

Rapport d'activités 2019-2020

Réserve naturelle nationale des Gorges de l'Ardèche



Rapport d'activités 2019-2020

De la Réserve naturelle nationale des gorges de l'Ardèche

Janvier 2021

Organisme gestionnaire : **Syndicat de gestion des gorges de l'Ardèche (SGGA)**
17 place du couvent - 07700 Saint-Remèze
tel : 04 75 98 77 31 /fax : 04 75 98 67 64
info@gorgesdelardeche.fr
www.gorgesdelardeche.fr



Auteurs : Nicolas BAZIN, Romain FRANQUET, Lucas GLEIZES, Olivier PEYRONEL, Bénédicte RAOUX.

Référencement proposé :

Franquet R. (Coord.) Rapport d'activités 2019-2020 de la Réserve naturelle nationale des gorges de l'Ardèche. SGGA

Préambule

Conformément à l'article R 332-20 du Code de l'Environnement, le gestionnaire d'une Réserve naturelle nationale établit annuellement un rapport d'activités sur les actions conduites au cours de l'année écoulée. Ce rapport doit faire l'objet d'une présentation devant le comité consultatif de la Réserve.

Le contexte sanitaire lié à la crise du COVID-19, n'aura pas permis l'organisation de comité consultatif en juin 2020 pour la présentation du bilan d'activité 2019. Un comité consultatif sera donc organisé en 2021 auquel sera présenté le bilan d'activités 2019 et 2020.

Ce rapport dresse donc le bilan des activités menées au sein de la Réserve naturelle nationale des gorges de l'Ardèche durant les années 2019 et 2020. Il ne reflète pas l'ensemble des toutes activités menées par le SGGA, gestionnaire d'autres espaces naturels riverains de la Réserve (vallée de l'Ibie, site Natura 2000, APPB, Site classé...) où d'autres actions sont menées.

Ce rapport d'activités s'appuie d'une part, sur le deuxième plan de gestion de la RNNGA (2008-2012), validé par le conseil scientifique de la Réserve naturelle nationale des gorges de l'Ardèche (RNNGA) et la DREAL, et d'autre part, sur les nouvelles orientations proposées dans le cadre du nouveau plan de gestion en cours de finalisation, dont les objectifs sont mis en cohérence avec le Document Unique de Gestion (DOCUG) des sites Natura 2000 des gorges de l'Ardèche et l'Espace naturel sensible (ENS) des gorges de l'Ardèche.

Durant ces dernières années, le SGGA s'est engagé à assurer, sous le contrôle du Préfet, dans le respect de la réglementation et de la convention fixant les modalités de gestion de la RNNGA et après avis du comité consultatif, les objectifs prioritaires à long terme, suivants :

- Préserver les habitats naturels et les espèces patrimoniales
- Accroître la biodiversité du site
- Améliorer les connaissances
- Maintenir et/ou restaurer les corridors biologiques favorables aux habitats et espèces présents dans la Réserve naturelle (sites Natura 2000, fleuve Rhône, rivière Ardèche, forêts et garrigues gardoises...)
- Maîtriser la fréquentation touristique et sportive de la Réserve naturelle
- Renaturer le site
- Assurer la vocation pédagogique et culturelle de la Réserve naturelle
- Renforcer et affirmer le caractère et l'identité " Réserve naturelle
- Être à l'origine, orienter et favoriser les travaux de recherche scientifique dans la Réserve naturelle.

Sommaire

Table des matières

A. CONSERVATION DU PATRIMOINE NATUREL.....	6
1. MILIEUX SOUTERRAINS	6
1.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS	6
1.2. SUIVIS SCIENTIFIQUES ET AMELIORATION DES CONNAISSANCES	7
1.3. GESTION	8
1.4. PERSPECTIVES	9
2. MILIEUX FORESTIERS.....	10
2.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS.....	10
2.2. SENSIBILISATION DES PROPRIETAIRES ET DU GRAND PUBLIC.....	10
2.3. GESTION	11
2.4. PERSPECTIVES	12
3. MILIEUX RUPESTRES.....	13
3.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS.....	13
3.2. SUIVI DES RAPACES RUPESTRES	13
3.3. GESTION	20
4. MILIEUX AQUATIQUES ET RIVULAIRES	23
4.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS	23
4.2. GESTION DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES.....	23
B. AMELIORATION DES CONNAISSANCES SUR LE PATRIMOINE NATUREL.....	26
1. SUIVI DES MAMMIFERES	26
1.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS.....	26
1.2. RESULTATS	26
1.3. EVALUATION/PERSPECTIVES.....	27
2. RECHERCHE DES ZONES DE FRAIES DE SALMONIDES	27
2.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS.....	27
2.2. RESULTATS	27
2.3. EVALUATION/PERSPECTIVES.....	28
4. INVENTAIRES DES HYMENOPTERES	29
4.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS	29
4.2. OBJECTIF 2019.....	30
5. AMELIORATION DES CONNAISSANCES DES ARTHROPODES SUR LA RNNGA.....	32
C. GESTION DE LA FREQUENTATION TOURISTIQUE ET SPORTIVE	33
1. ACCOMPAGNEMENT DES PORTEURS DE PROJET	33
1.1. DECLARATION D'INTENTION SPELEOLOGIQUE.....	33
1.2. DEMANDE DE TRAVAUX SPELEOLOGIQUES.....	34
1.3. MANIFESTATIONS SPORTIVES	34

1.4. GESTION ACTIVITES ESTIVALES.....	35
D. ANIMATION, FORMATION ET COMMUNICATION.....	37
1. ANIMATIONS.....	37
2. FORMATIONS.....	37
2.1. UNIVERSITE DE MONTPELLIER.....	37
2.2. FORMATION CREPS.....	38
2.3. GUIDES LABELISES.....	38
3. OUTILS PEDAGOGIQUES.....	39
3.1. LIVRET « LOUTRE ET CASTOR ».....	39
3.2. SENTIER DECOUVERTE DE GAUD.....	39
3.3. KITS PEDAGOGIQUES.....	39
E. DEROGATIONS, TRAVAUX ET POLICE.....	41
1. DEMANDES DE DEROGATION DE SURVOL.....	41
2. DEMANDES DE FOUILLES ARCHEOLOGIQUES.....	41
2.1. GROTTES D'EBBOU.....	41
3. MISSIONS DE POLICE.....	42

A. Conservation du patrimoine naturel

1. Milieux souterrains

1.1. Contexte et objectifs



La nature même du patrimoine souterrain de la Réserve (chiroptères, concrétions, faune souterraine, art préhistorique...), le rend particulièrement vulnérable face aux pressions anthropiques d'origine volontaire (pillages, vandalisme) ou involontaire (destructions liées aux visites répétées, à la méconnaissance du site...).

Suivi de l'état de conservation des cavités réalisés par Lucas Gleizes et Olivier Peyronel, gardes chargés d'études au SGGA, accompagnés par différents spécialistes du milieu souterrain.

Partiellement protégé par sa difficulté d'accès, le patrimoine souterrain des gorges de l'Ardèche a néanmoins toujours été l'objet de nombreuses activités de recherche, que la découverte de la grotte Chauvet, en décembre 1994, a d'autant plus stimulée.

Enjeu majeur dans la Réserve naturelle des gorges de l'Ardèche, les milieux cavernicoles font l'objet depuis 2016, d'un protocole d'évaluation de leur état de conservation, basé sur un échantillon de 30 cavités représentatives de la valeur géologique et biospéléologique.

Cette démarche innovante permet de réaliser un suivi diachronique d'une cavité par une approche multicritères (géologie, biospéléologie, archéologie/paléontologie, climatologie, hydrologie, anthropisation).

Ce suivi a été mis en place en vue :

- d'évaluer à long terme l'état de conservation des milieux cavernicoles de la Réserve,
- Sur la base des impacts observés, d'identifier les mesures de gestion et de protection à mettre en place pour assurer la conservation de ce patrimoine
- de contribuer à la stratégie scientifique d'étude du milieu souterrain

En outre, considérant la responsabilité des gorges de l'Ardèche en matière de conservation des chauves-souris, un suivi permanent est également mis en place sur un ensemble de cavités témoins.

1.2. Suivis scientifiques et amélioration des connaissances

1.2.1. Suivi de l'état de conservation des cavités

En 2019, suite à un accident de travail et une longue convalescence de l'agent en charge du suivi, seule la cavité des **Grottes Obscures** (Saint-Remèze) a été expertisée.

En outre, un rapport d'étude a été réalisé sur les 10 cavités étudiées entre 2016 et 2019. Il présente des analyses thématiques des cavités étudiées et propose des mesures de gestion pour chacune d'entre elles.

En 2020, le suivi des cavités des gorges de l'Ardèche a repris dès le mois de juin avec l'étude de la Dragonnière de Gaud, l'Event de Midroï ainsi que la Baume des Cloches et dernièrement la Baume Traoucade (20 jours/hommes). L'analyse des données permettra de faire un état des lieux des enjeux biospéléologiques, géologiques, archéologiques, paléontologiques, hydrologiques et d'identifier les problématiques de gestion et de conservation.

Les sorties organisées pour décrire ces cavités ont été l'occasion de présenter et faire tester le protocole à un divers acteurs locaux (spéléologues et volontaires en services civiques de l'association Païolive).

1.2.2. Suivi des Chiroptères

La LPO et le SGGA ont réalisé conjointement en 2019 et 2020, les comptages de chauves-souris des cavités majeures présentes dans la Réserve :

- Baume des cloches, Grotte du lierre (transit printanier)
- Grotte de Saint Marcel (hivernage)
- Grotte du cirque de la Madeleine (reproduction)
- Grotte de la Dragonnière de Gaud (reproduction)

Ce suivi s'inscrit dans la programmation annuelle des sites Natura 2000 des gorges de l'Ardèche. D'autres cavités sont également suivies en dehors de la RNN, dans le site classé du Pont d'Arc, l'APPB de la Dent de Rez et le vallon du Rimouren.

Résultats (cf rapports LPO 2019 et 2020)

- **Grotte de Saint Marcel** Les effectifs de Rhinolophidés (3 espèces) présents en hiver dans cette cavité, dont l'entrée à été réaménagée en 2017 pour favoriser le retour des chauves-souris, sont en constante progression. Ce suivi met en exergue l'effet bénéfique des travaux de restauration de l'entrée naturelle de la cavité.
- **Baume des Cloche** : l'installation d'un piège photographique en 2020 a permis à présent de suivre l'évolution de la fréquentation des chauves-souris durant leur période de transit (printemps- automne) ce dispositif a permis de révéler la présence au mois de mai d'un effectif estimé de 325 individus de Rhinolophe euryale, au sein de cette cavité protégée par une grille.
- **Grotte du Cirque de la Madeleine et Grotte de la Dragonnière de Gaud** : les comptages de ces gîtes de parturition (mise bas) confirment le maintien d'effectifs

importants de femelles de Murin de Capaccini et de Minioptère de Schreiber sur ces deux cavités, au cours de la période printemps/été.

1.2.3. Etude du microclimat de la grotte de Saint Marcel
Dans le cadre d'un projet tutoré, 3 étudiants de l'école des Mines d'Ales, ont réalisé avec l'appui du CDS07 une étude sur le fonctionnement aérologique et climatique de l'entrée naturelle de la cavité (modélisation), en vue de pouvoir déterminer les modalités de gestion de flux d'air (enlèvement des plaques de bois fixées sur la grille), favorables au passage et à l'hibernation des chauves-souris. (cf rapport de mission).



