieux cerner les habitats de l'espèce en milieu montagnard et permettre ainsi une gestion forestière plus adaptée.
- Petit rhinolophe : état des lieux du suivi de l'espèce en PACA, zones de régression et actions de maintien, de restauration et de création de gîtes à Petit Rhinolophe dans les secteurs à enjeux (arc préalpin). Des volontés d'actions communes et synergies se profilent pour cet axe de travail. A titre d'exemple, le PNR du Verdon et du Luberon mentionnent tous deux cette thématique dans leurs priorités d'actions.
- Molosse de Cestoni : groupe de travail et montage d'un projet spécifique avec les acteurs concernés dans les Alpes-Maritimes (ex : Métropole NCA) afin d'envisager des actions concrètes en faveur de la cohabitation Molosse de Cestoni/résidents.
- Sérotine de Nilsson : amélioration des connaissances en termes de déplacement inter-saisonniers des colonies, preuves de reproduction et développement de méthodes d'études.
- Grande noctule : état des lieux des connaissances et mise en place de prospections ciblées pour améliorer les connaissances en PACA.
- Murin de Capaccini : mise en place d'une stratégie de conservation dans les secteurs connus où l'espèce est présente (ex : confluence Verdon/Durance, gorges du Verdon, etc.)
- Grand et petit murin : amélioration des connaissances, du fonctionnement des populations de Petit murin dans les Hautes-Alpes et des connexions entre gîtes pour les grands myotis en Haute-Durance.
- Oreillards montagnards : amélioration des connaissances, du fonctionnement des populations et de la connexion entre gîtes en Champsaur.
- Grand rhinolophe : partage des études en cours (ex : PNR du Luberon)
- Nouvelles espèces ou espèces difficiles comme le Murin sp A (cf. Natterer).

3. Agroécologie

Le sujet de l'agroécologie intéresse de nombreux acteurs régionaux qui déposent ou portent actuellement des projets sur cette thématique (ex : projet non retenu « Chauves-SourIZ » déposé par le GCP, le Centre Français du Riz et la Chambre d'agriculture dans le cadre d'un appel à projet LEADER / travail de la RNN de la Plaine des Maures à la définition de pratiques agro-écologiques sur la vigne pouvant être compatibles avec les Chiroptères / dynamique du PNR du Verdon sur le plateau de Valensole / etc.). L'objectif premier de ce GT thématique vise à partager les retours d'expérience connus sur le sujet afin d'alimenter la dynamique engagée pour mobiliser les acteurs agricoles qui bénéficieront de ces avancées.

4. TVBN : corridors, trame noire, pollution lumineuse

Des besoins sont exprimés par les différents acteurs régionaux afin de mutualiser les retours d'expérience, les méthodes de travail et les outils au sujet de la TVBN au sens large, intégrant les volets de la fonctionnalité des corridors, de la trame noire, de la pollution lumineuse et de leur prise en compte dans les documents de planification. Un GT spécifique à ce sujet peut être force de proposition pour les préfets et les services de l'État, amenés à légiférer sur le sujet à moyen terme.

N'apparaissant qu'au 5^{ème} à 7^{ème} rang, la thématique suivante est également à expliciter au regard de la dynamique nationale en cours et de son caractère de fait prioritaire malgré le nombre de vote limité :

5. Gestion forestière et ilots de sénescence

En conformité avec la dynamique nationale portée sur la fiche-objectif n°8 'Gestion forestière publique et privée', la mise en place d'un GT sur la thématique de la gestion forestière et des Chiroptères est prévue en région. Dans un premier temps, une première rencontre des principaux interlocuteurs-pilotes concernés (DREAL, DRAAF, Région, ONF, CRPF, URCOFOR, CEN, GCP) est à prévoir dès 2018 sur la base de la feuille de route nationale de l'action 8. A la suite de cette première rencontre, la mise en place d'un GT plus large, rassemblant les gestionnaires volontaires, est à prévoir au regard de l'intérêt porté sur le sujet.

