



EVALUATION ENVIRONNEMENTALE : VOLET BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS - ETAT INITIAL



REVISION GENERALE DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE MONTFAUCON (30)



CBE S.A.R.L.
Cabinet Barbanson Environnement
Zone Industrielle Portes Domitienne
720 Route Départementale 613
34740 VENDARGUES
Tel : 04.99.63.01.84 / Fax : 04.99.23.06.15
cbe@barbanson-environnement.fr

- AVRIL 2025 -

PHOTOGRAPHIES DE COUVERTURE :

En haut : Aperçu des milieux rencontrés sur la commune - CBE 2022

En bas, de gauche à droite : Magicienne dentelée ; Laïche faux-souchet sur la commune ; Lézard ocellé ; Grand-duc d'Europe ; Couleuvre à échelons sur la commune – CBE

ÉTAT INITIAL DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE : VOLET BIODIVERSITÉ ET « MILIEUX NATURELS »

Révision du PLU Commune de Montfaucon (30)

Inventaires de terrain et/ou rédaction

Flavie RAFTON

Chargée d'études - botaniste

Titulaire d'un Master 2 « Ingénierie en Ecologie et Gestion de la Biodiversité », Université de Montpellier 2

Oscar HADJ-BACHIR

Chargé d'études - herpétologue

Titulaire du Master 2 « Ingénierie en Ecologie et Gestion de la Biodiversité », Université de Montpellier 2

Pierre-Baptiste MACHAUX

Chargé d'études - ornithologue, chiroptérologue

Titulaire d'un Master 2 « biologie et écologie des populations », Université de Poitiers

Morgan PEYRARD

Chef de projet – botaniste, entomologiste

Titulaire d'un Master 2 « Ecologie et éthologie appliquée », Université Jean Monnet (Saint-Etienne)

Relecture

Morgan PEYRARD

Chef de projet – botaniste, entomologiste

Titulaire d'un Master 2 « Ecologie et éthologie appliquée », Université Jean Monnet, Saint-Etienne

Sous la responsabilité de :

Bruno BARBANSON

Directeur et gérant de CBE SARL

– Avril 2025 –

Sommaire

I.	Introduction.....	8
II.	Présentation de la commune et des secteurs étudiés	9
II.1.	La commune de Montfaucon.....	9
II.2.	Localisation des secteurs concernés par les modifications du PLU	11
III.	Méthodes utilisées pour l'étude.....	12
III.1.	Recueil des données existantes.....	12
III.2.	Méthodes d'inventaire de terrain	14
III.2.1.	<i>Délimitation de la zone d'étude</i>	<i>14</i>
III.2.2.	<i>Inventaires de terrain</i>	<i>14</i>
III.2.3.	<i>Liste des intervenants de terrain</i>	<i>15</i>
IV.	Etat initial de l'environnement	16
IV.1.	Analyse de l'intérêt écologique de la commune	16
IV.1.1.	<i>Contexte écologique local</i>	<i>16</i>
IV.1.2.	<i>Les milieux naturels, la faune et la flore de la commune</i>	<i>25</i>
IV.1.3.	<i>Fonctionnalité écologique liée à la commune</i>	<i>32</i>
IV.1.4.	<i>Bilan des enjeux écologiques à l'échelle communale.....</i>	<i>34</i>
IV.2.	Analyse écologique des secteurs ciblés par la révision du PLU	36
IV.2.1.	<i>Secteur 1</i>	<i>36</i>
IV.2.2.	<i>Secteur 2</i>	<i>43</i>
IV.2.3.	<i>Secteur 3</i>	<i>49</i>
IV.2.4.	<i>Secteur 4</i>	<i>54</i>
IV.2.5.	<i>Conclusion sur les différents secteurs concernés par la révision du PLU</i>	<i>60</i>
V.	Analyse des perspectives d'évolution des milieux naturels si la révision du PLU n'est pas mise en œuvre	61
V.1.	Facteurs anthropiques.....	61
V.2.	Facteurs naturels.....	62
VI.	Evaluation des incidences du PLU sur l'environnement	63
VI.1.	Incidences notables des pièces du PLU sur l'environnement.....	63
VI.1.1.	<i>Le PADD</i>	<i>63</i>
VI.1.2.	<i>Le plan de zonage.....</i>	<i>64</i>
VI.1.3.	<i>Le règlement</i>	<i>65</i>
VI.1.4.	<i>Les OAP.....</i>	<i>66</i>
VI.2.	Incidences de la révision du PLU sur les zonages écologiques	69
VI.2.1.	<i>Incidences vis-à-vis du réseau Natura 2000.....</i>	<i>69</i>

VI.2.2. Incidences vis-à-vis des autres zonages écologiques	69
VI.3. Incidences notables des futures zones urbaines sur les trames vertes et bleues (TVB)	70
VII. Mesures pour éviter, réduire, compenser les effets dommageables du PLU sur l'environnement, et recommandations	71
VIII. Indicateurs de suivi	75
IX. Résumé non technique	76
Sigles	78
Références bibliographiques	79
Annexes	81

Liste des annexes

Annexe 1 : référentiels d'évaluation utilisés	81
Annexe 2 : méthodes d'analyse	87
Annexe 3 : liste des plantes relevées au sein de la commune : 181 espèces	89
Annexe 4 : liste des espèces faunistiques relevées lors des prospections sur la commune	95

Liste des cartes

Carte 1 : localisation de la commune de Montfaucon dans le contexte géographique local	10
Carte 2 : localisation des secteurs pressentis pour l'extension de l'urbanisation vis-à-vis de la commune de Montfaucon	11
Carte 3 : localisation des ZNIEFF vis-à-vis de la commune de Montfaucon.....	18
Carte 4 : localisation du réseau Natura 2000 par rapport à la commune de Montfaucon.....	19
Carte 5 : éléments de fonctionnalité écologique répertoriés dans le SRCE sur et aux abords de la commune de Montfaucon	20
Carte 6 : localisation des zonages PNA vis-à-vis de la commune de Montfaucon	21
Carte 7 : cartographie des grands types de milieux sur la commune de Montfaucon	31
Carte 8 : principales entités naturelles et anthropiques sur le territoire communal et ses alentours	33
Carte 9 : hiérarchisation et spatialisation des enjeux écologiques sur la commune de Montfaucon	35
Carte 10 : habitats sur le secteur 1.....	37
Carte 11 : localisation des observations de faune patrimoniale sur le secteur 1	41
Carte 12 : caractérisation des habitats d'intérêt sur le secteur 1	42
Carte 13 : habitats sur le secteur 2.....	44
Carte 14 : localisation des espèces patrimoniales sur le secteur 2	47
Carte 15 : localisation des habitats d'intérêt pour la faune sur le secteur 2	48
Carte 16 : habitats sur le secteur 3.....	50
Carte 17 : localisation des espèces patrimoniales sur le secteur 3	52
Carte 18 : localisation des habitats d'intérêt pour la faune sur le secteur 3	53
Carte 19 : habitats sur le secteur 4.....	55
Carte 20 : localisation des espèces patrimoniales sur le secteur 4	58
Carte 21 : localisation des habitats d'intérêt pour la faune sur le secteur 4	59
Carte 22 : bilan des enjeux écologiques à l'échelle des divers secteurs d'étude	60
Carte 23 : plan d'aménagement du site de l'ancien stade – Boule Nègre	67
Carte 24 : plan d'aménagement du lieu-dit de Moras - partie ouest	68
Carte 25 : secteurs étudiés et voués à être aménagés	72
Carte 26 : localisation des secteurs étudiés dans le cadre de la révision du PLU de la commune de Montfaucon	76

Liste des tableaux

Tableau 1 : organismes et structures contactés pour l'étude	13
Tableau 2 : experts de terrain sur l'étude	15
Tableau 3 : zonages écologiques prédéfinis à l'échelle nationale	16
Tableau 4 : description des zonages présents sur ou à proximité de la commune de Montfaucon (classés par type de zonage).....	22
Tableau 5 : zonage utilisé sur la commune de MONTFAUCON	65
Tableau 6 : indicateurs de suivi pour la biodiversité du PLU de Montfaucon.....	75
Tableau 7 : statuts de protection et de menace des habitats et espèces aux niveaux régional, national, européen et international en date des derniers arrêtés.....	81

I. Introduction

La commune de Montfaucon, dans le département du Gard, souhaite effectuer une révision de son Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le but de cette révision est notamment de pouvoir intégrer les derniers projets prévus sur le territoire communal. Dans ce contexte, la commune de Montfaucon a mandaté le Cabinet Barbanson Environnement (CBE SARL) pour la réalisation de l'étude sur les milieux naturels (volet biodiversité) de l'évaluation environnementale.

L'intérêt principal de cette étude consiste à évaluer les enjeux écologiques présents sur le territoire communal afin de vérifier que les orientations d'aménagement de celle-ci ne leur portent pas atteinte. Il ne s'agit pas ici d'une évaluation détaillée et exhaustive sur les différents groupes biologiques et habitats naturels, mais bien d'une première approche pour définir les secteurs de plus forts enjeux environnementaux. Dans cet état initial, une approche sera également portée sur différentes parcelles que la commune souhaite intégrer à la révision. Enfin, une analyse sera portée sur l'évolution attendue de l'environnement en l'absence de PLU (demande obligatoire des évaluations environnementales).

Suite à cet état initial, une analyse des incidences du PLU sera portée, associée, si besoin à la préconisation de mesures pour limiter les impacts du plan sur l'environnement local. Cette partie sera réalisée dans un second temps, une fois l'état initial finalisé et le projet de PLU défini (avec le PADD notamment).

Pour cette mission, les investigations de terrain ont été réalisées au printemps 2022. Les compartiments biologiques traités dans cette étude sont les suivants :

- Habitats,
- Flore,
- Oiseaux,
- Reptiles,
- Amphibiens,
- Mammifères,
- Insectes.

II. Présentation de la commune et des secteurs étudiés

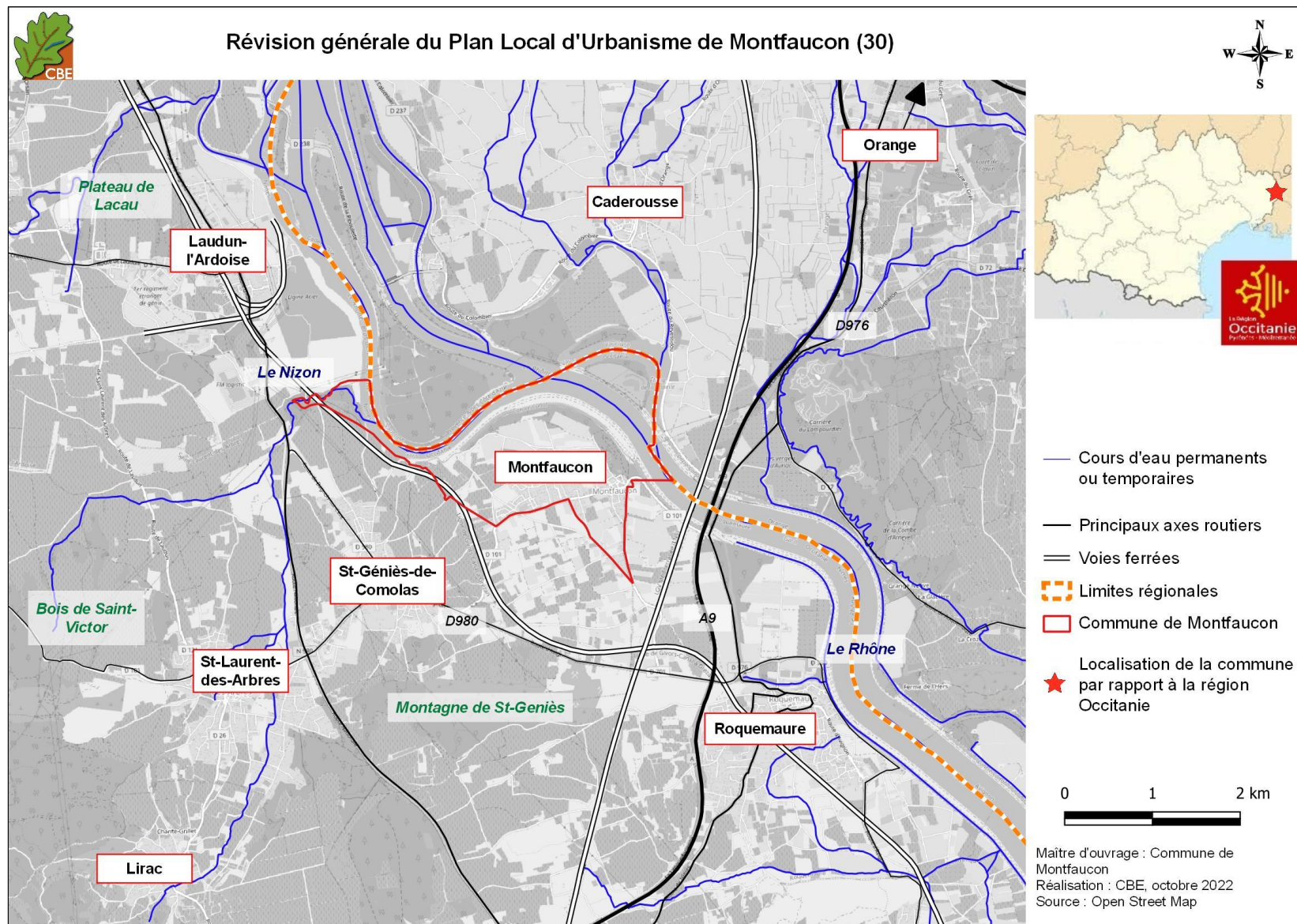
II.1. La commune de Montfaucon

La commune de Montfaucon est située dans la partie est du département du Gard. Elle se trouve directement au bord du Rhône entre les communes de Laudun-l'Ardoise et Roquemaure, à moins de 7 km au sud-ouest d'Orange (cf. carte suivante).

Elle est située dans l'entité paysagère « La Vallée de la Tave » (Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon, DREAL-LR) et correspond, en grande partie, à une plaine agricole autour du cours d'eau de la Tave avant sa confluence avec le Rhône, enclavée au nord et au sud par des reliefs importants (Bois de Saint Victor, Plateau de Lacau et Montagne de St-Geniès).

La commune présente une surface d'environ 4,2 Km² pour une population d'un peu plus de 1 500 habitants (INSEE consulté en août 2022 ; populations légales 2019).

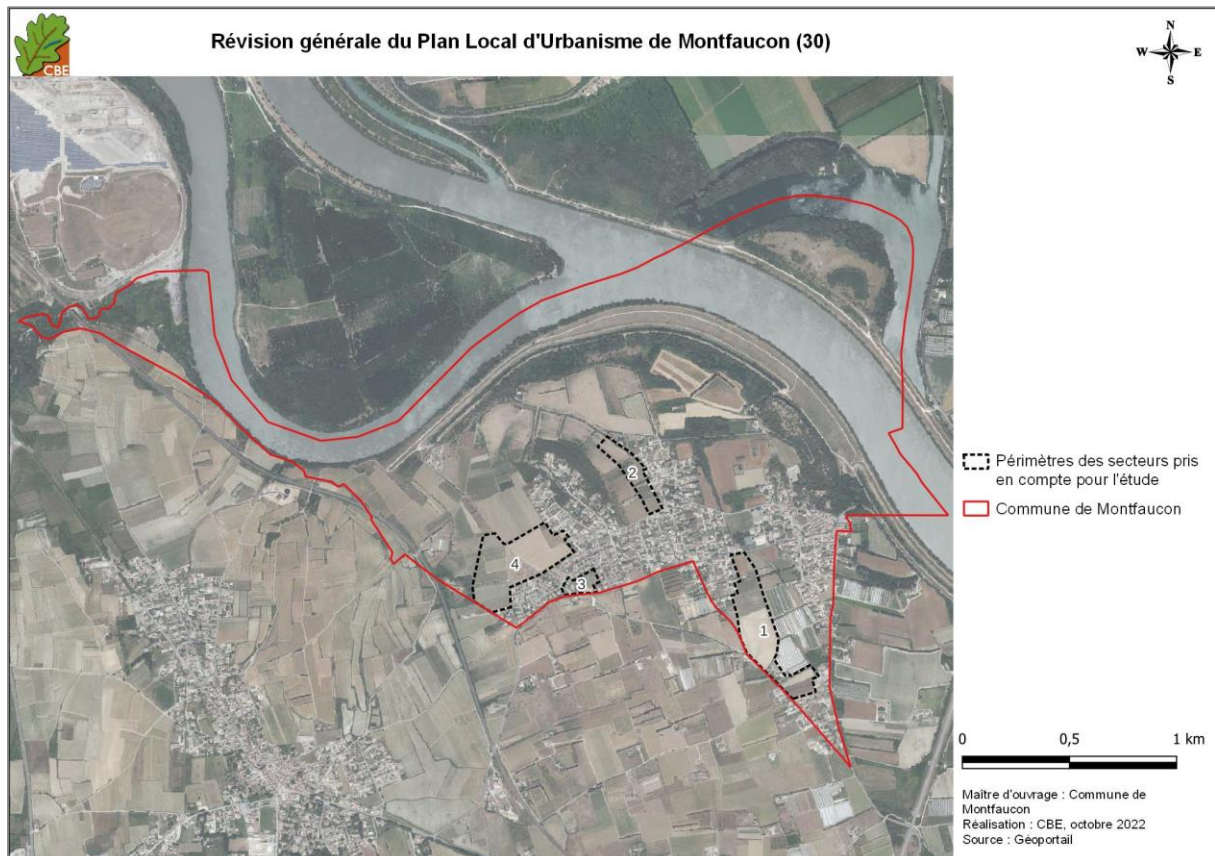
Remarque importante : le département du Gard fait aujourd'hui partie de la région Occitanie. Cependant, l'essentiel des correspondances écologiques (listes rouges, atlas des paysages, zonages écologiques...) a été défini à l'échelle de l'ex-région Languedoc-Roussillon. Nous parlons donc, dans la suite du document à la fois de l'ex-région Languedoc-Roussillon et de la région Occitanie lorsque nous évoquons la « région » ou des informations situées au niveau « régional ».



Carte 1 : localisation de la commune de Montfaucon dans le contexte géographique local

II.2. Localisation des secteurs concernés par les modifications du PLU

Si l'objet de cette étude est de réaliser une évaluation environnementale à l'échelle communale, nous avons également porté une attention particulière aux parcelles choisies par la commune pour des extensions urbaines ou des modifications de zonages permettant l'installation de bâtis agricoles. Elles sont réparties en 4 secteurs numérotés sur la carte suivante et dans la suite du document pour faciliter leur analyse.



Carte 2 : localisation des secteurs pressentis pour l'extension de l'urbanisation vis-à-vis de la commune de Montfaucon

III. Méthodes utilisées pour l'étude

III.1. Recueil des données existantes

Pour le recueil des données existantes, nous ne focalisons pas nos recherches uniquement sur la commune. L'objectif est, en effet, d'élargir à l'échelle d'une zone écologiquement cohérente, dépendante de la configuration paysagère du secteur.

La première étape de ce recueil passe par la caractérisation des zonages écologiques connus sur ou à proximité de la commune (cf. état initial de l'environnement). Nous consultons également la base de données interne de CBE SARL, issue des différents inventaires réalisés dans la région et notamment à proximité, sur la commune de Roquemaure, de Saint-Geniès-de-Comolas, de Laudun-l'Ardoise, etc.

L'objectif est, ensuite de recueillir tous les documents concernant le site ou les alentours proches afin de compiler les données naturalistes disponibles : articles scientifiques, données d'atlas, bases de données en ligne, ouvrages liés au secteur, etc. Les ouvrages consultés sont listés à la fin du présent document.

Enfin, la bibliographie est complétée par une phase de consultation, auprès des associations locales et de personnes ressources. Cette dernière phase permet de compléter les informations obtenues précédemment en ayant, souvent, des données plus précises sur la commune, voire au niveau des secteurs visés par la révision du PLU.

Les organismes ou personnes contactés et les sites internet consultés pour cette étude sont listés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : organismes et structures contactés pour l'étude

Structure	Personne contactée	Données demandées	Résultat de la demande
DREAL-Occitanie	Site internet	Périmètres des zonages écologiques + données faune-flore	Données récupérées
Site Faune-LR	Site internet	Données communales sur la faune	Données récupérées
INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) - OpenObs	Site internet	Données faune-flore	Données récupérées
Atlas des papillons de jour et des libellules de Languedoc-Roussillon	Site internet	Données insectes	Données récupérées
Bureau de Recherches Géologiques Minières (BRGM)	Site internet	Présence de cavités sur ou aux alentours du projet	Aucune cavité sur ou aux alentours de la commune
GCLR (Groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon)	Site internet	Gîtes à chiroptères (données par maille de 10km par 10km) et données espèce par commune	Données récupérées
Atlas de France des écureuils	Site MNHN	Données sur l'Ecureuil roux	Aucune donnée sur la commune
Nature du Gard	Site internet	Données faune-flore sur la commune	Données récupérées, une espèce patrimoniale de flore connue sur la commune
Observation.org	Site internet	Données faune-flore sur la commune	Aucune donnée de flore sur ou à proximité de la zone d'étude
iNaturalist.org	Site internet	Données faune-flore	Données récupérées, aucune espèce patrimoniale de flore connue localement.
MALPOLON	Site internet	Donnée herpétologique	Aucune donnée à la commune
Silene	Site internet	Données faune-flore	Données récupérées
SINP	Site internet	Données faune-flore	Données récupérées

Ce recueil bibliographique est indispensable dans le cadre d'une expertise écologique à l'échelle communale n'impliquant que peu d'investigations de terrain. Il nous a servi pour l'analyse des enjeux écologiques sur la commune et nous a permis d'émettre des potentialités quant à la présence d'espèces patrimoniales sur les secteurs concernés par la révision du PLU. Notons, tout de même, qu'assez peu de données sont disponibles sur la commune de Montfaucon, montrant une méconnaissance de ce secteur par les naturalistes locaux.

III.2. Méthodes d'inventaire de terrain

III.2.1. Délimitation de la zone d'étude

Dans le cadre de cette révision du PLU de Montfaucon, les limites communales ont été prises en compte comme périmètre d'étude. L'ensemble des habitats présents a ainsi été parcouru, en mettant l'accent sur la frange de l'urbanisation, ou sur certains secteurs plus naturels sur le territoire.

De plus, les secteurs pressentis pour la révision ont fait l'objet de prospections plus ciblées. L'emprise de ces différents secteurs et les milieux attenants proches ont ainsi été pris en compte comme zone d'étude, voir carte précédente.

III.2.2. Inventaires de terrain

Afin de compléter les données recueillies dans la phase précédente, quatre prospections de terrain ont été réalisées. Elles avaient pour objectif de dresser un premier inventaire, non exhaustif, de la faune et de la flore présentes sur les parcelles devant subir un changement dans la révision du PLU et d'avoir une approche des enjeux territoriaux sur la commune. Cette approche permet notamment de mettre en évidence les enjeux écologiques avérés et potentiels des secteurs étudiés.

Les habitats naturels et la flore

Une journée de prospection a été réalisée sur la commune. Cette journée a été axée sur les secteurs faisant l'objet de modification dans le PLU mais le territoire communal a également été parcouru.

Vis-à-vis des habitats, au préalable un travail de photo-interprétation à partir de photographies aériennes a permis d'appréhender les différents biotopes présents à l'échelle de la commune et, donc, les différents habitats naturels. Ensuite, la prospection de terrain a permis de préciser les habitats pressentis à l'échelle communale. Les habitats d'intérêt écologique majeur ont été prospectés avec plus d'attention afin d'augmenter les chances de contacter les espèces patrimoniales pouvant y être présentes. Les différents types d'habitats ont été cartographiés à l'échelle présentant la meilleure restitution visuelle (1/5 000) à partir de vues satellites. La cartographie a été restituée sous logiciel Q-Gis (version 3.22).

Pour la flore, les prospections ont été ciblées sur les secteurs les plus favorables identifiés à partir des données récoltées lors de la phase bibliographique. Une liste de plantes observées a pu être dressée. Les espèces rares, menacées ou présentant un statut juridique de protection ont été activement recherchées sur le terrain et dans la bibliographie.

Aucune limite particulière n'est à retenir ici. Rappelons tout de même que la nature et les objectifs de cette étude ne permettent pas de prétendre à la réalisation d'inventaires floristiques complets. Il n'est donc pas exclu que certaines espèces patrimoniales présentes n'aient pas été observées.

La faune

Pour la faune, les inventaires ont été réalisés dans une période biologique favorable à la détection de nombreuses espèces, à savoir le printemps (période de reproduction). Ainsi, trois journées de prospections ont été réalisées. L'objectif était ici d'estimer les espèces patrimoniales attendues sur les secteurs d'étude (secteurs faisant l'objet de la révision du PLU) et, dans la mesure du possible, d'identifier la manière dont ces espèces peuvent utiliser ces secteurs (alimentation, reproduction, transit). Les secteurs ont donc été parcourus à pied, à pas lent, à la recherche de tout contact d'espèces faunistiques visuel, auditif ou au travers de traces (plumes d'oiseaux, mues de reptiles,

traces de pattes de mammifères...). Les éventuelles pierres, branches ou autres supports ont été soulevés à la recherche d'individus cachés (amphibiens, reptiles, arthropodes). Les habitats d'espèces ont également été appréhendés pour les groupes taxonomiques suivants : insectes, reptiles, amphibiens, mammifères et oiseaux. Plus largement le territoire de la commune a été prospecté afin de pouvoir caractériser les habitats d'espèces à l'échelle communale de façon succincte.

Aucune limite particulière n'a été ressentie lors des prospections. Rappelons tout de même que les passages effectués par les experts faunistes n'avaient pas pour but de dresser un inventaire exhaustif sur les secteurs d'étude ainsi qu'à l'échelle communale. Il n'est donc pas exclu que certaines espèces patrimoniales présentes n'aient pas été observées. Toutefois, nous avons, globalement, cherché à évaluer leur potentialité de présence dans notre analyse, en nous basant sur les données bibliographiques, le travail cartographique et les prospections de terrain.