1.2.4. Atelier scientifique



Le 30 novembre 2019, un atelier de travail a été organisé par le SGGA pour étudier la faisabilité d'un projet de recherche sur l'**hydrokarstologie** des gorges de l'Ardèche. Il a permis de rassembler 12 participants aux compétences diverses et complémentaires dont des chercheurs-universitaires, des

plongeurs spéléologues, des spéléologues, le CDS07, IFREEMIS et le SGGA.

L'objectif était de faire une première rencontre avec les personnes intéressées sur ce sujet et d'identifier les objectifs et les opportunités d'initier un projet de recherche sur ce milieu encore assez méconnu dans les gorges. Les premiers contours d'un futur projet ont été identifiés. Un projet de recherche initié par l'école des mines de Saint Etienne devrait ainsi voir le jour en 2021 dans les gorges de l'Ardèche sur la relation entre le karst et la rivière Ardèche.

L'atelier a été suivi d'une **Conférence « A la découverte de l'or bleu au cœur des gorges de l'Ardèche »** présentée par Jean-Pierre Baudu, plongeur spéléologue du club *Plongée sout'*, organisée par le SGGA à la Grotte Chauvet 2. Jean Pierre Baudu a présenté à travers un diaporama et un film les activités d'exploration du club menée en partenariat avec la Réserve et le CDS07. Ce travail a permis l'acquisition de données physiques et biologiques sur ces milieux extrêmes. (cf partie B 1.1 Déclarations d'intention spéléologique).

1.3. Gestion

En vue de prévenir les impacts des pratiques sur les milieux souterrains et de favoriser la prise en compte des enjeux cavernicoles par les acteurs du monde souterrain, les agents de la Réserve ont régulièrement rencontré des propriétaires ou gestionnaires de cavités et

pratiquants (grotte Saint Marcel, Aven de Noël, réseau Mambo, baume traucade...), afin d'envisager la mise en place de mesures de gestion selon les enjeux présents dans les cavités et leur degré de fréquentation.

Plusieurs déclarations d'intention spéléologique ont été transmises par le CDS07 permettant d'assurer le suivi des explorations en cavité, conformément à l'arrêté inter préfectoral de 2016 relatif aux pratiques de l'escalade et de la spéléologie.

Une déclaration de travaux a également été transmise au SGGA et a fait l'objet d'une évaluation en vue de son passage en conseil scientifique et comité consultatif. (cf parti B. 1.2. Demandes de travaux spéléologiques).

1.4. Perspectives

Au regard des connaissances acquises sur les enjeux présents dans les cavités des gorges de l'Ardèche, le SGGA poursuivra ces échanges avec les propriétaires de cavités et les acteurs locaux de la spéléologie en vue de mettre en place des mesures adaptées de gestion et de protection des cavités.

L'ensemble des prélèvements réalisés sur l'inventaire biospéléologique fera l'objet d'un tri et d'une pré-identification à l'ordre voire la famille en vue de leur détermination par des spécialistes pour une identification à l'espèce.

La méthodologie 'état de conservation des cavités' actuellement employée par le SGGA, doit faire l'objet d'une validation scientifique par un groupe d'experts formé à l'initiative de l'association IFREEMIS, qui regroupe des scientifiques et gestionnaires de milieux karstiques. L'objectif est de déployer à l'échelle nationale cette méthodologie et d'élaborer une application pour l'acquisition des données via un protocole simplifié. Ce projet vise notamment à mobiliser la communauté spéléologique dans le cadre de sciences participatives. Le SGGA, membre du conseil d'administration d'IFREEMIS, participe à ce groupe de travail et à d'autres commissions thématiques.

2. Milieux forestiers

2.1. Contexte et objectifs

La forêt des gorges de l'Ardèche fait partie de la trame des vieilles forêts du département de l'Ardèche. Bien qu'il soit reconnu pour son ancienneté, ce massif forestier a longtemps été exploité par l'homme, dont les pratiques forestières (coupes à blanc de taillis) ont artificiellement structuré la forêt. L'objectif à long terme proposé par le nouveau plan de gestion est de **maintenir et favoriser la fonctionnalité et l'intégrité écologique de la forêt des gorges de l'Ardèche**. La principale mesure de gestion consiste en la libre évolution de la forêt (non intervention), pour permettre aux processus écologiques de s'exprimer naturellement et ainsi garantir à long terme, une meilleure résilience de la forêt, face notamment aux changements climatiques.

2.2. Sensibilisation des propriétaires et du grand public

Les changements de pratiques d'exploitation forestière passent notamment par une meilleure compréhension du fonctionnement de la forêt, des actions de communication et de sensibilisation ont donc été programmées en 2019 et 2020.

2.2.1. Une conférence sur la forêt

Un ciné/débat a été organisé le 29 mars 2019 à la salle de conférence de la Cité de la Préhistoire d'Ornac avec la projection du second épisode du Peuple des Forêts, réalisé par Jacques Cluzaud et Jacques Perrin, suivi d'un débat sur les enjeux actuels et futurs des forêts des gorges de l'Ardèche avec la présence de plusieurs personnalités : Christine Malfoy (Présidente du SGGA), Gilbert Cochet (Naturaliste, membre du conseil scientifique de la RNNGA), Marie-Anne Revaka (CEN Rhône-Alpes), Anne-Berthet (Réseaux alternatives Forestières), Arnaud Reusser (Technicien ONF) et Romain Franquet (Conservateur de la RNNGA, SGGA). Les échanges étaient animés par Denis Doublet (Ancien Conservateur de la RNNGA). Une quinzaine de personnes étaient présentes au ciné/débat.

Bien que n'ayant pas rassemblé le public escompté, ce débat a été l'occasion pour les différents acteurs présents d'échanger leurs avis sur les problématiques actuelles et futures du territoire, de s'informer et de prendre en compte les attentes et les contraintes de chacun dans le but de mieux gérer les forêts du territoire.

2.2.2. Plaquette sur la gestion forestière

La conception d'une plaquette de communication à l'intention des propriétaires et exploitants forestiers devaient être initiée dès le printemps 2020 par des réunions d'échanges avec les différents acteurs forestiers qui pourraient s'associer à ce document d'information (ONF, COFOR, CRPF, etc.). Contrainte par la situation sanitaire, cette action a pris du retard mais a été validée durant l'été, lors de rencontres avec l'ONF Ardèche et l'ONF Gard, favorables à la production de cet outil de communication.

2.2.3. Journée technique d'échanges avec les élus

Suite aux élections municipales de 2020, il était prévu d'organiser 'une classe élus', comme en 2014 afin d'échanger entre élus et acteurs forestiers locaux sur la gestion forestière du territoire. Cet évènement n'a pu être organisé du fait de la situation sanitaire, cet évènement est reporté à une date ultérieure. Cependant une première rencontre technique a eu lieu avec les nouveaux élus de la commune de Bourg-Saint- pour échanger sur la gestion forestière du Laoul.

2.3. Gestion

Suite à la conférence/débat sur la forêt, une propriétaire forestière a pris contact avec les agents SGGA pour connaître les alternatives aux coupes rases qu'elle pouvait mettre en œuvre sur ses propriétés. En 2019, une rencontre a eu lieu avec l'ensemble des propriétaires forestiers concernés sur la forêt communale de Saint-Remèze en présence de l'ONF et d'un expert forestier pour présenter le taillis-sous-futaie, alternative à la coupe rase. Une nouvelle rencontre a eu lieu au printemps 2020 avec ces propriétaires et l'expert forestier chargé de les accompagner dans la réalisation de leur plan simple de gestion. Cette a permis d'identifier les parcelles intéressantes à la mise en place de contrats N2000 au regard des différents critères d'éligibilité et des caractéristiques des parcelles (accessibilité, enjeux environnementaux, etc.). Une nouvelle rencontre a eu lieu durant l'automne 2020 afin d'identifier plus précisément les arbres éligibles sur les parcelles retenues, afin de proposer la protection d'arbres isolés pour la biodiversité voire la création d'un ou plusieurs îlots de sénescences.

Un cahier des charges va être préparé par les propriétaires accompagnés de la chargée de mission Natura 2000 du SGGA, afin de proposer la mise en place d'un ou plusieurs contrats sur ces parcelles forestières. Cette première expérience, si elle aboutit sera valorisée auprès des autres propriétaires forestiers privés et publics (Communes, Département) afin de les inviter à s'inscrire dans cette démarche.

Une analyse plus fine des enjeux forestiers sur le territoire devrait également permettre d'identifier une « trame de vieux bois » et démarcher des propriétaires pour avoir une démarche pro-active sur la mise en place de contrats et de conventions qui permettront une meilleure protection des parcelles forestières à enjeux.

En lien avec les agents de l'ONF, le SGGA a réalisé une veille des travaux forestiers (coupe, balivages, entretien de piste...).

Afin d'assurer pleinement une protection à long terme de la forêt et de favoriser ses fonctionnalités, les agents de l'ONF du Gard et de l'Ardèche ainsi que les agents du SGGA, ont convenu de proposer aux communes concernées par le périmètre de la Réserve, le classement en îlot de sénescence les parcelles communales incluses dans la Réserve. La révision des plans d'aménagement forestier permettra d'échanger avec les communes sur le ratio parcelles exploitées/non exploitées et leur bonne répartition dans l'espace.

2.4. Perspectives

Au-delà du classement en îlot de senescence de parcelles publiques dans le cadre de plans d'aménagement forestier, le SGGA souhaite développer des outils de conventionnement et de contractualisation avec les propriétaires forestiers (privés et publics) pour favoriser la gestion en libre évolution de la forêt présente dans la Réserve. La politique Natura 2000 prévoit notamment la mise en place de contrats forestiers pour proposer aux propriétaires forestiers la création d'îlots de senescence et la préservation d'arbres isolés. Ces dispositifs permettent d'assurer la totalité du cycle sylvigénétique de la forêt avec la représentation de différents stades de maturité (régénération/germination, maturité et senescence) et ainsi développer les micro-habitats indispensables pour la biodiversité forestière.

Une démarche complémentaire consisterait à tendre vers une gestion multifonctionnelle de la forêt à une échelle de territoire plus large que la Réserve (périmètre de protection), en pratiquant une exploitation forestière raisonnée sur les parcelles situées en périphérie de la Réserve (effet 'zone tampon') pour maintenir un continuum forestier (corridor écologique) et favoriser la résilience, l'intégrité et la pérennité des écosystèmes forestiers des gorges d'Ardèche.

3. Milieux rupestres

3.1. Contexte et objectifs

Les milieux rupestres des gorges de l'Ardèche rassemblent l'ensemble des biotopes où la roche affleurante (falaises, escarpements, éboulis, vires, dalles...) offre un support de vie à des espèces particulièrement adaptées aux conditions difficiles rencontrées sur ces milieux (verticalité, température très élevées l'été, humidité très faible, absence de sol humique...)

Longtemps exempts de toute perturbation anthropique, les escarpements rocheux des gorges de l'Ardèche présentent un cortège d'espèces à forte valeur patrimoniale, (plantes rares et insectes associés, lichens, oiseaux). On compte notamment plusieurs espèces de rapaces rupestres protégés en France et en Europe dont l'état de conservation reste préoccupant, telles que l'Aigle de Bonelli, le vautour percnoptère, le Hibou grand-duc, le Faucon pèlerin.