6. Autres

Enfin, de nombreuses autres idées de groupes de travail ont été suggérées bien qu'elles ne recueillent au final que peu de votes. Elles sont à garder en tête au fur et à mesure de l'avancement et du déroulé de ce nouveau PRAC et concernent des sujets aussi divers que :

- les infrastructures linéaires et ouvrages d'art,
- la sensibilisation des publics et acteurs du territoire,
- l'acoustique pour la conservation,
- l'interopérabilité des bases et l'accès aux données,
- les impacts de la pollution sonore,
- les pratiques, les équipements et la déontologie associés à la capture,
- etc.

NB : le faible nombre de votes pour certaines thématiques comparativement à d'autres s'expliquent aussi par la constitution d'une pré-liste ouverte. Ainsi, les thématiques pressenties et par conséquent prélistées ont recueilli plus de votes que les thématiques ajoutées ponctuellement par chaque partenaire. C'est pourquoi elles ne sont pas à négliger, bien que parfois spécifique à un partenaire ou à une zone géographique donnée.

7.4 Ébauche de programmation triennale 2018-2020

La programmation tri-annuelle proposée ci-après tient compte des résultats de l'enquête menée auprès du réseau d'acteurs régionaux. Un prolongement de cette ébauche sur 5 ans est également indiqué à titre indicatif. Comme évoqué en préambule, cette planification est susceptible d'évoluer en fonction des opportunités de travail. Un objectif d'un COTECH annuel et/ou d'environ 2 GT thématiques par an est considéré. La fréquence de ces temps d'échange et de rencontres sera néanmoins variable en fonction des besoins et des dynamiques par thématique. Ils se veulent temporaires et évolutifs en fonction des avancées.

Tableau 5 : Ébauche de programmation triennale 2018-2020

N° fiche-objectif	Objectifs	2018	2019	2020	2021	2022
1	Structuration des suivis de gîtes majeurs	x	x	x	x	x
	Mise à jour de l'indice de hiérarchisation des gîtes majeurs		x	x		
	Définition de la nature de la donnée sensible	x				
	GT Murin de Bechstein		x	x		
2	Formation du référent SMAC PACA	<i>Sujet non prioritaire à mener au fur et à mesure selon les opportunités au cours de la période</i>				
	Mise en place d'une méthodologie régionale					
	Formation/Sensibilisation des bénévoles et professionnels concernés					
3	GT Trame noire et pollution lumineuse			x	x	
	Club régional Infrastructures	x	x	x	x	x
	Club régional PLU(i) et biodiversité	x	x	x	x	x
4	Poursuite de la protection (physique, réglementaire et/ou contractuelle) des gîtes d'intérêt international, national et régional	x	x	x	x	x
	Structuration d'un catalogue des actions de conservation à engager et à mener	x	x			
5	GT Molosse de Cestoni		x	x		
	Démarche et partenariat avec la DRAC concernant les Monuments Historiques			x	x	x
	Poursuite des Opérations Refuge pour les Chauves-souris en lien avec le niveau national	x	x	x	x	x
	Poursuite des SOS et de la médiation Chauves-souris	x	x	x	x	x
	Démarche à mener avec les professionnels du bâti, les CAUE, etc. (problématique de rénovation du bâti)				x	x
6	Renforcement des partenariats avec les CD dans le cadre des rénovations et entretiens des OA (mise en place éventuelle d'un GT inter-CD)		x	x		

N° fiche-objectif	Objectifs	2018	2019	2020	2021	2022
7	Veille et accompagnement des services instructeurs	<i>Sujet technique à mener en lien avec les services de l'État selon les opportunités au cours de la période</i>				
	GT Eolien					
8	GT Forêt et Chiroptères	x	x			
9	GT Agroécologie		x	x		
10	Finalisation et validation du PRAC 2018-2025	x				
	Enquête préalable	x				
	Reprise de la diffusion d'une newsletter PRAC	x	x	x	x	x
	COTECH de lancement	x				
	Rencontres annuelles via COTECH et/ou GT	x	x	x	x	x