III.2.3. Liste des intervenants de terrain

Le tableau suivant présente les différents experts ayant participé aux inventaires de terrain pour cette étude. La dernière colonne précise si les inventaires ont été réalisés dans de bonnes conditions de détection, ou non, des espèces suivant les conditions météorologiques notamment (cela n'est pas détaillé pour les habitats et la flore dont les inventaires ne dépendent pas des conditions météorologiques).

Tableau 2 : experts de terrain sur l'étude

Intervenants	Groupe ciblé	Dates des prospections	Conditions d'observations
Flavie RAFTON	Habitats, flore	29 avril 2022	Conditions favorables
Morgan PEYRARD	Arthropodes	2 juin 2022	Conditions favorables : temps ensoleillé, vent faible
Oscar HADJ-BACHIR	Reptiles - Amphibiens	2 mai 2022	Conditions favorables : temps ensoleillé, vent nul, température douce à chaude
Pierre-Baptiste MACHAUX	Avifaune	3 mai 2022	Conditions favorables : temps ensoleillé, vent faible

IV. Etat initial de l'environnement

Ce chapitre a pour objectif une présentation de l'intérêt écologique de la commune d'après les données recueillies dans la bibliographie et lors des prospections de terrain. Ce travail passe par la compilation des données écologiques connues sur la commune ou sa périphérie proche et par une analyse écologique intégrative du territoire communal et, plus spécifiquement, des secteurs ciblés par la révision du PLU.

IV.1. Analyse de l'intérêt écologique de la commune

IV.1.1. Contexte écologique local

Différents types de zonages écologiques mettent en avant les milieux naturels d'intérêt sur le territoire français (cf. liste ci-après). A l'échelle régionale, le site internet de la DREAL-Occitanie met à disposition l'ensemble des zonages concernés. Au regard de la localisation de la commune de Montfaucon, la DREAL-PACA a aussi été consultée.

Tableau 3 : zonages écologiques prédéfinis à l'échelle nationale

Zonage	Type
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	Zones d'inventaire
Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	
Inventaires des zones humides	
Zones remarquables signalées dans la charte d'un Parc Naturel Régional	
Espaces Naturels Sensibles (ENS) départementaux	
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	
Parc National (PN)	Protection réglementaire
Réserve Naturelle Nationale (RNN)	
Réserve Naturelle Régionale (RNR)	
Réserve Naturelle Corse (RNC)	
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)	
Site inscrit	
Site classé	
Réserve de chasse et de faune sauvage	
Réserve biologique (domaniale, forestière)	
Natura 2000 – directives européennes « Habitats » et « Oiseaux »	Gestion concertée ou contractuelle
Parc Naturel Régional (PNR)	
Zone humide sous convention Ramsar	Engagements internationaux
Réserve de Biosphère	
Zonages issus des Plans Nationaux d'Action	Autre zonage d'intérêt écologique
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	
Les zones de compensation écologique	

La consultation des sites internet de la DREAL Occitanie (outil en ligne Picto-Occitanie) et de la DREAL PACA (outil en ligne Géo-IDE) a permis de constater que la commune de Montfaucon n'est concernée par aucun périmètre de protection réglementaire.

Elle est, en revanche, concernée par plusieurs zones d'inventaire, ainsi que par des périmètres de gestion concertée et par d'autres zonages témoignant de l'intérêt écologique local. Seuls les périmètres qui recoupent la commune de Montfaucon ou ses abords directs sont décrits et localisés dans les pages suivantes.

IV.1.1.a Les zones d'inventaire patrimonial

En ce qui concerne les zones d'inventaire patrimonial, la commune de Montfaucon est concernée uniquement par des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

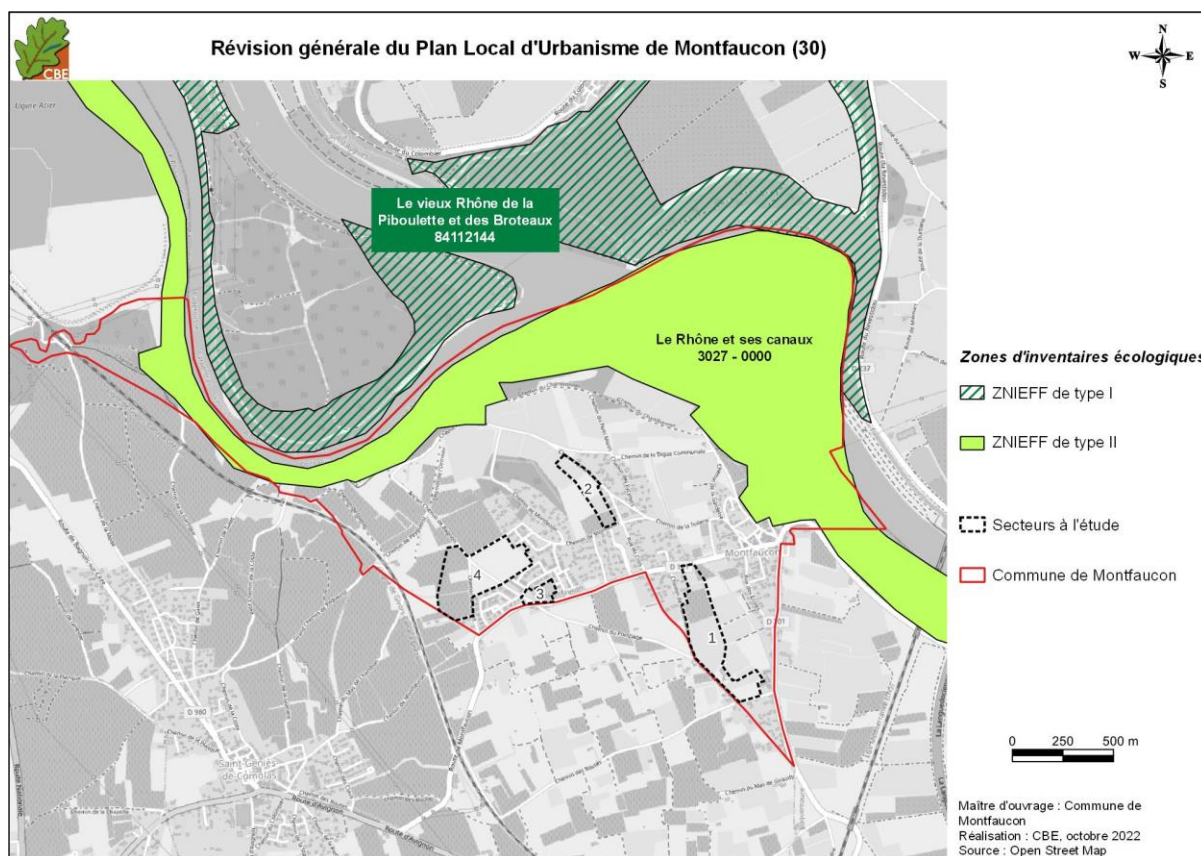
Les ZNIEFF

L'inventaire ZNIEFF lancé en 1982 au niveau national par le Ministère de l'Environnement, a pour objectif d'identifier des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Des ZNIEFF de type I (secteurs de grand intérêt biologique ou écologique, généralement sur une surface réduite) et des ZNIEFF de type II (grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes) ont alors été définies sur l'ensemble du territoire. Depuis, les ZNIEFF ont fait l'objet d'une importante campagne de modernisation. Des ZNIEFF dites actualisées ou de deuxième génération ont alors vu le jour. En plus d'avoir mis à jour les données issues des ZNIEFF de première génération, ces 'nouvelles' ZNIEFF ont vocation à être actualisées de manière permanente, pour répondre aux problématiques de développement durable et intégrer les évolutions en cours.

Les ZNIEFF présentes sur le territoire communal ou à proximité sont les suivantes :

- **ZNIEFF de type II « Le Rhône et ses canaux » 3027-0000**, recoupe la commune dans sa partie nord ;
- **ZNIEFF de type I « Le vieux Rhône de la Piboulette et des Broteaux » 84112144**, en limite nord hors de la commune.

Ces deux ZNIEFF sont localisées, vis-à-vis de la commune, sur la carte suivante. Elles sont brièvement décrites dans le tableau en fin de chapitre.



Carte 3 : localisation des ZNIEFF vis-à-vis de la commune de Montfaucon

IV.1.1.b Les périmètres de gestion concertée (ou protection par voie contractuelle)

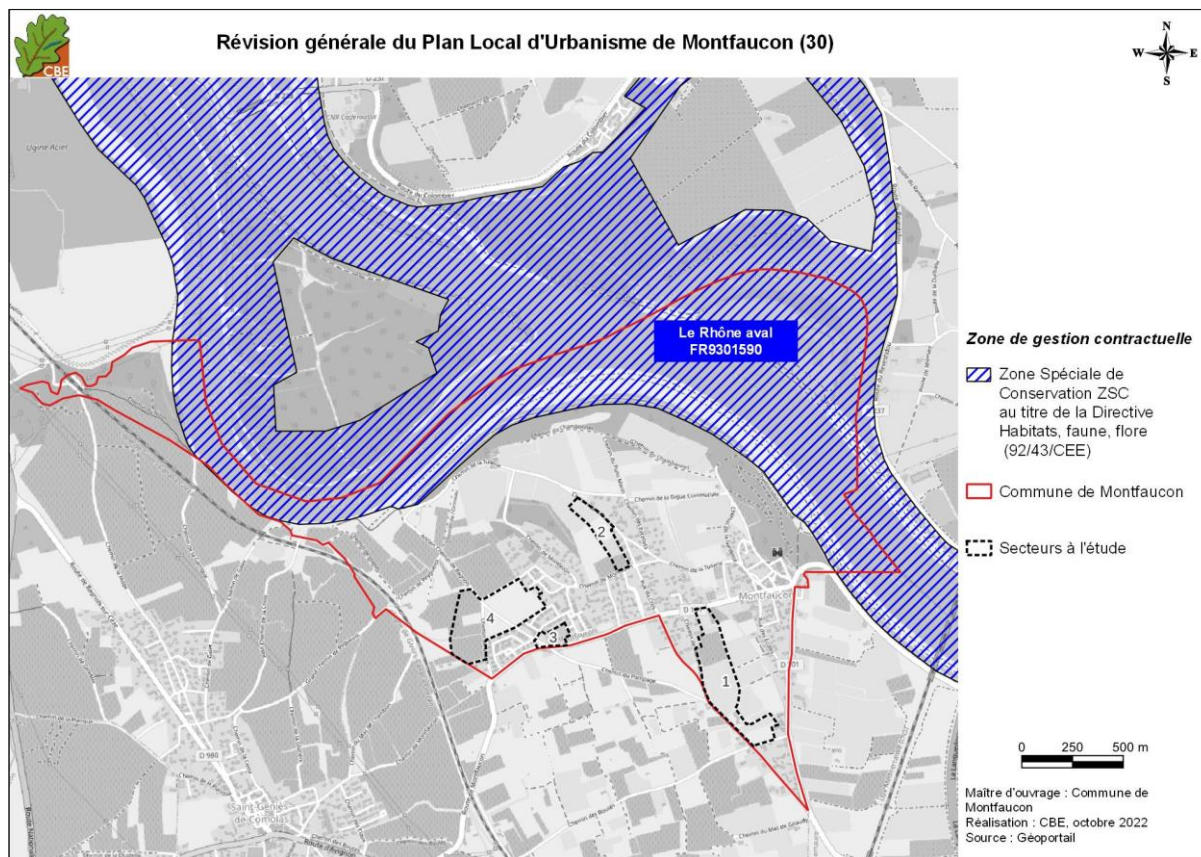
En ce qui concerne ces périmètres, la commune n'est concernée que par le réseau Natura 2000.

Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 correspond à un ensemble de sites naturels européens, terrestres ou marins, identifiés pour leur rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 a vocation à concilier la préservation de la nature et les préoccupations socio-économiques. Ce réseau européen a été décliné dans chaque pays de l'Union Européenne. Ainsi, différentes zones ont été désignées pour faire partie du réseau, qui découle lui-même de la mise en application des directives européennes suivantes : la directive CEE 92/43 relative aux habitats de la faune et de la flore sauvage (dite Directive « Habitats »), et la directive CEE 79/409 (dite Directive « Oiseaux »), récemment mise à jour (30 novembre 2009) et aujourd'hui nommée directive CEE 2009/147/CE. Ces directives protègent à la fois les habitats (Annexes I et II de la Directive « Habitats ») et les espèces (Annexes II et IV de la Directive « Habitats » et Annexe I de la Directive « Oiseaux »). Les espaces intégrés au sein du réseau Natura 2000 doivent alors conserver les habitats et les espèces dits « d'intérêt communautaire » qu'ils abritent et qui ont conduit à la désignation des sites.

Un site Natura 2000 lié à la Directive Habitats-faune-flore est présent sur la commune : la **Zone Spéciale de Conservation « Le Rhône aval » FR9301590**, située sur la moitié nord de la commune.

Ce site Natura 2000 est localisé sur la carte suivante et brièvement décrit dans le tableau en fin de chapitre.



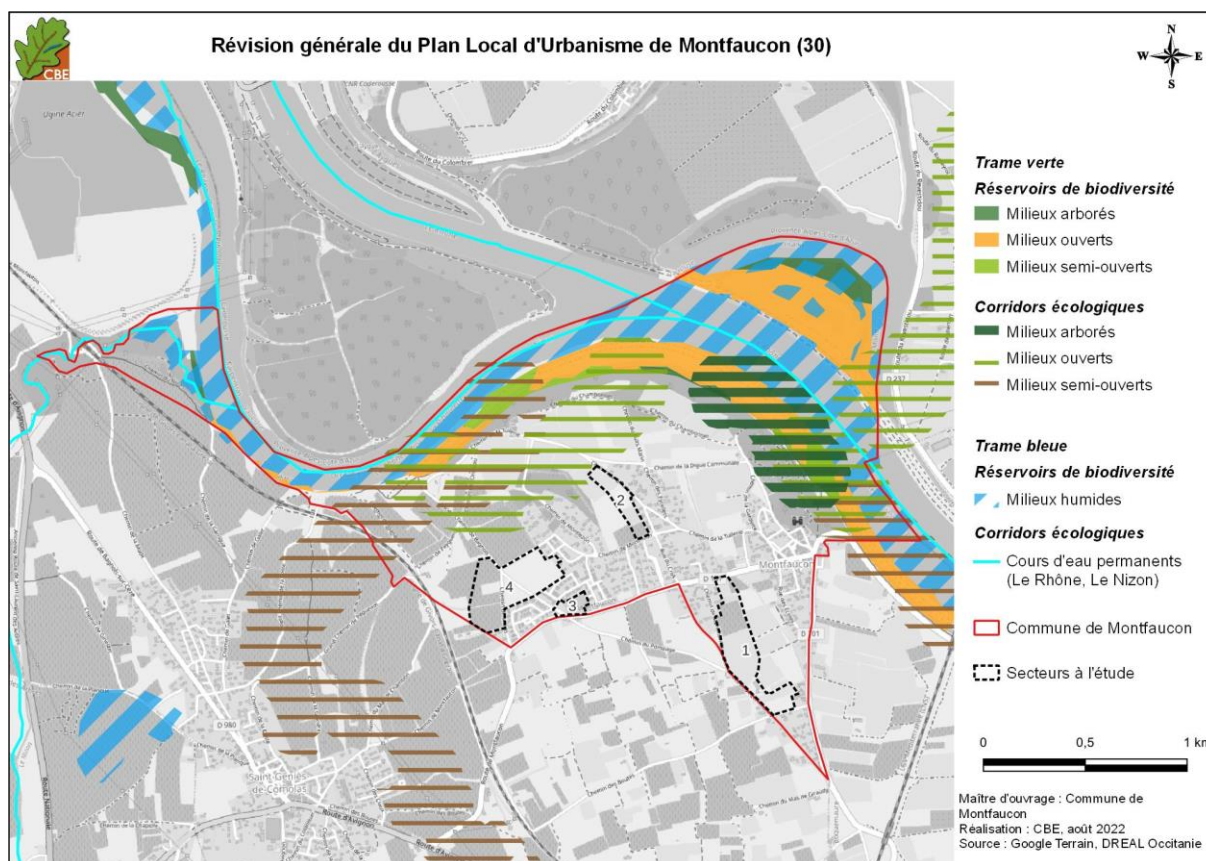
Carte 4 : localisation du réseau Natura 2000 par rapport à la commune de Montfaucon

IV.1.1.c Autres zonages d'intérêt écologique

Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le SRCE est une déclinaison régionale de la Trame Verte et Bleue. Celle-ci doit permettre une nouvelle lecture des enjeux du territoire national afin de prendre en compte ces enjeux lors de l'aménagement du territoire. Chaque région a alors pour objectif de préserver et restaurer un réseau écologique régional afin d'enrayer la perte de biodiversité et de contribuer à son adaptation aux changements majeurs (usage des sols, évolution du climat).

Le SRCE met en avant plusieurs éléments paysagers d'importance sur la commune en ce qui concerne la fonctionnalité écologique, ils sont majoritairement en lien avec le Rhône. L'ensemble de ces éléments est retranscrit sur la carte suivante.



Carte 5 : éléments de fonctionnalité écologique répertoriés dans le SRCE sur et aux abords de la commune de Montfaucon

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA)

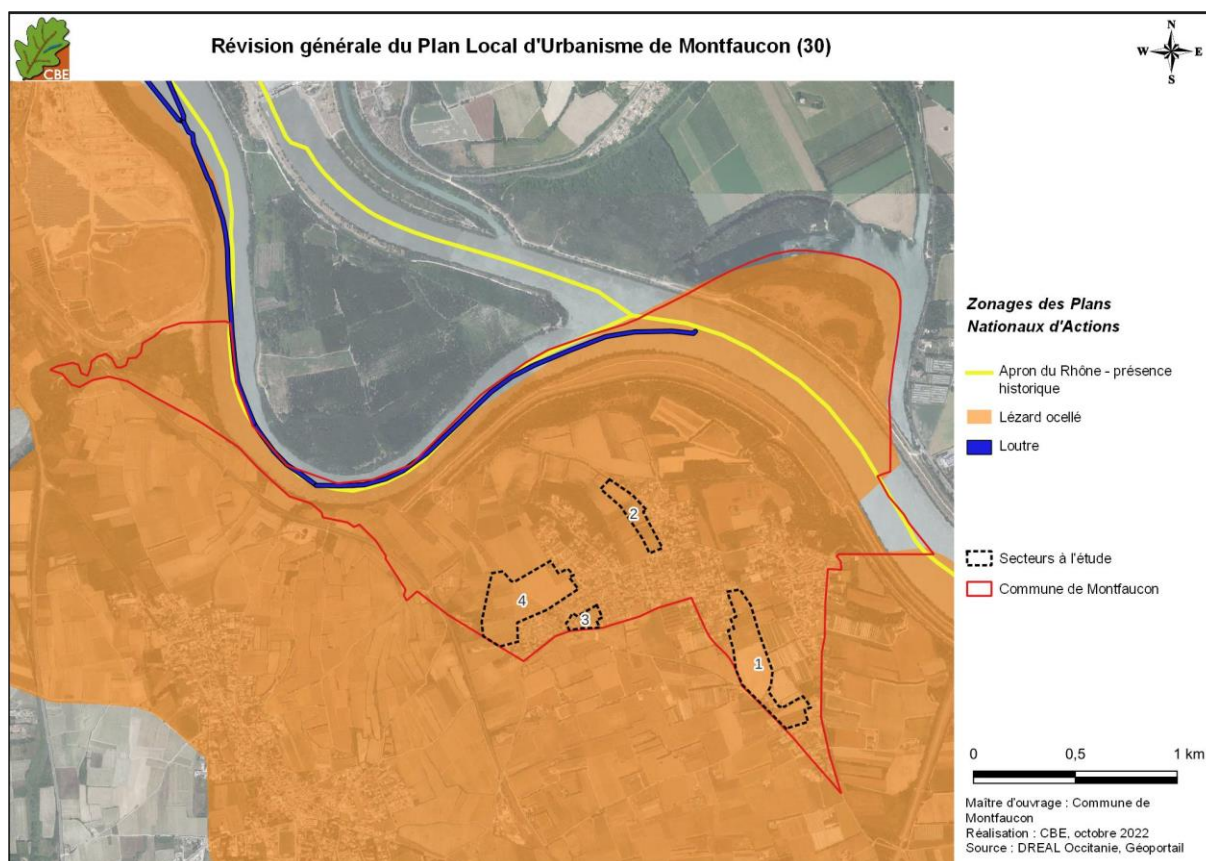
Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont la formulation de la politique de l'état en ce qui concerne la conservation d'espèces animales et végétales, mise en œuvre par le Ministère de l'Écologie du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) en 2007. Il s'agit d'une initiative nationale qui s'inscrit dans une approche globale cadrée par la « Stratégie Nationale pour la Biodiversité » (conférence de Rio de 1992).

Chaque plan concerne une espèce, ou un groupe d'espèces proches, dont le statut de conservation est jugé défavorable. Ces espèces sont choisies à partir de critères de rareté, de menace (Liste Rouge UICN) et de responsabilité nationale en termes de conservation.

Ces plans visent à mettre en œuvre des actions ciblées dont le but est de restaurer les populations et les habitats de ces espèces menacées. Ces actions concernent trois axes principaux :

- améliorer les connaissances (biologie et écologie des espèces) par des suivis ;
- actions de conservation et de restauration ;
- actions d'information et de communication (sensibilisation).

Trois zonages PNA recoupent la commune de Montfaucon. La carte suivante permet de localiser les divers zonages présents sur ou en périphérie de la commune. Les détails afférents à ces PNA sont présents dans le tableau en fin de chapitre.



Carte 6 : localisation des zonages PNA vis-à-vis de la commune de Montfaucon

Tableau 4 : description des zonages présents sur ou à proximité de la commune de Montfaucon (classés par type de zonage)

Nom	Type	Code	Description	Distance à la commune	Habitats et espèces concernés
Zones d'inventaire					
Le Rhône et ses canaux	ZNIEFF type II	3027-0000	Cette vaste ZNIEFF d'environ 3 800 hectares correspond principalement au Rhône et ses berges avec présence de contre-canaux.	Incluse dans la partie nord de la commune	Flore : Laîche faux-souchet, Morène, Naïade majeure, Epiaire des marais, Vallisnerie en spirale, [...].
					Faune : amphibiens (Triton crêté), insectes (Petit Mars changeant, Agrion délicat, Naïade au corps vert, Gomphe semblable, [...]), mammifères (Castor d'Eurasie), oiseaux (Canard chipeau, Grand-duc d'Europe, Rollier d'Europe, Milan royal, Bihoreau gris), reptiles (Cistude d'Europe).
Le vieux Rhône de la Piboulette et des Broteaux	ZNIEFF de type I	84112144	Cette ZNIEFF est morcelée en plusieurs zones en bordure du Rhône. Au total, cela concerne 222 ha de milieux aquatiques et humides particulièrement favorables a de nombreuses espèces animales et végétales.	Hors commune, en limite nord	Habitats et flore : Tapis flottant de végétaux à grandes feuilles, Gazon méditerranéens à Cyperus, Forêt de peupliers riveraines et méditerranéennes, Forêt fluviales médio-européennes résiduelles, Laîche aigüe, Circée de Paris, Renoncule en crosse, etc.
					Faune : Gomphe de Graslin, Castor d'Europe, Loutre d'Europe, Sterne pierregarin, Blongios nain, etc.
Gestion concertée ou contractuelle					
Le Rhône aval	ZSC	FR9301590	Ce site s'étend sur 12 579 ha. Le Rhône constitue un des plus grands fleuves européens. Dans sa partie aval, il présente une grande richesse écologique,	Incluse dans la partie nord de la commune	Habitats : Gazons méditerranéens amphibies halonitrophiles (Heleochoion)*, Steppes salées du littoral du Languedoc et de Provence*, Peupleraies blanches...
					Flore : aucune espèce d'intérêt communautaire mentionnée

Nom	Type	Code	Description	Distance à la commune	Habitats et espèces concernés
			notamment plusieurs habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire.		Faune : mammifères (Castor d'Europe, Grand Murin, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Petit Murin...), amphibiens (Triton crêté), reptiles (Cistude d'Europe), insectes (Gomphe de Graslin, Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure...), poissons (Lamproie marine, Alose feinte, Toxostome...)
Autres zonages d'intérêt écologique					
Lézard ocellé	PNA	R_TIMLEP_TU_238, 264, 254 et 222	Ce zonage de PNA suit les limites communales. Sont ici concernées les communes de Montfaucon, St-Geniès-de-Comolas, Roquemaure et Laudun-l'Ardoise.	Toute la commune concernée	Faune : Lézard ocellé
Loutre	PNA	M_LUTLUT_DV_3911	Trois tronçons correspondant au Rhône situés au nord de la commune. Domaines vitaux de l'espèce, dont la présence est avérée en 2014.	Zonages présents au nord de la commune	Faune : Loutre d'Europe
Apron du Rhône	PNA	P_ZINASP_DV_007 et 003	Ce zonage correspond au Rhône ainsi qu'à la dérivation de Caderousse. Il s'agit d'une zone de présence historique de l'espèce où des recherches par ADN environnemental ont été menées et n'ont pas confirmé la présence actuelle de l'espèce.	Zonages présents au nord de la commune	Faune : Apron du Rhône

Nom	Type	Code	Description	Distance à la commune	Habitats et espèces concernés
Corridors écologiques et réservoirs de biodiversité	SRCE	-	La commune de Montfaucon est concernée par de nombreux zonages mettant en avant l'intérêt des milieux en tant que corridors écologiques et réservoirs de biodiversité essentiellement en lien avec le Rhône et sa ripisylve (trame verte et trame bleue).	Éléments recoupant la moitié nord de la commune	-

IV.1.1.d Conclusion sur l'intérêt écologique de la commune de Montfaucon

La commune de Montfaucon présente des enjeux écologiques importants qui se concentrent dans la moitié nord de l'emprise communale, en lien avec le Rhône et sa ripisylve (Natura 2000, ZNIEFF, SRCE, PNA).