L'objectif à long terme proposé par le nouveau plan de gestion vise à **Préserver la fonctionnalité du milieu rupestre notamment aux profits d'espèces patrimoniales**, en garantissant la quiétude et la survie des rapaces rupestres et en contrôlant l'impact des pratiques anthropiques.

3.2. Suivi des rapaces rupestres

3.2.1. Aigles de Bonelli (*Aquila fasciata*)

La Réserve naturelle compte deux, des trois couples présents dans le département de l'Ardèche depuis 2018. L'espèce comptait en France, 38 couples cantonnés en 2019 et 41 en 2020 (données PNA Aigle de Bonelli, CEN Occitanie/DREAL Occitanie). Il s'agit de l'espèce de rapace la plus menacée en France dont le domaine de répartition se cantonne au pourtour méditerranéen. L'Aigle de Bonelli fait l'objet d'un Plan national d'actions, dont l'objectif est d'assurer le développement et la pérennité de la population française.

Plan National d'Actions Bonelli

Le Plan National d'Actions en faveur de l'Aigle de Bonelli (PNAAB) prévu sur 10 ans (2014-2023) fait l'état des connaissances acquises sur l'espèce et ses menaces, analyse les lacunes et propose un programme validé par le Conseil National de Protection de la Nature (CNPN), dont les principaux chapitres sont les suivants :

- Amélioration des connaissances,
- Actions de sauvegarde,
- Information et communication.

Depuis 2008, le SGGA est identifié au titre de plusieurs réseaux dans le cadre du Plan National d'Actions pour l'Aigle de Bonelli :

- Le Réseau des gestionnaires (Représentation de Réserve naturelle de France),
- Le Réseau des opérateurs.

En 2019 et 2020, le SGGA a participé à 4 réunions techniques (2 par an), au cours desquelles les résultats des suivis et avancement des actions ont été partagés.

En Région Auvergne-Rhône-Alpes, la DREAL AURA, le Conseil Régional, les fonds NATURA 2000 (DTT-SGGA) et le Conseil Départemental du Gard (via le SGGA) cofinancent le PNAAB. L'ensemble des actions de suivis présenté ci-dessous s'inscrit dans le cadre du PNAAB.

Suivi de couples cantonnés et de la reproduction

Chaque année, le SGGA et la LPO Auvergne-Rhône-Alpes, réalisent le suivi annuel des couples présents dans les gorges, le suivi de la reproduction et procèdent au baguage des aiglons, nécessaires au suivi à long terme des individus.

Le suivi réalisé pour tous les sites occupés par un couple d'aigles consiste à s'assurer de la présence des oiseaux sur leur domaine vital tout au long de l'année (SGGA - LPO AURA). Il permet donc de connaître l'occupation des sites, de définir les périodes de disparition et de recrutement d'oiseaux, de récapituler les périodes de présence d'immatures erratiques et de suivre la reproduction des oiseaux. Des prospections sur des sites abandonnés ou potentiels complètent les données recueillies (LPO AURA).

Résultats 2019 & 2020

En 2019, les deux couples ont connu un échec de la reproduction :

- site 15 (amont) : ce sont les mêmes individus (même femelle de 10A, même mâle de 18A) qui se sont reproduits. La femelle a pondu 2 œufs qui ont tous les deux éclos (autour du 15/04). Un seul aiglon a survécu jusqu'au baguage (environ 40 jours). Ce même aiglon a été retrouvé mort dans le nid entre le 8 et 12 juin 2019, totalement mangé sauf les pattes, ne permettant pas de déterminer les causes de la mort (cannibalisme par les parents après la mort du jeune ? Prédation par un Hibou grand-duc ou par un Aigle royal ?).

- site 16 (aval) : ce sont les mêmes individus (femelle de 17A non contrôlé, mâle adulte non contrôlé) qui se sont reproduits. La reproduction a débuté normalement allant jusqu'à la ponte et une couvaison sans encombre avec les deux mêmes partenaires adultes. C'est au moment de l'éclosion qu'il a été constaté à la fois l'échec de la reproduction et la présence d'un jeune mâle au plumage immature avec la femelle et la disparition du mâle adulte. Depuis, le jeune mâle et la femelle ont été observés ensemble à plusieurs reprises sur une placette d'équarrissage destinée au Vautour percnoptère.

En 2020, les deux couples ont réussi leur reproduction avec 3 jeunes à l'envol :

L'année aura été marquée par une longue période de confinement liée à l'épidémie de COVID-19. Malgré les contraintes sanitaires, les agents du SGGA et de la LPO AuRA se sont relayés pour le suivi des étapes importantes de la reproduction (ponte, éclosion, élevage des jeunes).

- site 15 (amont) : ce sont les mêmes individus (femelle de 11A, mâle de 19A) qui se sont reproduits. La femelle a pondu 2 œufs qui ont tous les deux éclos (autour du 01/04). Les deux jeunes ont poursuivi leurs croissances jusqu'à la constatation début juin de la disparition d'un des deux aiglons. La présence d'un véhicule d'un photographe amateur à proximité du site de reproduction laisse supposer un dérangement avant l'envol.

- site 16 (aval) : les observations confirment le changement de partenaires avec le remplacement du mâle 2019 par un jeune mâle (femelle de 18A – bague anodisée O8T, mâle de 5A - bague anodisée V9). La femelle a pondu 2 œufs. Les deux jeunes ont pris leur envol début juillet, ils ont été vus pour la dernière fois le 29/07 en vol, sur le site de reproduction.

Baguage des aiglons

Un programme national de baguage existe depuis le début des années 1990, réalisé depuis 2012 sous la responsabilité de Cécile Ponchon (CEN PACA). L'analyse des données effectuée par plusieurs chercheurs a apporté des informations très pertinentes sur le fonctionnement et la dynamique des populations et permettent d'évaluer les actions de conservation (traitement des lignes électriques).

Les aiglons sont équipés d'une bague anodisée, gravée d'un code alphanumérique (lisible de loin) et 1 bague métal du Muséum National d'Histoire Naturelle (lisible de près). Ils sont bagués par Michel Mure (LPO AURA) détenteur du permis de baguage validé par le CRBPO avec l'assistance de cordistes professionnels (agent du CREPS) et d'un garde de la RNNGA.

➤ **Baguage 2019**

Site 15 (amont) - 27 mai 2019 : Bagueur Michel Mure, assisté de Frédéric Minier et Jean Kanapa (CREPS Auvergne Rhône-Alpes) avec l'aide de Florian Veau (LPO 07) et de Lucas Gleizes (SGGA). 1 mâle supposé ; env. 45 jours, MNHN à la patte gauche et bague anodisée Violet : "TR" à la patte droite. Aucune trace de Trichomonas n'a été notée.

➤ **Baguage 2020**

Site 15 (amont) : baguage au nid non réalisé faute de disponibilité en lien avec le confinement COVID 19.

Site 16 (aval) - 26 mai 2020 : Bagueur Michel Mure, assisté de Frédéric Minier et Jean Kanapa (CREPS Auvergne Rhône-Alpes), avec l'aide de Florian Veau (LPO 07) et de Nicolas Bazin (SGGA). 2 poussins bagués au nid, aucune trace de Trichomonas n'a été notée

- Mâle supposé : 42 jours, 1030 g, MNHN BA11947 PD / Anodisée Violet "73" PG

- Femelle supposée : 42 jours, 1260 g, MNHN BA11948 PD / Anodisée Violet "81" PG

Etude des domaines vitaux

Cette action s'inscrit dans le cadre du PNA Aigle de Bonelli. Elle vise à définir les territoires de vie des adultes cantonnés, sur lesquels seront ensuite identifiées les menaces et ressources alimentaires présentes sur ce territoire.

L'intégration de ces connaissances permet par la suite de définir d'éventuelles mesures de gestion et de conservation (ex : neutralisation de lignes électriques, renforcement de

populations d'espèces proies) et de définir des cartographies de référence dans lesquelles certaines installations sont à proscrire (ex : parcs éolien ou photovoltaïque).

Le mâle du site 16 a été capturé et équipé d'une balise GPS le 18/11/2020. La capture a été réalisée par l'équipe dédiée à la télémétrie dans le cadre du PNAAB, en présence d'un agent assermenté de la Réserve.

Conformément aux préconisations des experts et aux recueils d'expériences des acteurs du PNAAB, l'oiseau a été équipé d'une balise de la marque ORNITELA 30g. La programmation permet d'obtenir une localisation toutes les 30 mn durant l'hiver (faible ensoleillement) et jusqu'à 1 localisation toutes les 5 mn de février à octobre.

La transmission des données s'effectue par système GSM (Global System for Mobile) et les données peuvent facilement être intégrées sous un logiciel SIG (Système d'Informations Géographiques). La présence d'un panneau solaire permet une recharge des batteries. Le packaging de la balise évite aux plumes de recouvrir les cellules photovoltaïques et l'aérodynamique est optimale. Enfin le rapport qualité-prix est très convenable par rapport au système Argos.

Une fois capturé, l'oiseau est équipé sur place de la balise, ainsi que d'une bague métal du MNHN et d'une bague de couleur sur laquelle est gravé un code alphanumérique lisible à grande distance à l'aide d'une longue-vue. L'oiseau est relâché immédiatement sur site, dès la fin de la manipulation.

Le matériel a été acquis par le SGGA via des financements du département de l'Ardèche, du département du Gard et de la subvention DREAL dédiée à la RNN.

3.2.2. Vautour percnoptère

Les populations de Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*) diminuent toujours en Europe ce qui en fait une des espèces de rapace les plus menacées du continent.

En 2018, la population française de Vautour percnoptère est d'environ 90 couples dont 70 dans les Pyrénées et 20 dans le Sud-est. L'espèce fait l'objet d'un Plan National d'Actions afin de maintenir et développer les populations dans un état de conservation favorable.

Le SGGA s'est engagé activement, depuis les années 80, pour la conservation de l'espèce dans la Réserve naturelle et plus généralement sur le site Natura 2000 :

- Maintien des couples par l'aménagement et la construction de placettes d'alimentation, permettant l'accès aux ressources d'origine domestique (dépôt réglementaire d'animaux morts et déchets d'abattoir) et leur approvisionnement régulier,
- Suivi et surveillance des sites et des couples pour mieux appréhender la phénologie de la reproduction et les risques de dérangement,
- Amélioration des connaissances (cartographie des menaces, inventaire des anciens sites et des potentialités alimentaires),
- Sensibilisation des acteurs locaux (propriétaires, éleveurs, pratiquants de sports de nature, élus, scolaires...)

- Participation des agents du SGGA aux formations des diplômés d'Etat du CREPS sur la réglementation en espaces protégés et l'écologie des parois rocheuses.

Plan National d'actions V. percnoptère

Un 2^{ème} PNA a été établi sur 10 ans (2015-2024) en lien avec le caractère longévif de l'espèce. L'objectif principal du plan est la constitution d'un réseau de placettes d'équarrissage pour favoriser la productivité des couples et inciter le retour de couples sur les sites vacants. Le suivi des sites et des oiseaux reste primordial pour la connaissance de l'espèce et pour mieux appréhender les menaces.

Suivis des couples cantonnés et de la reproduction

En 2019, le suivi des oiseaux (SGGA et LPO) révèle la présence de 5 sites occupés sur le territoire des gorges de l'Ardèche, soit un de plus qu'en 2018.

Sur les 5 couples cantonnés, on constate 3 échecs de reproduction (après éclosion) et un jeune à l'envol pour chacun des 2 autres couples (soit 2 jeunes à l'envol en 2019).

