



**ATLAS DE LA
BIODIVERSITÉ
COMMUNALE
GRENADE**

BILAN ANNUEL 2021 DES ACTIONS
DE NATURE EN OCCITANIE





Atlas de la Biodiversité Communale de Grenade-sur-Garonne

Bilan de l'année 2021 des actions menées par Nature En Occitanie

Sommaire

- 1/ Plan d'action prévisionnel 2021 **p. 2**
- 2/ Les missions réalisées en 2021 **p. 3**
- 3/ Annexe 1 : Inventaire réalisés par les salariés et bénévoles de NEO en 2021 **p. 7**
- 4/ Annexe 2 : Liste des espèces observées par les bénévoles de NEO **p. 7**
- 5/ Annexe 3 : Synthèse des points d'écoute et inventaires oiseaux réalisé en 2021 **p.8**

1/ Plan d'action prévisionnel 2021

Nature En Occitanie s'est engagée à accompagner techniquement la commune de Grenade dans la réalisation de son « Atlas de la Biodiversité Communale ».

L'annexe annuelle à la convention cadre de partenariat, datée du 11/05/2021 a engagé l'association à réaliser les actions ci-dessous sur l'année 2021.

Accompagnement de la collectivité

- Coordination
- Suivi de la convention

Inventaire de la biodiversité

- Synthèse et analyse des données disponibles
- Inventaire oiseaux et floristiques
- Inventaire participatif

Cartographie/Diagnostic/Analyse

- Synthèse et rédaction de fiches actions
- Début de la cartographie des habitats et des enjeux

Animation

- Soirée de présentation de l'ABC
- Rédaction d'article pour le bulletin municipal
- Animation sur la Trame Verte et Bleue (financée par le programme d'accompagnement des acteurs de l'association)
- Accompagnement des élus dans la prise en compte de la biodiversité (financé par le programme d'accompagnement des acteurs de l'association)
- Interventions dans les écoles
- Accompagnement et suivi des actions de gestion différenciée

Certaines actions citées ci-dessous ont malheureusement été reportées suite au contexte sanitaire lié au Covid-19 (interdiction de regroupement, confinement, couvre-feu). Les actions non réalisées seront donc reconduites en 2022.

2/ Les missions réalisées en 2021 :

Accompagnement

La signature de la convention de partenariat entre Nature En Occitanie et la commune s'est déroulée le 11/05/2021 suite à une présentation de l'ABC par Clémentine Gand, chargée d'études Animation Territoriale et Lise Lecroq, Service Civique Animation Territoriale aux élus de la commune.

Tout au long de l'année 2021, Clémentine Gand et Lise Lecroq, ont réalisé l'accompagnement et l'appui conseil à la mise en œuvre de l'ABC de Grenade.



Figure 1. Soirée de présentation de l'ABC de Grenade auprès du conseil municipal le 11/05/2021.

Inventaire de la biodiversité

Mathieu Menand, chef d'étude flore/habitat à l'association a réalisé un passage en avril et juin pour inventorier la flore de la commune. Ce travail a permis la saisie de 671 observations sur la base de données en ligne « GeoNat'Occitanie » pour 330 espèces de plantes recensées. L'analyse de ces données et la cartographie des habitats naturels faisant suite à ces inventaires sera réalisée pour la fin de la saison 2022.

Ghislain Riou, chargé d'études ornithologique et entomologique, a réalisé le protocole STOC pour inventorier les oiseaux en mars et en avril. L'analyse de ces données a été réalisée début 2022 (cf. Anne 2). Les données naturalistes de ces inventaires seront intégrées à la cartographie des enjeux qui sera initiée en 2022 et finalisée en 2023.

Les bénévoles de l'association ont également participé à l'inventaire de la biodiversité. Ils se sont retrouvés le 24/04/2021 (1 participant, 44 observations), le 13/05/2021 (2 participants, 134 observations), le 16/05/2021 (5 participants, 76 observations), le 17/08/2021 (5 participants, 174 observations). Ces prospections bénévoles ont permis de recenser au total 428 observations naturalistes sur la commune.



Figure 2 : Cresson de fontaine (*Nasturtium officinale*) recensée à Grenade lors d'une sortie bénévole

Au total, ce sont 764 observations qui ont été rentrées dans le jeu de données « ABC Grenade » de la base de données en ligne « GeoNat'Occitanie » (base de données de l'association) entre avril et décembre 2021. Ces observations ont permis de recensées 308 espèces sur la commune (Annexe 1).

Les enquêtes de l'inventaire participatif *via* l'outil Citizen ont été créées. L'inventaire participatif est disponible sur ce site : <https://enquetes.nature-occitanie.org/inventaires-participatifs/observez/> et sera accessibles aux habitants au premier semestre 2022.

Cartographie, diagnostic, analyse

Mathilde Béguin, géomaticienne à NEO, a consulté la base de données du SINP pour préparer les cartographies des enjeux et des habitats.

Un Jeu de Données « ABC Grenade » a été créé dans la base de données GeoNat'Occitanie.

Animation - Communication

Plusieurs actions de ce volet ont malheureusement été reportées à cause du contexte sanitaire lié au Covid-19. Les actions non réalisées en 2021 seront reportées en 2022.

Lise Lecroq et Mathieu Menand, chef de projet flore/habitat, devaient participer à la journée « Un air de campagne » organisée en avril par Grenade, avec un stand sur l'ABC et sur les plantes protégées (emprunt prévu de l'exposition du Conservatoire botanique National Pyrénées - Midi-Pyrénées intitulée « Toulousaines : Rares et fragiles, des sauvages dans l'agglomération » dont la plupart sont présentes à Grenade. Malheureusement cet événement a été annulé à cause du confinement. En 2022, l'association participera à la Fête de la Nature de la commune.

Clémentine Gand et Lise Lecroq ont animé une journée sur la TVB auprès des élus et agents de Grenade le 22/06/2021.



Figure 3. Explication du cycle de vie d'une libellule sur les bords de la Garonne lors de la journée TVB le 22/06/2021

La matinée en salle a permis de présenter les concepts et l'après-midi sur le terrain les a mis en lumière sur le territoire de la commune. Cette intervention a été financée par le programme d'accompagnement des acteurs à la prise en compte de la biodiversité de Nature En Occitanie (financement Agence de L'eau, fonds européen FEDER, Région Occitanie, DREAL Occitanie). L'objectif de cette journée était d'informer et d'échanger avec les élus et les agents du service urbanisme sur ces notions dans le cadre de la révision en cours du Plan local d'urbanisme (PLU).

Tout au long de l'année, une communication régulière sur les actions de NEO a été réalisées sur les réseaux sociaux de l'association (Facebook, LinkedIn). Au total, ce sont 4 publications qui ont été réalisées pour présenter l'ABC de Grenade et les missions effectuées par NEO :

- Présentation ABC :
<https://www.facebook.com/NatureEnOccitanie/posts/6015683011805199>
- Lancement de l'ABC de Grenade :
<https://www.facebook.com/NatureEnOccitanie/posts/5733537240019779>
- Sortie des bénévoles du 16/05/2021 :
<https://www.facebook.com/NatureEnOccitanie/posts/5805955832777919>
- Sortie TVB élus/agents :
<https://www.facebook.com/NatureEnOccitanie/posts/5940702452636589>

Un article sur l'ABC a également été rédigé en mars 2021 par NEO avec une mise en page par les services de la commune pour paraître dans le bulletin municipal de Mars/Avril/Mai 2021 N°3.