IV.1.2. Les milieux naturels, la faune et la flore de la commune

La commune se caractérise principalement par des milieux semi-naturels en lien avec le Rhône (moitié nord de la commune) et des milieux agricoles (moitié sud de la commune).

Trois grandes entités écologiques peuvent être identifiées sur la commune : les milieux naturels (ouverts, semi-ouverts et aquatiques) les milieux agricoles et l'urbanisation (cf. carte suivante). Chacune de ces grandes entités est brièvement abordée ci-après pour en comprendre son intérêt écologique.

Les milieux naturels/semi-naturels ouverts, semi-ouverts, arborés et aquatiques

Le Rhône constitue la limite nord de la commune de Montfaucon, un bras mort est aussi identifié plus au nord et un grand fossé en eau permanente est cartographié en pied de digue. Ces milieux naturels à semi-naturels peuvent être favorables à la flore aquatique classique des grands cours d'eau et les berges exondées, lorsqu'elles sont présentes (c'est-à-dire en dehors des secteurs aménagés) accueillent une végétation humide d'intérêt, en attestent les données bibliographiques et avérées en 2022 de Laîche faux-souchet *Carex pseudocyperus* (espèce déterminante ZNIEFF pour la région Occitanie). De plus, une donnée de Najaïade marine *Najas marina* (espèce déterminante ZNIEFF en Occitanie) est mise en avant dans le SINP à l'extrémité nord-ouest de la commune de Montfaucon. Cette espèce est typique des milieux aquatiques de type cours d'eau lents ou gravières.



Laîche faux-souchet sur la commune - CBE, 2022

Plusieurs mammifères aquatiques sont identifiés localement sur le Rhône et ses affluents. Les berges du Rhône ainsi que leur végétation rivulaire abritent trois espèces de mammifères patrimoniaux : la Loutre d'Europe *Lutra lutra*, le Castor d'Europe *Castor fiber* et le Campagnol amphibie *Arvicola sapidus*.

Le Rhône abrite une faune piscicole d'intérêt avec plus de 50 espèces répertoriées de sa source à son delta. Le Brochet *Esox lucius* ou encore l'Anguille d'Europe *Anguilla anguilla*, deux espèces patrimoniales, peuvent fréquenter les milieux aquatiques présents sur le territoire communal. Le Rhône est aussi connu pour abriter des sites de reproduction de l'Alose feinte de Méditerranée *Alosa agone*.

Les milieux aquatiques riches en poissons sont le territoire de chasse de serpents semi-aquatiques connus localement : la Couleuvre vipérine *Natrix maura* et la Couleuvre helvétique *Natrix helvetica*.

Concernant les insectes, de nombreux odonates patrimoniaux fréquentent d'une part le Rhône : Gomphe de Graslin *Gomphus graslinii*, Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii*, Sympétrum déprimé *Sympetrum depressiusculum* notamment et d'autre part les milieux aquatiques connexes de plus faible dimension : Agrion bleuissant *Coenagrion caerulescens* et Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale* entre autres.

Ce cours d'eau majeur est accompagné d'une ripisylve plus ou moins étendue qui constitue une part importante des milieux arborés cartographiés sur la commune. Ces éléments arborés d'intérêt sont notamment mis en avant dans le SRCE comme corridors écologiques. Certains habitats naturels présents sont identifiés comme d'intérêt communautaire dans la ZSC « Le Rhône aval » comme notamment les forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* (92A0). Du point de vue floristique, aucune espèce patrimoniale n'est connue de la bibliographie sur la commune dans ces milieux.

Pour ce qui est de la faune, de nombreuses espèces patrimoniales sont attendues au sein de ces milieux. Chez les reptiles, plusieurs espèces de couleuvres sont mentionnées à l'échelle de la

commune et sont susceptibles d'être observées au sein de la ripisylve : la Couleuvre d'Esculape *Zamenis longissimus*, la Couleuvre de Montpellier *Malpolon monspessulanus* et la Couleuvre à échelons *Zamenis scalaris*. Ces milieux sont aussi particulièrement favorables à des espèces plus communes mais non identifiées localement : le Lézard à deux raies *Lacerta bilineata* et l'Orvet fragile *Anguis fragilis*.

Pour l'entomofaune, les ripisylves comportent sur certains secteurs des sujets arborés matures ou sénescents favorables au développement d'espèces saproxyliques patrimoniales (chênes surtout) telles que le Lucane cerf-volant *Lucanus cervus*, le Grand Capricorne *Cerambyx cerdo* et le Taupin porte-cœur dépassé *Cardiophorus gramineus*. Le sous-bois humide et frais de ces ripisylves permet aussi la présence d'espèces patrimoniales comme la Diane *Zerynthia polyxena*.

Certaines parties de la ripisylve sont constituées d'éléments arborés de grande taille convoités pour la nidification de nombreuses espèces d'oiseaux. Plusieurs rapaces mentionnés à la commune sont potentiellement en reproduction sur ces zones : le Milan noir *Milvus nigrans*, la Bondrée apivore *Pernis apivorus* et la Buse variable *Buteo buteo*. Ces habitats hébergent aussi d'autres oiseaux patrimoniaux nichant en cavités tels que le Rollier d'Europe *Coracias garrulus* et le Pic épeichette *Dryobates minor*. La plupart des fringillidés patrimoniaux sont attendus en reproduction dans ces milieux. Toutes ces espèces sont renseignées à l'échelle de la commune de Montfaucon.

Autrement, cette ripisylve représente un intérêt certain pour le transit des chiroptères qui se serviront du linéaire comme d'un corridor pour leur déplacement. Ce dernier est également intéressant pour les espèces qui chassent en lisières forestières telles que le Minioptère de Schreibers connu au sein de la ZSC du « Rhône aval » mais aussi sur la commune de Roquemaure. Enfin et surtout, la ripisylve permet le gîte d'espèces arboricoles qui se logeront au sein des fissures et des cavités présentes sur les arbres de la ripisylve. Nous pouvons notamment citer la Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri* ou encore la Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*, toutes deux connues sur la commune voisine de Roquemaure.



Ripisylve du Rhône – CBE, 29 avril 2022

D'autres zones arborées sont cartographiées à proximité de l'urbanisation et présentent des cortèges moins hygrophiles (pinède, chênaie verte).

Ces milieux peuvent abriter plusieurs espèces d'oiseaux en nidification, principalement des fringillidés.

Certains reptiles ubiquistes comme la Couleuvre de Montpellier sont attendus en lisières de boisement.

Les pinèdes peuvent être utilisées par l'Ecureuil roux *Sciurus vulgaris* alors que les haies sont convoitées par le Hérisson d'Europe pour leur reproduction.

Les espèces d'insectes saproxyliques précédemment citées peuvent également se retrouver au sein des chênaies vertes les plus développées.

Ces secteurs boisés thermophiles sont moins propices au gîte des chiroptères, les quelques sujets arborés plus développés présents pourraient toutefois être favorables au gîte d'espèces telles que

la Pipistrelle de Nathusius. Par ailleurs, l'effet lisière créé par ces boisements peut être intéressant pour la chasse des chiroptères tels que le Minioptère de Schreibers et le Murin à Oreilles échancrées *Myotis emarginatus*.

Des milieux semi-naturels ouverts à semi-ouverts sont cartographiés au niveau de secteurs à proximité du Rhône, Il s'agit de milieux entretenus soit par une fauche mécanique régulière (cas de la digue en rive droite du Rhône) soit par du pâturage équin (rive gauche du Rhône). Ces milieux sont donc en partie rudéraux et peu favorables à la flore patrimoniale. En bordure du Rhône et localisés à proximité du château, des milieux rupestres sont présents, voir photo ci-après.

Les différents patchs maintenus ouverts peuvent être favorables à la plupart des espèces de reptiles citées précédemment ainsi qu'à l'alimentation de l'avifaune en général.

Les milieux ouverts à semi-ouverts en bord du Rhône constituent également un intérêt pour l'entomofaune, c'est plus particulièrement le cas des quelques secteurs humides moins anthropisés favorables à des espèces patrimoniales comme la Decticelle des ruisseaux *Roeseliana azami* et le Grillon noirâtre *Melanogryllus desertus*.

La falaise présente en bordure du Rhône semble abriter une espèce patrimoniale d'oiseau rupestre : le Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*. Plusieurs mentions récentes témoignent de son observation sur le site. Ce milieu rupestre pourrait aussi être utilisé par le Monticole bleu *Monticola solitarius*, qui est renseigné sur la commune de Saint-Geniès-de-Comolas.

Le haut et le pied de falaise peuvent aussi s'avérer particulièrement favorables aux reptiles (couleuvres notamment) puisqu'ils sont riches en gîtes.

Cette falaise est possiblement occupée par des chiroptères fissuricoles comme le Vespère de Savi *Hypsugo savii* ou encore le Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*, deux espèces présentes dans les falaises et connues sur la commune voisine de Roquemaure.

Certains milieux rupestres moins escarpés peuvent également être propices à des papillons patrimoniaux tels que le Damier de la Succise *Euphydryas aurinia* et la Proserpine *Zerynthia rumina*.



Le Rhône au premier plan et les milieux rupestres – CBE, 29 avril 2022

Les milieux agricoles

Une grande partie de la commune de Montfaucon est occupée par un sol alluvionnaire plus ou moins ancien. Ces sols profonds et riches ont été particulièrement propices au développement de l'agriculture. On y retrouve, en effet, de nombreuses cultures annuelles sous serre ou en plein champs et des vignobles, la commune de Montfaucon fait partie de l'AOC Côte du Rhône, qui fait l'objet d'un cahier des charges assez poussé pour la prise en compte de l'environnement. Certaines parcelles agricoles ne sont pas cultivées à l'heure actuelle et sont donc en friches. Précisons que sans intervention humaine, une large portion de la plaine serait dominée par une forêt alluviale, riveraine au Rhône.

Les cultures, souvent de faibles superficies et disposées en mosaïque avec des friches et des haies, hébergent une faune et une flore diversifiées comprenant des espèces rares et/ou protégées.

Concernant la flore, certaines de ces parcelles sont particulièrement propices aux espèces messicoles, citons par exemple le Coquelicot *Papaver rhoeas*, le Bugle petit-Pin *Ajuga chamaepitys* et le Caucalis à grande fleurs *Orlaya grandiflora*, connus de la bibliographie et ayant un statut dans le Plan National d'Actions en faveur des espèces messicoles.

Pour citer les espèces emblématiques, connues/observées sur la commune dans ce type de milieux, nous mentionnerons la Couleuvre de Montpellier *Malpolon monspessulanus*, le Lézard ocellé *Timon lepidus*, le Rollier d'Europe, le Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus*, *Deleproctophylla dusmeti* et la Magicienne dentelée *Saga pedo*.

Ces milieux agricoles sont favorables à la chasse de la plupart des espèces de chiroptères des milieux ouverts. La présence de friches hautes est relativement favorable au Petit Murin *Myotis*

blythii tandis que l'alternance entre milieux ouverts et strates buissonnante à arborée, tels que les haies, sera favorable à la chasse du Grand rhinolophe *Rhinolophus ferreamerum*. Enfin, la mosaïque agricole peut être favorable à plusieurs oiseaux patrimoniaux tels que la Cisticole des joncs *Cisticola juncidis* et le Coucou geai *Clamator glandarius*.



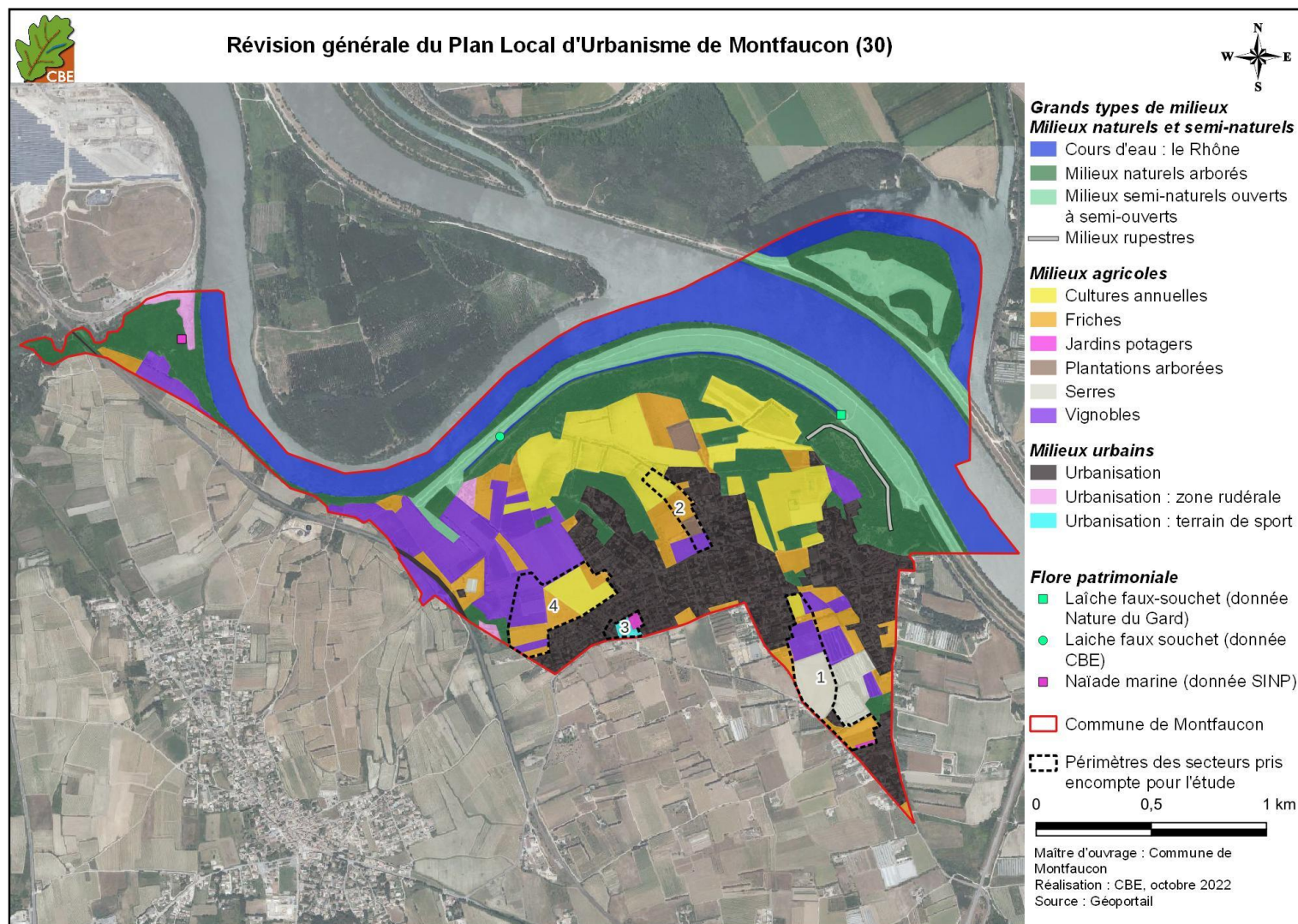
Parcelle agricole avec des espèces messicoles comme le Coquelicot - CBE, 29 avril 2022

Les milieux urbains

L'urbanisation occupe le centre et le sud-est de la commune. Trois secteurs d'urbanisation se détachent : le village historique à l'est qui s'est implanté autour du château, l'extension vers l'ouest et un hameau dans la pointe sud de la commune.

Les milieux urbains présentent globalement des enjeux faibles en ce qui concernent la faune et la flore.

Néanmoins, certains bâtis peuvent être attractifs pour des espèces patrimoniales comme l'Effraie des clochers *Tyto alba*, le Moineau friquet *Passer montanus* ou l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica* chez les oiseaux, ou l'Oreillard gris ou le Grand rhinolophe chez les chiroptères. Par ailleurs, diverses espèces plus communes ont su tirer profit de l'urbanisation et des bâtiments ou des structures annexes (murets...) utilisés comme support de reproduction pour des oiseaux (Rougequeue noir *Phoenicurus phoenicurus*, Moineau domestique *Passer domesticus*), des mammifères (Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*, Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*) ou des reptiles (Lézard des murailles *Podarcis muralis*, Tarente de Maurétanie *Tarentola mauritanica*). Les jardins associés aux habitations peuvent également être le siège de la reproduction d'espèces communes mais également patrimoniales telles que le Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, le Verdier d'Europe *Chloris chloris* ou le Moineau friquet chez les oiseaux, ou le Hérisson d'Europe *Erinaceus europeus* et l'Ecureuil roux chez les mammifères.



Carte 7 : cartographie des grands types de milieux sur la commune de Montfaucon

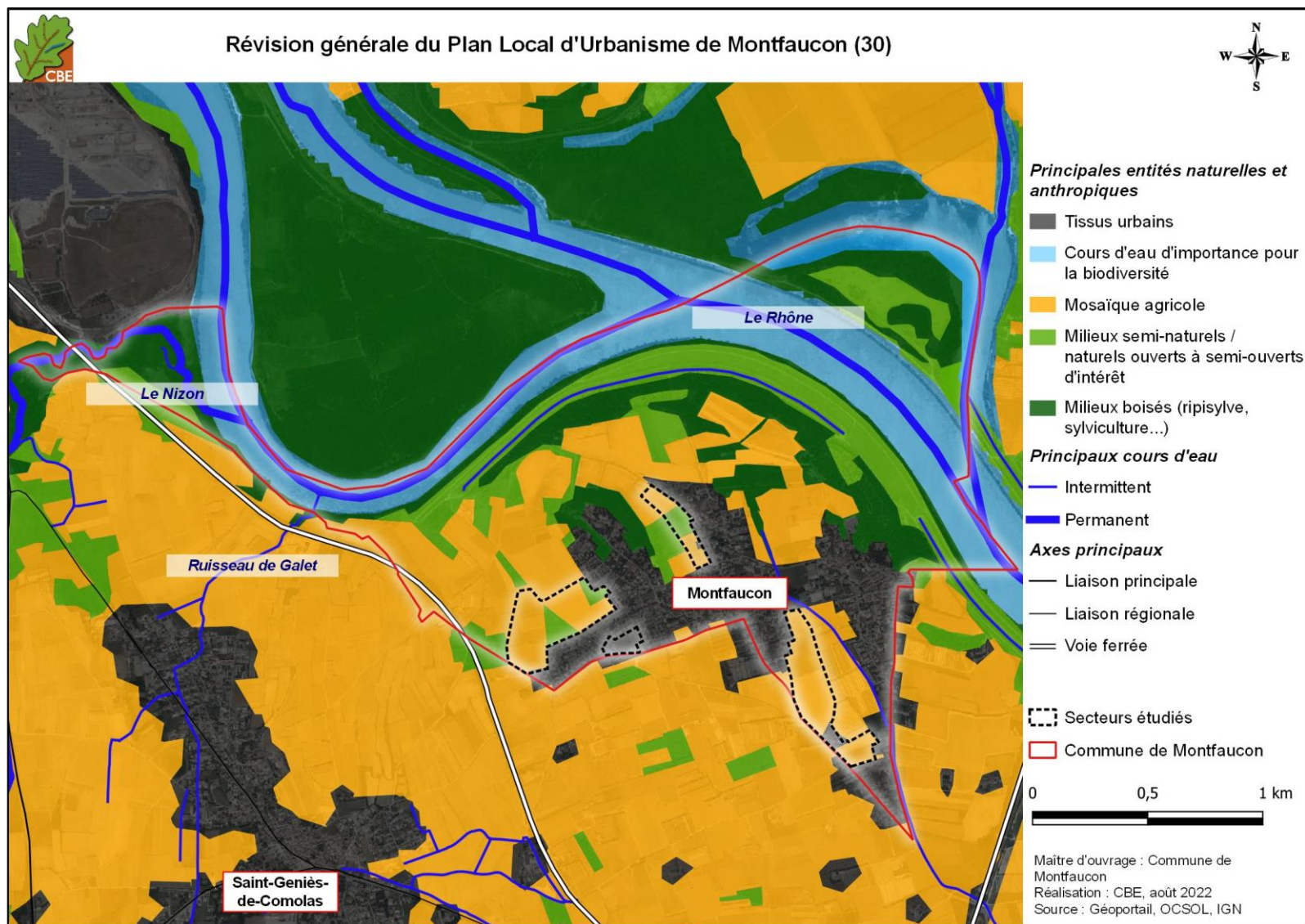
IV.1.3. Fonctionnalité écologique liée à la commune

L'analyse de l'occupation du sol au niveau de la commune de Montfaucon montre que cette dernière s'insère dans un contexte paysager largement dominé par l'agriculture en particulier la plaine située dans la partie sud et ouest de la commune. Plusieurs types de cultures sont présents sur le territoire communal et notamment des surfaces importantes de vignobles. Les cultures annuelles et les prairies de fauche sont également bien représentées. Cette zone agricole est parfois marquée par la présence de haies arbustives à arborées d'intérêt pour la biodiversité. Localement et de façon sporadique certaines petites parcelles sont recouvertes par des friches, des petites oliveraies ou des patches de pelouses sèches favorables à de nombreuses espèces. Ce secteur agricole offre donc des zones de refuges pour la biodiversité. Une partie de ces milieux agricoles est d'ailleurs définie comme corridor écologique au sein de la trame verte du SRCE. Ce dernier identifie surtout les milieux ouverts à semi-ouverts ainsi que les différents boisements situés sur la commune comme réservoirs de biodiversité. En effet, ces milieux de friches, de prairies, mais aussi la ripisylve du Rhône forment une entité remarquable au nord de la commune de Montfaucon et abritent potentiellement une biodiversité d'importance.

En outre, différents cours d'eau sont remarquables sur le territoire de la commune. Le principal élément pouvant être identifié est bien sur le fleuve du Rhône qui s'écoule au nord. Plus à l'ouest, le *ruisseau de Galet* et le *Nizon* se jettent dans le Rhône. Tous ces linéaires aquatiques constituent des corridors écologiques importants. Le *Nizon* est d'ailleurs identifié comme tel dans la trame bleue régionale du SRCE-LR. Les cours d'eau représentent également des habitats d'espèces généralement riches du point de vue de la faune et de la flore abritant des espèces liées au cours d'eau en lui-même mais également à la ripisylve qui l'accompagne. De plus, un petit ruisseau temporaire est présent au sein de l'urbanisation.

Du point de vue des barrières écologiques, la commune est assez épargnée par les grands axes routiers. Une voie ferrée est présente sur une partie du territoire. Cet élément n'agit pas comme une grande barrière écologique notamment pour certains groupes biologiques (reptiles, mammifères...). Les tissus urbains des communes de Saint-Geniès-de-Comolas et de Montfaucon représentent des barrières écologiques au flux de la biodiversité localement. Par ailleurs, le Rhône de par sa taille peut constituer une barrière écologique naturelle pour certains groupes biologiques terrestres.

La cartographie proposée ci-après permet de localiser les principales entités naturelles et anthropiques traduisant la fonctionnalité écologique générale identifiée sur le territoire communal de Montfaucon et ses alentours.



Carte 8 : principales entités naturelles et anthropiques sur le territoire communal et ses alentours

IV.1.4. Bilan des enjeux écologiques à l'échelle communale

De nombreux enjeux écologiques ont été révélés sur la commune par les prospections de terrain ainsi que par l'analyse des données bibliographiques.

Les enjeux les plus prégnants sont relevés au sein des friches de la matrice agricole, favorables au Lézard ocellé, des linéaires aquatiques, des entités boisées les plus développées (ripisylves, pinèdes, chênaies) et des milieux rupestres. Ces milieux hébergent une faune et une flore bien caractéristiques, incluant de nombreuses espèces patrimoniales/protégées.

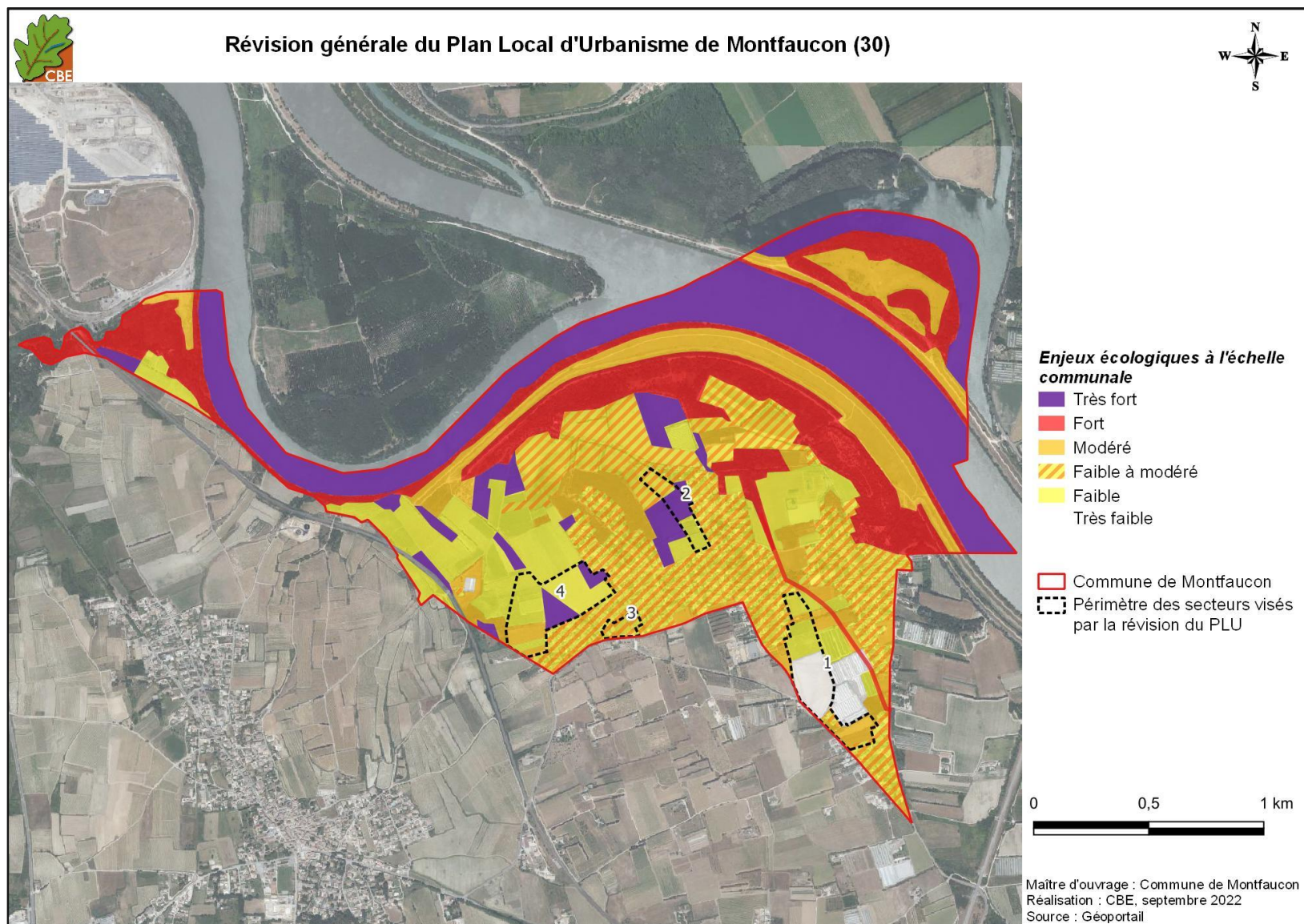
Ils représentent aussi un rôle essentiel de réservoir de biodiversité et/ou de corridor écologique. Ces éléments constituent des enjeux de conservation forts à très forts.