Pour 2 des 3 couples ayant connu un échec de reproduction, le dérangement est suspecté comme étant la cause principale de ces échecs. L'un des couples s'est installé, fin mars à proximité d'un belvédère de la route touristique. Si la couvaison s'est bien déroulée, il semble que le début de période de nourrissage ait été plus compliqué à gérer pour ce couple, avec une fréquentation humaine progressant fortement à cette période sur le belvédère.

Pour le second couple ayant connu un échec, un dérangement par un photographe amateur, ayant déjà réalisé en 2018 un affût de plusieurs jours sur un des perchoirs fréquentés par le couple est suspecté.

A noter la présence d'un photographe ayant apporté un cadavre de sanglier à environ 300 mètres d'un nid de percnoptère, sans doute dans l'optique d'attirer l'oiseau pour en faire des images. Cela a comme effet, une fréquentation augmentée des Vautours fauves à proximité immédiate du nid de Vautour percnoptère, ainsi que la venue d'au moins un autre percnoptère, le tout ayant pu entraîner un effort plus important de défense de territoire et une difficulté à assurer l'alimentation malgré la régularité des dépôts sur les placettes fréquentées. En l'occurrence, ce couple a perdu un des 2 jeunes présents au nid.

Enfin, un nouveau couple s'est installé dans les gorges relativement tardivement après son retour de migration mais a connu un échec vraisemblablement peu après l'éclosion. L'inexpérience du couple, sa méconnaissance du territoire ou sa proximité à un secteur touristique hautement fréquenté pourraient être les causes potentielles de cet échec.

En 2020, 5 sites ont de nouveau été occupés.

Neuf des dix individus reproducteurs étaient déjà présents l'année précédente, seul un individu a changé en début de saison.

Le couple habituellement installé proche d'un belvédère, ayant connu de nombreux échecs ces dernières années, a changé de secteur de reproduction. Durant le confinement, il s'est installé à proximité d'un bivouac, normalement quotidiennement fréquenté à cette période

(public, activité d'accueil...). Cette installation inédite indique l'attractivité de ce site pour l'espèce, qui a peut-être bénéficié de la quiétude de lieux (confinement) pour s'y installer.

Sur les 5 couples installés, 4 couples ont produit 6 jeunes

Pour la première fois depuis le suivi de l'espèce en Ardèche **2 couples** ont produit **2 jeunes** à l'envol !

Durant la période de confinement lié à l'épidémie de COVID-19, les agents du SGGA et de la LPO AuRA se sont relayés pour le suivi des étapes clés de la reproduction (ponte, éclosion, élevage des jeunes) ainsi que pour l'alimentation du réseau de placettes de nourrissage.

Les premiers oiseaux ont été observés le 06 mars, date classique de retour de l'espèce qui s'étale généralement jusqu'au début du mois d'avril. La première couvaison a eu lieu fin mars et la dernière fin avril. Les envols des jeunes se sont étalés durant tout le mois août.

Comme chaque année, des opérations de baguage des poussins au nids ont pu être menées par la LPO grâce à l'appui technique de professionnels d'activités sur corde et pour la plupart guides labellisés ou en cours de labellisation « Guides des gorges de l'Ardèche ».

Approvisionnement des placettes de nourrissage

Chaque année les agents du SGGA effectuent l'entretien (nettoyage, débroussaillage...) et l'approvisionnement des 2 placettes de nourrissages (Saint-Remèze et Bidon) en faveur des Vautour Percnoptère (entre 8 et 10 tonnes par an de déchets de boucherie). Un dispositif de suivi photographique (piège photo) permet l'identification des individus présents sur le territoire (lecture de bagues). Les lectures de bagues faites par le dispositif de piège photo sur placette a permis de détecter 20 oiseaux de différentes classes d'âge (14 adultes et 6 immatures). Les observations d'individus en erratisme, confirment l'attractivité du territoire des gorges pour l'espèce.

Ce suivi renseigne également sur l'état d'avancement de la reproduction et de l'élevage des jeunes. Parallèlement, la LPO assure la gestion de 7 placettes de nourrissage, dont 5 spécifiquement dédiées à l'équarrissage d'animaux d'élevages locaux.

3.2.3. Faucon pèlerin

Si le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) avait quasiment disparu durant les années 70, probablement après 1972, sa situation s'est nettement améliorée dans les gorges de l'Ardèche, comme sur l'ensemble du périmètre national. En effet dès 1997, le Faucon pèlerin était observé nichant à nouveau dans les falaises de la Réserve naturelle.

Depuis 2000, le suivi régulier réalisé par les agents de la Réserve, en partenariat avec la LPO, a permis d'identifier au moins quatre couples nicheurs et reproducteurs dans le secteur des gorges de l'Ardèche. Le partenariat entre le SGGA et la LPO permet de croiser les données récoltées par les deux structures sur l'ensemble du territoire des gorges de l'Ardèche.

Suivis des couples cantonnés et de la reproduction

En 2019 et 2020, le suivi des sites de reproduction du Faucon pèlerin a été réalisé entre le mois de février et le mois de juin. Cela représente près d'une centaine d'heures de prospection et d'observation par an. 3 sites ont été occupés en 2019 et 2020 dans la Réserve

naturelle. 2 autres sites de reproduction ont été observés sur des falaises hors de la RNN (Lagorce, Vallon Pont d'Arc).

Résultats 2019 : 2 des 3 couples installés dans la Réserve ont connu un échec de reproduction. 1 couple a produit en revanche 3 jeunes à l'envol.

Résultats 2020 : A l'inverse de 2019, 2 des 3 couples installés ont connu un succès de reproduction, avec pour chacun des 2 couples, 3 jeunes à l'envol ; soit 6 jeunes produits en 2020. Un effet positif du confinement n'est pas exclu. Un échec de reproduction a été constaté après éclosion pour le 3^{ème} couple.

3.2.4. Grand-duc d'Europe

Le dernier état des lieux de la population de Grand-duc d'Europe, sur le territoire des gorges de l'Ardèche, date de 2008. Il fait état de quatre couples sur le périmètre ENS (deux sur la Réserve naturelle et deux sur le site classé du Pont d'arc). Il est également fait état de deux couples dans le périmètre de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope de la Dent de Rez.

Malgré sa protection intégrale, les facteurs de mortalité anthropiques restent localement préoccupants : électrocutions et collisions avec les lignes, collisions routières et clôtures, la déprise agricole qui limite la disponibilité en zones de chasse, les contaminations par des polluants comme le mercure et les dérangements directs liés à la fréquentation et aux activités touristiques dans les milieux rupestres qui conduisent à des abandons de nichées.

Le SGGA a programmée une étude sur 2020 et 2021 donc les objectifs sont :

- 1- Actualiser l'inventaire et la cartographie de la population de Grand-duc d'Europe sur le périmètre de l'ENS Gorges de l'Ardèche (Site classé du Pont d'Arc + Réserve naturelle).
- 2- Disposer d'informations actualisées sur la biologie de la reproduction du Grand-duc d'Europe sur l'ENS des gorges de l'Ardèche.
- 3- Dresser l'état des lieux des capacités d'accueil des habitats pour le Grand-duc d'Europe sur l'ENS des gorges de l'Ardèche.
- 4- Contribuer à l'amélioration des connaissances sur l'espèce (locales et régionales).

Résultats 2020

Cette étude a été confiée à la LPO AuRA avec l'appui des agents du SGGA. Le phasage de l'étude prévoyait une première action de suivi en 2020 d'un couple de Grand-duc déjà connu et facile d'approche. Les premières opérations de suivis ont été réalisées entre janvier et mars 2020 permettant de confirmer la présence de ce couple actif (chant territorial spontané (mâle et femelle), observation d'accouplements ...).

L'épidémie de COVID-19 a ensuite contraint les sessions de terrain entre mars et mai ne permettant pas de confirmer la réussite de la couvaison et de l'éclosion.

La recherche des jeunes a été réalisée entre juin et juillet mais s'est révélée infructueuse ne permettant pas de conclure sur le succès ou l'échec de reproduction de ce couple.

3.3. Gestion

3.3.1. Zones de quiétude

Afin de garantir la tranquillité nécessaire aux oiseaux rupestres en période de reproduction (de l'installation du couple jusqu'à l'émancipation des jeunes) des zones de quiétudes sont chaque année, depuis 1998, mises en place sur le territoire des gorges de l'Ardèche.

Pour les deux espèces de rapaces les plus vulnérables, ces zones de quiétude sont cartographiées sur la base des zones de sensibilité majeure (ZSM) produites par les PNAs Aigle de Bonelli et Vautour percnoptère et adaptées à la topographie et aux éléments structurels du territoire des gorges (routes, ligne de crêtes etc...). Ces cartographies sont produites dans le but d'informer les usagers, pratiquants d'activités terrestres, de la présence d'oiseaux rupestres et des secteurs ou certaines pratiques sont à proscrire soit du fait de leur trop grande proximité avec l'aire de reproduction en falaise (activités sur corde en falaise), ou liés aux nuisances sonores trop importantes qu'elles produisent (chasse, foresterie, manifestation...).

EN 2019 et 2020, ces cartes ont été réactualisées 3 fois dans l'année, au regard de l'installation successive des 3 espèces concernées (Bonelli, Percnoptère et Faucon pèlerin). Elles ont été adressées par mail à une liste d'acteurs locaux (une cinquantaine de personnes), identifiés au regard de leurs activités dans les gorges.

En 2020, des panneaux signalétiques ont été mis en place sur les sentiers pénétrant dans les zones de quiétude, pour informer les usagers des consignes à observer au sein de ces entités.



Suite au constat fréquent de survol par des drones ou des ULM non conforme à la réglementation, des pictogrammes ont été ajoutés sur les panneaux règlementaires de la

Réserve. En outre, une cartographie spécifique a été produite en 2020 pour communiquer auprès des professionnels du secteur afin d'engager une concertation sur l'adaptation des parcours de vol touristiques. Cette carte sert également de référence lors des demandes de dérogations de survol dans la Réserve naturelle (ex : drone).

3.3.2. Réalisation de garennes à lapin : espèce proie de l'Aigle de Bonelli

Des aménagements en faveur des espèces proies de l'Aigle de Bonelli dont le lapin de garenne (garennes artificielles, cultures, gyrobroyage), sont menées depuis 2000, dans le cadre d'un programme LIFE et du PNA Aigle de Bonelli, afin de reconstituer plusieurs noyaux de populations viables. Après plusieurs années de réalisation, les actions ont été concentrées sur les communes de Bidon et Saint-Remèze, en partenariat avec la Fédération des chasseurs de l'Ardèche et les ACCAs.



Résultats 2019 & 2020

Les actions 2019 se sont portées sur la réalisation de deux garennes principales supplémentaires sur la commune de Saint-Remèze afin de compléter le réseau de garennes sur ce secteur et le rapprocher davantage du réseau de garennes sur la commune de Bidon.

En accord avec la Fédération des chasseurs de l'Ardèche et les chasseurs locaux, il a été privilégié le renforcement du réseau de garennes existantes par un apport de terre afin d'augmenter la taille des garennes. L'objectif est de constituer des noyaux de populations plus résistant aux épidémies (myxomatose, VHD) et autres pressions naturelles, en augmentant le nombre d'individus. 200 lapins (100 lapins par commune) ont été relâchés sur les 2 réseaux de garennes de Saint-Remèze et Bidon.