Figure 4. Article transmis à la commune de Grenade et mis en page par ses soins, dans son bulletin municipal N°3 Mars/Avril/Mai 2021

Par conséquent, les actions reportées en 2022 sont :

- Les deux demi-journées d'interventions dans une école.
- L'accompagnement de suivi des actions de gestion différenciée reporté sur un autre volet.
- L'animation de la fête de la Nature.
- L'analyse des données naturalistes et la rédaction des fiches actions.

Au total, 8,5 jours sont reportés sur 2022.

A la demande de la commune, l'action d'accompagnement de suivi des actions de gestion différenciée va être supprimée pour 2022 et 2023.

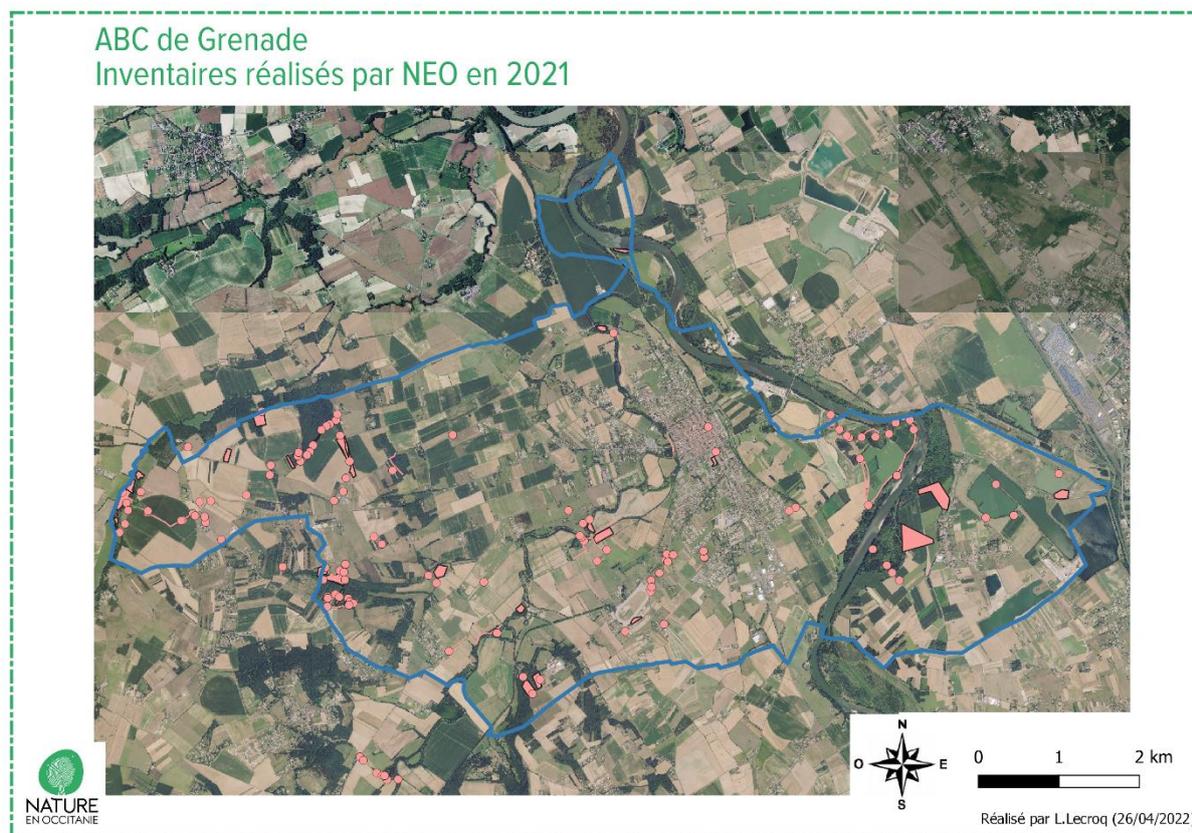
Le temps non consommé (2j) pour cette action en 2021 va être intégralement reporté en 2022 sur des actions de mise en place d'inventaire participatif à destination des habitants.

Le temps pour cette action prévu en 2022 sera également redistribué sur d'autres actions :

- 0,5 j pour l'inventaire participatif à destination des habitants en 2022
- 1,5 j pour les interventions dans les écoles en 2023

Pour le temps attribué à cette action en 2023, Nature En Occitanie, se tiendra à la disposition de la commune courant 2022 pour le réattribuer à une autre action nécessaire au bon déroulement de l'ABC.

ANNEXE 1



ANNEXE 2 : Nombre d'espèces recensées entre avril et décembre 2021 par Nature En Occitanie

Animaux	165
Amphibiens	3
Araignées	1
Crustacés	1
Insectes	62
Mammifères	6
Oiseaux	90
Reptiles	2
Plantes	354
Angiospermes	350
Fougères	3
Gymnospermes	1

*Les angiospermes sont appelées communément les « plantes à fleurs ».

Les gymnospermes sont les « plantes à graines » (pins, cyprès, genévriers, etc..)

ANNEXE 3 : Synthèse des points d'écoute et inventaires oiseaux réalisé en 2021

1. Déroulement des inventaires

Tableau 1 : Passages sur site en 2021

Date	Observateur (s)	Groupe (s)	Période biologique
02 mars 2021	Ghislain Riou	Oiseaux	Migration prénuptiale Hivernage
24 mars 2021	Maxime Belaud et Laurent Gayral	Oiseaux	Migration prénuptiale Reproduction
26 mars 2021	Ghislain Riou	Oiseaux, IPA	Migration prénuptiale Reproduction
11 avril 2021	Laurent Grivet	Oiseaux	Migration prénuptiale Reproduction
13 avril 2021	Matthieu Bergès	Oiseaux	Migration prénuptiale Reproduction
18 avril 2021	Laurent Grivet	Oiseaux	Migration prénuptiale Reproduction
21 avril 2021	Ghislain Riou	Oiseaux, IPA	Migration prénuptiale Reproduction
24 avril 2021	Laurent Grivet	Oiseaux	Migration prénuptiale Reproduction
13 mai 2021	Jérôme Calas, Laurent Grivet et Flavie Kaës	Oiseaux	Reproduction
16 mai 2021	Laurent Grivet, Laurent Fumey, Alexia Sermeth, Serge Nogues, et Flavie Kaës	Oiseaux	Reproduction
18 mai 2021	Matthieu Bergès	Oiseaux	Reproduction
31 mai 2021	Maxime Belaud	Oiseaux	Reproduction

22 juin 2021	Matthieu Bergès	Oiseaux	Reproduction
07 juillet 2021	Matthieu Bergès	Oiseaux	Reproduction
20 juillet 2021	Matthieu Bergès et Mélanie Allain	Oiseaux	Reproduction
12 septembre 2021	Matthieu Bergès et Mélanie Allain	Oiseaux	Migration postnuptiale
11 décembre 2021	Matthieu Bergès et Mélanie Allain	Oiseaux	Hivernage

Les inventaires ont concerné l'ensemble de la commune. Ils ont aussi permis de recueillir des informations sur d'autres groupes d'espèces (entomofaune, amphibiens, reptiles, etc.). Ils ont essentiellement ciblé l'avifaune nicheuse de Grenade.