Des enjeux écologiques non négligeables (modérés) ont également été mis avant sur certaines friches (incluant les milieux ouverts remaniés des bords du Rhône) ainsi que sur des boisements et de petites parcelles agricoles. Ces milieux semi-ouverts à arborés constituent des réservoirs de biodiversité indéniables sur la commune et hébergent potentiellement des espèces animales et végétales patrimoniales.

Le reste de la matrice agricole, composé majoritairement de cultures annuelles et de vignobles conventionnels, est peu attractif pour la faune et la flore.

L'urbanisation de la commune représente un enjeu de conservation faible à modéré du fait que certains bâtis remarquables pourraient être mis en avant pour leur caractère attractif pour certaines espèces faunistiques, notamment d'oiseaux ou de chiroptères.



Carte 9 : hiérarchisation et spatialisation des enjeux écologiques sur la commune de Montfaucon

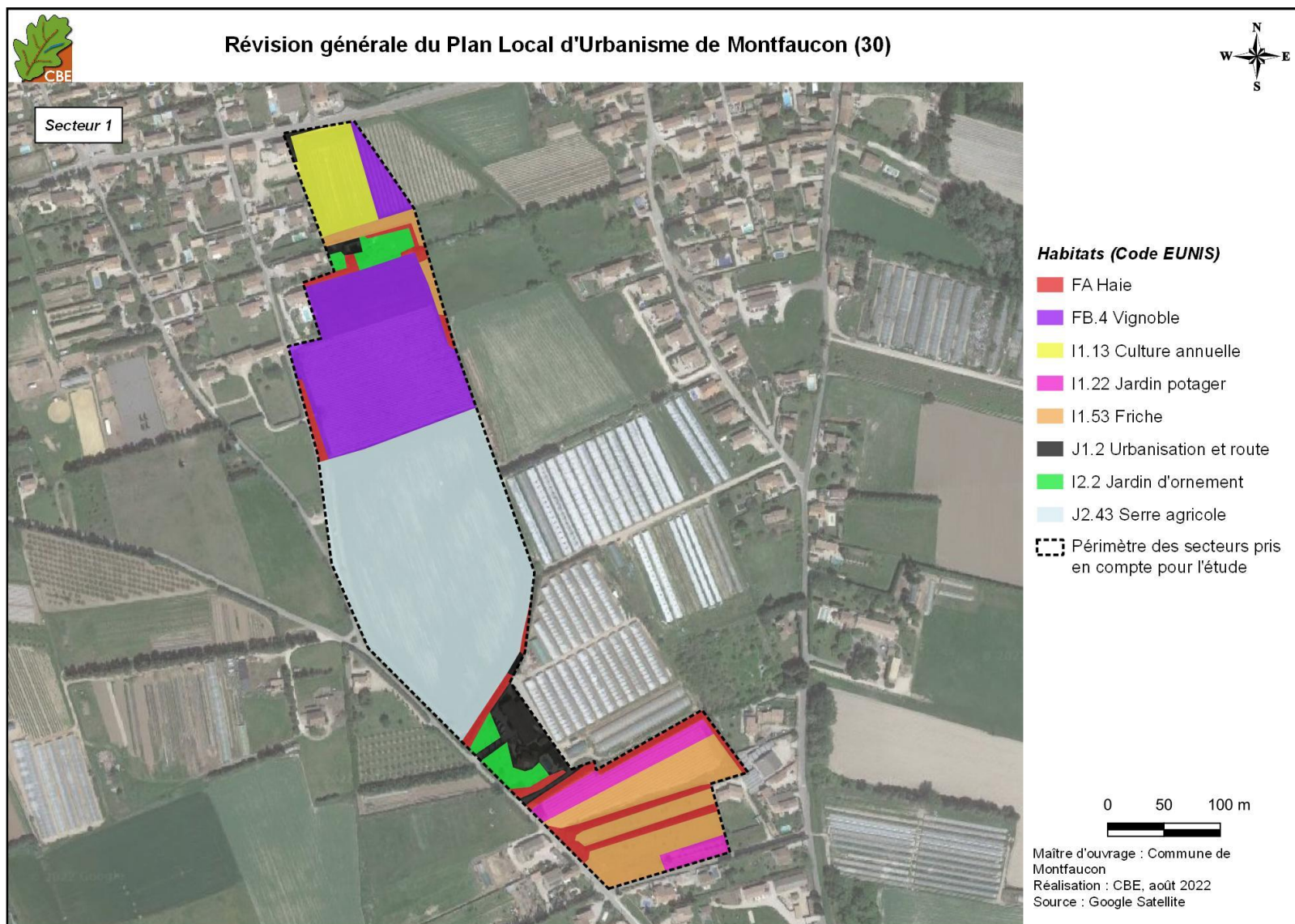
IV.2. Analyse écologique des secteurs ciblés par la révision du PLU

Dans la suite du document, nous avons choisi de distinguer chaque secteur faisant l'objet de la révision du PLU. Chacun fait, alors, l'objet d'une analyse plus fine des habitats naturels (analyse des habitats au sens de la typologie EUNIS ; LOUVEL *et al.* 2013), de la faune et de la flore qu'il abrite.

IV.2.1. Secteur 1

Le secteur 1 est situé au sud de la commune de Montfaucon et représente 9 ha.

La carte proposée ci-après localise les habitats présents localement.



Carte 10 : habitats sur le secteur 1

- Etat initial « milieux naturels » de l'évaluation environnementale -
Révision du PLU de la commune de Montfaucon (30)



En haut : friche au sud du secteur 1 (à gauche) et vigne au nord (à droite) ; au milieu : haie avec arbres morts au sud (à gauche), culture annuelle dans la partie nord (à droite) ; en bas : serres au centre - CBE
29 avril 2022

Intérêt en termes d'habitats et de flore



Culture d'Artichaud – CBE 2022

Le secteur 1 est marqué par la dominance de milieux agricoles dont une grande partie centrale où des serres agricoles (J2.43) ont été construites récemment (absentes des vues aériennes de 2021). Des parcelles de vignes (FB.4) et deux cultures annuelles (I1.53) comme la plantation d'Artichaud illustrée ci-contre, complètent la mosaïque locale. Au sud du secteur, un vaste jardin potager (I1.22) est cartographié. Ailleurs sur le secteur, quelques friches (I1.53), jardins d'ornement (I2.2) et zones urbaines (J1.2) sont présents. Le dernier habitat identifié sur le secteur 1 correspond aux haies (FA).

Elles sont de diverses compositions mais sont toutes d'origine anthropique avec des essences peu diversifiées telles que le Thuya du Canada *Thuja occidentalis* dont la majorité des individus sont morts dans les haies les plus au sud, le Murier à papier *Broussonetia papyrifera* et le Fèvier d'Amérique *Gleditsia triacanthos*, deux espèces invasives. Ces habitats ne sont pas particulièrement favorables à la flore spontanée ni même messicole, les cultures étant conduites de manière raisonnée voire intensive sous les serres. Aucun enjeu local de conservation majeur n'est donc attendu localement, et aucune espèce de flore patrimoniale n'est attendue à l'échelle du secteur 1, les enjeux sont donc globalement faibles sur ce secteur pour les habitats et la flore.

Intérêt faunistique

Plusieurs parcelles en friches ou bordées par des haies sont intéressantes pour les reptiles communs. Le Lézard à deux raies y a d'ailleurs été observé. Des espèces comme la Couleuvre de Montpellier ou la Couleuvre à échelons, enjeux modérés, peuvent fréquenter ces milieux. Certains bâtis sont favorables aux reptiles dits « anthropophiles » tels que la Tarente de Maurétanie et le Lézard des murailles (enjeux faibles).

L'ensemble des milieux peut être utilisé par les amphibiens communs pour la réalisation de leur phase terrestre (hivernage, estivage, recherche alimentaire). Sur le secteur, une dépression dans le sol (milieu humide temporaire) au niveau des serres agricoles est utilisée ponctuellement pour la reproduction des crapauds. Deux espèces sont ici concernées, le Crapaud calamite *Epidalea calamita* et le Crapaud épineux *Bufo spinosus*. Toutes deux représentent des enjeux faibles de conservation.



Couleuvre à échelons
sur la commune - CBE,
2022

Les friches sont aussi favorables à un cortège entomologique diversifié composé d'espèces patrimoniales comme la Magicienne dentelée, la Decticelle des sables *Platycleis sabulosa*, *Delecprotophylla dusmeti*, l'Azuré de la chevrette *Cupido osiris* qui représentent des enjeux modérés de conservation ou encore l'Hespérie du chiendent *Thymelicus acteon* et la Truxale occitane *Acrida ungarica*. Une espèce patrimoniale à enjeu fort de conservation a été contactée en dehors du secteur étudié : la Decticelle des ruisseaux *Roeseliana azami*. Toutefois, les milieux présents sur site ne lui sont pas favorables.

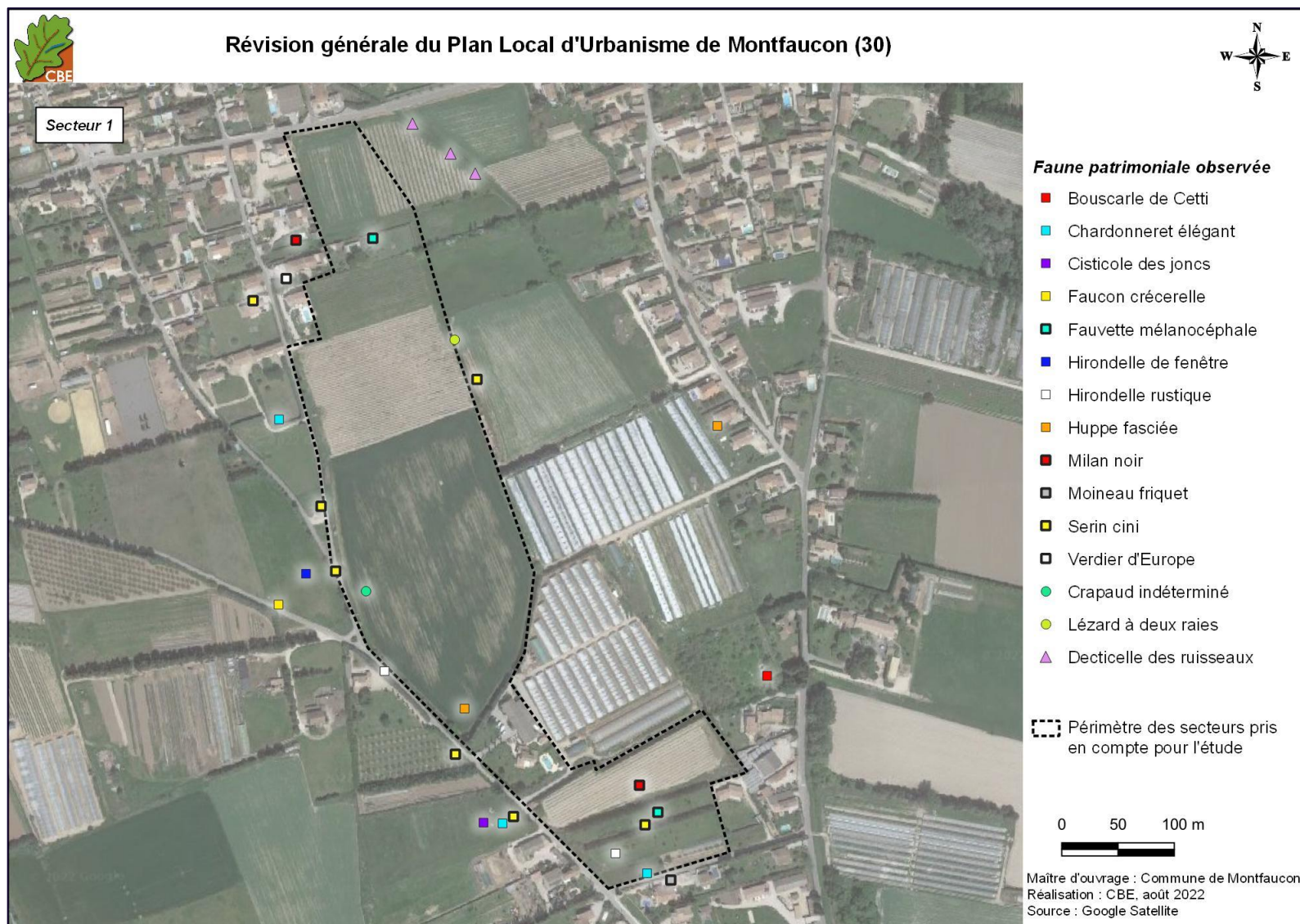
Pour les oiseaux, les quelques éléments arborés peuvent être convoités pour la reproduction des fringilles patrimoniaux à enjeu modéré inventoriés sur site : Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, Serin cini *Serinus serinus* et Verdier d'Europe *Chloris chloris*. Certains éléments buissonnants sont aussi utilisés par la Fauvette mélanocéphale *Sylvia melanocephala*. Certains bâtis proches du secteur peuvent être utilisés par les espèces anthropophiles inventoriés localement et notamment le Moineau friquet *Passer montanus*, l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica*, l'Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum*. Aucun bâti n'est favorable sur site. Les milieux ouverts à semi-ouverts sont utilisés pour l'alimentation et la chasse des oiseaux cités précédemment mais aussi de quelques rapaces observés (Milan noir, Faucon crécerelle...).

Ces milieux ouverts à semi-ouverts sont très intéressants pour le Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*, surtout situés dans ce contexte péri-urbain. Quelques espèces de chiroptères anthropophiles peuvent être amené à chasser au-dessus de ce secteur.

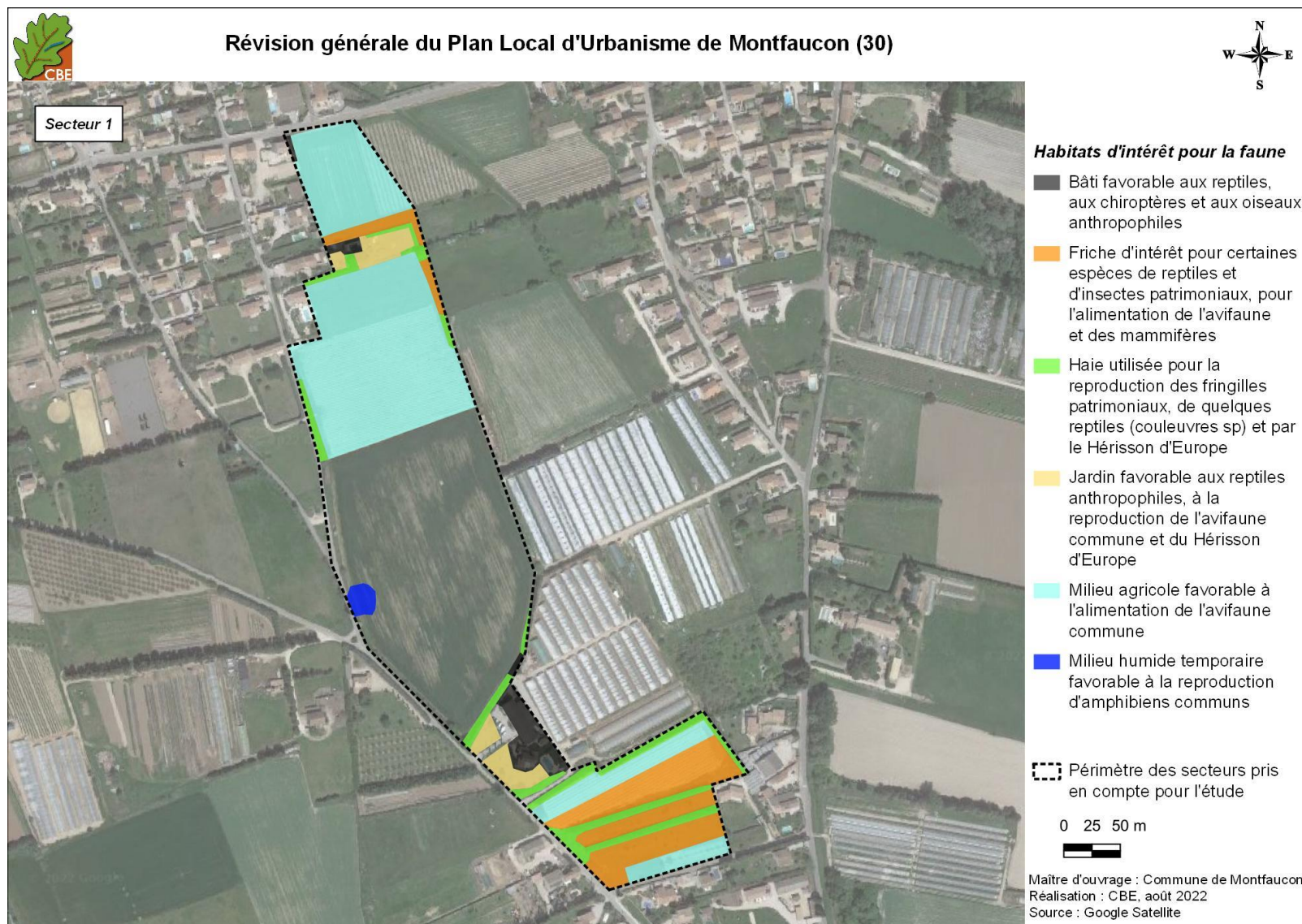
Conclusion

Les milieux présents sur le secteur 1 sont majoritairement agricoles et ne présentent pas d'intérêt particulier pour les habitats naturels et la flore. Au niveau du secteur 1, les enjeux, jugés modérés, sont localisés au niveau des friches, jardins arborés et haies. Les parcelles de vignes, cultures annuelles ou maraichages sont quant à elles peu attractives pour la biodiversité.

Les cartes suivantes localisent les observations de faune patrimoniale réalisées sur le secteur étudié puis une analyse de l'intérêt des habitats est réalisée.



Carte 11 : localisation des observations de faune patrimoniale sur le secteur 1



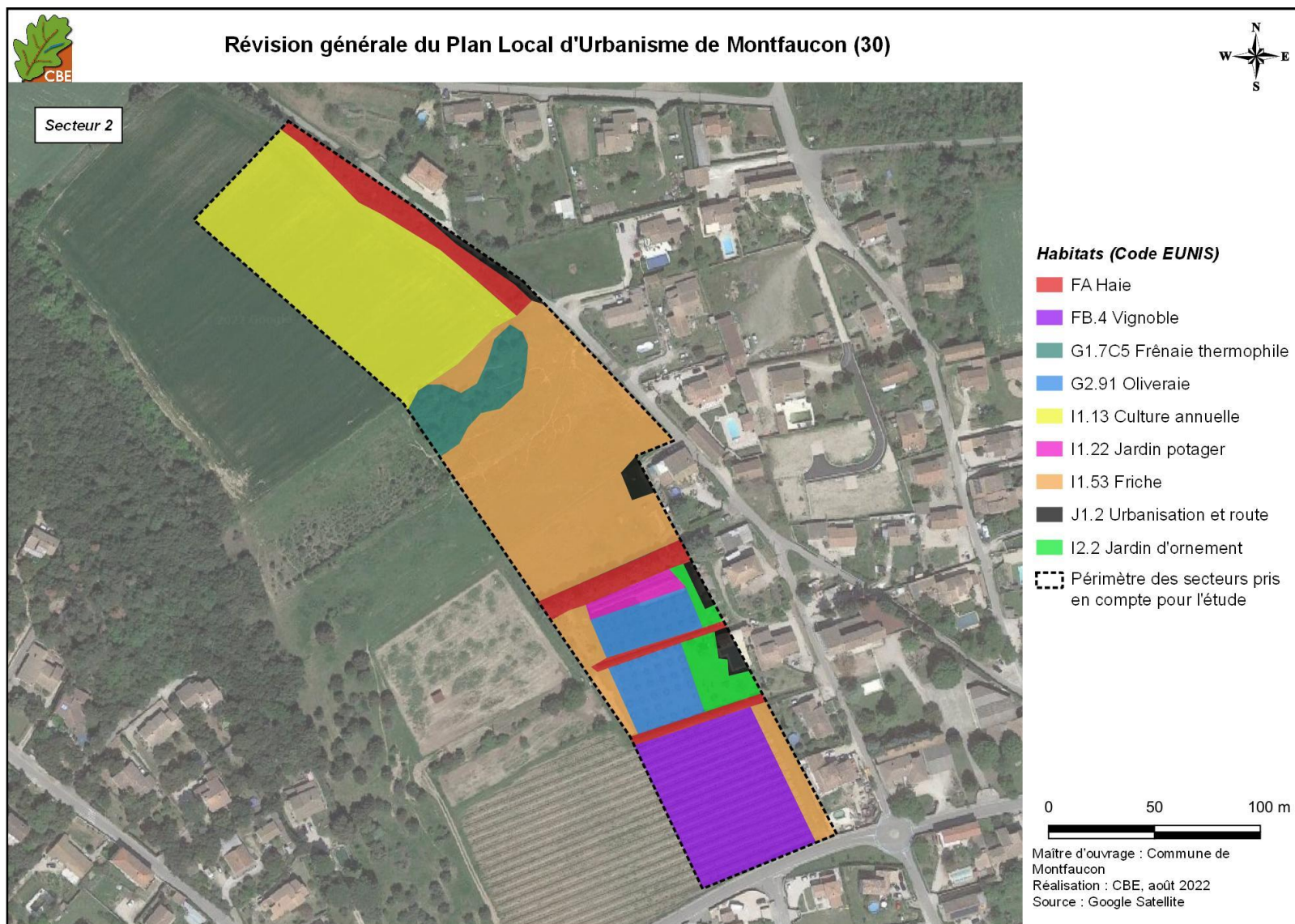
Carte 12 : caractérisation des habitats d'intérêt sur le secteur 1

IV.2.2. Secteur 2

Le secteur 2 est situé au nord de l'urbanisation de Montfaucon et représente 3 ha. La carte proposée ci-après localise les habitats présents localement.



De haut en bas et de gauche à droite : culture de Luzerne au nord du secteur 2, anciennes souches favorables aux reptiles ; oliveraie et vignes au sud - Photos CBE 29 avril 2022



Carte 13 : habitats sur le secteur 2

Intérêt en termes d'habitats et de flore

Le secteur 2 est lui aussi essentiellement agricole. Au nord-ouest, une parcelle de culture annuelle (I1.13) plantée en Luzerne cultivée *Medicago sativa* cette année est cartographiée. Aucune espèce messicole n'y a été observée ni y est attendue. Au centre du secteur 2, une friche (I1.53) pâturée par des chevaux est présente avec son cortège d'espèces végétales très communes et rudérales. Des enjeux faibles sont évalués pour ces deux habitats. À noter la présence d'un bosquet de Frêne à feuilles étroites *Fraxinus angustifolia* (G1.7C5) dont certains exemplaires de taille remarquable sont présents. Un enjeu de conservation modéré est évalué pour cet habitat assez rare localement. Le sud du secteur 2 est planté en vigne (FB.4). Les autres habitats présents sur la zone d'étude sont liés à l'urbanisation puisqu'il s'agit d'un jardin potager (I1.22), de jardins d'ornement (I2.2) et de plantations arborées comme des oliveraies (G2.91). Des haies (FA) d'espèces non indigènes marquent les limites parcellaires.

Aucune espèce floristique patrimoniale n'a été cartographiée sur le secteur 2 et aucune n'y est attendue, limitant ainsi les enjeux pour ce groupe biologique qui sont qualifiés de faibles à l'exception du bosquet de Frêne à feuilles étroites dont l'enjeu est modéré.



Frêne à feuilles étroites
sur site – CBE 2022

Intérêt faunistique

Ce secteur est couvert en partie centrale par une friche très intéressante pour les reptiles. Bien qu'aucun individu n'y ait été observé, plusieurs espèces sont fortement attendues. Le Lézard ocellé *Timon lepidus*, observé par CBE sur la commune en 2022 peut fréquenter cette zone puisque les milieux ouverts abritent quelques zones de gîtes (souches et terriers de lapins). L'espèce, hautement patrimoniale, représente un enjeu très fort de conservation. Les autres espèces plus communes (couleuvres sp., Lézard à deux raies, Lézard des murailles) sont aussi attendues au sein de ces friches mais également dans les milieux plus arborés. Les quelques bâtis récents de la zone d'étude sont uniquement favorables aux reptiles anthropophiles. L'ensemble du secteur peut être utilisé pour la phase terrestres des amphibiens locaux.