En 2020, 3 garennes principales ont été réalisées sur la commune de Bidon et un total de 130 lapins a été relâché afin de conforter la population existante. Les premiers résultats sont excellents avec une colonisation de l'espèce qui va au-delà des objectifs fixés. Cette population reste sous surveillance régulière car elle reste également sensible aux maladies virales qui peuvent mettre à mal le travail

de plusieurs années de partenariat entre les chasseurs et le SGGA.

Une rencontre en mars 2020, entre la FDC07 le SGGA a été l'occasion de faire le bilan des actions réalisées ces dernières années dans le cadre de la convention signée en 2016 entre les deux structures et d'identifier des perspectives d'évolution de ce partenariat.

3.3.3. Surveillance spécifique

Outre les missions de garderie habituelles, les activités du suivi ont permis aux agents de la Réserve de constater de multiples sources de dérangement des rapaces au cours de ces deux dernières années (activité de photographie nature, survol, activités en falaises, survol, chasse, randonnée, fréquentation estivale forte...)

Le non-respect des zones de quiétude et de la réglementation spécifique à certaines pratiques entraîne des dérangements pouvant causer des échecs de reproduction.

Les sources de pressions étant multiples dans les gorges de l'Ardèche, le gestionnaire encourage chaque usager (particulier ou professionnel) à considérer l'effet cumulatif de chacune de ces activités, lors de rencontres et d'échanges sur le terrain.

Parallèlement des rappels à la loi et une procédure pénale ont été engagées en 2020 suite au dérangement d'oiseaux.

4. Milieux aquatiques et rivulaires

4.1. Contexte et objectifs

La rivière et ses milieux adjacents (ripisylves, pelouses psammophiles, plages de galets...) ont été intégrés fin 2018 à la Réserve naturelle des gorges de l'Ardèche (cf décret du 8 novembre 2018, redéfinissant le périmètre de la RNNGA et sa réglementation). Cet hydrosystème présente une originalité fonctionnelle très dynamique (crues, étiage marqué, transport sédimentaire important...), appuyée par la présence d'espèces patrimoniales, telles que l'Apron du Rhône (PNA), l'Alose feinte du Rhône, la Loutre, le Castor, et de multiples espèces de libellules dont certaines faisant l'objet d'un PNA. En outre, de multiples activités, principalement estivales, exercent une pression anthropique significative qu'il paraît nécessaire de concilier avec la valeur patrimoniale de cet hydrosystème.

Seules des actions de sensibilisation (animations nature, écocarderie, nettoyage des gorges...), de surveillance et de gestion des espèces exotiques envahissantes ont été menées sur la rivière et ces abords en 2019 et 2020, considérant les objectifs définis par le dernier plan de gestion. Le nouveau plan de gestion développe de multiples axes de travail permettant d'évaluer l'état de conservation, les fonctionnalités de la rivière et des milieux adjacents en vue de préserver durablement l'intégrité de ces habitats par des mesures adaptées.

L'objectif à long terme proposé pour le nouveau plan de gestion, vise à **Favoriser l'amélioration de la fonctionnalité de la rivière et des milieux rivulaires**. Il se décompose selon les axes suivants :

- ⇒ *Connaître et prévenir l'impact des pratiques*
- ⇒ *Surveiller la qualité de l'eau*
- ⇒ *Maintenir les accumulations sableuses rivulaires en faveur des pelouses psammophiles*
- ⇒ *Intégrer les enjeux de conservation liés à la fonctionnalité de la rivière dans la gestion du bassin versant*

4.2. Gestion des Espèces exotiques envahissantes

La lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) végétales contribue à l'amélioration de la fonctionnalité et au bon état de conservation des habitats rivulaires. L'inventaire des plantes invasives des gorges de l'Ardèche met en évidence la présence d'au moins 47 espèces. Des opérations adaptées de lutte et d'éradication des plantes invasives sur le linéaire du cours d'eau et ses habitats associés sont en cours depuis les années 2000. Elles doivent être poursuivies sur le moyen terme afin d'en évaluer l'efficacité.

Considérant la vulnérabilité et la forte valeur patrimoniale des pelouses psammophiles ainsi que la pression exercée par les EEE, les actions de lutte se sont principalement concentrées en 2019 et 2020 sur les secteurs de Gaud, Gournier et de la Montagne de sable afin d'enrayer le phénomène d'invasion.

Ainsi, **en 2019** deux semaines interventions ont été réalisées par l'association ECATE d'une part et l'association des volontaires pour la nature d'autre part.

Les travaux ont consisté à :

- L'écorçage du Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*), de l'Ailante glanduleuse (*Ailanthus altissima*) et du Févier d'Amérique (*Gleditsia triacanthos*) sur les aires de bivouac de Gaud et de Gournier et sur les dunes de sables présentes sur chacun des deux bivouacs.
- L'écorçage de l'Ailante et du Févier d'Amérique (*Gleditsia triacanthos*) sur la dune de la Montagne de Sable.
- L'arrache et l'évacuation de la population de figuier de barbarie (*Opuntia engelmannii*) situé au-dessus de Gournier, au lieu-dit de l'abri Dumas.

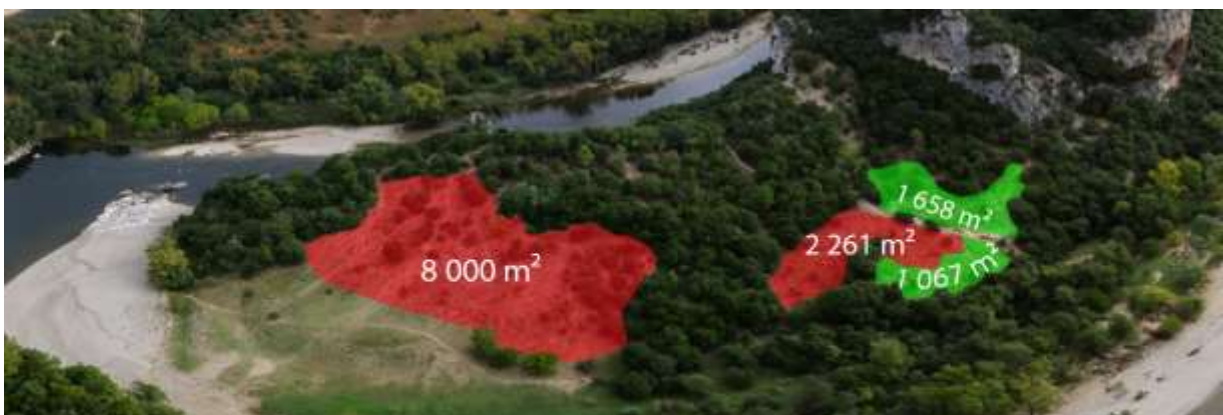
En 2020 2 interventions étaient initialement programmées dont le calendrier a été retardé à cause du confinement de la crise sanitaire :

Action 1 : Arrachage manuel des petits plants et rhizomes traçants, par l'association ECATE (1 semaine) suivi de l'association des volontaires pour la nature (1 semaine). Ces 2 semaines d'intervention, initialement programmées au printemps ont été décalées à l'automne.

Action 2 : Mise en œuvre d'un test de la méthode GAMAR sur les diamètres supérieurs, non arrachables. Cette méthode vise à tuer les plants par l'emploi d'une solution aqueuse brevetée par le bureau d'étude GAMAR. Cette solution 100% naturelle est respectueuse de l'environnement, sans rémanence ou diffusion dans les sols. L'action est reportée à 2021.

Résultats Action 1 :

Les deux chantiers d'arrachage successifs ont permis d'intervenir sur 71 % de la pelouse psammophile, soit 10 261 m², repartis sur les deux zones ouvertes (en rouge sur l'illustration ci-dessous). Plus de 1130 tiges ont été arrachées manuellement. Les rémanents ont été stockés sur des secteurs hors crues reparties en cinq gros tas.



Arrachage de l'Ailante glanduleuse, Pelouse psammophile de la Montagne de sable : en rouge les surfaces traitées en 2020 ; en vert, les surfaces à traiter en 2021.

Perspectives 2021

- Finaliser l'arrachage des Ailantes sur la Montagne de sable (2 725 m² restants)
- Programmer à minima deux passages sur les 10 261 m² traités en 2020 pour maintenir la pression sur les tiges qui sortiront. Il reste très certainement des morceaux de racines qui n'ont pas pu être arrachés en 2020, l'estimation est délicate dans la mesure où il n'existe pas ou très peu de retour d'expérience en la matière. Un premier passage sera programmé lors de la reprise de végétation au mois d'avril, un autre en fin de croissance de la végétation en septembre/octobre.
- Mise en œuvre du test de la méthode GAMAR sur les plus gros sujets
- Mise à jour de l'inventaire et de la cartographie de espèces exotiques envahissantes végétales (stage 6 mois).

B. Amélioration des connaissances sur le patrimoine naturel

1. Suivi des mammifères

1.1. Contexte et objectifs

Depuis une dizaine d'année les agents du SGGA réalisent le suivi des mammifères semi-aquatiques (Castor et Loutre d'Europe) par l'inventaire des indices de présence (empreintes, fèces, restes de repas, etc.). Ce suivi permet de vérifier l'état des populations (reproduction, estimation du nombre d'individus pour les Castors d'Europe) et de nous renseigner sur leur occupation (cartographie des sites utilisés).

En complément de cette première action de suivi de ces deux espèces patrimoniales, il est nécessaire de compléter nos connaissances sur les mammifères à travers un inventaire.

Plusieurs méthodes peuvent être pour cela déployées (affut, piège photo, capture, relevé d'indice de présence...), selon le type de mammifères inventoriés (micro-mammifères, mustélidés, grand herbivores, ongulés...)



Pour une première approche, le SGGA a fait le choix de déployer un réseau de pièges photographiques dont l'objectif vise l'acquisition de données mammifères sectorisées dans la réserve, de contribuer à l'atlas régional des mammifères sauvages et de réaliser une veille sur l'arrivée potentielle sur le territoire de nouvelles espèces, telles que des grands carnivores (Loup, Lynx) ou des espèces exotiques comme le Ragondin.

Il permet également de produire une grande quantité de clichés et de vidéos, valorisables auprès du grand public et des acteurs locaux à travers la production de différents supports (site internet, réseaux sociaux, film de présentation du site, etc...).

1.2. Résultats

Huit pièges photo ont été acquis fin 2019 et ont été installés durant le printemps 2020, en plein confinement COVID19. A cette occasion, ils ont été disposés sur des sites connus pour être fréquentés, voire très fréquentés à cette période : carrefour de sentiers balisés, accès plages, pelouses des bivouacs. Il en résulte des images et des vidéos de différentes espèces de mammifères (Martre des pins, Belette d'Europe, Genette commune, Castor d'Europe, Renard roux, Chevreuil, Sanglier, Chèvres férales, Castor d'Europe, etc.).

Ces images ont été valorisées par la réalisation d'un clip vidéo qui a été relayé sur les réseaux sociaux afin de montrer les plus belles observations de faune sauvage et sensibiliser le grand public au respect de la quiétude des lieux (9 000 vues).

Suite au confinement les pièges photos ont été disposés sur des zones forestières non fréquentées par le grand public pour éviter les vols et aux abords de la rivière pour tenter de contacter les espèces de mammifères semi-aquatiques (Castor d'Europe et Loutre d'Europe). De nombreuses images et vidéos ont été capturées, elles doivent encore faire l'objet d'un tri et d'une analyse afin de compléter les bases de données naturalistes.