VIII. Synthèses

8.1 Actions et axes de travail

Enjeux	N° fiches action	Actions	Axes de travail
Améliorer la connaissance et assurer le suivi en vue de la conservation des populations	1	Contribuer à l'observatoire national des Chiroptères et acquérir les connaissances nécessaires permettant d'améliorer l'état de conservation des espèces	Suivi régional Gîtes Espèces Inventaires Collection scientifique régionale Données Veille bibliographique Atlas Liste rouge régionale
	2	Organiser une veille sanitaire	SMAC Rage Maladie du nez blanc Réseau
Prendre en compte les Chiroptères dans les aménagements et les politiques publiques	3	Intégrer les Chiroptères dans l'aménagement du territoire et rétablir les corridors écologiques	Cartographie Aménagement du territoire Habitat de chasse Pollution lumineuse Photovoltaïque
	4	Protéger les gîtes souterrains et rupestres	Protection Gîtes souterrains Mines et carrières Falaises Réseau
	5	Protéger les gîtes dans les bâtiments	Aménagement et protection Molosse de Cestoni (06) Formation Sensibilisation Procédures Réseau
	6	Prendre en compte les Chiroptères dans les infrastructures de transport et les ouvrages d'art	Aménagement routier Aménagement OA Suivi Réseau
	7	Intégrer les enjeux Chiroptères lors de l'implantation des parcs éoliens	Aménagement Suivis Réseau
	8	Améliorer la prise en compte des Chiroptères dans la gestion forestière publique et privée	Biologie des espèces Gestion forestière Formation Sensibilisation Réseau

	9	Intégrer les Chiroptères dans les pratiques agricoles	Pratiques agricoles Traitements phytosanitaires et antiparasitaires Services écosystémiques Réseau
Soutenir le réseau et informer	10	Soutenir les réseaux, promouvoir les échanges et sensibiliser	Formation Sensibilisation Réseau

8.2 Indicateurs de suivis

N° fiches action	Indicateurs de suivi
1	Nombre de gîtes d'intérêt suivis / nombre de gîtes d'intérêt Nombre de données Chiroptères saisies et versées à SILENE Nombre de sites découverts Nombre de programmes d'amélioration des connaissances mis en œuvres
2	Nombre de cas recueillis par le coordinateur régional SMAC Nombre d'individus envoyés à l'ANSES Nombre de formations ou actions de sensibilisation menées auprès des bénévoles et professionnels en contact direct avec les Chiroptères au sein du réseau
3	Liste des professionnels de l'aménagement contactés (porteurs de projets, collectivités etc.) Nombre d'études réalisées Nombre de retours d'expériences transmis au niveau national
4	Nombre de gîtes d'intérêt protégés par an et type de protection (réglementaire, aménagement, contractuelle, maîtrise foncière, etc.) Nombre de mines et carrières en accompagnement Nombre de formations à destination des gestionnaires et/ou usagers de falaises Nombre de contributions et retours d'expérience transmis au niveau national
5	Nombre de gîtes en bâtiment protégés Nombre de Monuments Historiques intégrant les enjeux Chiroptères lors d'opérations d'entretien/aménagement Nombre d'églises ou bâtiments aménagés pour favoriser l'accueil des chauves-souris Nombre de formations organisées Nombre de SOS Chauves-souris traités et d'interventions d'agents pour la conservation des gîtes en bâtiments Nombre de retours d'expériences transmis au niveau national Nombre d'enquêtes participatives en milieu bâti
6	Nombre de conventions et de chartes d'engagement signées concernant les OA Nombre et type de systèmes de franchissement mis en place Nombre de retours d'expériences transmis au niveau national
7	Nombre de suivis effectivement réalisés et rendus disponibles par rapport au nombre total de parcs éoliens
8	Nombre d'études et espèces suivies Nombre d'inventaires pré-aménagement Nombre de dispositifs incitatifs pour la conservation (exemple contrat Natura 2000) Nombre de journées de formations/informations organisées à l'attention des naturalistes et des gestionnaires Nombre de retours d'expérience transmis au niveau national
9	Nombre d'expertises menées en milieu agricole et de mesures mises en place Nombre de Refuges chauves-souris en milieu agricole Nombre d'études réalisées (ex : influence des pratiques agricoles sur les populations de chauves-souris services éco-systémiques des Chiroptères dans les agrosystèmes, etc.) Nombre d'actions de sensibilisation à destination des acteurs agricoles
10	Nombre de stages capture organisés Nombre de stagiaires en formation dans la région Nombre de formations et actions de sensibilisation réalisées Nombre de Lettres du PRAC diffusées Nombre d'outils de communication créés (documentaires, expositions, etc.)