Pour les insectes, c'est aussi cette friche qui offre le plus de potentialités. Des espèces patrimoniales à enjeu de conservation modéré y sont pressenties telles que la Magicienne dentelée ou la Decticelle des sables. Toutefois, les vignes du secteur peuvent aussi abriter une espèce patrimoniale : la Courtilière des vignes *Gryllotalpa vineae* (enjeu faible).



Decticelle des sables – CBE,
2016

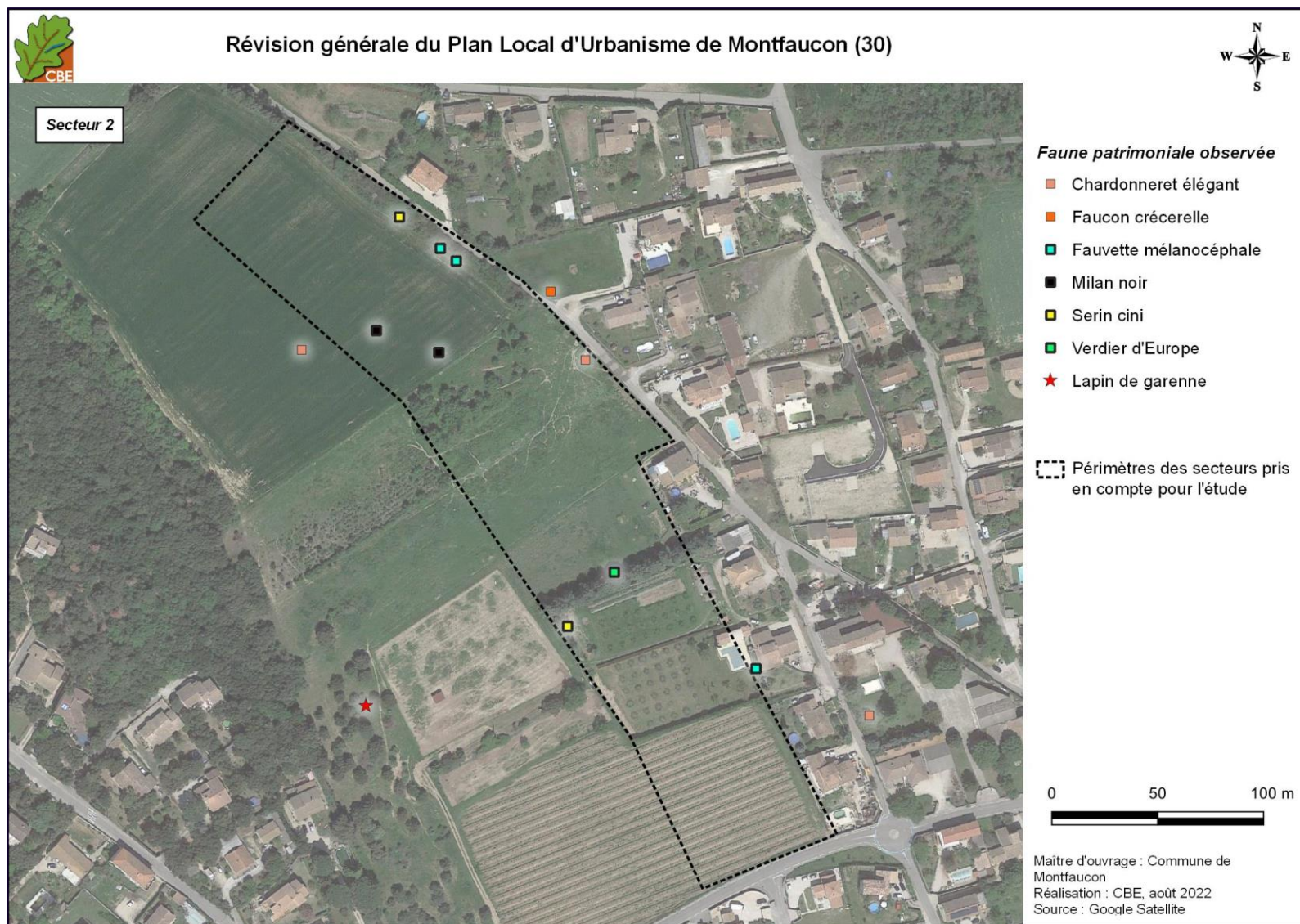
Ce secteur est marqué par la présence de quelques haies mais aussi d'une frênaie. Ces éléments arborés sont favorables pour la reproduction des fringilles patrimoniaux observés à l'échelle communale (Serin cini, Chardonneret élégant et Verdier d'Europe). De plus, la friche est composée de zones plus buissonnantes d'intérêt pour la reproduction de la Fauvette mélanocéphale. L'ensemble des milieux ouverts à semi-ouverts constitue une zone de chasse / alimentation intéressante pour les rapaces connus localement et notamment pour le Grand-Duc d'Europe *Bubo bubo* nichant probablement sur le territoire de la commune.

Lors des prospections sur site, le Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus* a été détecté au sud-ouest de la zone d'étude. Sur le secteur, les friches, la frênaie et même les bords de vignes lui sont favorables. Ces habitats sont aussi intéressants pour le Hérisson d'Europe qui sera, de plus, amené à fréquenter les jardins et les haies environnants. L'intérêt majeur de ce secteur pour les chiroptères concerne leur alimentation, notamment au niveau de la friche qui est très favorable aux espèces des milieux ouverts et notamment le Petit Murin. La frênaie est encore relativement trop jeune pour accueillir des chauves-souris en gîte.

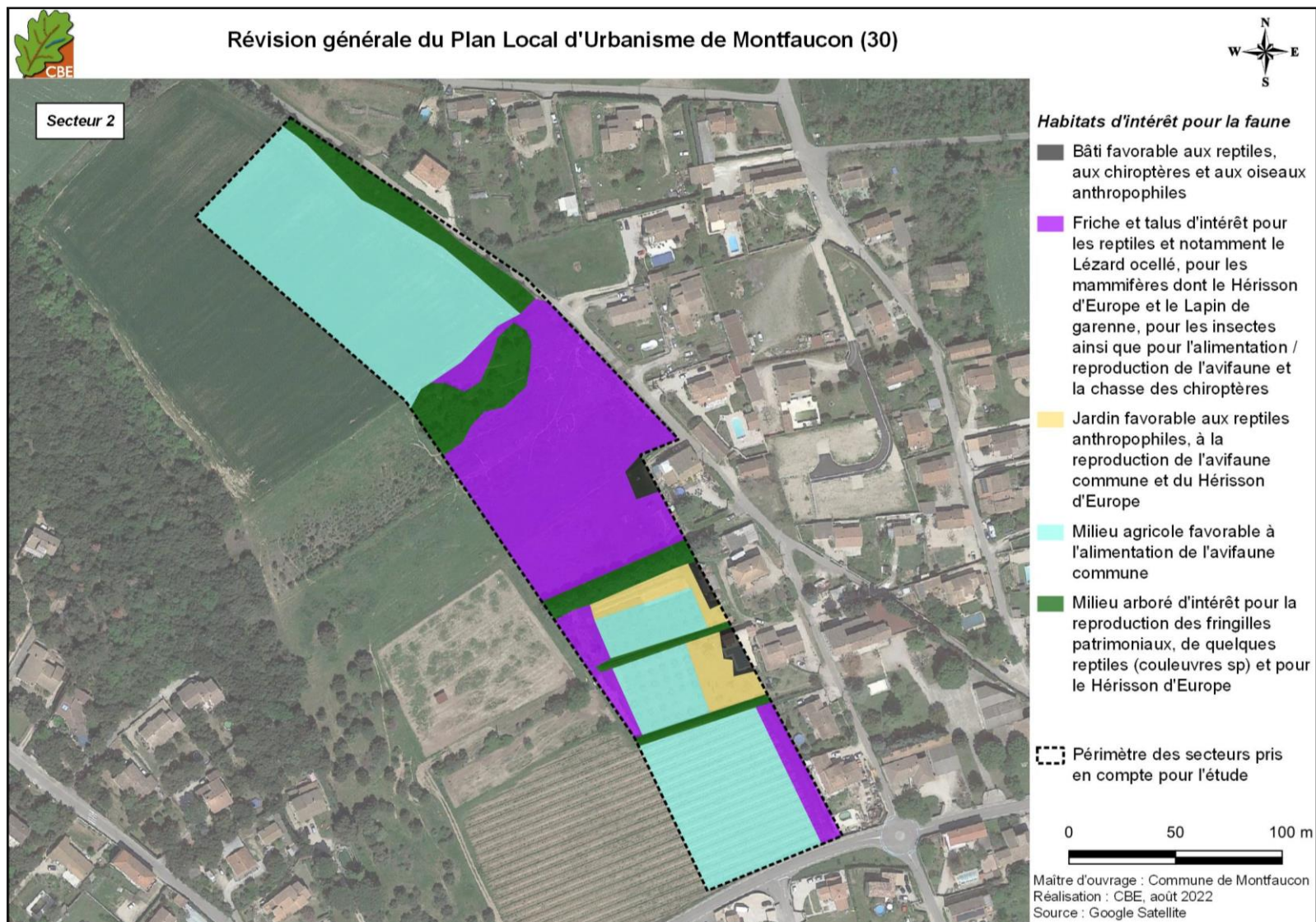
Conclusion

Sur ce secteur 2, des enjeux modérés sont à mettre en avant sur le boisement de frênes et les haies liés à la présence de plusieurs espèces patrimoniales de reptiles et d'oiseaux. Pour la faune, les friches ressortent comme favorables aux reptiles, aux insectes et aux oiseaux. Une espèce à enjeu très fort de conservation y est attendue : le Lézard ocellé. Le reste des habitats ne représente que des enjeux faibles pour la faune.

Les cartes suivantes localisent les observations de faune patrimoniale réalisées sur le secteur étudié puis une analyse de l'intérêt des habitats est réalisée.



Carte 14 : localisation des espèces patrimoniales sur le secteur 2



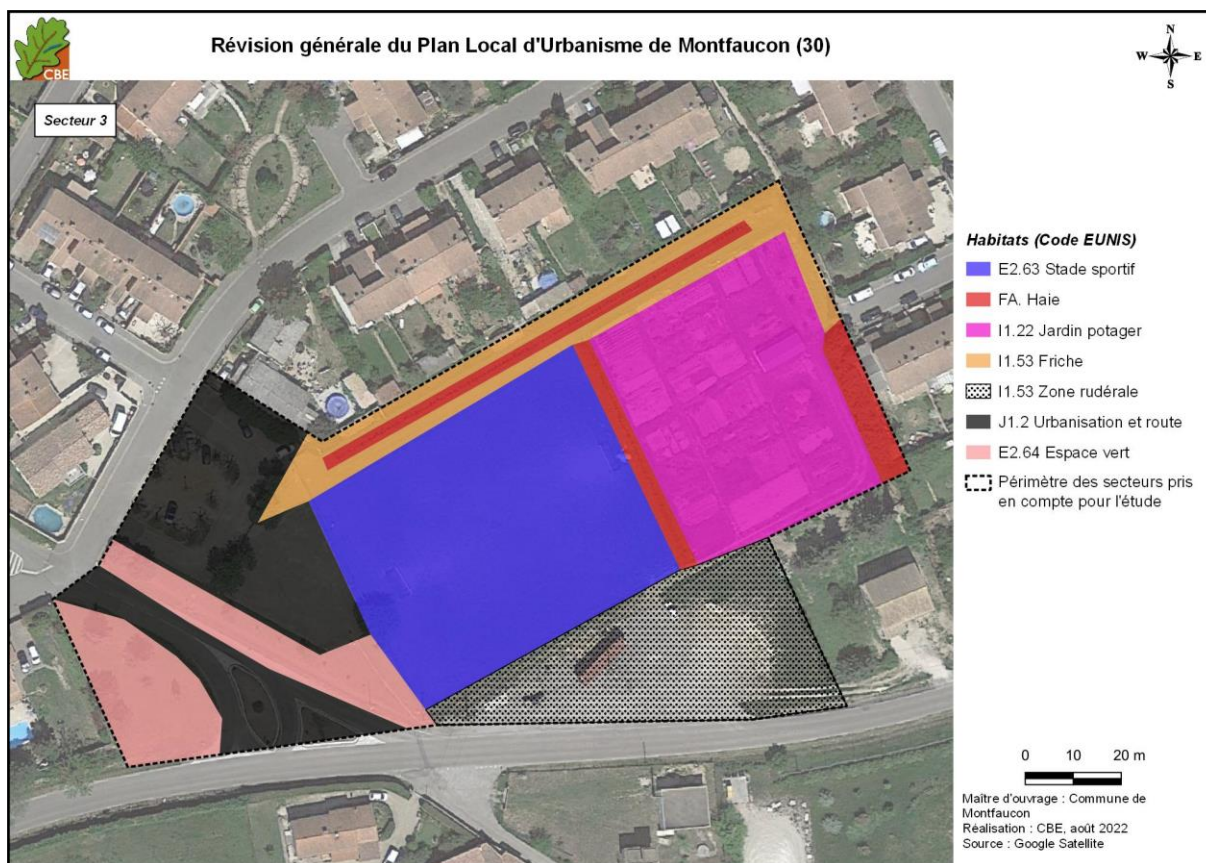
Carte 15 : localisation des habitats d'intérêt pour la faune sur le secteur 2

IV.2.3. Secteur 3

Le secteur 3 est situé au sud-ouest de l'urbanisation et représente 1,3 ha. La carte proposée ci-après localise les habitats présents localement.



De haut en bas et de gauche à droite : stade sportif, jardins potagers et parking - CBE 29 avril 2022



Carte 16 : habitats sur le secteur 3

Intérêt en termes d'habitats et de flore

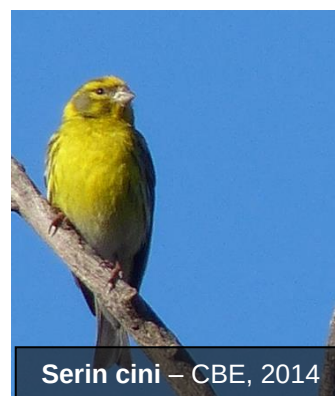
Le secteur 3 est très anthropisé. Il comprend, à l'ouest, un parking (J1.2) et des espaces verts (E2.64) avec une flore peu présente et souvent exogène. La flore sur le stade sportif (E2.63) a été semée et ne présente donc aucun intérêt pour ce groupe. Le reste de la zone est occupé par des milieux de friches (I1.53), une haie d'espèces non indigènes (FA) et des jardins potagers (I1.22). Ces milieux sont ici encore peu favorables à la flore patrimoniale, aucune espèce d'intérêt n'a été inventoriée et aucune n'y est attendue. Ainsi, des enjeux faibles à très faibles sont donc définis pour la flore et les habitats sur ce secteur.

Intérêt faunistique

Sur ce secteur, la présence anthropique est très marquée. De ce fait, les potentialités d'accueil pour les reptiles sont limitées. Toutefois, quelques espèces communes peuvent y être attendues notamment les couleuvres de Montpellier et à échelons ainsi que le Lézard des murailles. Elles fréquenteront préférentiellement les zones offrant une végétation développée et éviteront ainsi le stade.

Peu d'insectes sont attendus au vu des habitats anthropisés et entretenus. Seule l'Hespérie du chiendent pourra se reproduire au sein des friches, du stade ou des jardins.

Pour l'avifaune, les quelques linéaires de haies, les jardins et les arbres du parking peuvent être favorables à la reproduction de



fringilles patrimoniaux ou de la Fauvette mélanocéphale. Les milieux alentours ne sont que des zones d'intérêt secondaire pour l'alimentation de l'avifaune locale.

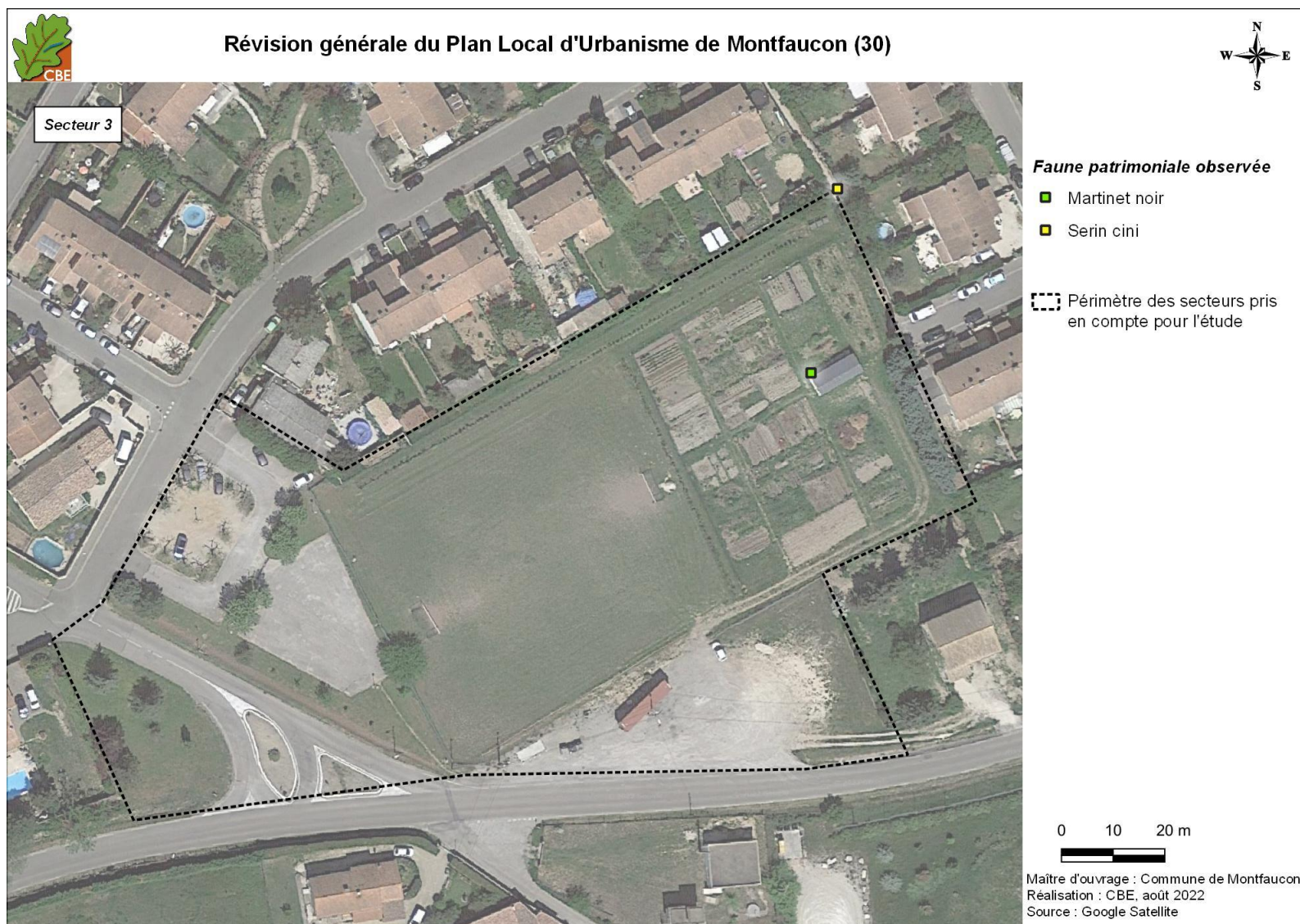
Enfin, chez les mammifères seul le Hérisson d'Europe est favorisé localement au sein de ces habitats anthropiques, haies notamment. Le secteur représente peu d'intérêt pour les chiroptères mis à part pour le transit entre gîtes et zones d'alimentation pour les chiroptères anthropophiles.



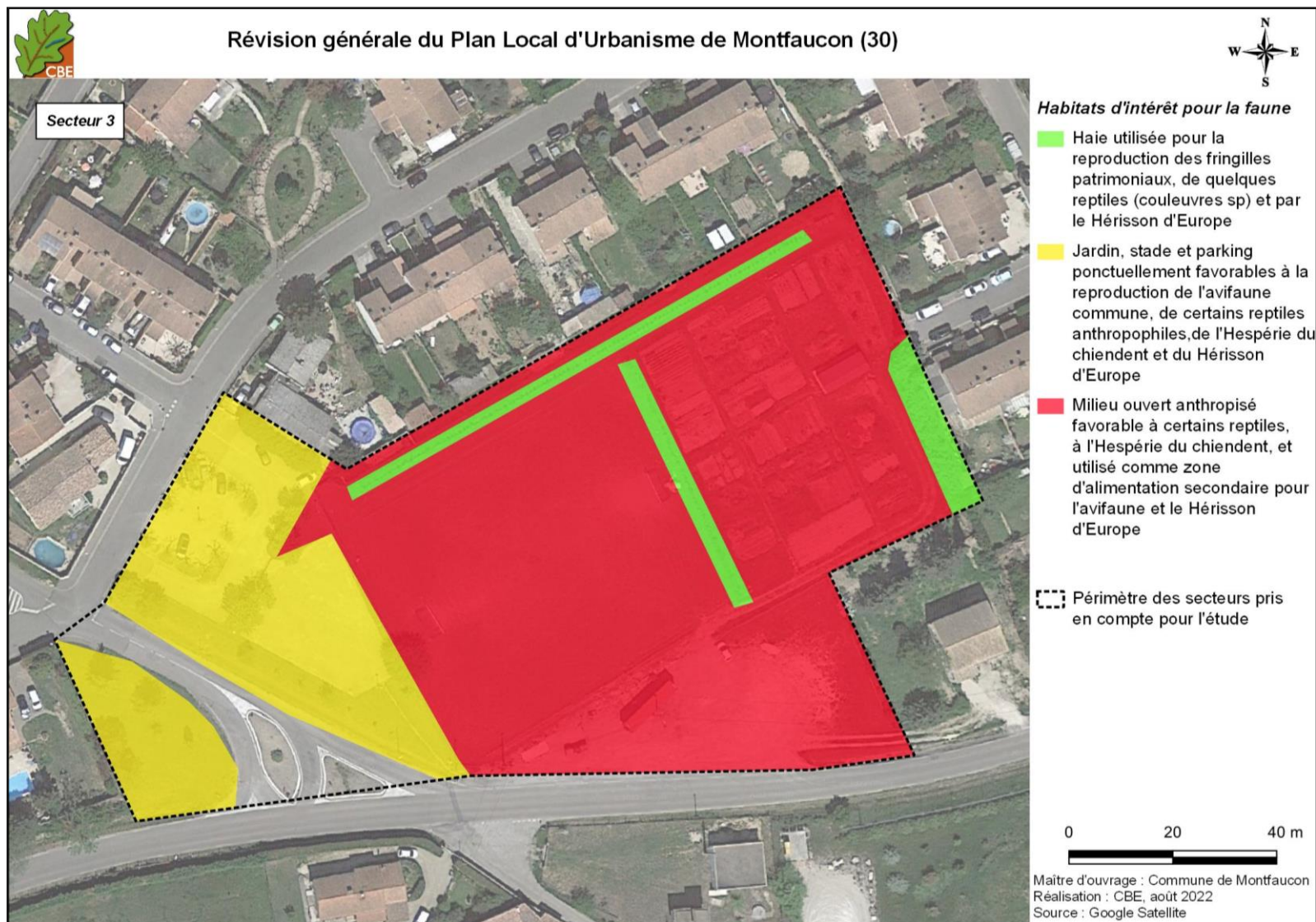
Conclusion

Les milieux ne présentent que des enjeux faibles pour les habitats naturels et la flore notamment. Quelques éléments représentent des enjeux modérés à faibles pour la faune. Il s'agit en particulier des haies et des éléments arbustifs à arborés du secteur. Toutefois, ces enjeux sont à nuancer du fait de l'anthropisation et de l'enclavement important du secteur qui limitent les potentialités d'accueil.

Les cartes suivantes localisent les observations de faune patrimoniale réalisées sur le secteur étudié puis une analyse de l'intérêt des habitats est réalisée.



Carte 17 : localisation des espèces patrimoniales sur le secteur 3



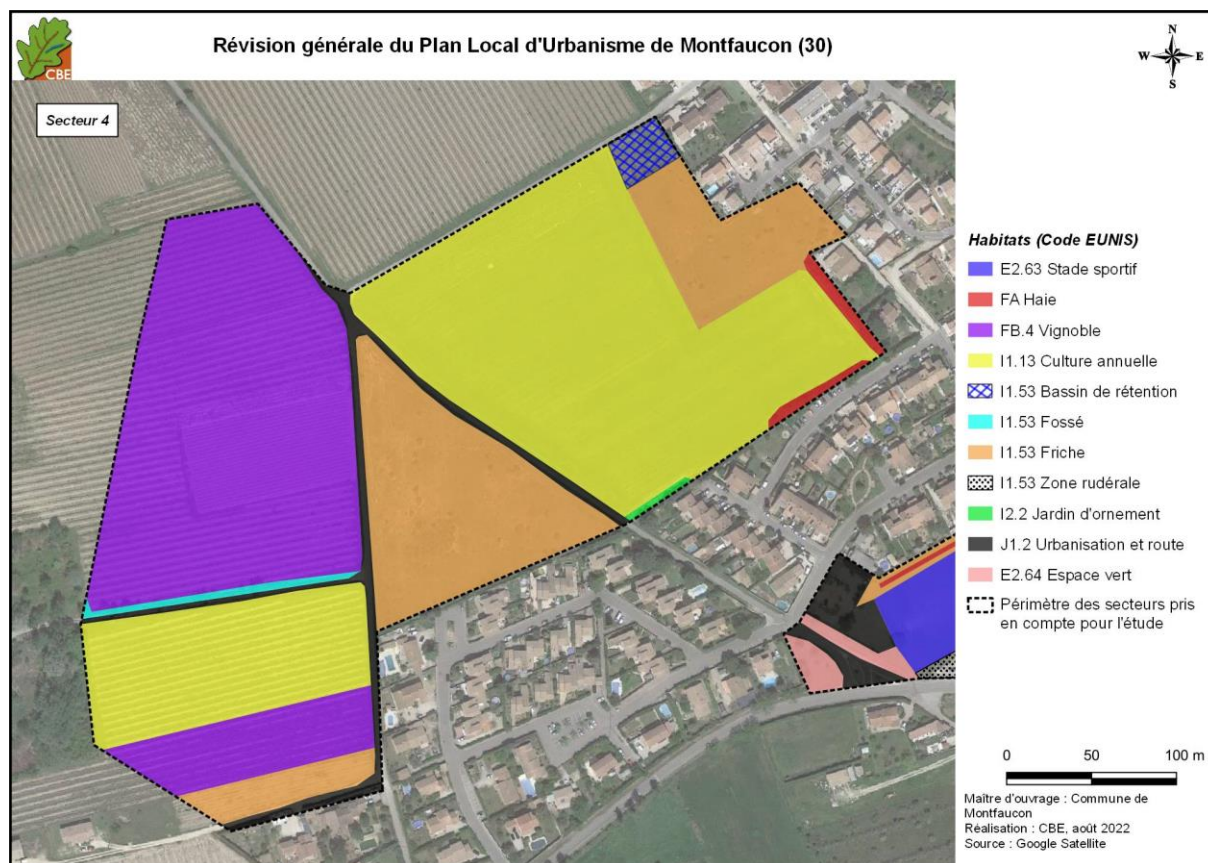
Carte 18 : localisation des habitats d'intérêt pour la faune sur le secteur 3

IV.2.4. Secteur 4

Le secteur 4 est situé à l'ouest de l'urbanisation de Montfaucon et représente 10,5 ha. La carte proposée ci-après localise les habitats présents localement.