La mise en place de points d'écoute (méthode protocolée appelée « Indice Ponctuel d'Abondance » ou « IPA »), semblait pertinente à mettre en place pour différentes raisons :

- Etablir un protocole de suivi standardisé et reproductible ;
- L'impossibilité de couvrir les 37 km² de la commune. Un échantillonnage est donc nécessaire.

Ce protocole consiste en un suivi visuel et auditif complet sur 5 minutes. Il est utilisé pour suivre quantitativement dans le temps les oiseaux en contexte reproducteur.

Ainsi, 7 points d'écoute ont été disposés sur l'ensemble du territoire, recoupant des habitats variés et représentatifs de Grenade. Deux passages printaniers ont été réalisés : 26 mars et 21 avril.

Chez les oiseaux, un pic d'activité important a lieu en matinée. C'est donc à ce moment-là qu'ils sont, pour la majorité, les plus détectables. Les recherches ont donc été réalisées surtout entre 7h30 et 13h.

La reconnaissance des espèces sur le terrain repose sur :

- L'observation visuelle (avec jumelles 10x42 et/ou longue-vue 20x60),
- L'observation auditive, par la reconnaissance des vocalises (cris et des chants).

L'évaluation du statut de reproduction des espèces observées suit les critères retenus à l'échelle française et européenne (codes EBCC : European Bird Census Council) :

Tableau 2 : Codification de la nidification

Nomenclature Atlas	Code	Désignation
<u>Nicheur possible</u>	01	Observation de l'espèce pendant la période de nidification dans un biotope favorable
	02	Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux/tambourinage entendus ou mâle vu en parade
<u>Nidification probable</u>	03	Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
	04	Comportement territorial (chant, défense, etc.) ou observation à au moins 8 jours d'intervalle sur le même site
	05	Comportement nuptiale (parade, etc.)
	06	Fréquentation d'un site de nidification potentiel
	07	Cris d'alarme ou de crainte des adultes ou autre comportement agité suggérant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours
	08	Présence d'une plaque incubatrice
	09	Transport de matériel, construction d'un nid ou forage d'une cavité
<u>Nidification certaine</u>	10	Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention
	11	Découverte d'un nid ayant été utilisé pendant la saison en cours
	12	Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins en duvet (nidifuges)
	13	Adulte entrant ou quittant un site de nid, comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (nids inaccessibles)
	14	Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
	15	Nid avec œuf (s) ou coquilles d'œufs éclos
	16	Nid avec jeune(s) (vus ou entendus)



Figure 4 : les 7 points d'écoute réalisés au printemps 2021

2. Analyse des résultats

En date de fin 2021, la connaissance de l'avifaune communale peut être qualifiée de bonne avec plus de 2400 observations ornithologiques compilées sur le territoire. Il s'agit vraisemblablement du groupe pour lequel la connaissance est la meilleure. Les données avant les années 2010 sont lacunaires (150 observations). Les informations augmentent progressivement à partir de l'année 2011. La connaissance est fortement inégale sur le territoire. Les $\frac{3}{4}$ des relevés ornithologiques proviennent de la Garonne et de « l'enclave » à l'est du fleuve autour du hameau de Saint-Caprais. Les nombreuses gravières sur cette zone attirent de nombreux ornithologues depuis plusieurs années. Les inventaires réalisés en 2021 ont donc plutôt concernés les secteurs sous-inventoriés. Plus de 800 observations ont été recueillies au cours de cette première année d'étude dans le cadre de l'ABC.

163 espèces d'oiseaux ont à ce jour été identifiées sur la commune. Cette richesse est importante. Elle dénote d'une forte attractivité pour les oiseaux. Cet attrait trouve sa source dans les habitats présents, en premier lieu les gravières et la situation géographique privilégiée de Grenade. Les zones humides sont les milieux dans lequel la diversité ornithologique est la plus élevée. Beaucoup d'espèces n'utilisent que cet habitat au cours de leurs cycles biologiques (les grandes familles des anatidés, des limicoles, des laridés, etc.). La liste complète des espèces de la commune figure en annexe.

L'avifaune en période hivernale

Au cours de l'hiver ornithologique, qui va de décembre à fin février, le nombre d'espèces est au plus faible dans nos campagnes. Beaucoup d'oiseaux migrateurs trouvent des conditions d'alimentation

bien meilleures plus au sud (en Espagne et en Afrique). On retrouve néanmoins un contingent d'oiseaux venus d'Europe continentale et du nord. C'est le cas de petits passereaux tels que le pinson du nord, le tarin des aulnes, le bruant des roseaux ou la grive mauvis qui occupent alors les boisements, les haies, les jardins mais aussi les friches agricoles. Les invertébrés sont une ressource maigre à cette époque et l'essentiel de l'alimentation provient des graines et baies. Les oiseaux se grégariisent en se rassemblant en groupe, formant parfois des dortoirs populeux (étourneau sansonnet, héron gardeboeufs, etc.).

A cette époque, les oiseaux utilisent souvent une plus grande gamme d'habitat qu'en période de reproduction. Entre décembre et février, les individus ont tendances à stationner aux mêmes endroits pendant un long moment, qui varie selon les espèces, la disponibilité alimentaire et la météo. On note toutefois une augmentation des déplacements à partir de début février.

L'avifaune aux périodes migratoires

La période de migration printanière, appelée « migration pré-nuptiale », s'étend essentiellement de début mars à mi-mai. La période automnale, appelée « migration post-nuptiale », court de la mi-août à la mi-octobre. Le couloir garonnais est un axe de migration emprunté par beaucoup d'oiseaux en provenance d'Europe nordique et centrale, d'Afrique et de la péninsule Ibérique. Au cours de cette période, les oiseaux parcourent de grandes distances, les migrateurs bien sûr mais aussi chez les espèces dites « sédentaires », les jeunes de l'année qui dispersent pour trouver de nouveaux territoires.

La migration s'effectue en deux grandes phases : le déplacement appelé « migration active » qui alterne avec des moments de repos « les haltes migratoires ». Au cours de ces arrêts, les oiseaux vont se reposer et s'alimenter afin de reprendre la graisse perdue au cours du trajet passé et en vue de rejoindre l'étape suivante ou le quartier d'hivernage.

Plusieurs espèces rarissimes au niveau départemental, mais aussi régional, voir même national, ont été observées sur les gravières entre Saint-Caprais et le canal latéral de la Garonne (elles figurent en rouge sur le tableau en *annexe*). Bien qu'occasionnelle, la présence d'oiseaux comme le grèbe jougris, la glaréole à collier, le fuligule à bec cerclé ou encore l'harelde boréale est remarquable et est indicatrice d'une situation géographique privilégiée. Le couloir garonnais, notamment en aval de Toulouse, constitue un axe majeur de déplacements pour les espèces, notamment lors des périodes migratoires. Les zones humides y sont alors utilisées pour faire halte. Plus la zone humide est grande, absente de dérangement et dispose d'habitats aquatiques variés, plus la diversité en espèce et le nombre d'individus à la fréquenter sera élevé.