1.3. Evaluation/perspectives

Suite au confinement, l'étude des mammifères par la pose de pièges photos/vidéos se poursuivra sur les différents secteurs des gorges de l'Ardèche afin d'inventorier les espèces de mammifères, connaître d'avantage leurs comportements et identifier les zones à enjeux (reproduction). Une étude sur les ongulés sauvages (chèvres, sangliers, chevreuils) seraient particulièrement intéressante à mettre en place, dans la perspective de caractériser leur rôle dans la fonctionnalité des écosystèmes de la Réserve.

2. Recherche des zones de fraies de salmonidés

2.1. Contexte et objectifs

Suite à la parution du décret ministériel du 8 novembre 2018 relatif à la réglementation et à l'extension de la Réserve, le domaine public fluviale a été intégré à la Réserve.

Ainsi la rivière et les milieux rivulaires feront l'objet dans le cadre du nouveau plan de gestion d'une stratégie d'actions relative à l'évaluation de l'état de conservation, l'amélioration de connaissances, la gestion et la surveillance.

La Truite fario est une des espèces remarquables dans les gorges, principalement par le fait que des individus de taille importance trouvent refuge durant la période d'étiage, dans les résurgences karstiques, qui s'écoulent ponctuellement dans la rivière. L'apport d'eau fraîche et oxygénée permet ainsi à la Truite fario, espèce particulièrement sensible à l'augmentation de la température de l'eau de maintenir de relativement faibles populations dans les gorges.

Suite à ce constat, le SGGA et la Fédération de pêche de l'Ardèche ont convenu de la mise en place d'une étude visant à déterminer si des reproductions de Truite fario avaient également lieu dans les gorges et ainsi contribuer à l'amélioration des connaissances sur cette espèce.

2.2. Résultats

Considérant la période de reproduction de la truite fario en Ardèche, (octobre/novembre) et la température de l'eau sur la basse Ardèche (facteur déterminant dans la reproduction de la truite), un premier passage a été réalisé fin novembre 2019, pour le repérage des zones de frayère potentielles. Un second passage était prévu courant décembre pour recherche actives des frayères mais la montée des eaux de l'Ardèche a contraint au report des sorties à décembre 2020/Janvier 2021.

Au cours d'une de ces sorties, une frayère a été détecté dans les gorges.

Ce suivi a été réalisé par les agents de la fédération de pêche et du SGGA (chargée de mission N2000 et un garde de la Réserve), avec le concours du guide de pêche labélisé, Julien Rochette et des bateliers des gorges.

2.3. Evaluation/perspectives

Selon le résultat des suivis, des mesures de gestion pourrait être convenues avec les acteurs de la pêche et autres usagers de la rivière, pour préserver les populations de truite fario, en période de reproduction mais surtout en période d'étiage où elles sont particulièrement vulnérables.

De nouvelles investigations seraient nécessaires pour confirmer le statut reproduction de l'espèce dans les gorges. Des analyses génétiques permettraient de connaître l'origine de ces individus qui pourraient être de potentiels migrants remontant le Rhône pour venir frayer dans l'Ardèche (com pers. J. Rochette).

4. Inventaires des hyménoptères

4.1. Contexte et objectifs

Les insectes, maillon essentiel du réseau trophique, constituent un formidable vivier de diversité et d'informations interprétables dans le cadre d'études pluridisciplinaires de milieux « naturels ». Bien souvent des guildes entières restent méconnues du fait de leurs particularités biologiques et l'on connaît très mal leur réaction et interaction au sein d'un espace soumis à une gestion (quelle qu'elle soit).



Les hyménoptères jouent un rôle crucial dans le fonctionnement écologique des milieux naturels en général. Au-delà du simple enjeu de connaissance sur ce groupe, les hyménoptères apoïdes constituent un groupe pollinisateur essentiel, dont la conservation est indispensable pour la sauvegarde des écosystèmes. Il est à ce titre primordiale d'identifier la diversité des groupes taxonomiques présents dans la Réserve.

Vu la grande diversité existante au sein des hyménoptères, l'étude engagée dans la Réserve ne concerne que le groupe des hyménoptères Apiformes, c'est-à-dire les abeilles qui appartiennent à la super-famille *Apoidea* qui comprend deux groupes principaux : les abeilles (environ 1000 espèces en France dont les 2/3 sont des espèces terricoles fouisseuses) et les sphécides (Sphecidae au sens large, environ 750 espèces en France). Le second groupe dont les larves sont carnivores et dont les adultes ne récoltent pas de pollen, n'est pas retenu.

Le groupe des Apiformes comprend l'abeille domestique (une espèce très populaire, parmi le millier d'espèces décrites en France) et les bourdons (48 espèces en France). Le rôle majeur de de ces taxons, pour la plupart inconnus du grand public, est aujourd'hui scientifiquement reconnu. En effet ce sont des auxiliaires fondamentaux pour nos cultures (GALAI, 2008, KLEIN et al. 2007) et plus généralement pour la flore sauvage.

Ce travail sur les abeilles sauvages des gorges de l'Ardèche (ENS des Gorges de l'Ardèche) répond à l'Objectif à Long Terme **Améliorer les connaissances sur les habitats et les espèces des Gorges de l'Ardèche** du nouveau plan de gestion de la RNNGA. Il s'inscrit également dans un contexte plus global où de nouveaux projets nationaux émergent dont le projet "Espaces naturels protégés : sentinelles du climat" de RNF et de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, le projet LIFE sur l'adaptation des réserves naturelles aux effets du changement climatique porté par la LPO et RNF et le PNA "France, Terre de pollinisateurs".

La réalisation de cette étude s'étale sur la période 2017-2020. Les deux premières années de prospections et de détermination ont permis d'identifier 207 espèces. La détermination de la plupart des espèces a été réalisée par le prestataire de l'étude (David Genoud), Certaines espèces étant particulièrement difficiles à déterminer, des échantillons ont été transmis à différents spécialistes français et étrangers.

4.2. Objectif 2019

Réaliser un inventaire complémentaire afin d'échantillonner les milieux originaux pouvant héberger une hyméno-faune spécifique (vires, pieds de falaise, milieux rivulaires...).

4.2.1. Réalisations

La méthode retenue pour l'inventaire complémentaire est le déploiement de pièges colorés (coupelles = pan traps) (comparaison entre unités de végétation/parcelles, habitats, années, pièges...), complétée de plusieurs passages de chasse au filet sur les différents habitats du périmètre de la Réserve naturelle. Ces passages comprennent également la recherche (détection) au sol d'éventuelles colonies d'espèces grégaires (*Colletes* spp., *Andrena* spp.). Ces phénomènes de grégarisme pouvant s'observer principalement aux printemps (mars-avril puis juin pour quelques espèces bivoltines¹ et ensuite en septembre (*Colletes hederæ*).

Les pièges à eau colorés sont disposés sur un support fixe et mis en place, amorcés et relevés sur 48 heures en fonction des conditions météorologiques et de la température moyenne journalière².

En parallèle, un suivi de la phénologie de floraison des principales espèces dominantes (saules, euphorbes, ronces...) a été réalisé (espèces/stades de floraison : début, pleine floraison, fin).

Le début de l'opération semble optimal à partir de la dernière décade de janvier et s'étend jusqu'à fin septembre voire fin octobre pour prendre en compte la phénologie de floraison de toutes les espèces et le calendrier de vol de la plupart des espèces potentielles.

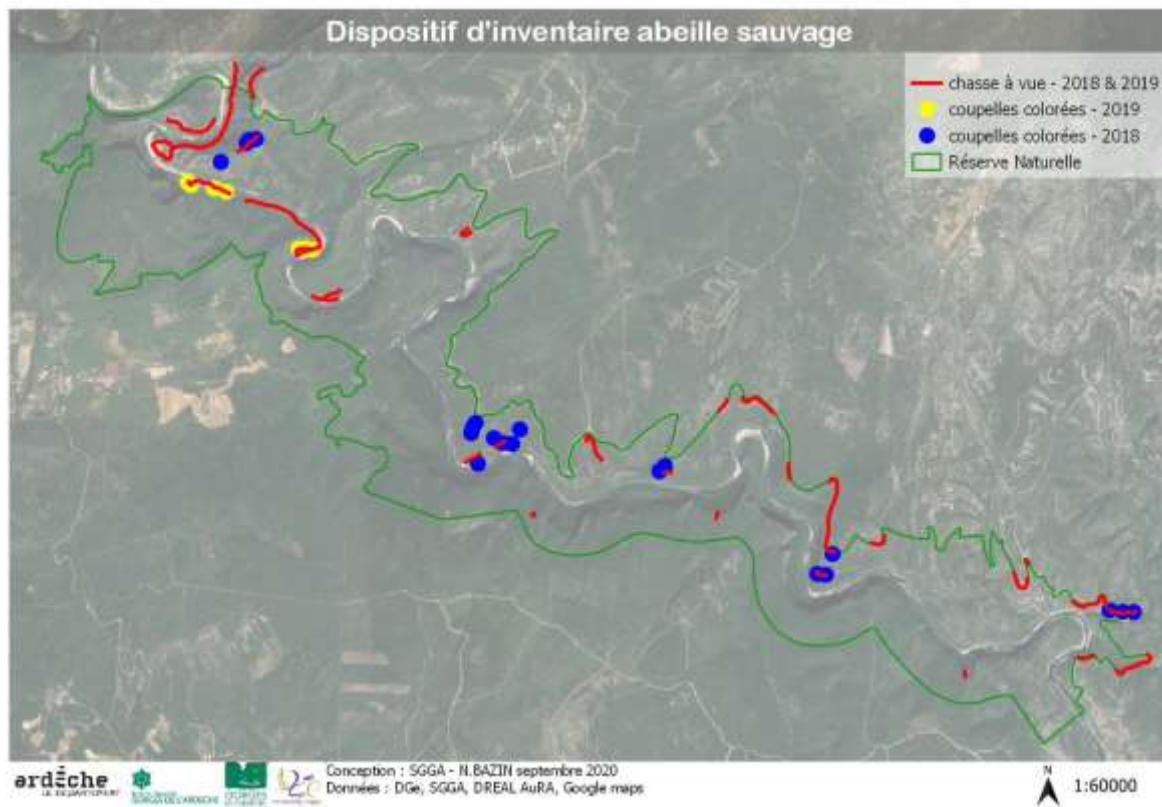
Nous insistons tout particulièrement en zone méditerranéenne sur l'importance de la période février – mi-juin ainsi que sur la période automnale où la reprise de végétation peut induire des captures surprenantes et des apports conséquents sur la connaissance de la phénologie des espèces en zone méditerranéenne.

4.2.2. Déroulement la campagne 2019

Le choix du positionnement des pièges colorés s'est fait en fonction des habitats non échantillonnés en 2018. A savoir les zones «humides» (source, végétations rivulaires et terrasses alluviales) ainsi qu'un secteur encore non échantillonné de dune psammophile (cf carte). Le déploiement mensuel (2 jours /mois de janvier à septembre) du dispositif de capture par pièges colorés a été réalisé par les agents du SGGA. Les chasses au filet et prospections ont été réalisées par David GENOUD, il a été accompagné selon les passages par des agents du SGGA.

¹ Se dit des espèces animales (insectes), qui ont deux générations par an.

² Le protocole WESPHALT & al. (2018) laisse la possibilité d'échantillonner 24, 48 ou 72 h. par expérience un échantillonnage de 48 h. est le plus pertinent en termes de rendement abondance/diversité.



4.2.3. Résultats

131 apiformes ont été capturées sur les stations de "coupelles colorées". **57 espèces** ont été identifiées.