De haut en bas et de gauche à droite : bassin de rétention, culture annuelle, stock de terre sur une friche ;
friche pâturée par des chevaux, route et fossé, vigne - CBE 29 avril 2022



Carte 19 : habitats sur le secteur 4

Intérêt en termes d'habitats et de flore

Le secteur 4 est essentiellement agricole avec notamment deux grandes parcelles de cultures annuelles, dont une plantée en Luzerne cultivée (I1.13). L'ouest de la zone accueille deux vignes (FB.4) dont une est limitée par un fossé (I1.53) accueillant une flore hygrophile avec des espèces comme la Laîche cuivrée *Carex otrubae*, le Peuplier blanc *Populus alba*, le Roseau *Phragmites australis* ou encore le Tamaris de France *Tamarix gallica*. Un enjeu modéré est défini pour ce fossé qui se détache en termes de composition floristique avec le reste du secteur 4. Trois parcelles de friches (I1.53) sont ensuite cartographiées dont celle au centre qui est actuellement pâturée par des chevaux et où des stocks de terre ont été réalisés récemment dans le tiers sud-ouest. Aucun cortège floristique d'intérêt n'y a été inventorié d'où des enjeux faibles évalués localement. Un bassin de rétention (I1.53) des eaux pluviales est présent au nord-est du secteur 4 et est très largement végétalisé avec notamment plusieurs essences arborées comme le Peuplier blanc et le Saule blanc *Salix alba*. Bien que d'origine anthropique, un enjeu local de conservation modéré est évalué pour ce bassin dont le cortège floristique se démarque. Deux haies (FA) et une portion de jardin d'ornement (I2.2) complètent la cartographie des habitats réalisée sur le secteur 4. De manière générale, aucun enjeu particulier lié à la flore et aux habitats n'est défini sur le secteur 4 à l'exception du fossé et du bassin de rétention pour lesquels des enjeux modérés ont été définis.

Intérêt faunistique

Sur les trois parcelles en friches du secteur, deux ont un intérêt particulier pour l'herpétofaune. En effet, ces parcelles pâturées abritent quelques zones de gîtes telles que des blocs et des souches. La présence de ces éléments favorise localement une espèce à enjeu très fort : le Lézard ocellé, dont un individu a d'ailleurs été contacté sur la parcelle centrale. Les autres reptiles du cortège des milieux ouverts à semi-ouverts sont aussi attendus sur ces friches ainsi que le long du fossé et de la friche située au sud-est.



Pour les insectes, ces friches peuvent abriter un cortège intéressant et des espèces à enjeu modéré comme la magicienne dentelée, la Decticelle des sables ou encore la Zygène du Panicaud *Zygaena sarpedon* y sont attendues. Concernant le fossé situé à l'ouest, une espèce à enjeu modéré de papillon protégée y est attendue : la Diane *Zerynthia polyxena*. En effet, bien que sa plante hôte n'ait pas été observée, il est compliqué d'exclure l'espèce au vu de l'intérêt du secteur. Enfin, les vignes du secteur sont intéressantes pour la Courtilières des vignes.

Les friches pâturées du secteur à l'étude offrent différentes strates de végétation favorables à la nidification de l'avifaune patrimoniale. Les milieux les plus ouverts sont intéressants pour la nidification d'espèces telles que l'Alouette lulu *Lullula arborea* ou la Cisticole des joncs *Cisticula juncidis*. Toutes les deux ont été observées à proximité du secteur et représentent des enjeux faibles de conservation. Les quelques éléments arbustifs ou buissonnants sont favorables à la nidification d'espèces comme la Linotte mélodieuse *Linaria cannabina* (enjeu modéré) ou de la Fauvette mélanocéphale (enjeu faible). Hors de la zone d'étude, le boisement situé à l'ouest possède un réel intérêt pour l'avifaune puisque les éléments arborés sont de grande taille. Des espèces cavicoles comme la Huppe fasciée *Upupa epops* peuvent y nicher. Le Moineau friquet a aussi été contacté sur la zone d'étude en alimentation. L'espèce niche probablement sur un bâti hors zone, situé au sud. Ces milieux ouverts peuvent également servir de zones d'alimentation pour des espèces telles que le Guêpier d'Europe *Merops apiaster*.

Comme pour les autres secteurs, l'ensemble des milieux ouverts à semi-ouverts peuvent être convoités par le Hérisson d'Europe puisqu'il dispose localement de zone pour sa reproduction (haies, buissons, fourrés). Le Lapin de garenne, connue sur la commune, peut être amené à gîter dans les zones de friches et le fossé du secteur. Sur ce secteur très agricole, les chiroptères pourront venir s'alimenter. Les secteurs les plus attractifs pour l'alimentation reste les zones plus diversifiées telles que les friches.

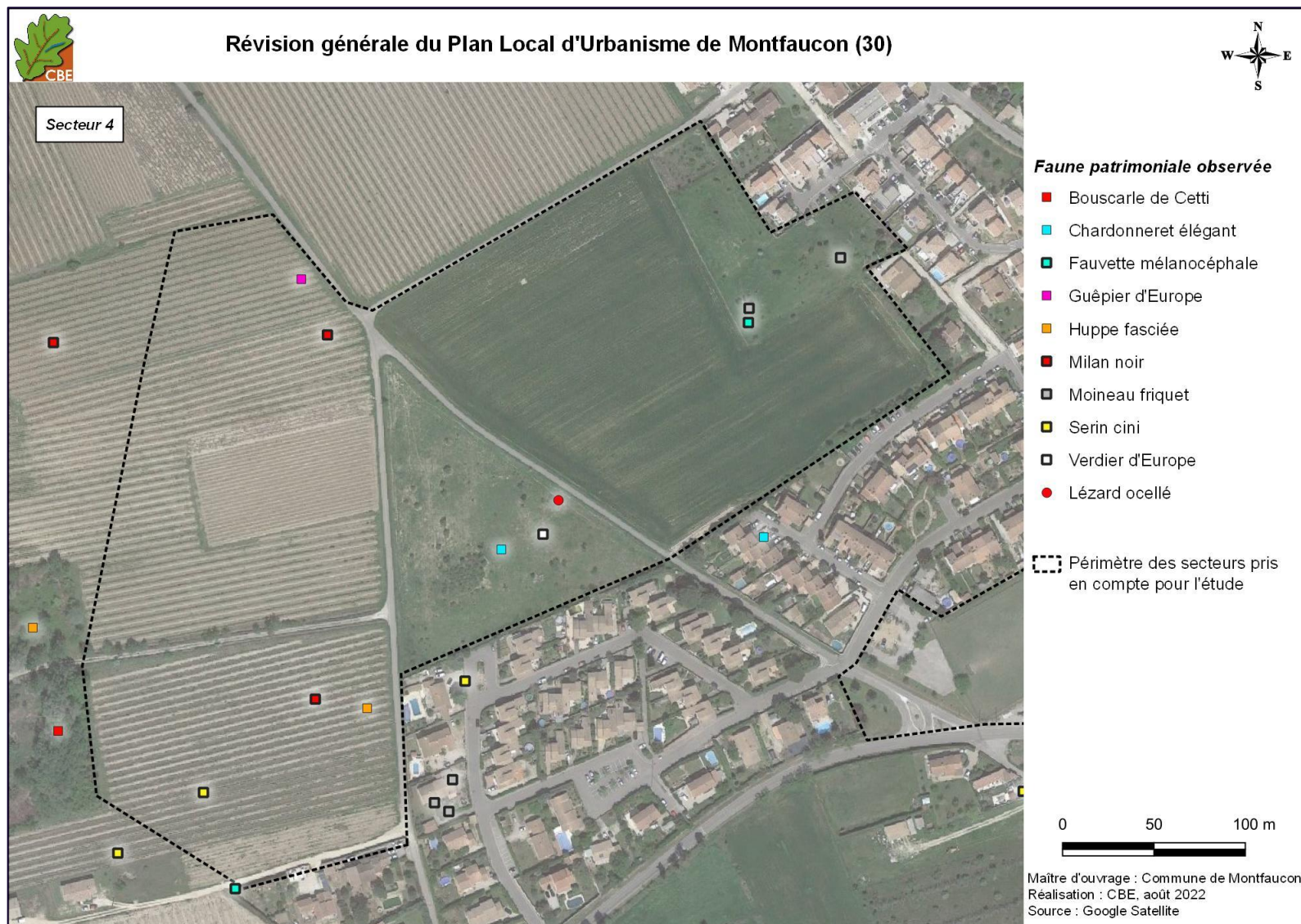


Aperçu d'une friche d'intérêt pour la faune sur le secteur et notamment pour le Lézard ocellé – CBE, 2022

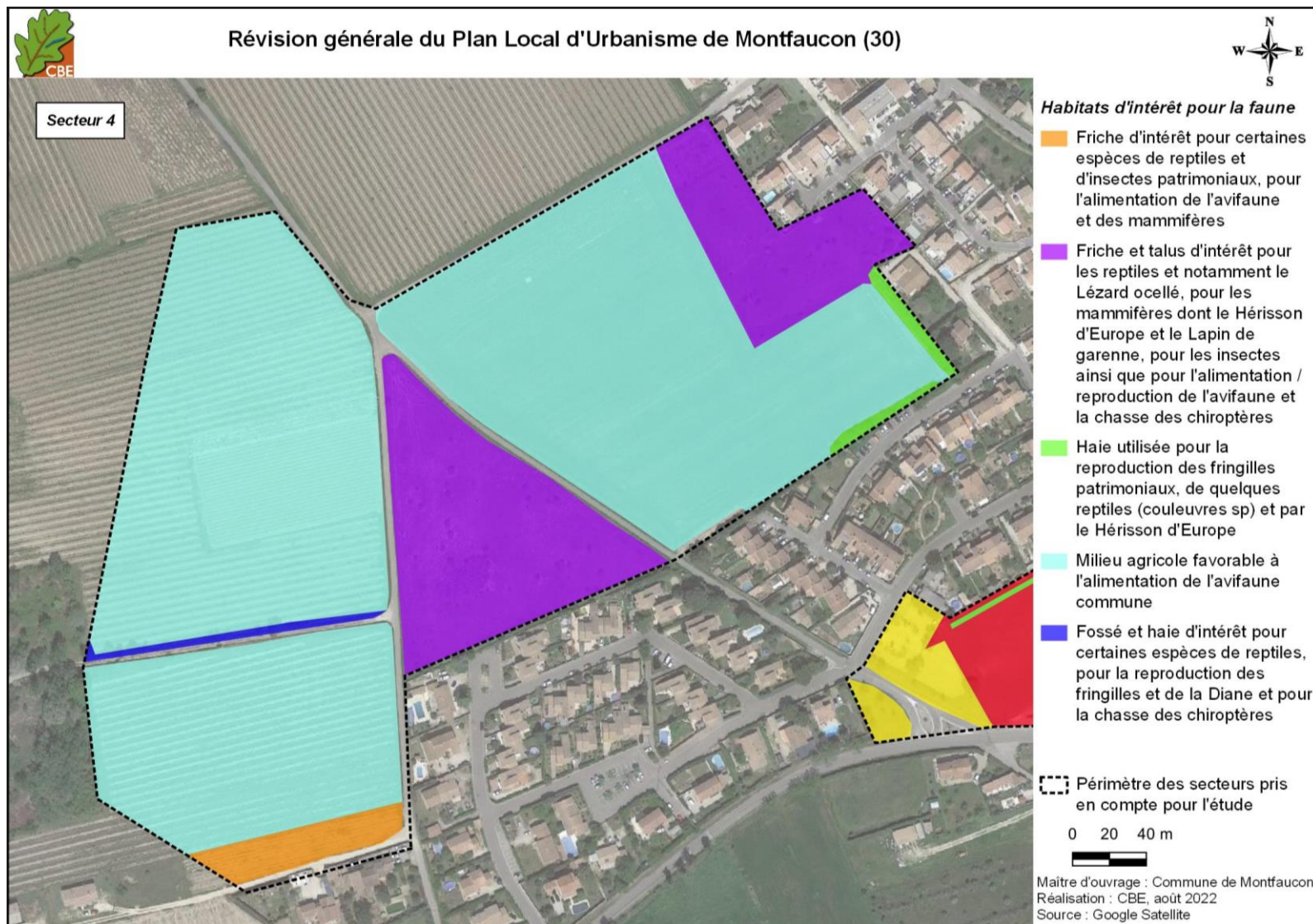
Conclusion

Sur ce secteur 4, des enjeux modérés sont à mettre en avant sur les milieux hygrophiles (fossé et bassin de rétention) au regard des habitats. Aucune espèce de flore patrimoniale n'est attendue ou n'a été observée. Les friches pâturées du secteur sont à mettre en avant pour leur enjeu très fort lié à la présence avérée du Léopard ocellé et attendue d'un cortège entomologique remarquable. Plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniales sont amenées à nicher au sein de la zone étudiée et notamment dans les éléments buissonnants, les haies et le long du fossé. Ce dernier élément peut également être utilisé par la Diane, papillon protégé.

Les cartes suivantes localisent les observations de faune patrimoniale réalisées sur le secteur étudié puis une analyse de l'intérêt des habitats est réalisée.



Carte 20 : localisation des espèces patrimoniales sur le secteur 4



Carte 21 : localisation des habitats d'intérêt pour la faune sur le secteur 4

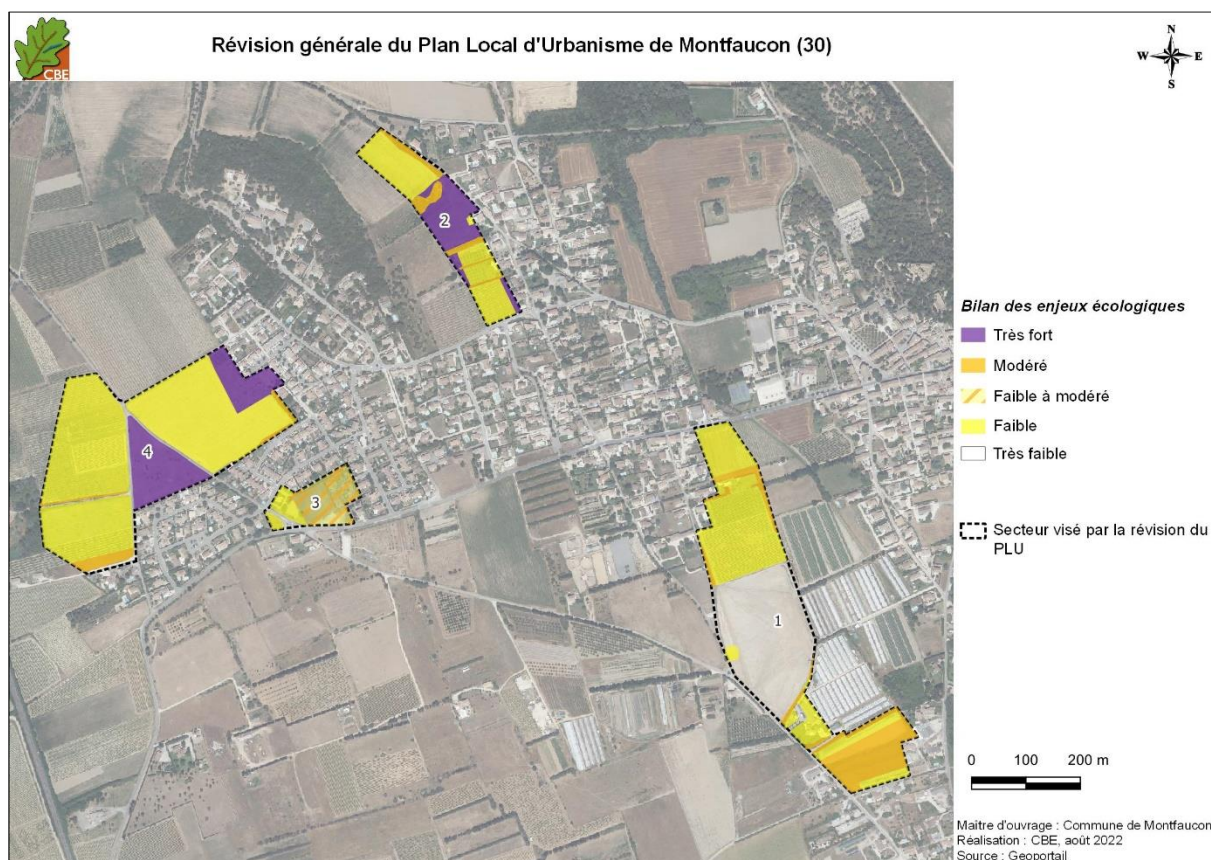
IV.2.5. Conclusion sur les différents secteurs concernés par la révision du PLU

Globalement les secteurs 1 et 3 sont les deux secteurs présentant le moins d'enjeux. En effet, ils prennent place au sein de milieux fortement anthropisés et leurs liens avec les milieux naturels sont plutôt restreints. Des enjeux nuls à modérés sont mis en avant sur ces secteurs.

Pour les secteurs 2 et 4, des enjeux modérés à très forts (présence avérée ou attendue du Lézard ocellé) concernent les milieux naturels à semi-naturels (friches, fossé, bassin végétalisé, boisements).

Les cultures et les vignobles sont quant à eux concernés par des enjeux faibles.

La carte suivante permet de localiser le bilan des enjeux écologiques à l'échelle des divers secteurs à l'étude.



Carte 22 : bilan des enjeux écologiques à l'échelle des divers secteurs d'étude

V. Analyse des perspectives d'évolution des milieux naturels si la révision du PLU n'est pas mise en œuvre

Dans le cadre d'une évaluation environnementale, il est important d'évaluer l'évolution possible de l'environnement sur la commune dans le cas où la révision du PLU ne serait pas mise en œuvre. On parle d'une analyse prospective du territoire et, parfois, du scénario de référence ou scénario au fil de l'eau.

Pour cette analyse, il convient non seulement de connaître la situation de l'environnement à un instant t (l'état initial de l'environnement), mais également les tendances passées et à venir qui sont susceptibles de la faire évoluer.

Les facteurs susceptibles de créer des changements d'habitats sur la commune peuvent à la fois être d'origine anthropique et naturelle.

V.1. Facteurs anthropiques

Différentes activités liées à la commune ou aux communes alentour peuvent engendrer des perturbations pour la faune et la flore locales.

D'un **point de vue de l'urbanisation**, le PLU actuel (voté par délibération en date du 30 août 2011) permet de retracer les zones vouées à être urbaniser (secteur IIAU). Le seul secteur avec ce zonage sur la commune est situé dans la partie ouest de l'agglomération existante et a déjà fait l'objet d'une opération d'ensemble à vocation d'habitats résidentiels. Par rapport au PLU existant, il n'y a donc pas de modification particulière des milieux attendue sur le territoire communal en lien avec une extension urbaine.

Cependant, il n'est pas impossible que des projets d'aménagement portés plus particulièrement par des structures privées soient à l'étude sur le territoire de la commune. C'est notamment le cas pour le domaine des énergies renouvelables et notamment des parcs solaires en développement constant dans la plaine agricole locale (parc solaire récemment construit sur Laudun-l'Ardoise et en projet sur Roquemaure, communes adjacentes à Montfaucon). La création d'un parc solaire en contexte naturel ou semi-naturel peut engendrer une perte de biodiversité pour les habitats et les espèces. Ce type d'aménagement aura moins d'incidence en cas de mise en place sur des milieux agricoles régulièrement exploités.

La principale modification d'origine anthropique à attendre localement concerne les **milieux agricoles et les changements éventuels liés à leur exploitation**. L'accroissement des cultures (sous serres notamment) et des vignobles au détriment des friches et pâtures extensives est globalement défavorable à la biodiversité. Les espèces pouvant utiliser ces derniers milieux telles que le Lézard ocellé, la Magicienne dentelée, les fringillidés patrimoniaux pourraient voir leur population décliner ou inversement augmenter en cas de déprise agricole. Hormis le secteur n°3, les autres secteurs étudiés plus précisément dans le cadre de la révision du PLU et prenant place dans la matrice agricole sont donc ici particulièrement concernés par ces possibles évolutions.

Le seul autre facteur anthropique notable à citer, pouvant également être d'origine naturelle, est le **risque incendies**. Le plan des sensibilités au feu issu du PLU existant retrace les degrés de sensibilité à l'échelle de la commune. Des sensibilités sont identifiées sur une large moitié du territoire et elles sont, sur certains secteurs, qualifiées d'élévées à très élevées. Les zones les plus à risques sont liées principalement aux entités boisées, dont certaines classées en EBC, où la végétation arbustive à arborée est relativement dense. La survenue d'un incendie dans ces types de milieux aura un impact défavorable sur la biodiversité, sur les court et moyen termes à minima. Outre les conséquences destructrices directes sur les individus de faune, l'habitat boisé soumis à un incendie verra sa structure fortement altérée. Cela aura pour conséquence de rendre les habitats défavorables au maintien des espèces telles que la Diane en sous-bois ou le Rollier

d'Europe et la Noctule de Leisler pour les espèces cavicoles. Les secteurs plus précisément étudiés dans la cadre de la révision du PLU sont très peu boisés ou embroussaillés. Un incendie sur ces zones aurait donc une incidence limitée sur la structure des habitats où la végétation herbacée dominante devrait se redévelopper rapidement.

V.2. Facteurs naturels

Plusieurs facteurs d'origine naturelle peuvent également être pris en compte pour l'analyse de l'évolution de l'environnement si le PLU n'était pas adopté : l'évolution naturelle des milieux, les risques inondations et sismiques. Tous ces facteurs peuvent en effet avoir un impact sur la flore et la faune locales, comme décrit ci-après.

La majorité des milieux ouverts à semi-ouverts de la commune sont maintenus ainsi par les activités humaines : cultures, vignobles, pâtures et entretien des digues du Rhône. Les possibilités d'**évolution naturelle** de ces types de milieux sont donc assez restreintes et se limitent à quelques friches non exploitées. Au sein de ces dernières, un embroussaillage progressif de la végétation est à attendre avec le développement de fourrés et de boisements post-cultureaux. Une colonisation ligneuse modérée des friches peut être globalement favorable à la biodiversité. Toutefois, en cas de fermeture trop prononcée, certaines populations d'espèces des milieux plus ouverts pourraient être menacées.

L'autre évolution naturelle notable à signaler est la maturation des boisements existants (ripisylves, pinèdes, chênaies) qui sur les secteurs où il n'y a pas d'entretien particulier permet le développement d'un riche cortège biologique associé, espèces cavicoles et saproxyliques notamment.

Les secteurs étudiés plus finement dans le cadre de la révision du PLU, étant majoritairement entretenus par les activités humaines, ne sont pas réellement concernés par de telles évolutions.

La commune est soumise à un important **risque d'inondation** lié aux crues du Rhône notamment. Outre les abords du Rhône, ce sont surtout les milieux agricoles situés au nord, nord-est et sud-est qui sont soumis à des aléas résiduels à forts. Ces inondations ont généralement lieu en automne, ou en hiver, période globalement moins sensible pour la faune et la flore. Elles peuvent engendrer des modifications du milieu mais cela reste en général relativement temporaire et l'impact sur la biodiversité n'est pas forcément perceptible les années suivantes. En ce sens, et sauf crue exceptionnelle, ce n'est pas un facteur naturel qui devrait modifier notablement la biodiversité à l'échelle de la commune ou des quatre secteurs étudiés, les secteurs 1 et 2 étant ceux plus directement concernés.

Enfin, par rapport au **risque sismique**, la commune de Montfaucon est classée en niveau de risque 3 (aléa modéré). Pour la faune et la flore locales, ce type de perturbation peut avoir un impact négatif principalement s'il a lieu pendant la période de reproduction ou pendant la période d'hivernage-léthargie (hiver). L'importance de l'impact dépendra de l'ampleur du séisme. A ce jour, cela ne semble cependant pas représenter un risque majeur pour les populations locales de faune et de flore.

Conclusion

Au regard du PLU existant et des informations à disposition, il n'y a pas de changement majeur attendu dans un avenir plus ou moins proche vis-à-vis de la répartition des grands types de milieux identifiés à l'échelle de la commune. La biodiversité associée à ces habitats devrait donc rester similaire à celle existante avec quelques variations plutôt en lien avec les éventuels changements des pratiques agricoles locales.

VI. Evaluation des incidences du PLU sur l'environnement

Les incidences du PLU sur l'environnement sont présentées par chapitre avec, en premier lieu, les effets des différentes pièces du PLU sur les milieux naturels et, ensuite, les incidences des futures zones urbaines sur les zonages écologiques locaux, sur les espèces, ainsi que sur les éléments de fonctionnalité écologique (trames verte et bleue).