8.3 Indicateurs de réalisation

N° fiches action	Indicateurs de réalisation	
1	Objectif à 5 ans	Méthode régionale de gestion des cadavres de Chiroptères Définition de la nature de la donnée sensible Liste rouge réalisée et diffusée
	Objectif à 10 ans	Atlas régional des Chiroptères réalisé et publié
3	Objectif à 5 ans	Edition des cartes Guide technique concernant la fonctionnalité des corridors (TVB) et fiches pratiques associées édité et diffusé
4	Objectif à 5 ans	Support pédagogique à destination des visiteurs des grottes touristiques créé (en lien avec le PNA) Charte de gestion et de conservation des falaises établie (en lien avec le PNA) Méthode d'expertise des falaises éditée (en lien avec le PNA)
5	Objectif à 5 ans	Livrets techniques de conseils pour la gestion des habitats à Chiroptères rédigés (en lien avec le PNA) Établissement d'un cadre de travail et d'intervention pour les associations pouvant intervenir sur des cas hors étude d'impacts et incidences et déclinaison régionale pour d'autres acteurs le cas échéant (en lien avec le PNA) Réseau d'observateurs propriétaires de colonies en milieu bâti en place
	Objectif à 10 ans	Guide technique national « prise en compte des Chiroptères dans les travaux d'isolation des bâtiments » (en lien avec le PNA)
6	Objectif à 5 ans	Centralisation des suivis réalisés (mortalités, systèmes mis en place, etc.)
7	Objectif à 5 ans	Centralisation des arrêtés d'exploitation des parcs éoliens de PACA et évaluation du respect des recommandations régionales et de la SFEPM 2017 Diffusion des recommandations Eurobats et SFEPM en région Participation au retour d'expérience sur les impacts et les mesures ERC
8	Objectif à 5 ans	Centralisation des dispositifs et exemples en faveur des Chiroptères (contrats Natura 2000, espaces de sénescence, protection des ripisylves, etc.)
	Objectif à 10 ans	Annexe verte Natura 2000 du CRPF renforcée pour le volet 'Chiroptères' dans le schéma régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur
9	Objectif à 5 ans	Diffusion des recommandations de traitement du bétail en région
	Objectif à 10 ans	Contribution au recueil d'expériences national « des pratiques agricoles favorables aux chauves-souris »
10	Objectif annuel	Accompagnement de l'État dans la délivrance des autorisations de captures et manipulations à des fins d'étude et d'inventaire
	Objectif à 5 ans	Plaquette PRAC actualisée Bilan intermédiaire à 5 ans du PRAC Réseau d'observateurs propriétaires de colonies en bâti en place

8.4 Études à développer

N° fiches action	Études
1	Méthode optimisée de prospection Dynamique des populations Espèces menacées Espèces prioritaires Espèces complémentaires Espèces migratrices
3	Impact de la démoustication Impact de la pollution lumineuse
7	Fréquentation en mer et impact des parcs éolien en mer
8	Espèces forestières notamment Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe et murins forestiers
9	Influence des pratiques agricoles Services écosystémiques rendus par les Chiroptères : rôle d'auxiliaire de culture (riz, vignes, vergers, plantes à parfum, etc.)