D'autres espèces sont plus régulières aux passages à Grenade. La grue cendrée passe annuellement, parfois en grand groupe, au cours des mois de novembre et de mars mais fait rarement halte dans le secteur. Le balbuzard pêcheur lui aussi survole chaque année les rives de la Garonne et s'arrête ponctuellement se nourrir de poissons.

L'avifaune en reproduction

La période de reproduction des oiseaux s'étale d'avril à juillet. Certaines espèces, comme l'élanion blanc ou le merle noir, peuvent nicher occasionnellement à n'importe quels mois de l'année mais cela reste exceptionnel.

85 espèces d'oiseaux sont considérées comme **nicheuses** sur la commune (18 possibles, 43 probables et 24 certaines). Le cortège le plus représenté est celui lié au boisement et **forêt (34%** des nicheurs de Grenade occupent cet habitat). Cette dominance est relativement classique étant donné la forte adaptation de ce groupe faunistique aux arbres, que ce soit pour la nidification et/ou pour l'alimentation. Les trois autres cortèges d'espèces se répartissent de manière égale : **20% en zone humide, 20% en zone agricole et 20% en bâtis**. Le reste des espèces est dit « généraliste » c'est-à-dire qu'ils peuvent occuper des habitats différents (7%).

Certaines espèces répertoriées méritent une attention spéciale du fait de leur rareté, d'une exigence écologique particulière, de leurs statuts de protection et/ou de menaces. Elles sont figurées en **gras** dans le texte et le tableau récapitulant l'ensemble des oiseaux inventoriés (*annexe*).



La **trame boisée** communale où l'on retrouve la majorité du cortège forestier concerne principalement deux zones : la ripisylve de la Garonne à l'est dont l'essence dominante est le peuplier et sur la côte à l'ouest de la Save (de Borde Vieille au sud à Château Gilard au nord), où c'est la chênaie qui s'exprime. Le petit relief à l'est de la Save au niveau du lieu-dit « Roumagnac » présente également une petite zone forestière.

On retrouve au sein de ces milieux plusieurs rapaces qui installent leurs aires dans les grands arbres. C'est le cas notamment de l'**aigle botté** (*Hieraetus pennatus*) et de la **bondrée apivore** (*Pernis apivorus*). L'aigle botté, espèce patrimoniale emblématique du sud-ouest de la France, est suivi annuellement. Un site de reproduction existe depuis au moins 2009 sur Mogarolis. Sur le même secteur, des comportements de parades ont été notés à plusieurs reprises chez la bondrée, suggérant une nidification dans la ripisylve. Ces rapaces ne sont pas exclusivement forestiers. Ils y nichent mais vont volontiers plutôt chasser dans les habitats ouverts, parfois à plusieurs kilomètres de leur lieu de reproduction. L'aigle botté prédate surtout d'autres oiseaux et la bondrée apivore consomme essentiellement des diptères et hyménoptères (guêpes et abeilles).

Le **pigeon colombin** (*Columba oenas*) est aussi présent dans cette même zone de la ripisylve garonnaise. Ce columbidé a la particularité de nicher dans des cavités, qu'elles soient dans un arbre,

un bâtiment ou une falaise. Il est de fait assez exigeant et les chanteurs entendus dans les boisements indiquent la présence de ces cavités.

Quatre espèces de picidés ont été inventoriées sur le territoire de Grenade. Il manque la 5^{ème} et plus grande espèce : le pic noir. Sa présence est néanmoins probable. Les oiseaux de cette famille sont considérés comme des « ingénieurs » des milieux arborés. Ils creusent, travaillent le bois et créés des micro-habitats nécessaires pour de nombreuses autres espèces (champignons, chauves-souris, passereaux, etc.). Les **pics mar** et **épeichette** (*Dendrocopos medius* et *minor*) ont eux aussi été observés dans les boisements riverains du fleuve. Seuls des indices de reproduction possible ont été recueillis.

Le **corbeau freux** (*Corvus frugilegus*) a rarement été observé sur le territoire. Cette espèce est rare localement et la population haute-garonnaise en située en limite sud de l'aire de répartition européenne. Des incertitudes demeurent sur son statut de présence. Est-il nicheur ou ne fait-il que transiter sur Grenade ?

Et pour finir avec les milieux boisés, il convient de citer la **fauvette mélanocéphale** (*Sylvia melanocephala*), une acquisition récente pour la faune communale. Ce petit passereau méditerranéen voit son aire de répartition s'étendre, vraisemblablement à cause du réchauffement global des températures. Sa présence reste rare et elle n'a été entendue que dans les fourrés au nord du barrage de Cabaléri.



La **trame humide** principale attractive pour les « oiseaux d'eau » s'étend de part et d'autre de la Garonne (en l'incluant). Les deux grandes gravières du « Champ de Capy » ont été des hots spots ornithologiques. La récente gravière au nord des Pierres Blanches est actuellement très intéressante pour les oiseaux d'eau. Dans une moindre mesure, les petites pièces d'eau en rive gauche de la Garonne présentent aussi un intérêt pour certaines espèces (la Gargasse et les retenues collinaires à l'ouest de la commune). Bien que les gravières aient une origine totalement anthropique, beaucoup d'espèces ont su y trouver un milieu de vie. On peut même parler de milieu de substitution puisque, au siècle dernier, la qualité des habitats fluviaux s'est progressivement dégradée, précisément à cause de cette extraction de granulats. Une ironie qui montre, malgré tout, les capacités d'adaptation dont peuvent faire preuves certains oiseaux. Au cours de cette période de forte modification des habitats, plusieurs espèces ont fortement régressées voire disparues du territoire (blongios nain, chevalier guignette, courlis cendré, etc.).

8 espèces remarquables sont associées aux zones humides. Le **milan noir** (*Milvus migrans*) est migrateur. Il revient tôt en début d'année et installe son nid dans un grand arbre, habituellement au

bord de l'eau. Plusieurs couples nichent de manière probable dans la ripisylve de la Garonne. Cet oiseau est très éclectique dans son régime alimentaire, consommant aussi bien des déchets organiques laissés par l'homme, que des cadavres, du poisson ou des micro-mammifères.

Une colonie de reproduction de **héron cendré** (*Ardea cinerea*) est établie sur les grands peupliers à l'ouest de Miquelis (à cheval sur la commune d'Ondes) depuis au moins 2007. Le nombre de nids oscille entre 16 et 5 au cours des 15 dernières années de suivi. En 2021, il y avait 7 ou 8 nids. Les sites de reproduction d'Ardéidés (hérons et aigrettes) sont rares et sensibles. Ces oiseaux vont chercher un site avec une grande tranquillité pour s'installer et également la proximité de zones humides attractives en poisson.

La **nette rousse** (*Netta rufina*), la **foulque macroule** (*Fulica atra*), les **sternes naine et pierregarin** (*Sternula albifrons* et *Sterna hirundo*) occupent très majoritairement les gravières de St-Caprais (5 gravières du Champs de Capy et la gravière au sud de Peyres Blanches). Toutes les pièces d'eau ont présenté, à un moment ou à un autre, un intérêt pour l'alimentation et/ou la reproduction de ces espèces. La sterne naine a fréquenté le site une seule année en 2012. La foulque est plus répandue que les autres espèces sur les points d'eau communaux. Elle est nicheuse au lac des Gargasses, du côté de l'usine d'eau potable à St-Caprais, à Peyres Blanches, et anciennement au Champs de Capy. La nette et la foulque sont des plongeurs qui consomment des plantes aquatiques, invertébrés et divers mollusques. Les sternes, en revanche, sont des pêcheuses de petits poissons et d'invertébrés qu'elles capturent à la surface de l'eau après un piqué aérien. Par le passé, un îlot au centre de la grande gravière du Champs de Capy a accueilli la reproduction d'une colonie de laridés (mouettes et sternes). Du fait d'une non prise en compte de cet enjeu d'importance régionale, la colonie a disparue et l'attractivité du site n'a fait que décroître depuis lors.