VI.1. Incidences notables des pièces du PLU sur l'environnement

VI.1.1. Le PADD

Le PADD retranscrit la volonté de la commune Montfaucon de poursuivre l'évolution urbaine de manière raisonnée et équilibrée tout en veillant à maintenir les paysages agricoles, naturels et urbains. Ces objectifs doivent prendre en compte d'autres orientations de la commune parmi lesquelles maintenir une identité villageoise à travers une requalification des espaces urbains, un aménagement des secteurs déjà urbanisés et accompagner les habitants de la commune de Montfaucon dans l'accomplissement de démarches environnementales plus respectueuses. Ainsi, quatre orientations sont définies en ce sens dans le PADD.

L'orientation 1 du PADD consiste à préserver l'identité rurale à travers le maintien d'éléments naturels et des espaces agricoles d'intérêt liés aux productions locales (viticole, miel, thym, volaille du Languedoc) ainsi qu'au pastoralisme. Des éléments du paysage à préserver sont par ailleurs précisés dans l'orientation 1 du PADD. Ainsi, les espaces cultivés en fond de vallée, les forêts en bordure de zone bâti et la ripisylve sont évoqués ainsi que d'autres entités à plus grand échelle comme la zone Natura 2000 du Rhône aval, les zones humides et les espèces associées.

L'orientation 2 se concentre principalement sur le village de Montfaucon. L'objectif de la commune est de mettre en valeur son identité et son patrimoine et de réfléchir globalement au développement urbain du village. Cela s'appuie sur des opérations de renouvellement urbain s'intégrant à l'environnement local et dont le but est d'augmenter le nombre de logements occupés dans le village tout en le dynamisant à travers le maintien de commerces de proximité.

Plus particulièrement, la commune vise le développement d'une offre de logement diversifiée pour un accueil également diversifié et pouvant répondre aux attentes de tous les ménages. Le lien avec l'orientation 1 est maintenu car les enjeux environnementaux conditionnent le développement urbain avec la volonté de préserver les jardins, les espaces verts et les éléments paysagers traditionnels.

L'orientation 3 consiste à poursuivre l'évolution urbaine de manière raisonnée et équilibrée. Pour cela, des secteurs préférentiels pour l'urbanisation, en continuité de celle existante, sont prioritaires. Ces secteurs doivent accueillir des logements diversifiés de type intermédiaire ou collectif assurant l'accueil d'une population intergénérationnelle. L'orientation 3 veille à maintenir et développer les équipements, les services et les commerces de proximité. Enfin, l'orientation 1 est toujours en lien ici, car le développement urbain ne doit pas se faire aux dépens des espaces naturels et agricoles.

L'orientation 4 a pour objectif d'améliorer les conditions de mobilité (stationnements, desserts locaux, pistes cyclables...) d'accompagner les pratiques durables et écoresponsables ainsi que de prendre en compte les risques environnementaux et technologiques vis-à-vis des biens et des personnes.

Conclusion

La mise en œuvre du PADD répond à une demande de développement urbain qui soit adaptée au contexte rural du village de Montfaucon. Dans ce cadre, la préservation de l'environnement naturel est reprise au sein des différents axes du PADD, ce dernier limitant le développement de l'urbanisation au sein ou en continuité directe du tissu urbain actuel, et limitant ainsi les atteintes aux espaces naturels et à la biodiversité associée.

VI.1.2. Le plan de zonage

En ce qui concerne le plan de zonage, le contexte agricole de la commune est bien représenté, avec une large partie du territoire inscrit en zone A. Les objectifs de préservation des milieux naturels sont également retranscrits, avec des zones naturelles N définies au niveau des bords du Rhône, de la colline Saint-Maur, des autres entités boisées naturelles ainsi qu'un espace semi-naturel d'intérêt évité dans le cadre d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP). Les zones boisées de Saint-Maur et de Montlezon sont d'ailleurs cartographiées en tant qu'élément paysager d'intérêt au titre de l'article L151-31/R151-34 du code de l'urbanisme.

Les principaux espaces naturels de la commune sont ainsi bien retranscrits dans le plan de zonage et en adéquation avec la volonté de la commune de retranscrire l'intérêt de ces milieux naturels sur son territoire.

Deux zones AU sont identifiées en bordure ouest du village et correspond aux secteurs conservés pour l'OAP. Les deux autres secteurs voués à être aménagés sont pour l'un intégré à une zone urbaine déjà classée en tant que tel et pour l'autre retranscrit au sein d'une extension de la zone urbaine. L'étalement urbain est donc assez modéré et cantonné à deux secteurs faisant l'objet d'une OAP dont l'emprise a tenu compte des enjeux environnementaux notamment ceux en lien avec la biodiversité.

Conclusion

Le plan de zonage traduit le contexte largement agricole de la commune de Montfaucon, et la volonté de préserver les espaces naturels de grand intérêt présents sur le territoire communal avec les zonages N. Le développement urbain envisagé reste contigu à l'agglomération existant tout en tenant compte des environnementaux.

VI.1.3. Le règlement

Le règlement concerne les règles à appliquer à chaque zonage défini sur la commune de Montfaucon. Il se décline en plusieurs chapitres, qui permettent de préciser les prises en compte nécessaires pour toute future urbanisation sur la commune.

Plus particulièrement, quatre grands types de zonages sont définis au sein du règlement, et regroupent pour certains des sous-zonages donc l'indice permet de préciser la vocation du secteur concerné. Ils sont synthétisés dans le tableau suivant.

Tableau 5 : zonage utilisé sur la commune de MONTFAUCON

Zonage	Définition
Zones U	Zones urbaines Elles regroupent les zones UA, UB et UE
Zones AU	Zones à urbaniser Elles regroupent les zones ouvertes à l'urbanisation 1AU
Zones A	Zones agricoles Elles concernent les zones A
Zones N	Zones naturelles et forestières Elles concernent uniquement les zones N

Ces quatre zonages présentent des dispositions spécifiques, organisées selon trois grandes thématiques :

1. Destination des constructions, usages des sols et natures d'activités ;
2. Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères ;
3. Equipements et réseaux.

Concernant les incidences du règlement sur l'environnement, l'ouverture à l'urbanisation de plusieurs secteurs (zones U ou UA) va engendrer une consommation de milieux pouvant être dommageables à certains habitats naturels et espèces animales et végétales d'intérêt. Même si l'artificialisation est maîtrisée, elle reste réelle et induit, de fait, une perte de biodiversité. L'aménagement et les constructions doivent toutefois être compatibles avec les OAP liées à la continuité écologique.

En zone N, les usages et affectation des sols pour les zones classées naturelles sont limités. Par exemple, les ouvrages de production électrique d'énergie solaire autorisés par le règlement sur ces espaces sont restreints aux façades et toitures. Par ailleurs, L'extension des bâtis existants est limitée avec notamment une extension maximale du bâti portée à 30 % de la surface de plancher, sans excéder 200 m². Il est également prévu au sein de ce zonage que les espaces libres à proximité des bâtis soient perméables et en partie végétalisés.

Pour les zones agricoles, en plus des ouvrages de production électrique d'énergie solaire, sont également autorisés la mise en place de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées. Bien que cela ne remette pas en cause la nature agricole des parcelles, certains secteurs de friches non exploités depuis plusieurs années pourraient voir sa biodiversité associée impactée par ces aménagements (cela peut par exemple être le cas pour les rares friches d'intérêt identifiées sur le secteur d'étude n°1).

Conclusion

Le règlement qui définit les modalités d'extension de l'urbanisation sur le territoire communal et les constructions sur les autres secteurs n'est pas de nature à engendrer d'incidences importantes pour la biodiversité.

VI.1.4. Les OAP

La révision du PLU de Montfaucon prévoit trois OAP en lien avec deux grands secteurs faisant l'objet d'une urbanisation. Afin de limiter les incidences attendues sur la faune et la flore, plusieurs préconisations ont été définies dans le cadre de ces aménagements. Toutefois, le PLU régit par le code de l'urbanisme ne prévoit pas de pouvoir imposer ces préconisations d'ordre écologique. Certaines, à titre exceptionnel, seront toutefois incluses dans l'OAP en tant que mesures, d'autres seront annexées « à titre informatif » au règlement et sont nommées recommandations (cf. chapitre VII).

L'OAP du site de l'ancien stade – Boule Nègre concerne le secteur d'étude n°3. Ce site d'une surface de 8 827 m² est destiné à accueillir une résidence « sénior » comprenant 19 villas (T1 à T2) avec une salle commune de 100 m², un projet de lotissement de 7 lots à bâtir (superficies variant de 410 m² à 580 m² par lot) et un espace de jardins partagés d'une surface de 1.740 m².

Deux OAP sont mises en place au niveau du lieu-dit de Moras (secteur d'étude n°4) et sont séparées en deux parties consécutivement à l'évitement d'un secteur à enjeux écologiques importants. Sur la partie ouest, il est prévu de réaliser un lotissement de 17 lots à bâtir pour une surface de terrain cessible de 7.800 m² du fait qu'une partie du terrain soit classée en zone inconstructible (zone inondable). La partie est fait également l'objet d'un OAP en cours de définition. Comme évoqué préalablement, ces deux OAP ont ici intégré une mesure d'évitement (cf. chapitre VII).

Du point de vue de la consommation d'espaces favorables à la biodiversité, les atteintes seront limitées quelque soit le secteur notamment par la démarche d'évitement qui a été conduite sur les deux OAP du lieu-dit Moras. Les incidences vis-à-vis de cet aspect sont jugées faibles pour les OAP Boule Nègre et Moras étant donné leur implantation sur des secteurs fortement anthropisés. A titre informatif, les incidences sont jugées faibles à modérées pour l'aménagement au lieu-dit du Cros. La surface qui sera urbanisée sur ce secteur est limitée (environ 3 000 m²) mais elle impactera des zones de pâtures considérées favorables au Lézard ocellé et à d'autres espèces du cortège associé, ces dernières étant très limitées en périphérie (milieux urbains, densément boisés ou cultures).

Concernant le dérangement et la destruction d'individus de faune, la principale incidence concerne la période de démarrage des travaux en phase chantier, cette dernière ayant été ici adaptée pour ces opérations. Une fois les aménagements réalisés et étant donné leur implantation en limite de l'urbanisation existante, les effets devraient être limités sur les milieux alentour.

Conclusion

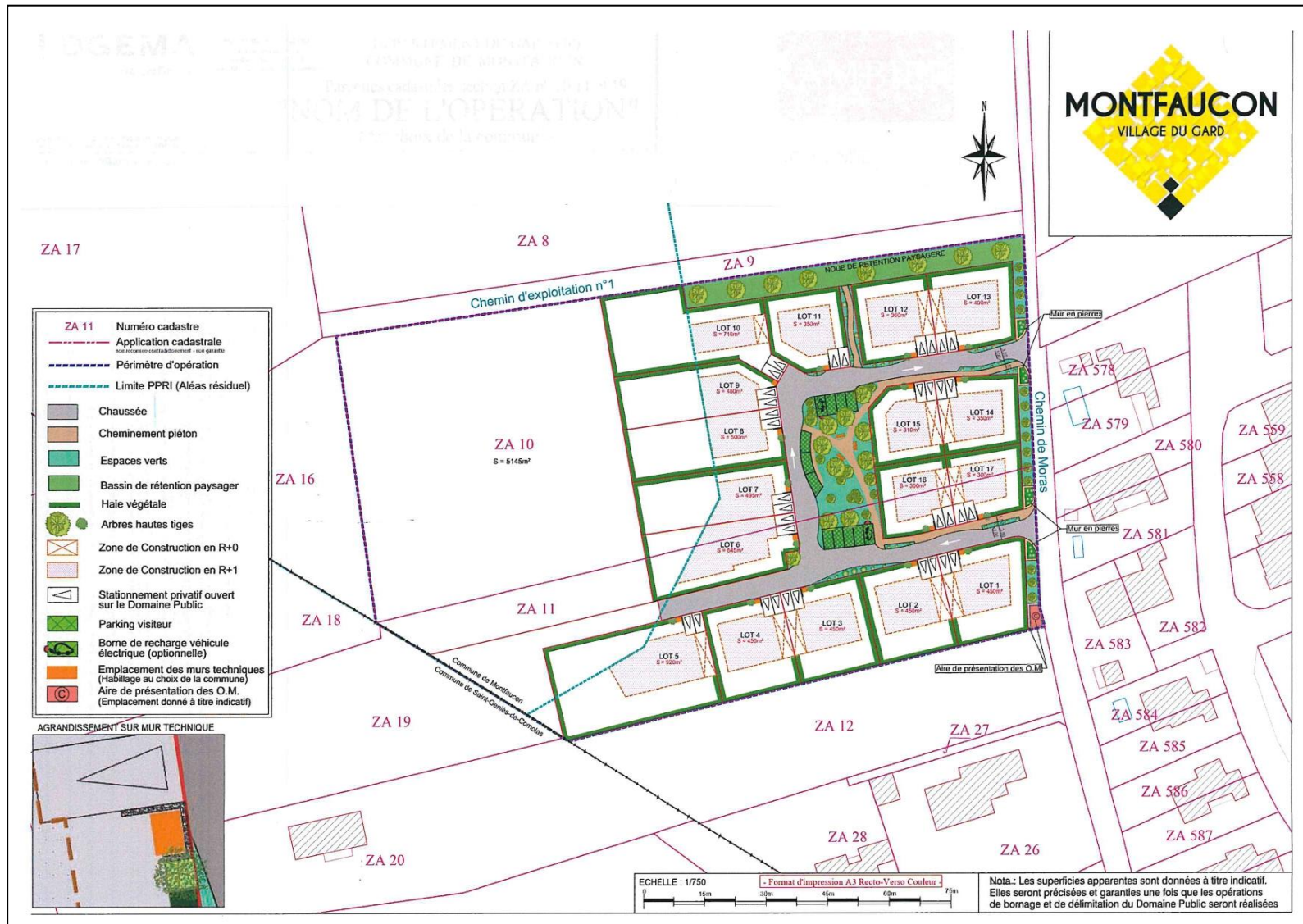
Considérant l'intégration d'évitement de secteurs à enjeux et le respect d'un calendrier pour le démarrage des travaux, les OAP prévues présentent des incidences jugées faibles.

- Etat initial « milieux naturels » de l'évaluation environnementale -
Révision du PLU de la commune de Montfaucon (30)



Carte 23 : plan d'aménagement du site de l'ancien stade – Boule Nègre

- Etat initial « milieux naturels » de l'évaluation environnementale -
Révision du PLU de la commune de Montfaucon (30)



Carte 24 : plan d'aménagement du lieu-dit de Moras - partie ouest

VI.2. Incidences de la révision du PLU sur les zonages écologiques

VI.2.1. Incidences vis-à-vis du réseau Natura 2000

La commune de Montfaucon est concernée par un seul zonage appartenant au réseau européen Natura 2000. Il s'agit de la ZSC « Le Rhône aval » FR9301590. La majorité des habitats et espèces citées au sein de ce zonage est cantonnée aux milieux aquatiques et rivulaires du Rhône. Quelques espèces à forte capacité de déplacement, chiroptères par exemple, peuvent toutefois se retrouver à plus large échelle notamment sur les autres secteurs de la commune de Montfaucon. Concernant les aménagements prévus, leur implantation suffisamment éloignée de la ZSC et leur dimensionnement font qu'ils ne sont pas de nature à nuire significativement à l'état de conservation des habitats et populations d'espèces d'intérêt communautaire de la ZSC. Les autres éléments du PLU ne devraient également pas engendrer d'incidence particulière sur ces derniers.

Conclusion

Aucune incidence notable n'est attendue sur le réseau Natura 2000 par rapport à la révision du PLU.

VI.2.2. Incidences vis-à-vis des autres zonages écologiques

La commune de Montfaucon est concernée par une ZNIEFF de type 2 et des zonages de PNA (voir chapitre IV.1). Le SRCE est pris en compte dans le chapitre suivant consacré à la trame verte et bleue.

Les secteurs ciblés pour l'ouverture à l'urbanisation sont concernés par un seul PNA : le PNA Lézard ocellé. Parmi ces espèces, seul le Lézard ocellé est concerné. L'espèce a été observée sur le secteur d'étude n°4 et elle est attendue sur le secteur d'étude n°2. Les aménagements définis sur ces secteurs ont toutefois été adaptés pour limiter (lieu-dit Le Cros) voire éviter totalement (Lieu-dit Moras) leur empiètement sur les secteurs favorables à l'espèce. Il convient également de rappeler que d'autres secteurs sur la commune sont jugés favorables à l'espèce avec des milieux potentiellement plus attractifs étant donné leur éloignement de l'urbanisation (risques de collisions, dérangement, prédation par les animaux domestiques...). Au regard de ces éléments, l'incidence de la révision du PLU est jugée très faible vis-à-vis du PNA Lézard ocellé.

Par ailleurs, deux autres PNA intersectent la commune de Montfaucon : il s'agit du PNA de la Loutre d'Europe et du PNA de l'Apron du Rhône, deux espèces inféodées au Rhône. Vis-à-vis de ces deux espèces, les incidences de la révision du PLU sont jugées nulles.

La ZNIEFF de type 2 concerne principalement le Rhône et ses abords, incluant également les milieux naturels de la colline de Saint-Maur. Ces entités, ne seront pas affectées par la révision du PLU.

Les autres éléments du PLU ne devraient également pas engendrer d'incidence particulière sur ces zonages.

Conclusion

La révision du PLU de Montfaucon aura des incidences jugées très faibles sur le PNA Lézard ocellé. Les incidences sont jugées nulles sur les autres zonages.

VI.3. Incidences notables des futures zones urbaines sur les trames vertes et bleues (TVB)

Le SRCE identifie à la fois des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité sur le territoire communal. Le réservoir de biodiversité majeur de la commune concerne le Rhône et les milieux terrestres attenants.

Sur le reste du territoire de la commune, les éléments de la Trame Verte et Bleue concernent les corridors écologiques, surtout localisés au nord de la commune et appartenant aux sous-trames des milieux ouverts, semi-ouverts et arborés. Les aménagements prévus ne concernent pas les éléments de la Trame Verte et Bleue définis par le SRCE. D'un point de vue fonctionnel, l'ouverture à l'urbanisation de ces secteurs et les autres éléments liés à la révision du PLU ne devraient pas engendrer d'incidences sur la TVB.

Conclusion

Les incidences liées à la révision du PLU de Montfaucon sont jugées nulles sur les éléments de la trame verte et bleue.

VII. Mesures pour éviter, réduire, compenser les effets dommageables du PLU sur l'environnement, et recommandations

Différentes mesures et recommandations peuvent permettre de prendre en compte la biodiversité locale. Souvent rattachées à la séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser), elles permettent également une meilleure intégration de l'environnement communal lors des ouvertures à l'urbanisation. Les recommandations ne peuvent être ici imposées dans le cadre de la révision du PLU, mais elles ne sont pas de nature à modifier de manière importante les incidences précédemment évaluées en l'absence de leur mise en application.

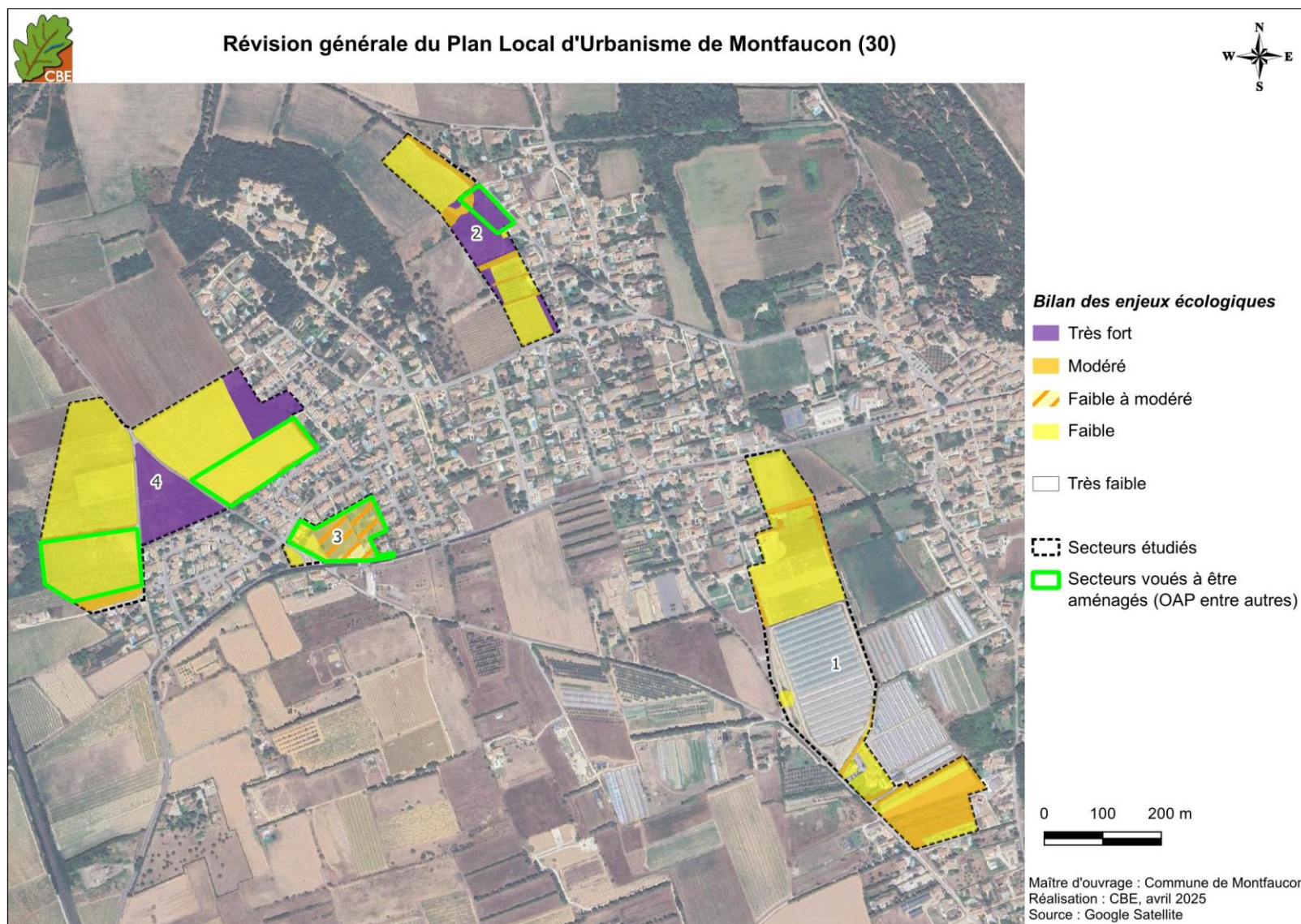
En revanche, deux mesures revêtent ici un caractère indispensable pour les aménagements, le calendrier des travaux et l'évitement de certaines zones à très forts enjeux écologiques.

Mesure n°1 : évitement de certains secteurs à enjeu écologique important

Il s'agit, ici, de la première étape de réflexion pour tout projet impactant les milieux naturels de manière notable. En effet, l'évitement des zones les sensibles permet de limiter significativement les atteintes sur la biodiversité ou sur la fonctionnalité écologique locale. Ce type de mesure d'évitement doit généralement être mis en œuvre avec un balisage strict des secteurs évités en phase chantier.

Dans le cadre de la présente révision du PLU de Montfaucon, la démarche a principalement concerné les deux OAP de Moras. En effet, initialement il était prévu une extension urbaine contiguë sur la partie nord et impactant ainsi une friche d'intérêt pour de nombreuses espèces patrimoniales notamment le Léopard ocellé qui y a été observé. Afin d'éviter ce secteur, l'extension urbaine a été revue sous la forme de deux OAP de part et d'autre avec un enclavement limité au possible de la parcelle évitée. Cette démarche d'évitement est illustrée sur la carte suivante.

La même réflexion a été portée sur l'aménagement du Cros mais les secteurs d'intérêt n'ont pas pu être évités en totalité. L'espace urbanisé est toutefois ici assez limité puisqu'il correspond à 3 000 m² le long d'une route existante.



Carte 25 : secteurs étudiés et voués à être aménagés

Mesure n°2 : respect d'un calendrier d'intervention

Cette mesure est indispensable pour limiter le risque de destruction d'individus de faune incluant les espèces protégées et/ou patrimoniales. Il s'agit, ici, pour les aménagements envisagés de prévoir le démarrage des travaux entre le 1^{er} octobre et le 20 novembre, période de moindre sensibilité écologique car en-dehors des périodes de reproduction ou d'hivernage des espèces. Les travaux visés sont le débroussaillage, le défrichement et les premiers terrassements qui doivent tous être réalisés à cette période. Il est également conseillé de prévoir les sondages de diagnostics archéologiques au cours de cette même période, le cas échéant. L'autre point important de cette mesure est de ne pas effectuer d'interruption temporelle des travaux, une fois le chantier démarré : toute interruption de plusieurs semaines peut en effet permettre à des espèces pionnières de s'installer, et augmenter ainsi un risque de destruction d'individus qui devait être initialement évité.

L'application de cette mesure peut permettre de réduire les incidences liées à la destruction d'individus, qui pourraient être ainsi estimées de faibles à nulles pour l'ensemble des espèces pour les 3 OAP et l'aménagement au lieu-dit du Cros.

Mesure n°3 : mise en place de passages à faune

Plusieurs espèces de la faune terrestre sont susceptibles d'utiliser les milieux végétalisés des secteurs voués à être urbanisés. Afin de faciliter le déplacement des espèces à travers les zones aménagées et les espaces semi-naturels alentour, il conviendra d'implanter, à minima deux dispositifs de franchissement pour la petite faune par périmètre clôturé. Les dispositifs de transparence écologique seront soit maçonnés dans le cadre des murs en plein soit découpés dans le grillage avec un dispositif de protection. Leur dimension sera de 15 cm x 15 cm. Par ailleurs, le maillage du grillage de clôture devra être de 5 cm x 5 cm pour éviter de piéger les espèces les plus grosses tout en laissant passer les plus petites (reptiles anthropophiles notamment). Les poteaux permettant la tenue du grillage devront être obturés au-dessus.