8.5 Documents à produire

N° fiches action	Publications
1	Liste Rouge Atlas régional des Chiroptères
3	Guide technique concernant la fonctionnalité des corridors (TVB) et fiches pratiques associées
4	Charte de gestion et de conservation des falaises
5	Livrets techniques de conseils pour la gestion des habitats à Chiroptères (en milieu bâti)
9	Recueil d'expériences « des pratiques agricoles favorables aux chauves-souris » (en lien avec le PNA)
10	Plaquette PRAC Lettre du PRAC

8.6 Formations à organiser

N° fiches action	Formations
2	Bénévoles et professionnels en contact direct avec les Chiroptères
4	Gestionnaires de falaises Gestionnaires de routes Professionnels du tourisme en plein air Parcs
5	Professionnels du bâtiment CAUE Dératiseurs
8	Naturalistes Propriétaires de forêts Gestionnaires de forêts
9	Chambre d'agriculture Exploitants
10	Formation à la capture Formation au sauvetage Gestionnaires d'espaces naturels (via l'AFB)

Glossaire

AFB	Agence Française pour la Biodiversité
AMP	Aix Marseille Provence
ANABP	Association Nationale des Exploitants des Cavernes Aménagées pour le Tourisme
ANECAT	Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes
ANPCEN	Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement Nocturnes
ANSES	Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
APCA	Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
ARB	Agence Régionale pour la Biodiversité
ARPE	Agence Régionale Pour l'Environnement
ASF	Autoroutes du Sud de la France
BRGM	Bureau de Recherche Géologique et Minière
CA	Communauté d'agglomération
CAUE	Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement
CC	Communauté de communes
CCO	Centre de Coordination de l'Ouest
CCTP	Cahier de Clauses Techniques Particulières
CD	Conseil Départemental
CDC	Caisse des Dépôts et Consignations
CDESI	Commission départementale des Espaces, Sites et Itinéraires
CDS	Comité Départemental de Spéléologie
CEN	Conservatoire d'espaces naturels
CEREMA	Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement
CETEF	Centres d'Études Techniques et Économiques Forestières
CITFL	Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes
COFIL	Comité de Pilotage
CNPF	Centre National de la Propriété Forestière
CS	Conseil Scientifique
CSRPN	Conseil Scientifique régional du Patrimoine Naturel
CVRH	Centre de Valorisation des Ressources Humaines
DDT	Direction Départementale des Territoires
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DEB	Direction de l'Eau et de la Biodiversité

DGPR	Direction Générale de la Prévention des Risques
DHFF	Directive Habitats-Faune-Flore
DIR	Direction Interdépartementale des Routes
DIRMED	Direction Interdépartementale des Routes Méditerranée
DOCOB	Document d'Objectifs
DPSM	Département Prévention et Sécurité Minière
DRAAF	Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
DRAC	Direction Régionale des Affaires Culturelles
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EDF	Électricité de France
ENS	Espaces naturels sensibles
ENTPE	École Nationale des Travaux Publics de l'État
EPI	Eurobats Projects Initiative
ERDF	Électricité Réseau Distribution de France
ESCOTA	Autoroutes Esterel Côte-d'Azur
FARRE	Forum des Agriculteurs Responsables Respectueux de l'Environnement
FCAUE	Fédération des Conseils d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement
FCEN	Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels
FDGEDA	Fédération Départementale des Groupes d'Étude et de Développement Agricole
FEDER	Fonds Européen de Développement Économique et Régional
FEE	France Énergie Éolienne
FFCAM	Fédération française des clubs alpins et de montagne
FFME	Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade
FFS	Fédération Française de Spéléologie
FNAB	Fédération Nationale d'Agriculture Biologique
FNCIVAM	Fédération Nationale des Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural
FNCOFOR	Fédération Nationale des Communes FORestières
FNE	France Nature Environnement
FPNR	Fédération des Parcs Naturels Régionaux
GCP	Groupe Chiroptères de Provence
GDS	Groupement de Défense Sanitaire
GIE	Groupement d'Intérêt Économique
GISOS	Groupement d'Intérêt Scientifique sur l'Impact et la Sécurité des Ouvrages Souterrains
GIZE	Groupements d'Intérêt Économique et Environnemental
GT	Groupe de Travail