Le **martin-pêcheur d'Europe** (*Alcedo atthis*) a été observé à de nombreuses reprises sur les points d'eau de Grenade. Bien qu'aucun indice certain de reproduction n'ait été recueilli, sa nidification est attendue sur les berges de la Garonne. Ce petit oiseau pêcheur au bleu vif se creuse un terrier dans une berge dans lequel il élèvera sa nichée.

De la même manière, le **guêpier d'Europe** (*Merops apiaster*) présente des couleurs vives et a l'originalité de nicher dans une cavité qu'il aura creusé sur une falaise terreuse. Seules deux colonies de reproduction ont à ce jour été localisées : la première, très modeste, sur une falaise de la Garonne au nord du village et la seconde au niveau de la zone d'extraction entre le Champs de Capy et Peyres Blanches. A noter également qu'il existe, sur la même zone, une colonie de nidification **d'hirondelles de rivages** (*Riparia riparia*) avec une 30aines de trous comptés en 2020 et 2021.

Oiseaux bocagers



La **trame agricole** est très étendue sur la commune. Les grands ensembles de céréaliculture intensive sont peu favorable aux oiseaux. Quelques secteurs avec une mosaïque agricole accueillent un nombre élevé et des espèces relativement exigeantes (bruant proyer, tourterelle des bois, cochevis huppé, alouette des champs, etc.) : le Grand Bois, l'Hippodrome, la Gargasse, Peyres Blanches, etc. Les menaces sont fortes concernant ces espèces. L'intensification agricole est la première cause de disparition de la biodiversité. Les espèces associées à ce milieu continue leur déclin du fait de l'uniformisation des milieux et de la chimie qui y est pratiqué.

Plusieurs espèces peu communes associées aux milieux agricoles ont été observés. Au moins trois territoires de reproduction de l'**élanion blanc** (*Elanus caeruleus*), un petit rapace blanc en forte expansion en France, ont été identifiés sur la commune (sud de St-Caprais, le Nan et En Bajet). La **tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*) est souvent signalée du côté de St-Caprais, dans les buissons en bord et sur les marges de la ripisylve de la Garonne. De la même famille que les pigeons, cette espèce migratrice est en très fort déclin dans toute l'Europe. La **cisticole des joncs** (*Cisticola juncidis*), un tout petit passereau qui construit son nid dans les herbes hautes, est bien présente dans les friches agricoles ou sur les délaissés en bordure des grandes cultures. Certains couples décident de nicher au sein des parcelles agricoles mais pâttissent fréquemment de la coupe de la végétation qui entraine la destruction du nid et parfois de la nichée. Le **pipit rousseline** (*Anthus campestris*) n'a été observé qu'à une reprise lors du printemps 2014 sur des cultures basses entre St-Caprais et la ripisylve de la Garonne. Ce migrateur niche et trouve son alimentation au sol. Il est aussi très vulnérable aux engins agricoles.

Oiseaux du bâti



Les oiseaux occupant la **trame bâtie** se retrouvent pour la majorité dans le village de Grenade. Certaines espèces, très citadines, y voient l'essentiel de leurs effectifs communaux (hirondelle de fenêtre, martinet noir, etc.). A noter que le moineau soulcie n'a pas été recensé. Cet oiseau est souvent assez exigeant et souffre de la non prise en compte des enjeux « cavicoles » lors de la rénovation du bâti. Les chauves-souris et d'autres espèces anthropophiles sont également dans cette situation.

Certaines espèces nichant dans ou à proximité du bâti sont aussi peu communes. Le **serin cini** (*Serinus serinus*) et le **verdier d'Europe** (*Chloris chloris*) apprécient les haies des jardins pour se reproduire. On les retrouve volontiers dans différentes essences de résineux des parcs du centre-ville. Il est difficile d'évaluer précisément le nombre d'**hirondelles de fenêtres** (*Delichon urbicum*) qui niche dans Grenade. Les rue de Wagram, Victor Hugo, de la République, de Castelbajac et l'Avenue du 22 septembre sont occupés. En cumulé, au moins 30 nids sont présents. En 2012, de nombreux nids ont été détruit dans la rue de Victor Hugo. Quelques nids sont aussi signalés dans la rue de Rouanel à Saint-Caprais. Malgré l'interdiction réglementaire de destruction des nids (protection nationale), il est encore courant d'en observer. Ceci est interdit par la loi, il est nécessaire de faire remonter le constat d'une destruction (à Nature en Occitanie ou à l'Office Français de la Biodiversité).

Le **moineau friquet** (*Passer montanus*) a été noté sur trois zones : en centre-ville, en marge des gravières à Saint-Caprais et sur un hameau chemin du Nan. Ce petit passereau est le symbole de la présence d'un vieux bâti.

Deux rapaces nocturnes nichant préférentiellement dans les bâtiments, ont aussi été signalés. Aucun site certain de reproduction n'a à ce jour été identifié. Des comportements territoriaux de la **chevêche d'athéna** (*Athene noctua*) ont été indiqués sur 4 localités (dont la périphérie de la ville). L'**effraie des clochers** (*Tyto alba*) a été contactée à l'est du village et sur Saint-Caprais.



Aigle botté



Héron cendré



Tourterelle des bois



*Moineau friquet (G.
RIOU)*

3. Synthèse des enjeux

Nous l'avons vu précédemment, des enjeux ornithologiques sont présents dans tous les grands habitats de la commune. Trois grandes zones renferment la majorité des enjeux identifiés sur le territoire :

- **La Garonne et sa ripisylve** : le fleuve, ses annexes alluviales, les bancs de galets et la ceinture boisée qui l'encadre sont des lieux de vies et de déplacements pour un très grand nombre d'espèces. On y retrouve par exemple l'aigle botté, le pic mar et des colonies de hérons cendrés et guépiers d'Europe. Le territoire revête un intérêt et une responsabilité forte en ce qui concerne la protection des zones humides.
- **Le complexe de gravières de Saint-Caprais** : d'origine humaine, ces pièces d'eau sont aujourd'hui le siège d'habitats pour de nombreuses espèces associées aux zones humides. L'attractivité y est forte tout au long de l'année.
- **Le complexe bocager** entre Prieur, Mignan, Grand-Bois et Siragues. Cette zone présente une mosaïque d'habitats avec de nombreuses parcelles encore en herbe (prairies de fauche ou de pâture) des bosquets et un tissu de haies. Les prairies naturelles, c'est-à-dire non semées, sont rares et fortement menacées dans nos territoires. Elles abritent pourtant une richesse incomparable. Cette zone, avec certaines prairies proches de la Save et de ses affluents, sont les derniers refuges pour de nombreuses espèces à Grenade.