Les chasses à vue ont quant à elles permis d'identifier **87 espèces** pour environ **286 individus** observés ou capturés. Lors de la chasse à vue chaque spécimen prélevé est préalablement ciblé (individus présentant des caractères ne permettant pas une détermination *in situ*) l'objectif étant bien de trouver de nouvelles espèces et de ne pas prélever le maximum d'individus (qualité et pas quantité).

Pour cette année 2019, la campagne de complément d'inventaire a donc permis d'inventorier **120 espèces** portant ainsi à **247 espèces** la liste d'abeilles sauvages identifiées sur le territoire des gorges de l'Ardèche.

La dernière étape de cette étude vise à déterminer les derniers échantillons et à produire le rapport final de l'étude dont le rendu est attendu en février 2021.

5. Amélioration des connaissances des arthropodes sur la RNNGA

Depuis 2015, plusieurs campagnes d'inventaires et de suivi des insectes ont été mise en œuvre sur le territoire de la RNNGA (syrphidae, apoiformes, arthropodes du sol, arthropodes des cavités, ...). A ces occasions de nombreux taxons ont été prélevés. Certains ont fait l'objet d'identification poussée dans le cadre des actions mises en œuvre et d'autres sont encore à déterminer. Afin de pallier à cet état de fait, un travail de constitution de réseau de spécialistes (naturalistes amateurs ou chercheurs) a été mené. Depuis 2015, des listes d'espèces se sont constituées notamment sur les diptères, les hyménoptères avec la découverte de nouvelles espèces pour le département, la région ou la France et également pour la science !

Pour citer les plus prestigieuses :

Lithobius (Lithobius) aberlenci n. sp. - Myriapoda, Chilopoda ; nouvelle espèce décrite suite à sa découverte dans la grotte du Cirque de la Madeleine.

Eumerus sulcitibius Rondani, 1868 - Diptera Syrphidae ; nouvelle espèce pour la France continentale découverte sur les dunes de Gournier et du Pas du Mousse

Sargus harderseni , Mason & Rozkosny, 2008 - Diptera, Stratiomyidae ; nouvelle espèce pour la France découverte sur les dunes de Gaud et de Gournier.

Arachnotheutes rufithorax (Costa, 1882) - Hymenoptera, pompilidae ; espèce considérée comme rare (voir très rare) en France

C. Gestion de la fréquentation touristique et sportive

1. Accompagnement des porteurs de projet

1.1. Déclaration d'intention spéléologique

Conformément à l'arrêté interpréfectoral n°ARR-07-2016-04-21-014 du 21 avril 2016, relatif à la pratique de la spéléologie et de l'escalade dans la Réserve naturelle, plusieurs dossiers ont été déposés en 2019 et 2020, par l'intermédiaire du CDS07 ou directement auprès du SGGA.

En 2019, 5 déclarations ont été formulées. Trois déclarations d'intentions concernaient des plongées spéléologiques (R. Bénini, Plongée Sout', Cave Base). Deux déclarations d'intention visait la prospection de cavités dans le secteur M (T. Marchand, Spéleo-club d'Aubenas), et de plusieurs secteurs en rive droite par le groupe spéléologique du MILCA. Le tableau ci-dessous fait la synthèse des déclarations 2019.

Déclarant	Date	Durée	Secteurs	Objectifs
Plongée Sout'	20/12/2018	1an	Event de Guigonne, source du platane, source du castor	Exploration, topographie des parties méconnues Suivis hydrologiques et biologiques (pose/relève de sondes, profil de conductivité et de température, inventaire photo de la faune stygobie, prélèvements pour la Réserve...)
Cave Base	01/05/2019	27/05/19 au 01/06/19	Source du Castor	Exploration, topographie, observation
R. Bénini	01/09/2019	1an	Zone G : event de gournier, grotte du poisson, Ufoval	Repérage des siphons et plongées exploratoires
Spéleo-club d'Aubenas	19/05/2019	2 journées en juin	Zone M : entre le belvédère du cros de l'Olivier et l'Aiguille de Gournier	Prospection de surface, inventaire et topographie, reconnaissances de nouveaux conduits
MILKA	15/09/2019	1 an	Zone C, D, G, T, B	Prospection de surface, inventaire et topographie, reconnaissances de nouveaux conduits

Tableau 1 : Déclarations d'intention spéléologique 2019

En 2020, Trois déclarations d'intentions ont été adressées au SGGA, directement ou par l'intermédiaire du CDS07. Le tableau ci-dessous en présente le détail.

Déclarant	Date	Durée	Secteurs	Objectifs
Plongée Sout'	07/01/2020	1 an	Event de Guigonne, source du platane, source du castor, source du Resquilladou, source de l'écluse	Exploration, topographie des parties méconnues Suivis hydrologiques et biologiques (pose/relève de sondes, profil de conductivité et de température, inventaire photo de la faune stygobie, prélèvement <i>sphaeromides raimondi</i>)
Didier Cailhol CREPS	06/11/2020	23- 24/11/2020	Zone C - Grotte d'Odouy	Inventaire et topographie souterraine
MILCA	05/12/2020	1an	Zone C, D, G, T, B	Prospection de surface, inventaire et topographie, reconnaissances de nouveaux conduits

Tableau 2 : Déclarations d'intention spéléologique 2020

1.2. Demande de travaux spéléologiques

Le groupe spéléologique du MILCA a déposé une demande de travaux en Réserve naturelle le 6 octobre 2019, visant la désobstruction d'une cavité (Baume Traoucade, commune du Garn).

Conformément à l'arrêté interpréfectoral règlementant la spéléologie dans la Réserve naturelle, une évaluation a été réalisée en amont de la demande avec l'appui du garde chargé de mission 'cavité' du SGGA. Celle-ci révèle l'absence d'incidence sur les habitats et les espèces, ou sur le patrimoine archéologique. Après examen, le conseil scientifique de la Réserve naturelle a rendu un avis favorable au projet. (cf dossier de demande de travaux et avis du CS 2020). Parallèlement, une évaluation d'incidence a été produite et transmise à la DDT du Gard qui a rendu un avis favorable.

1.3. Manifestations sportives

En 2019, 4 manifestations sportives ont eu lieu dans la Réserve des gorges de l'Ardèche

- Le trail des gorges (mai 2019)
- Le marathon des gorges (Novembre 2019)
- La SUP'Race Ardèche (course de paddle en mai 2019 – 1^{ère} édition)
- Le triathlon des gorges (Juillet 2019)

Ces épreuves ont fait l'objet de multiples échanges avec les organisateurs notamment pour vérifier la compatibilité des tracés avec les enjeux présents sur le site, et définir des modalités pratiques visant à réduire un maximum l'empreinte de ces épreuves.

Des réflexions partagées lors d'un atelier avec les organisateurs locaux ont ouvert la perspective de la mise en place d'un label ou d'une charte d'engagement des organisateurs, pour donner à ces manifestations un caractère toujours plus écoresponsable.

En 2020, 5 manifestations étaient programmées. Quasi toutes ces manifestations ont été annulées en raison de la crise sanitaire.

1.4. Gestion activités estivales

1.4.1. *Convention Tour Opérateur Anglais*

Au regard de la fréquentation estivale marquée des Tour opérateurs anglais (Accorn, PGL, Adventure Ardèche etc.) dans la Réserve et aux bivouacs, le SGGA a proposé à ces structures de s'inscrire dans une démarche écoresponsable à partir de 2019. L'ensemble des acteurs contactés a accepté cette opportunité, à travers la signature d'une convention, définissant une charte de bonne conduite. En contrepartie, le SGGA s'est engagé à la formation des moniteurs de canoë et animateurs de ces camps de vacances. Une carte pédagogique des gorges de l'Ardèche a été réalisée pour permettre aux encadrants de ces groupes d'identifier les zones sensibles dans les gorges où le passage et le stationnement des groupes pourraient être préjudiciables.

La réduction du bruit et une meilleure gestion des déchets étaient également visées par ces conventions.

La crise sanitaire de 2020 aura eu cependant raison des activités estivales de ces groupes. Aucun groupe anglais habituel n'a pu organiser de séjour dans les gorges.

1.4.2. *Ecogarde*

Le recrutement de 3 écogardes en 2019, puis 4 en 2020, a permis de renforcer les messages de sensibilisation sur les enjeux naturels présents dans la Réserve (et les sites alentours) et informer les visiteurs sur la réglementation. Des interventions ont eu lieu chaque semaine en juillet et Août, sur des secteurs à forte fréquentation (entrée des gorges, Louby, camping des grottes...), sur la rivière, le long des sentiers ou sur les belvédères de la route touristique des gorges de l'Ardèche. Au total, 5551 personnes ont été contactées en 2020 par les écogardes.



1.4.3. *Accueil bivouac/animation*

En 2019, des animations en soirée ont été proposées chaque soir aux campeurs présents sur les bivouacs. Cette nouvelle activité permet aux visiteurs de découvrir les différentes facettes de la Réserve naturelle. Beaucoup de visiteurs découvrent qu'ils sont dans une Réserve naturelle en arrivant au bivouac ou lors de ces animations !

Les agents saisonniers spécifiquement recrutés pour leur profil d'animateur nature, ont été formés en début de saison par l'équipe du SGGA.

En 2020, le recrutement saisonnier a fortement été amputé par la baisse des recettes prévisionnelles des bivouacs liés à la crise de la COVID 19. Cependant, toutes les animations nature ont été maintenues, grâce à l'implication des agents du SGGA, en particulier des deux animateurs du SGGA.

D. Animation, formation et communication

Le Syndicat de Gestion des Gorges de l'Ardèche a pour objectif de veiller au développement du tourisme durable, respectueux du maintien de l'équilibre entre fréquentation et préservation des milieux et des patrimoines.

L'éducation à l'environnement des plus jeunes (animation nature auprès des scolaires), la sensibilisation des usagers et la formation de professionnels sont les principaux axes de travail du SGGA pour impulser une meilleure intégration des enjeux environnementaux dans nos pratiques.

1. Animations

En 2019, les animateurs du SGGA, ont accueilli de multiples séjours pédagogiques à Gaud ou dans les gorges (randonnées nature, multiples animations nature, sentier découverte...).

En 2020, Seulement 6 animations ont pu avoir lieu. 164 enfants ont eu la chance de découvrir la biodiversité des Gorges de l'Ardèche.



Parallèlement, le SGGA a proposé en 2019 et 2020 un programme grand public de sorties nature dont certaines organisées dans la Réserve naturelle (une vingtaine de date par an).

EN 2019, ce programme aura été marqué par l'organisation de la fête des gorges (5 et 6 octobre), proposant de multiples animations de découvertes de la biodiversité des gorges, auxquels se sont impliqués de multiples acteurs et partenaires locaux. Un village d'exposant on

En 2020, seules 8 des 15 animations programmées ont pu avoir lieu en raison du confinement, avec des restrictions relatives à la taille des groupes.

2. Formations

2.1. Université de Montpellier

Comme chaque dans le cadre du partenariat SGGA/Université de Montpellier, une classe de Master 1 Ingénierie en Ecologie et Gestion de la Biodiversité a été accueillie **en septembre 2019** par les agents du SGGA pour la réalisation d'un projet d'étude in situ. Durant leur séjour de 3 jours, les étudiants ont parcouru la Réserve à la recherche d'indice d'impact anthropique sur la rivière et ses abords. Les premiers résultats indiquent une quantité significative de déchets tout au long de la rivière, mais plus surprenant, une importante concentration de particules de plastique multicolores, dans les sédiments prélevés dans la rivière. À première vue, ces particules semblent provenir de la fragmentation de copeaux de plastiques arrachés aux canoës, par frottements sur les rochers, particulièrement affleurant en période d'étiage. EN 2020, un constat similaire sur la rivière Chassezac, semble confirmer cette hypothèse.