GTV	Groupement Technique Vétérinaire
IDF	Institut pour le Développement Forestier
IDRRIM	Institut des Routes, des Rues et des Infrastructures pour la Mobilité
IFORE	Institut de FORMation de l'Environnement
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des RISques
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique
ITER	International Thermonuclear Experimental Reactor
LEADER	Fonds européen agricole pour le développement rural
LIFE	L'Instrument Financier pour l'Environnement
LPO	Ligue pour la Protection des Oiseaux
MAA	Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (ex-MAAF)
MAAF	Ancien Ministère de l'Agriculture de l'Agroalimentaire et de la Forêt
MAEC	Mesures Agro-Environnementales et Climatiques
MAPTAM	Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles
MEEM	Ancien Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer
MHN	Muséum d'Histoire Naturelle
MINDEF	MINistère de la DEFense
MNHN	Muséum National d'Histoire Naturelle
MTES	Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (ex-MEEM)
NCA	Nice Côte d'Azur
NOTRE	Nouvelle Organisation Territoriale de la République
OA	Ouvrage d'Art
ONCFS	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
ONEMA	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
ONF	Office National des Forêts
PACA	Provence Alpes Côte d'Azur
PACT	Plan d'Actions Chiroptères de Territoire
PDRH	Programme de Développement Rural Hexagonal
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PNA	Plan National d'Actions
PNAC	Plan National d'Actions Chiroptères
PN	Parc National
PNR	Parc Naturel Régional
PRA	Plan Régional d'Actions
PRAC	Plan Régional d'Actions Chiroptères

RNN	Réserve Naturelle Nationale
RREN	Réseau Régional des gestionnaires d'Espaces Naturels protégés
RTE	Réseau de Transport d'Électricité
SBEP	Service Eau Biodiversité Paysages
SCAP	Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SFEPM	Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères
SIIVU	Syndicat Intercommunal et Interdépartemental à vocation unique
SMAVD	Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance
SMIGIBA	Syndicat Mixte de Gestion Intercommunale du Buëch et de ses Affluents
SMPPV	Syndicat Mixte du Pays de la Provence Verte
SNCF	Société Nationale des Chemins de fer Français
SNGTV	Société Nationale des Groupements Techniques Vétérinaires
SILENE	Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes
SMAC	Surveillance de la Mortalité Anormale des Chiroptères
SNB	Stratégie Nationale pour la Biodiversité
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Écologique
SYMADREM	Syndicat Mixte Interrégional d'Aménagement des Dignes du Delta du Rhône et de la Mer
TVBN	Trame Verte Bleue et Noire
UB	Unité Biodiversité
UFCS	Union Française des Centres de Soins
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNICEM	Union Nationale des Industries de carrières et Matériaux de construction
UTAM	Unité Territoriale Après-Mine
VETEL	Réseau de vétérinaires Vet'el
VNF	Voies Navigables de France
WND	White Nose Disease
WWF	World Wide Fund
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique

Bibliographie

ALLAG-DHUISME, F., AMSALLEM, J., BARTHOD, C., DESHAYES, M., GRAFFIN, V., LEFEUVRE, C., SALLES, E. BARNETCHE, C., BROUARD-MASSON, J., DELAUNAY, A., GARNIER, C-C. & TROUVILLIEZ, J. 2010. Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques – Premier document en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France. Proposition issue du comité opérationnel Trame verte et bleue. MEEDDM éd.