4. Enjeux de préservation et préconisation

Voici différentes propositions afin de conserver voir de restaurer la biodiversité communale de Grenade :

Milieux ouverts : les milieux ouverts, c'est-à-dire les prairies, pelouses, friches, etc. font partie des habitats les plus menacés aujourd'hui. Dans les espaces verts communaux, il est proposé la mise en place systématique **d'une gestion différenciée**. Le principe général est simple : toujours maintenir une partie d'une zone sans intervention pendant une année complète afin que les différentes espèces y trouvent refuges et puissent y accomplir leurs cycles biologiques complets. Ce type de gestion peut (et doit même) être appliqué dans tous types de milieux naturels ou semi-naturels.

Afin que les milieux agricoles retrouvent où conservent au mieux leur fonctionnalité écologique mais aussi, tout simplement, qu'ils restent un support viable pour une production alimentaire, des principes d'agroécologie doivent être fortement incitées par la municipalité. Réduire drastiquement les usages de pesticides est un enjeu écologique et de santé publique urgent.

Sur les dernières prairies naturelles de la commune, c'est-à-dire des parcelles en herbe, non cultivées ou semées depuis plusieurs années (au moins une décennie), la présence d'une pratique agricole telle que la fauche et le pâturage sont nécessaires pour garantir le maintien d'un grand nombre d'espèces localement. L'extensif doit être incité.

D'une manière générale, les territoires en polyculture élevage présentent des paysages et un parcellaire diversifiée, support d'une riche biodiversité. D'un point de vue sociétale, ce type d'agriculture permet de fonctionner en circuit court et de limiter les flux de carbone.

Toutes ces mesures qui concernent les milieux ouverts sont prioritaire au niveau de la zone à enjeux « complexe bocager ». Afin d'affiner et de prioriser la gestion sur les plus belles prairies naturelles communales, il peut être envisager un travail complémentaire de recensement de ces parcelles.

La production industrielle d'énergie solaire n'est pas compatible avec des objectifs de conservation de la nature. Les panneaux photovoltaïques ont toutes leur légitimité sur les toitures, mais n'ont rien à faire sur des espaces pouvant avoir une vocation agro-sylvo-écologique, que ce soit pour des questions de biodiversité, des questions de productions agricole et sylvicole.

Milieux humides : la Garonne est aujourd'hui un fleuve dans un état fortement altéré. Les implications sur la qualité et la ressource en eau sont grandes. Des travaux ambitieux de création de zones d'expansions de crues pourraient être étudiés. Une rivière est un élément vivant, qui bouge, gratte et dépose de la matière.

Il conviendrait également de réfléchir à la conservation/conversion d'une partie des gravières de Saint-Caprais dans un but purement et uniquement écologique. L'expérience nous a montré que la pratique de la chasse et de la pêche ne sont pas compatibles avec l'expression d'une pleine fonctionnalité du milieu. De la même manière, la production industrielle d'énergie solaire ne semble pas appropriée.

Milieux boisés : un arbre âgé est un élément unique qui ne se remplace pas par la plantation d'un autre arbre. Pour qu'un boisement puisse s'appeler une forêt, il lui faut plusieurs siècles. De fait, la conservation des arbres âgés, qu'ils soient isolés, dans des haies ou des boisements, doit être une priorité. Une récolte sylvicole est bien sûr envisageable mais le principe est le même que pour la gestion différenciée : toujours maintenir une partie de ce qui est en place afin de ne pas faire disparaître l'existant. Les arbres morts, qu'ils soient sur pieds ou tombés au sol, sont les supports d'une riche et indispensable biodiversité.

Milieux bâtis : la commune de Grenade dispose d'un patrimoine bâti varié. De nombreuses espèces ont su tirer profit des constructions humaine. Elles en sont aujourd'hui totalement dépendantes. Les travaux de rénovation énergétique doivent prendre en compte systématiquement les espèces cavicoles et anthropophiles comme les chauves-souris, les martinets, les hirondelles, que leur présence ait été identifiée ou non. En effet, beaucoup d'entre elles sont discrètes et difficilement détectable. L'application de mesures simples tels que le maintien ou l'aménagement de cavités (nichoirs externes et internes aux bâtiments, conservation des caches existantes, type de revêtement adapté aux supports des nids, etc.) sont dans la plupart des cas des contraintes minimales. Pour rappel, la prise en compte de ces espèces est une obligation réglementaire.

Plan de réduction de la pollution lumineuse : très perturbant pour les cycles de la faune et de la flore, on commence aujourd'hui à appréhender l'impact de cette pollution sur les espèces. Plusieurs propositions peuvent être faites comme la réduction de la période d'éclairage, de la densité des sources lumineuses ainsi que la reconversion des sources fortement polluantes (type de lampadaires).

Sensibilisation des grenadines/ains : on ne protège que ce dont on a conscience. L'éducation et la sensibilisation des habitants est nécessaire pour une appropriation des enjeux écologiques. La commune rurale de Grenade dispose de milieux, d'une flore et d'une faune variés. Aux grenadins de devenir les garants du maintien de leur patrimoine !

Pour plus de conseils dans la mise en place de ces actions, Nature en Occitanie se tient disponible pour vous accompagner dans leur réalisation.



Chaque Grenadain qui aime observer la faune et la flore près de chez lui est invité à renseigner ses observations sur le site geonature.biodiv-occitanie.fr/