En septembre 2020, Le sujet proposé aux étudiants concernait une expertise du site de l'ancien camping à l'abandon de la Chataigneraie, acquis en 2019 par le Département de l'Ardèche au titre de sa politique Espace Naturel Sensible. Les étudiants, réunis en 2 groupes ont travaillé sur différents scénarii de renaturation du site dans l'optique de venir alimenter le projet du Département et de la Réserve.

2.2. Formation CREPS

Dans le cadre d'une entente partenariale avec le CREPS de Vallon-Pont-d'Arc, le SGGA intervient sur les modules environnement de la plupart des formations diplômantes du CREPS, consacrées aux sports de nature (DE/BPJEPS canyoning, spéléologie, escalade, kayak, VTT et le BPJEPS activités nautiques)

Les interventions se répartissent en trois grandes thématiques : présentation des outils de protection et de gestion de l'environnement en France, écologie des milieux naturels concernés par l'activité et éducation à l'environnement. Ces interventions couplent présentation magistrale et travaux pratiques.

En 2020, la quasi-totalité des interventions ont été annulées sauf 3 réalisées en septembre/octobre.

2.3. Guides labélisés

Les guides labélisés des gorges de l'Ardèche (professionnels des sports de nature), bénéficient chaque année de formations thématiques sur les milieux naturels et la biodiversité des gorges.

En février 2019, une journée sur la thématique de l'hydrologie des gorges ainsi que sur les échanges entre la rivière et l'aquifère karstique a été proposée par le SGGA. La journée a été animée par l'hydrogéologue-karstologue, Joel Jolivet.

Une seconde formation a été proposée en 2020, animée par Philippe Bart, sur la géologie des gorges.

Une troisième formation en novembre 2020, animée par Ludovic Mocochain sur la formation des gorges de l'Ardèche s'est tenue en visio-conférence, en raison des conditions sanitaires.

3. Outils pédagogiques

3.1. Livret « Loutre et Castor »



Un livret thématique à destination du grand public sur le Castor et la Loutre d'Europe a été diffusé à partir de l'été 2019. Les objectifs sont d'informer sur la biologie, l'état des populations et les suivis réalisés sur ces espèces, de sensibiliser sur les menaces qui les concernent (perturbations, destructions de leur habitat, etc.) et sur le respect des réglementations qui vise à maintenir des périodes et des zones de quiétude.

Réalisation d'un affût pédagogique

Un projet d'affût pour l'observation de ces deux espèces a également été réalisé avec les élèves du BTS GPN d'Aubenas sur le bivouac de Gaud dans le cadre d'un projet tutoré. L'affût a été réalisé en bambou, prélevé sur le bivouac, dans un secteur où cette espèce exotique à caractère envahissant, commence à progresser, malgré les barrières anti-rhizomes installées il y a quelques années. L'affût a été installé à proximité de la zone pédagogique du château de Gaud.

3.2. Sentier découverte de Gaud

Ce sentier d'interprétation a fait l'objet en 2020 d'une refonte complète des panneaux pédagogiques, redonnant un nouveau départ à ce sentier d'interprétation, support de multiples animations et particulièrement emprunté par les randonneurs qui descendent au bivouac de Gaud.

Une maison de charbonnier a été mise en valeur et une charbonnière pédagogique a été installée avec l'appui de Monsieur Michel Salvi, ancien bouscatier de Saint-Marcel-D'Ardèche.



3.3. Kits pédagogiques

Afin de sensibiliser pratiquants et acteurs des sports de nature à travers leur activité de loisir, deux outils pédagogiques adressés aux grimpeurs et aux spéléologues ont été conçus en 2019 et 2020, en collaboration avec des professionnels et acteurs de ces disciplines. Ces outils présentent les milieux naturels et leur biodiversité, dans lesquels évoluent ces pratiquants, le tout sur des supports adaptés à ces pratiques (bâche spéléologique illustrée, sac à corde pédagogique, planches illustrées sur support étanche...)

Ces outils développés par et pour des professionnels sont mis à la disposition des pratiquants sur le site internet du SGGA. Ces kits peuvent être reproduits à volonté par les professionnels (club, moniteurs, brevet d'état...) désireux de se doter de ces outils pour leurs activités.



Un kit paddle-canoë est en cours d'élaboration pour une finalisation prévue en 2021.

E. Dérogations, travaux et police

1. Demandes de dérogation de survol

L'article 13 du décret 2018 de la Réserve, « interdit aux aéronefs de survoler la réserve naturelle à une hauteur inférieure à 300m au-dessus du point le plus haut de la ligne de crêtes des falaises ». Le décret prévoit également un régime dérogatoire, par autorisation préfectorale après avis du conseil scientifique de la Réserve.

Fin 2019, une demande de survol a été déposée auprès du gestionnaire, finalement annulée par le demandeur.

En 2020, deux demandes ont été déposées. Une autorisation a été accordée (France TV), la seconde a été annulée, suite à l'annulation du Marathon des gorges 2020.

Demandeur	Date de dépôt	Demande	Date des survols	Avis du CS	Autorisation Préfectorale
ARSPAN	02/12/2019	Prise de vue par drone pour de la prospection de cavités	Demande annulée		
Club VPA	24/24/2020	Prise de vue par drone du Marathon des gorges	7-8 novembre 2020	Favorable	Epreuve annulée
France Télévision	20/08/2020	Tournage de l'émission « Faut pas rêver » avec une montgolfière et 2 drones, dans le cirque de la Madeleine et au Pont d'Arc	8, 9,10, 11 septembre 2020	Défavorable	Accordée

2. Demandes de fouilles archéologiques

2.1. Grotte d'Ebbou

Conformément à l'article 8 du Décret 2018 de la Réserve naturelle, La Direction des affaires culturelles AuRA a déposé une demande d'autorisation d'opérations archéologiques pour la période 2020-2022 sur le site de la grotte d'Ebbou. Le conseil scientifique a rendu un avis favorable en séance du 24 septembre 2020.

3. Missions de police

Tout au long de l'année, des patrouilles de surveillance sont effectuées sur l'ensemble de la Réserve naturelle et ce dispositif est renforcé dès le printemps. En collaboration avec les agents de l'Office Français pour la Biodiversité (OFB) et de l'Office National des Forêts (ONF), des patrouilles mixtes en canoë et à pied sont réalisées plusieurs fois par semaine. Ces surveillances sont organisées la semaine et le week-end (y compris jours fériés) essentiellement très tôt le matin et en soirée, afin de prévenir le bivouac sauvage et les feux éventuels.

Par ailleurs, une collaboration existe avec les gendarmeries de Vallon-Pont-d'Arc et de Bourg-Saint-Andéol pour venir renforcer ce dispositif et intervenir en application de la réglementation portant sur la navigation et à l'interdiction de transport et de consommation d'alcool sur la rivière et aux bivouacs entre le 1er mai et le 30 septembre.



En 2019, 98 missions (102 en 2018) de garderie ont été menées sur la Réserve et les espaces naturels adjacents dont :

- 6 avec l'ONCFS 07 et 30
- 3 avec l'AFB 07
- 2 avec l'ONF 07 et 30
- 8 avec les gendarmeries St-Martin d'Ardèche et Vallon-Pont-D'Arc
- 14 interventions des gendarmeries pour le contrôle de l'alcool sur les bivouacs

Les gardes et le conservateur de la Réserve ont également été mobilisés 47 nuitées sur les bivouacs en 2019.

12 infractions ont été relevées par timbres-amende, essentiellement pour feux, bivouacs sauvages et stationnements interdits de véhicule dans la réserve.

	2015	2016	2017	2018	2019
Nb TA	21	16	13	18	12

L'augmentation du nombre d'interventions avec la gendarmerie a renforcé les liens entre les services. Pour la première année, une opération de barrage filtrant en collaboration avec la gendarmerie de Vallon Pont d'Arc, au niveau l'entrée amont de la Réserve, a permis de contrôler les entrées après 18h et de procéder à des rappels réglementaires (interdiction d'entrer dans la réserve après 18h, en navigation).

Le renforcement des missions inter-services durant l'été a permis la présence d'agents sur plusieurs secteurs et à différentes périodes dans la journée.

Le renforcement des contrôles 'alcool' sur les bivouacs a permis de réduire le nombre d'incivilités pendant l'été.

➤ - **Consommation d'alcool**

La consommation d'alcool est toujours fréquente sur la rivière et les bivouacs, en particulier les week-ends. Plusieurs situations de dérangements et de non-respect des usagers sur les bivouacs ont nécessité l'intervention des gardes impliquant parfois l'intervention de la gendarmerie.

➤ - **Gestion des épisodes météorologiques exceptionnels**

Suite à un retour d'expérience sur la coordination des secours dans les gorges de l'Ardèche, organisé par la Préfecture de l'Ardèche en Juin 2019, le SGGA et le SDIS ont mis en place un partenariat, permettant la mise à disposition de radios Antares au SGGA, système de communication sécurisé des services de secours. Deux dispositifs portatifs ont été installés sur chacun des deux bivouacs des gorges, souvent coupés de tous réseaux de communication lors des phénomènes météorologiques de forte intensité.

Les agents du SGGA mobilisés sur les bivouacs pendant la saison estivale ont également été formés à l'utilisation de ce matériel et aux procédures de communication par le Lieutenant Contesse du SDIS 07. Grâce à ce nouveau dispositif, les services du SDIS07 et de la Réserve naturelle nationale des gorges de l'Ardèche pourront communiquer en toutes circonstances, facilitant leur coordination pour la recherche et l'évacuation de victime, ou pour rendre compte de la situation lors de phénomènes climatiques majeurs (orages, crues, intempéries...) entraînant l'évacuation des bivouacs.

En 2020, 93 missions de garderie ont été menées sur la Réserve et les espaces naturels adjacents dont 19 en inter-services :

- 11 avec l'OFB 07 et 30
- 2 avec l'ONF 07
- 6 avec les gendarmeries St-Martin d'Ardèche et de Vallon-Pont-D'Arc
- 6 opérations de contrôle de l'alcool sur les bivouacs par les gendarmeries

17 infractions ont été relevées par timbres-amende, essentiellement pour feux, bivouacs sauvages et stationnements interdits de véhicule dans la Réserve.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nb TA	21	16	13	18	12	17

L'effort de surveillance/police reste similaire aux années précédentes. Durant la période de confinement (COVID -19) un service minimum de surveillance a été mis en place en semaine et durant le week-end sur le territoire de la RN (Bivouac, RTGA et points sensibles de stationnement).

Le début du confinement a été particulièrement marqué par l'afflux de visiteurs et le non-respect de la réglementation (5 TA sur un seul week-end). De nombreuses places à feu ont été notées mais non verbalisées car plus personnes au moment des constatations.



Après 2 ans d'information auprès des usagers et professionnels sur l'embarquement des chiens sur les canoës, interdits par le décret de 2018, Les agents constatent toujours de nombreuses infractions. Plusieurs cas de chiens morts après passage dans les rapides (choc, noyade, épuisement) sont malheureusement constatés chaque année.

L'appui des professionnels de la location et de l'encadrement serait très apprécié pour la diffusion auprès de la clientèle estivale, des informations relatives à cet aspect réglementaire.