ARTHUR, C-P. & PAVISSE, R. 2014. Rapportage DHFF, article 17, synthèse pour le groupe thématique Chiroptères. L'évaluation 2006-2012. Rapport SFPEM, 18pp.

AZAM, C., LE VIOL, I., JULIEN, J-F., BAS, Y., KERBIRIOU, C. 2016. Disentangling the relative effect of light pollution, impervious surfaces and intensive agriculture on bat activity with a national-scale monitoring program. *Landscape Ecology*. DOI: 10.1007/s10980-016-0417-3

Blanchard A., Cosson E., Salles J.M., 2014. Stratégie régionale pour le suivi/monitoring des gîtes majeurs chiroptères des sites Natura 2000. Guide technique. DREAL PACA, 38 p.

Blanchard A. & Cosson E., 2016. PLAN REGIONAL D' ACTIONS CHIROPTERES bilan technique 2009-2014. GCP. DREAL & REGION PACA. 116 pages

BOIREAU, J. & le Groupe Chiroptères de la SFPEM. 2016. Bilan des sites à chauves-souris protégés en France métropolitaine au 1er janvier 2016. Poster. Rencontres Nationales Chauves-souris. Bourges.

BOYLES, J-G., CRYAN, P-M., MCCracken, G-F. & KUNZ, T-H. 2011. Economic Importance of Bats in Agriculture. *Science*. Vol 332. Avril 2011. P.41-42

BUSSON, S., VERNY, P. 2017. Étude Aube : aménagement urbain, éclairage et biodiversité, Île de la Réunion. Rapport d'étude CEREMA. 148 p.

BRUXAUX, J. 2013. Effets environnementaux des antiparasitaires endectocides dans le cadre des parcs nationaux et du pastoralisme, exemple de l'ivermectine. Thèse. VétAgroSup, campus vétérinaire de Lyon

CARRAVIERI, A. & SCHEIFLER, R. 2012. Effet des substances chimiques sur les Chiroptères : état des connaissances. Rapport bibliographique. UMR Chrono-environnement, Université de Franche-Comté

CHARBONNIER, Y., BARBARO, L. THEILLOUT, A. & JACTEL, H. 2014. Numerical and functional responses of forest bats to a major insect pest in pine plantations. *PLoS ONE* 9(10): e109488. doi:10.1371/journal.pone.0109488

DONGER, S. 2012. Impact des pratiques agricoles sur la sélection alimentaire du Grand rhinolophe. Synthèse bibliographique. CPIE Sèvre et Bocage.

DONGER, S., OUVRARD, E., MARQUIS P-Y., CHARRIER, S. & DESNOUHES, L. 2012. Impact des pratiques agricoles sur la sélection alimentaire du Grand rhinolophe. Résultats et recommandations. CPIE Sèvre et Bocage. 36 pages.

GIAVI, S., MORETTI, M., BONTADINA, F. ZAMBELLI, N. & SCHAUB, M. 2014. Seasonal survival probabilities suggest migration mortality in migrating bats. *PlosOne* 9 (1) : e85628, doi : 10.1371/journal.pone.0085628

HENNEQUIN A., 2015 : Analyse des continuités écologiques. Le cas des piémonts agricoles de l'arrière-pays provençal. Guide méthodologique. RREN-SRCE 2015. 96 p

JAY, M., BOREAU DE ROINCE, C., RICARD, J-M., GARCIN, A., MANDRIN, J-F., LAVIGNE, C., BOUVIER, J-C., TUPINIER, Y., PUECHMAILLE, S. 2012. Biodiversité fonctionnelle en verger de pommier, les chauves-souris consomment-elles des ravageurs ? Infos CITFL. Novembre 2012 n°286.

JONES, G., JACOBS, D-S., KUNZ, T-H., WILLIG, M-R. & RACEY, P-A. 2009. Carpe noctem : the importance of bats as bioindicators. *Endang. Spec. Res.*, 8 : 93-115

KUNZ, T-H., BRAUN DE TORREZ, E., BAUER, D., LOBOVA, T., & FLEMING, T-H. 2011. Ecosystem services provided by bats. *Annals of the New York Academy of Science* 1223 : 1-38

LACOEUILHE, A. 2014. Gestion de la biodiversité sur les sites anthropisés : de l'échelle des sites d'entreprises à celle du paysage. Thèse.