Annexe I : liste des espèces inventoriées

Nom français	Nom latin	Ordre	Famille	Statut	Nb observati on	Habitat
Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	Accipitriformes	Accipitridae	Code Atlas 14	49	Forêt
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	Accipitriformes	Accipitridae	Code Atlas 05	2	Forêt
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Accipitriformes	Accipitridae	Code Atlas 05	13	Forêt
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Accipitriformes	Accipitridae	Migration	1	
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Accipitriformes	Accipitridae	Migration et hivernage	2	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Accipitriformes	Accipitridae	Code Atlas 07	43	Agricole
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Accipitriformes	Accipitridae	Migration, alimentation	4	
Élanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	Accipitriformes	Accipitridae	Code Atlas 05	10	Agricole
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Accipitriformes	Accipitridae	Code Atlas 01	15	Forêt
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Accipitriformes	Accipitridae	Code Atlas 09	62	Zones humides
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Accipitriformes	Accipitridae	Migration et hivernage	8	
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Accipitriformes	Pandionidae	Migration	8	
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	Anseriformes	Anatidae	Introduit	1	
Canard chipeau	<i>Mareca strepera</i>	Anseriformes	Anatidae	Migration et hivernage	15	
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Anseriformes	Anatidae	Code Atlas 15	84	Zones humides
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Anseriformes	Anatidae	Migration et hivernage	3	
Canard siffleur	<i>Mareca penelope</i>	Anseriformes	Anatidae	Migration et hivernage	5	
Canard souchet	<i>Spatula clypeata</i>	Anseriformes	Anatidae	Migration et hivernage	22	
Cygne noir	<i>Cygnus atratus</i>	Anseriformes	Anatidae	Introduit	2	
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Anseriformes	Anatidae	Code Atlas 12	51	Zones humides
Fuligule à bec cerclé	<i>Aythya collaris</i>	Anseriformes	Anatidae	Migration et hivernage	1	
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	Anseriformes	Anatidae	Migration et hivernage	39	
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	Anseriformes	Anatidae	Migration et hivernage	28	
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	Anseriformes	Anatidae	Migration et hivernage	9	
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	Anseriformes	Anatidae	Migration et hivernage	1	
Harelda boréale	<i>Clangula hyemalis</i>	Anseriformes	Anatidae	Migration et hivernage	1	
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Anseriformes	Anatidae	Migration	1	
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>	Anseriformes	Anatidae	Migration	1	
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	Anseriformes	Anatidae	Code Atlas 12	41	Zones humides
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	Anseriformes	Anatidae	Introduit	6	
Sarcelle d'été	<i>Spatula querquedula</i>	Anseriformes	Anatidae	Migration	2	
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Anseriformes	Anatidae	Migration et hivernage	8	
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Bucerotiformes	Upupidae	Code Atlas 14	9	Bâti
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Caprimulgiformes	Apodidae	Code Atlas 03	7	Bâti
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Charadriiformes	Charadriidae	Code Atlas 05	2	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Charadriiformes	Charadriidae	Migration et hivernage	5	
Glaréole à collier	<i>Glareola pratincola</i>	Charadriiformes	Glareolidae	Migration	1	
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Charadriiformes	Laridae	Migration et hivernage	1	
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	Charadriiformes	Laridae	Migration et hivernage	2	
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	Charadriiformes	Laridae	Migration, hivernage et alimentation	41	
Guifette leucoptère	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Charadriiformes	Laridae	Migration	1	
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	Charadriiformes	Laridae	Migration	1	
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Charadriiformes	Laridae	Migration	2	
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Charadriiformes	Laridae	Migration et hivernage	21	
Sterne naine	<i>Sternula albifrons</i>	Charadriiformes	Laridae	Code Atlas 05	1	Zones humides
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Charadriiformes	Laridae	Code Atlas 12	14	Zones humides
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	Charadriiformes	Scolopacidae	Migration	1	
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Charadriiformes	Scolopacidae	Migration	1	
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Charadriiformes	Scolopacidae	Migration et hivernage	4	
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Charadriiformes	Scolopacidae	Migration	3	
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	Charadriiformes	Scolopacidae	Migration	1	
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	Charadriiformes	Scolopacidae	Migration et hivernage	15	
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Charadriiformes	Scolopacidae	Migration	4	
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Charadriiformes	Scolopacidae	Migration et hivernage	12	
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	Columbiformes	Columbidae	Code Atlas 13	10	Bâti
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	Columbiformes	Columbidae	Code Atlas 02	8	Forêt
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Columbiformes	Columbidae	Code Atlas 04	52	Généraliste
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Columbiformes	Columbidae	Code Atlas 04	17	Agricole
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decacto</i>	Columbiformes	Columbidae	Code Atlas 03	16	Bâti
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Coraciiformes	Alcedinidae	Code Atlas 04	25	Zones humides
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	Coraciiformes	Coraciidae	Migration	1	
Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Coraciiformes	Meropidae	Code Atlas 11	8	Zones humides

Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculiformes	Cuculidae	Migration	1	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Falconiformes	Falconidae	Code Atlas 06	43	Bâti
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Falconiformes	Falconidae	Migration et hivernage	1	
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Falconiformes	Falconidae	Code Atlas 14	34	Zones humides
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Falconiformes	Falconidae	Migration et hivernage	2	
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Galliformes	Phasianidae	Migration	1	
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Galliformes	Phasianidae	Code Atlas 12	6	Agricole
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	Galliformes	Phasianidae	Code Atlas 04	9	Agricole
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Gaviiformes	Gaviidae	Migration et hivernage	3	
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Gruiformes	Gruidae	Migration	3	
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	Gruiformes	Rallidae	Code Atlas 13	64	Zones humides
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Gruiformes	Rallidae	Code Atlas 12	8	Zones humides
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	Passeriformes	Acrocephalidae	Code Atlas 07	10	Agricole
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Passeriformes	Acrocephalidae	Migration	1	
Orite à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Passeriformes	Aegithalidae	Code Atlas 04	25	Forêt
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Passeriformes	Alaudidae	Code Atlas 02	14	Agricole
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	Passeriformes	Alaudidae	Code Atlas 04	16	Agricole
Grimpeur des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Passeriformes	Certhiidae	Code Atlas 04	19	Forêt
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Passeriformes	Cisticolidae	Code Atlas 07	26	Agricole
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Passeriformes	Corvidae	Code Atlas 06	2	Bâti
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	Passeriformes	Corvidae	Code Atlas 01	2	Forêt
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Passeriformes	Corvidae	Code Atlas 07	40	Généraliste
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Passeriformes	Corvidae	Code Atlas 04	23	Forêt
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Passeriformes	Corvidae	Code Atlas 04	27	Généraliste
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Passeriformes	Emberizidae	Migration et hivernage	6	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Passeriformes	Emberizidae	Migration et hivernage	1	
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Passeriformes	Emberizidae	Code Atlas 02	13	Agricole
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	Passeriformes	Emberizidae	Code Atlas 03	11	Agricole
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Passeriformes	Fringillidae	Code Atlas 12	25	Agricole
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Passeriformes	Fringillidae	Migration et hivernage	1	
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Passeriformes	Fringillidae	Code Atlas 03	8	Agricole
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Passeriformes	Fringillidae	Code Atlas 04	25	Forêt
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	Passeriformes	Fringillidae	Migration et hivernage	1	
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Passeriformes	Fringillidae	Code Atlas 03	5	Bâti
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	Passeriformes	Fringillidae	Migration et hivernage	2	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Passeriformes	Fringillidae	Code Atlas 02	12	Bâti
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Passeriformes	Hirundinidae	Code Atlas 15	6	Bâti
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Passeriformes	Hirundinidae	Code Atlas 13	12	Zones humides
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Passeriformes	Hirundinidae	Code Atlas 12	20	Bâti
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Passeriformes	Laniidae	Migration	1	
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Passeriformes	Motacillidae	Code Atlas 01	8	Zones humides
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Passeriformes	Motacillidae	Code Atlas 04	36	Bâti
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Passeriformes	Motacillidae	Code Atlas 04	3	Agricole
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Passeriformes	Motacillidae	Migration et hivernage	9	
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Passeriformes	Motacillidae	Code Atlas 02	1	Agricole
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	Passeriformes	Motacillidae	Migration et hivernage	2	
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Passeriformes	Muscicapidae	Migration	1	
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Passeriformes	Muscicapidae	Migration	5	
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Passeriformes	Muscicapidae	Code Atlas 07	29	Forêt
Rougegorge familier	<i>Erythacus rubecula</i>	Passeriformes	Muscicapidae	Code Atlas 12	34	Forêt
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Passeriformes	Muscicapidae	Migration	2	
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Passeriformes	Muscicapidae	Code Atlas 02	23	Bâti
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Passeriformes	Muscicapidae	Migration	2	
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Passeriformes	Muscicapidae	Code Atlas 12	28	Agricole
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Passeriformes	Muscicapidae	Migration	4	
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Passeriformes	Oriolidae	Code Atlas 04	25	Forêt
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Passeriformes	Paridae	Code Atlas 04	32	Généraliste
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Passeriformes	Paridae	Code Atlas 12	47	Généraliste
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Passeriformes	Passeridae	Code Atlas 06	19	Bâti
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Passeriformes	Passeridae	Code Atlas 06	3	Bâti
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Passeriformes	Phylloscopidae	Migration	5	
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Passeriformes	Phylloscopidae	Migration	1	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Passeriformes	Phylloscopidae	Code Atlas 04	38	Forêt
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Passeriformes	Prunellidae	Code Atlas 02	3	Forêt
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Passeriformes	Regulidae	Code Atlas 02	3	Forêt
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Passeriformes	Regulidae	Migration et hivernage	2	

Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Passeriformes	Scotocercidae	Code Atlas 04	44	Zones humides
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Passeriformes	Sittidae	Code Atlas 05	9	Forêt
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Passeriformes	Sturnidae	Code Atlas 04	26	Forêt
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Passeriformes	Sylviidae	Code Atlas 04	51	Généraliste
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Passeriformes	Sylviidae	Migration	1	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Passeriformes	Sylviidae	Code Atlas 14	14	Agricole
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	Passeriformes	Sylviidae	Code Atlas 01	1	Forêt
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Passeriformes	Troglodytidae	Code Atlas 04	38	Forêt
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Passeriformes	Turdidae	Code Atlas 02	4	Forêt
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	Passeriformes	Turdidae	Migration et hivernage	3	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Passeriformes	Turdidae	Code Atlas 02	13	Forêt
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Passeriformes	Turdidae	Code Atlas 04	40	Forêt
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Pelecaniformes	Ardeidae	Migration, hivernage et alimentation	52	
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Pelecaniformes	Ardeidae	Migration, hivernage et alimentation	4	
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	Pelecaniformes	Ardeidae	Migration	4	
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Pelecaniformes	Ardeidae	Migration et hivernage	53	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Pelecaniformes	Ardeidae	Code Atlas 15	85	Zones humides
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Pelecaniformes	Ardeidae	Migration, hivernage et alimentation	18	
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Pelecaniformes	Ardeidae	Migration et alimentation	23	
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Pelecaniformes	Phalacrocoracidae	Migration, hivernage et alimentation	51	
Ibis falcinelle	<i>Plegadis falcinellus</i>	Pelecaniformes	Threskiornithidae	Migration	1	
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Phoenicopteriformes	Podicipedidae	Migration et hivernage	1	
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Phoenicopteriformes	Podicipedidae	Code Atlas 03	34	Zones humides
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	Phoenicopteriformes	Podicipedidae	Migration et hivernage	1	
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Phoenicopteriformes	Podicipedidae	Code Atlas 12	50	Zones humides
Grèbe jougris	<i>Podiceps grisegena</i>	Phoenicopteriformes	Podicipedidae	Migration et hivernage	1	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Piciformes	Picidae	Code Atlas 07	25	Forêt
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Piciformes	Picidae	Code Atlas 02	4	Forêt
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Piciformes	Picidae	Code Atlas 01	1	Forêt
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Piciformes	Picidae	Code Atlas 04	41	Forêt
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>	Psittaciformes	Psittaculidae	Introduit	1	
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Strigiformes	Strigidae	Code Atlas 01	7	Bâti
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Strigiformes	Strigidae	Code Atlas 12	1	Forêt
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Strigiformes	Strigidae	Migration et hivernage	1	Forêt
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Strigiformes	Tytonidae	Code Atlas 01	2	Bâti

Tableau 1 : liste des 163 oiseaux de Grenade avec le statut de reproduction, le nombre d'observation et l'habitat préférentiel.

Annexe II : Résultats des points d'écoute

Tableau 2 : les espèces communes de Grenade – classées par ordre de fréquence

Nom commun	Somme abondance	Fréquence
Corneille noire	11	79%
Pigeon ramier	15	64%
Fauvette à tête noire	14	57%
Moineau domestique	11,5	57%
Tarier pâtre	8	50%
Cisticole des joncs	8	43%
Étourneau sansonnet	7,5	43%
Fauvette grisette	8	43%
Merle noir	5	43%
Pie bavarde	4	43%
Bergeronnette grise	3,5	36%
Grive musicienne	5	36%
Mésange charbonnière	5,5	36%
Milan noir	3	36%
Pigeon biset	45,5	36%
Pinson des arbres	4	36%
Pouillot véloce	5,5	36%
Rossignol philomèle	9	36%
Tourterelle turque	13,5	36%
Alouette des champs	4	29%
Cochevis huppé	4	29%
Pic vert	4	29%
Rougegorge familier	3,5	29%
Rougequeue noir	4	29%
Bruant zizi	3	21%
Chardonneret élégant	1,5	21%
Choucas des tours	23,5	21%
Pic épeiche	2,5	21%
Pipit farlouse	3	21%
Troglodyte mignon	5	21%
Verdier d'Europe	2	21%
Bergeronnette printanière	2	14%
Bruant proyer	3	14%
Elanion blanc	1	14%
Faucon crécerelle	1,5	14%
Foulque macroule	2,5	14%
Goéland leucophée	1,5	14%
Héron cendré	1,5	14%
Hirondelle rustique	2	14%
Linotte mélodieuse	1	14%
Mésange bleue	1	14%
Balbusard pêcheur	0,5	7%
Bouscarle de Cetti	1	7%
Bruant des roseaux	1,5	7%
Bruant jaune	1,5	7%
Buse variable	0,5	7%
Coucou gris	1	7%
Cygne tuberculé	3	7%
Faucon hobereau	1	7%
Grande aigrette	0,5	7%
Grimpereau des jardins	1	7%
Hirondelle de fenêtre	1	7%
Locustelle tachetée	1	7%
Martinet noir	4,5	7%
Mésange à longue queue	1	7%

Moineau friquet	0,5	7%
Pigeon colombin	0,5	7%
Roitelet à triple bandeau	1	7%
Rousserolle effarvatte	1	7%
Serin cini	0,5	7%

La liste à droite classe les oiseaux contactés sur les 7 points d'écoute réalisés à Grenade, du plus fréquents au moins fréquents. Autrement dit, les 5 espèces les plus rencontrées sur la commune sont (notées sur plus de 50% des points d'écoute) la corneille noire, le pigeon ramier, la fauvette à tête noire, le moineau domestique et le tarier pâtre. Pour les quatre premiers oiseaux, ce résultat est très classique et conforme à ce qu'on peut retrouver ailleurs en Haute-Garonne. La corneille et le pigeon sont des espèces généralistes. C'est-à-dire qu'elles fréquentent une grande variété d'habitat pour nicher et s'alimenter, notamment les zones arborées. La fauvette à tête noire, bien que discrète, vit dans les fourrés que ce soit dans les jardins, les bois ou les haies. Le moineau domestique niche dans les habitations humaines, en ville comme à la campagne. Les populations de ce dernier sont en déclin marquées dans toute l'Europe.

Retrouver le tarier pâtre sur la moitié des points d'écoute est une surprise. Ce petit passereau insectivore adapté aux milieux agricoles ouverts parsemés de petits buissons, souffrent fortement de l'intensification agricole. De la même manière, les fréquences élevées de cisticole et fauvette grisette (43% des points d'écoute) sont aussi à signaler. Bien que le plan d'échantillonnage ait ciblé principalement les zones agricoles de de la commune, ces résultats constituent des indicateurs positifs concernant ces milieux.