LPO PACA, GECEM & GCP, 2016 – Les Mammifères de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Biotope, Mèze, 344 p.

MARCAIS, G. & THAURONT, M. 2014. Action Plan for the conservation of the bats species in the European union. 2014-2020. 2nd draft version – 24/02/2014

MEDDE. 2013. Les conditions d'application de la réglementation relative à la protection des espèces de faune et de flore sauvages et le traitement des dérogations

MEDDE. 2015. Réforme de l'outil PNA. Courrier aux DREAL. 6 février 2015.

POPA-LISSEANU, A-G. 2012. Triple-Isotope approach to predict the breeding origins of European bats. *PlosOne* 7 (1) : e30388. Doi : 10.1371/journal.pone.0030388.

ROBERGE, J-M. & ANGELSTAM. P. 2004. Usefulness of the Umbrella Species Concept as a Conservation Tool. *Conservation Biology*, Vol. 18, No. 1, 76-85

ROBERT, L. & TAPIERO, A., 2014. *Plan National d'Actions Chiroptères (2009-2013) – Bilan technique final/Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels*. MEDDE/DREAL Franche-Comté, 123p. et Annexes

RUSSO, D. & JONES, G. 2015. Bats as bioindicators : an introduction. *Mammal. Biol.* 80 : 157-158

SANE R. ET FAURE C., 2011 – Plan Régional d'Actions pour les Chiroptères. DREAL-Groupe Chiroptères de Provence, 140 p. Décembre 2011

SAVOURE-SOUBELET, A. 2015. Liste hiérarchisée d'espèces pour la conservation en France. Espèces prioritaires pour l'action publique. V1.1. Muséum national d'histoire naturelle – Service du Patrimoine naturel. 22p.

SAVOURE-SOUBELET, A., 2013. Évolution des PNA : éléments méthodologiques. Proposition d'un protocole d'établissement d'une liste d'espèces prioritaires. Service du Patrimoine Naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Rapport MNHN-SPN 2013-20 : 80 pp.

SIBLET, J-P. 2008. Impact de la pollution lumineuse sur la biodiversité. Synthèse bibliographique. Rapport MNHN-SPN / MEEDDAT n°8 : 28 pages.

TAPIERO A., BOREL, C., DERVAUX, A., GRESSETTE, S., HAFA, J., JULIEN, J-F., MARMET, J., OUVARD, E., ROUE. S., TILLON, L. 2014. *Diagnostic des 34 espèces de Chiroptères. Bilan technique final/ Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels*. MEDDE/DREAL Franche-Comté

TAPIERO A., 2017. Plan National d'Actions Chiroptères (2016-2025)/ *Fédération des Conservatoires d'Espaces naturels*. MEDDE/DREAL Franche-Comté

TILLON, L. 2014. Bilan d'activité de la fiche action nationale sur les chauves-souris et la forêt (fiche action n°9, Plan national d'action sur les Chiroptères). Années 2009-2013. ONF.

TILLON, L. 2015. Utilisation des gîtes et terrains de chasse par les Chiroptères forestiers, propositions de gestion conservatoire. Thèse. ONF et Université Paul Sabatier.

Touroult, J., Chaumet, S., Poncet, L. & Siblet, J.-P. (coord.) 2017. Diagnostic et recommandations pour une stratégie d'acquisition de connaissances naturalistes continentales. Tome I : Analyse des besoins et des dispositifs existants. Rapport MNHN-SPN/UMS-2006-PatriNat, n° 2017-10, 253 p.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). *La Liste rouge des espèces menacées en France – Contexte, enjeux et démarche d'élaboration*. Paris, France.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine*. Paris, France.