Recommandation n° 1 : prise en compte des Espèces Exotiques Envahissantes lors des travaux, et de l'aménagement paysager des secteurs à urbaniser

Les aménagements des secteurs péri-urbains sont propices à la prolifération d'espèces végétales invasives ou exotiques envahissantes du fait de leur interface avec les milieux plus naturels alentour mais aussi des espèces déjà présentes sur les secteurs à aménager qui sont susceptibles d'être dispersées par les travaux.

Dans le cadre des travaux liés aux aménagements, il apparaît pertinent que le chantier fasse l'objet d'un encadrement par un écologue botaniste (et non un paysager). Ce dernier sera en charge de dresser certaines préconisations quant au déroulement de la phase travaux considérant notamment la présence déjà avérée d'espèces invasives sur les secteurs concernés telles que le Platane *Platanus x hispanica* var. *pyramidalis*, le Troène luisant *Ligustrum lucidum* et le Buisson ardent *Pyracantha coccinea*.

L'autre point de vigilance important vis-à-vis de cette thématique concerne les aménagements paysagers dans le cadre de ces aménagements. Il est fortement recommandé qu'un écologue botaniste puisse valider la liste des espèces végétales qui seront plantées et/ou semées. Les espèces invasives figurant sur la liste régionale seront à éviter :

<https://invmed.fr/src/listes/index.php?idma=20/>

Il est ici aussi recommandé que les aménageurs ou structures en charge des plantations consultent le document de référence en Occitanie pour les plantations :

<https://www.arb-occitanie.fr/ressource/guide-plantons-local-en-occitanie/>

Recommandation n°2 : mise en place d'aménagements favorables à la biodiversité au sein des projets

L'intégration de zones de fourrés, d'habitats pour la faune (murets de pierres, nichoirs, gîtes, abris pour hérisson, etc.) ou tout autre type d'aménagement permet de favoriser les espèces plus communes, adaptées à la cohabitation avec les activités humaines. Si cette mesure ne permet pas, strictement, de réduire des impacts, en revanche elle est importante pour maintenir la biodiversité locale, et peut être valorisée auprès du public et des usagers du secteurs.

Recommandation n°3 : Accompagnement écologique de chantier

L'accompagnement par un expert écologue tout au long des chantiers liés aux aménagements prévus permet également de garantir la bonne prise en compte des différentes préconisations d'ordre écologique précédemment évoquées. Cela concerne également la phase amont au chantier où une sensibilisation des intervenants est judicieuse.

VIII. Indicateurs de suivi

Une fois le PLU révisé et validé, il est important de pouvoir évaluer les résultats de son application, notamment vis-à-vis de la biodiversité qui nous concerne ici et par rapport aux mesures prises. Cette démarche évaluative permet de dresser un bilan du document d'urbanisme tout au long de sa durée, au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans, et, si nécessaire, de le faire évoluer.

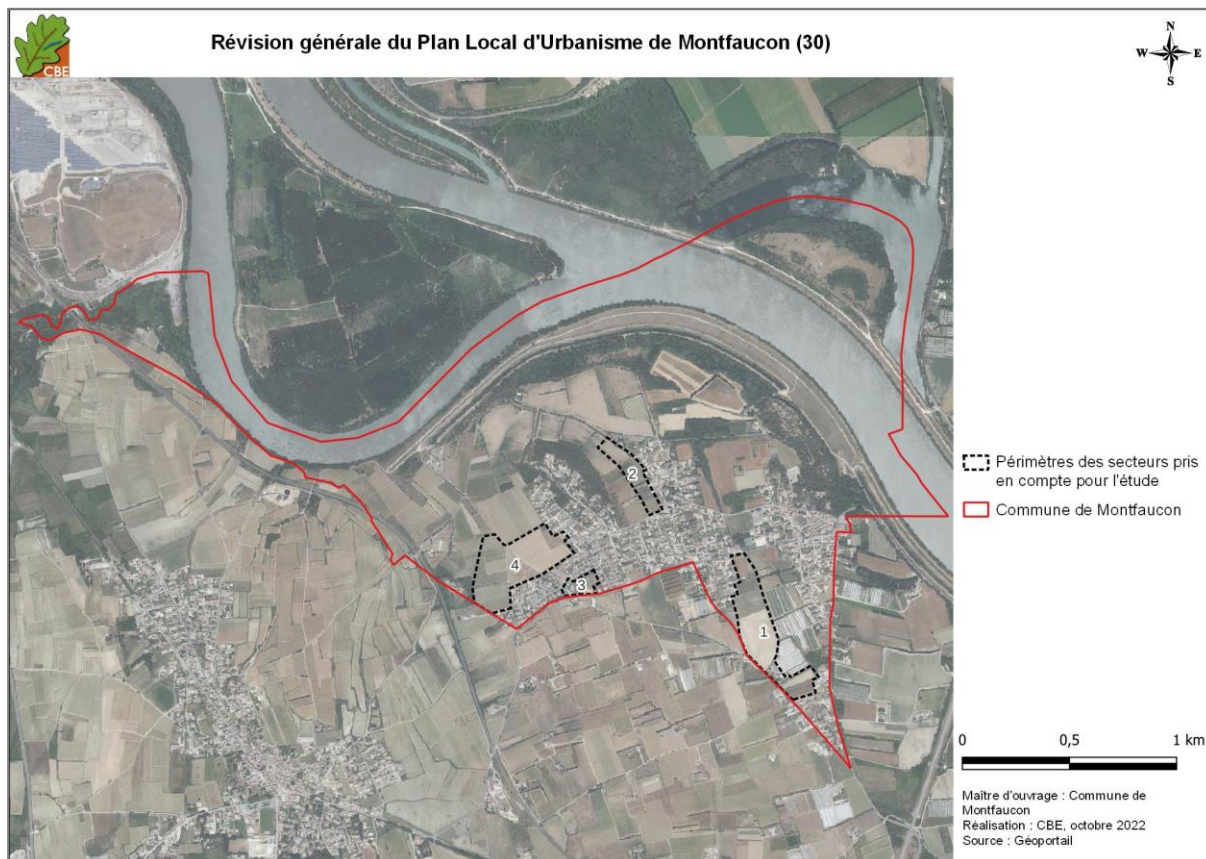
Deux indicateurs apparaissent ici plus pertinents, le premier en lien avec les enjeux liés à la biodiversité des milieux boisés notamment la ripisylve du Rhône et la colline de Saint-Maur, le second vis-à-vis des enjeux écologiques identifiés aux abords des OAP du Cros et de Moras intégrant notamment le secteur évité.

Tableau 6 : indicateurs de suivi pour la biodiversité du PLU de Montfaucon

Sous-thématique	Indicateur	Mode de calcul	Mode de représentation	Sources des données	Périodicité de la mesure de l'indicateur
Espaces boisés classés en N	Surface totale d'espace consommé ou aménagé	Surface totale consommée ou aménagée par an sur les secteurs boisés classés en N aux abords du Rhône mais également ceux de Saint-Maur et de Montlezon par les extensions de construction, nouvelles affectations du sol ou autres activités	Surface par an par type d'aménagement	Commune de Montfaucon	Tous les 3 ans
Espaces semi-naturels péri-urbains	Evolution de la biodiversité	Diversité et abondance des reptiles et insectes mesurées par des suivis protocolés avec un état zéro à réaliser avant les travaux. Les secteurs à évaluer concernent les secteurs non aménagés des parcelles B195, B196, B961, B962 et B963 pour le secteur du Cros et les parcelles B306 et B384 pour le secteur de Moras.	Tableaux et/ou diagrammes représentant l'évolution des nombres d'individus observés par espèce par année de suivi	Association ou bureau d'études naturaliste	Tous les 2 ans

IX. Résumé non technique

Le volet biodiversité et milieux naturels de l'évaluation environnementale nécessaire à la procédure de révision du PLU de Montfaucon, dans le département du Gard (30), a porté sur une analyse rapide à l'échelle du territoire, et à une analyse plus fine au niveau des différents secteurs identifiés pour l'ouverture à l'urbanisation ou en lien avec des modifications sur les autorisations en termes de construction en zone agricole. Ces secteurs sont localisés sur la carte suivante.

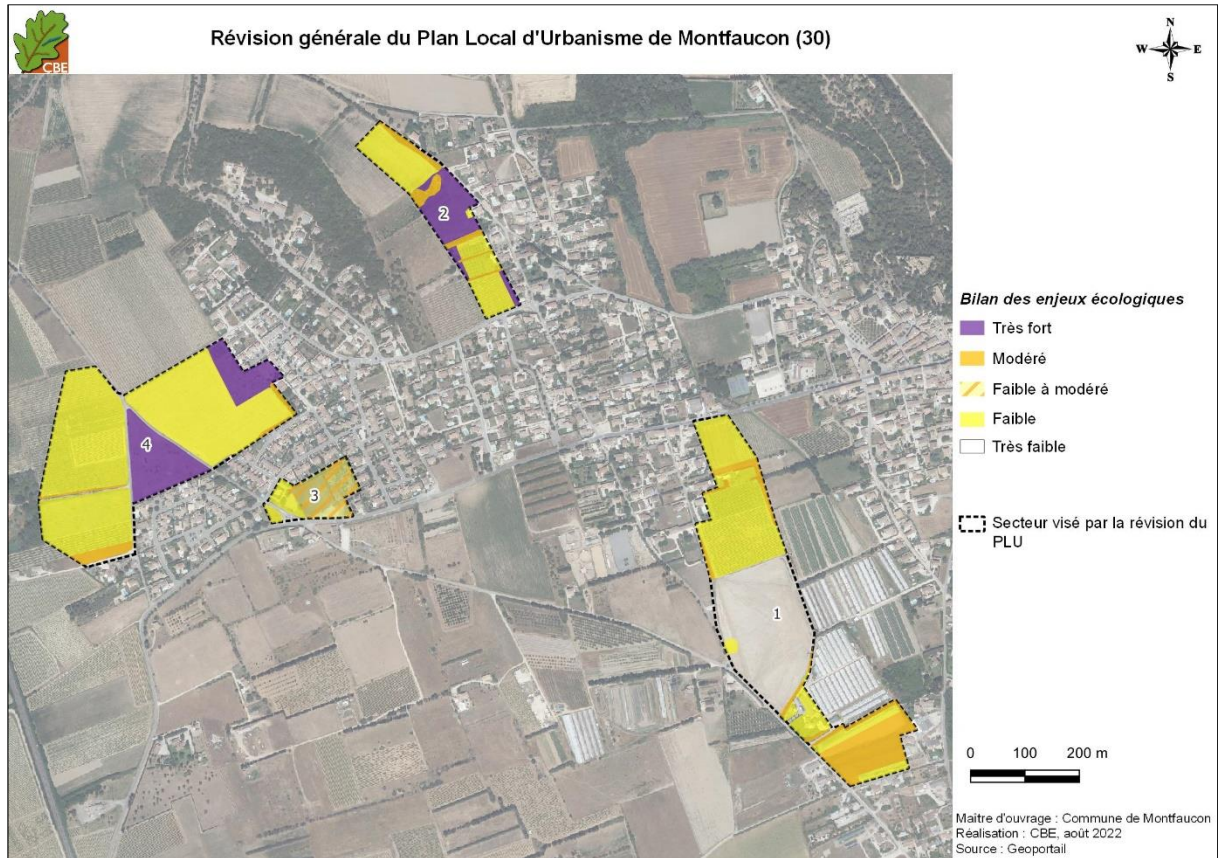


Carte 26 : localisation des secteurs étudiés dans le cadre de la révision du PLU de la commune de Montfaucon

Le contexte local de la commune de Montfaucon est dominé par le paysage agricole et celui façonné par le Rhône dans la partie nord du territoire. C'est d'ailleurs dans cette dernière que se concentrent nombre d'enjeux de biodiversité (Natura 2000 et ZNIEFF de type 2 entre autres).

Les différents secteurs étudiés sont globalement situés en continuité directe du tissu urbain actuel. Pour les secteurs d'étude n°1 et n°3, les enjeux sont principalement faibles avec quelques zones à enjeux modérés plus localisées.

Pour les secteurs d'étude n°2 et n°4, les enjeux sont jugés très forts au niveau des friches plus anciennes qui peuvent accueillir un large cortège d'espèces d'intérêt ainsi que le Lézard ocellé.



Globalement, les incidences des pièces du PLU sur l'environnement restent limitées avec la préservation des principales entités naturelles identifiées. Toutefois, les aménagements prévoyant l'urbanisation des secteurs 4 et 2 sont plus susceptibles d'engendrer des incidences notables. De fait, pour les aménagements prévus sur ces secteurs, un travail de réflexion sur l'évitement des zones à très forts enjeux a pu permettre de réduire les sensibilités attendues. D'autres mesures seront mises en place (calendrier d'intervention notamment) ou ont été préconisées (plantations adaptées, suivi de chantier...) dans cette démarche ERC (Eviter-Réduire-Compenser) afin de limiter au mieux les incidences pour les secteurs voués à être urbanisés. Ces dernières sont estimées faibles pour les aménagements prévus sur les secteurs n°3 et n°4 à faibles à modérées pour le secteur n°2.

Par ailleurs, aucune incidence particulière n'est attendue sur les différents zonages écologiques identifiés sur la commune.

Enfin, deux indicateurs ont été définis et permettront de vérifier l'évaluation des effets du PLU sur certains compartiments de la biodiversité faite dans le cadre de ce document.

Sigles

APPB ou APB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

CBE : Cabinet Barbanson Environnement

CREN / CEN : Conservatoire Régional des Espaces Naturels

CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (ex DIREN : Direction Régionale de l'Environnement)

GCLR : Groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

MEDDE : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

N2000 : Natura 2000

OAP : Orientations d'aménagement et de programmation

OPIE : Office pour les Insectes et leur Environnement

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PN : Parc National

PNA : Plan National d'Actions

PNR : Parc Naturel Régional

PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation

RNN : Réserve Naturelle Nationale

RNR : Réserve Naturelle Régionale

SI / SC : Site Inscrit / Site Classé

SIG : Système d'Information Géographique

SILENE : Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Références bibliographiques

Habitats-flore

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

TISON J.M., FOUCAULT B., 2014. *Flora Gallica*. Editions biotope, 846p.

TISON J.M., JAUZEIN P. & MICHAUD H., 2014. *Flore de la France Méditerranéenne Continentale*. CBN et Naturalia publications. 2078p.

UICN France, FCBN & MNHN 2012. *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés*. Dossier électronique, 34p.

Insectes

DIJKSTRA K. D-B. LEWINGTON R. 2007. *Guide des libellules de France et d'Europe*. Delachaux & Niestlé. Collection Les guides du naturaliste. 320p.

GRAND D. & BOUDOT J-P. 2006. *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze. Collection Parthénope. 480p.

GUILBOT, R. 1994. Insectes in Maurin, H. & Keith, P., [Eds]. *Inventaire de la faune menacée en France*. Muséum national d'Histoire naturelle / WWF / Nathan. Paris. 123-149. Liste Rouge des insectes de France métropolitaine.

LAFRANCHIS T. 2007. *Papillons d'Europe*. Diatheo. 379p.

SARDET E., ROESTI C. & BRAUD Y. 2015. Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304 p.

UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine*. Paris, France. 12 pages.

UICN. 2011. *The IUCN Red List of Threatened Species. Liste rouge mondiale des espèces menacées*.

UICN et MNHN, 2012. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Papillons de jour de France métropolitaine*. 18 pages

Reptiles-amphibiens

DORE F., M. CHEYLAN & P. GRILLET. 2015. *Le Lézard ocellé. Un géant sur le continent européen*. Biotopes Editions. 192 p.

GENIEZ P. & CHEYLAN M., 2012. *Les amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes. Atlas biogéographique*. Biotope, Mèze ; Muséum d'Histoire naturelle, Paris (collections Inventaires et biodiversité), 448 p.

MIAUD C. & MURATET J. 2004. *Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France*. INRA éditions. 200p.

UICN France, MNHN & SHF 2015. *La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. 12p.

VACHER J-P. & M. GENIEZ. 2010. *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Editions Biotope. 544p.

Mammifères dont Chiroptères

ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Collection Parthénope. Mèze. 544 p.

BANG P. & DAHLSTROM P., 1999. *Guide des traces d'animaux- Les indices de présence de la faune sauvage*. Editions Delachaux et Niestlé : 264 p.

GROUPE CHIROPTERES LANGUEDOC-ROUSSILLON. 2009. *Plan régional d'actions pour les chiroptères en Languedoc-Roussillon. Période 2009-2013*. 50p.

UICN & MNHN. 2017. *La liste Rouge des espèces menacées en France. Mammifères de France métropolitaine*. 16p.

Oiseaux

BEAMAN M. & MADGE S. 1998. *Guide encyclopédique des oiseaux du Paléarctique occidental*. Editions Nathan, Paris, France. 872 p.

BIRDLIFE International 2015. *European Red List of Birds*. Luxembourg. Office for Official Publications of the European Communities.

COMITE MERIDIONALIS. 2004. *Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon*, Juin 2003. Meridionalis 5 : 18-24.

COMITE MERIDIONALIS. 2004. *Liste rouge des oiseaux hivernants du Languedoc-Roussillon*, Octobre 2004. Meridionalis n°6 .Revue de l'Union des associations naturalistes du Languedoc-Roussillon. 81p.

COMITE MERIDIONALIS. 2015. *La liste rouge des oiseaux nicheurs du Languedoc-Roussillon*. Montpellier, France. 26p.

FONTAINE B., MOUSSEY C., CHIFFARD CARRIBURU J., DUPUIS J., COROLLEUR E., SCHMALTZ L., LORILLIERE R., LOÏS G., GAUDARD C. 2020. Suivi des oiseaux communs en France 1989-2019 : 30 ans de suivis participatifs. MNHN-Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation, LPO BirdLife France – Service Connaissance, Ministère de la Transition écologique et solidaire. 46 pp.

ISSA N. & Y. MULLER. 2015. *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. 2011. *La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France. 28p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF, ONCFS. 2016. *La Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Dossier de presse*. Paris. 32 p.

Général (faune)

BANG P. & DAHLSTRÖM P. 1999. *Guide des traces d'animaux*. Editions Delachaux & Niestlé, Lausanne, Suisse : 264 p.

DREAL-LR. Février 2013. *Proposition d'une méthode de hiérarchisation des enjeux régionaux de conservation des espèces protégées et patrimoniales*. Version 1. 8p + tableaux annexes.

DREAL-Occitanie. 2019. *Hiérarchisation des enjeux régionaux de conservation des espèces protégées et patrimoniales en Occitanie* (mammifères, chiroptères, amphibiens, reptiles, oiseaux nicheurs, poissons, insectes protégés). 13p.

Annexes

Annexe 1 : référentiels d'évaluation utilisés

Cette annexe présente les différents outils disponibles aujourd'hui pour l'évaluation du statut patrimonial d'une espèce. Ils concernent aussi bien des statuts de protection que de conservation (dit aussi statuts de menace) et sont établis à différentes échelles géographiques : mondiale, européenne, nationale et régionale, parfois départementale.

Tableau 7 : statuts de protection et de menace des habitats et espèces aux niveaux régional, national, européen et international en date des derniers arrêtés

			Flore (ou habitats naturels si spécifié)	Faune				
				Insectes	Amphibiens-Reptiles	Mammifères	Avifaune	Poissons
Statuts de Protection	PI	C. Bonn	-	1979				
		C. Wash	1973					
	PE	DH, DO	1992 annexes I (flore et habitats naturels), II et IV	1992 annexes II et IV	1992 annexes II et IV	1992 annexes II et IV	2009 annexe I	1992 annexes II et IV
		C. Berne	1979					
	PN		1995	2007	2021	2007	2009	2004
	PR		1997	-				
Statuts de conservation (ou menace)	LRM		2022					
	LRE		2011	2010 et 2016 (orthoptères)	2009	2007	2015	
	LRN		1995/2012 ; Orchidées : 2010	1994/2012 2016 (odonates)	2015	2017	2016	1994
	LRR			2018 (odonates), 2019 (papillons), 2022 (orthoptères)	2012		2015	
	DZ		flore et habitats naturels : 2022	2009 ou 2022	2022	2022	2022	2022

STATUTS DE PROTECTION (STATUT REGLEMENTAIRE)

Protection : il s'agit d'une protection stricte qui porte sur les individus eux-mêmes ou sur leur habitat. Toute atteinte à ces espèces est interdite (destruction, capture). En France, si la destruction d'une espèce soumise à protection nationale ou régionale ne peut être évitée lors de la mise en place d'un projet, un dossier de demande de dérogation de destruction d'espèce protégée doit être établi.

PI (Protection Internationale)

C. Bonn (convention de Bonn) : 23 juin 1979 (JORF du 30/10/1990). L'objectif fondamental de cette convention à caractère universel est de protéger l'ensemble des espèces migratrices (pas seulement d'oiseaux) sur tous leurs parcours de migration, ce qui nécessite une importante coopération internationale. Les espèces de l'annexe 2 se trouvent dans un état de conservation défavorable et nécessitent l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

C. Wash. (Convention de Washington) : - 3 mars 1973 - concerne le commerce international des espèces menacées de Faune et de Flore sauvage menacées d'extinction (CITES). Annexe II : espèces dont le commerce est strictement réglementé.

PE (Protection Européenne)

DH (Directive « Habitats ») : directive n°92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/92) :

- ✓ Annexe I : types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
- ✓ Annexe II : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
Habitat ou espèce prioritaire : Types d'habitats naturels et espèces en danger de disparition pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière, compte tenu de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire européen des Etats membres où le traité s'applique.
- ✓ Annexe III : critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme zones spéciales de conservation.
- ✓ Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte. La directive interdit : toute forme de capture ou de mise à mort intentionnelle de ces espèces dans la nature, la perturbation intentionnelle de ces espèces, notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation et de migration, la destruction ou le ramassage intentionnels des œufs dans la nature, la détérioration ou la destruction des sites de reproduction ou de repos.
- ✓ Annexe V : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire pour lesquelles les prélèvements ne doivent pas nuire à un niveau satisfaisant de conservation.

Les espèces et habitats figurant aux annexes I et II de cette directive doivent être considérés, dans la plupart des cas, comme de haute valeur patrimoniale.

Pour chaque habitat décrit, on peut établir une correspondance avec deux typologies :

- La typologie EUNIS : typologie européenne des habitats plus récente et plus complète, elle tend à remplacer la typologie Corine Biotope
- La typologie NATURA 2000 : dans le cadre du réseau écologique européen Natura 2000, suite à la directive européenne « HABITAT / FAUNE / FLORE 92/43/CEE », il a été défini une liste d'habitats d'intérêt communautaire (dont certains sont considérés « prioritaires ») : base nommée EUR27. Cela leur confère une forte valeur patrimoniale.

DO (Directive « Oiseaux ») : directive n°2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Elle remplace la directive n° 79/409/CEE :

- ✓ Annexe I : espèces menacées devant faire l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution. Ces espèces justifient la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS).
- ✓ Annexe II : espèces migratrices non visées à l'annexe I qui peuvent faire l'objet d'actes de chasse dans le cadre de la législation nationale.
- ✓ Annexe III : espèces pour lesquelles il existe une certaine souplesse quant à la destruction d'individus, de leurs habitats, la vente et le transport.

C. Berne (Convention de Berne) : réglementation européenne fixant à son annexe I, les espèces de flore strictement protégées. L'annexe II cite 400 espèces de vertébrés totalement protégées dont la capture, la mise à mort, l'exploitation ainsi que certaines formes de perturbations intentionnelles sont interdites. L'annexe III cite la faune dont l'exploitation est réglementée.

PN (Protection Nationale France)

Réglementation nationale fixant la liste des espèces protégées sur tout le territoire français. Ces espèces sont intégralement protégées par la législation française au titre de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et du décret d'application n° 77-1141 du 12 octobre 1977. Divers arrêtés ont ensuite été mis en place pour préciser les espèces protégées concernées de chaque groupe biologique :

- **CONCERNANT LES ESPECES VEGETALES** : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
 - *Art. 1er. (Arr. du 31 août 1995, art.2) – Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits en tout temps et sur tout le territoire métropolitain la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté. Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de*

mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.

- *Art. 2. – Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté.*
- **CONCERNANT L'AVIFAUNE** : espèces protégées sur le territoire français au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009. Il indique que pour l'ensemble des espèces mentionnées dans les articles 3 et 4 établis selon les critères énoncés dans l'article I du présent arrêté :
 - *" Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps : la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ; la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ; la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.*
 - *Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques."*

Les espèces concernées par ce présent arrêté représentent la quasi-totalité des espèces nicheuses sur le territoire métropolitain à l'exception des nicheurs occasionnels ou accidentels. Cet arrêté implique au même titre que l'arrêté du 17 avril 1981 d'**éviter la période de reproduction pour la réalisation des travaux lourds du projet** (décapage, terrassement, abattage d'arbres, débroussaillage ou fauche avec engin).

Le second point, concernant l'interdiction d'altérer ou de dégrader des sites de reproduction et des aires de repos des espèces pour autant que cela remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces mentionnées aux articles 3 et 4, **impliquera une demande de dérogation à ces interdictions**. Cette dérogation peut être accordée dans les conditions prévues aux articles L. 411-2 (4°), R. 411-6 à R. 411-14 du code de l'environnement, selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature. *Remarque : la décision d'une demande de dérogation est déterminée suite aux évaluations réalisées par les experts écologiques.*
- **CONCERNANT LES MAMMIFERES TERRESTRES** : arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
Pour les espèces listées (dont toutes les espèces de chiroptères) :
 - I. - *Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.*
 - II. - *Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.*
 - III. - *Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :*
 - *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;*
 - *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.*
- **CONCERNANT LES REPTILES ET AMPHIBIENS** : arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 11 février 2021, p. 257).
 - *Cet arrêté indique que pour l'ensemble des espèces mentionnées dans les articles 2 et 3, et selon les critères énoncés dans l'article 1 du présent arrêté :*
 - "1° Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :
 - *la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ;*
 - *la perturbation intentionnelle des animaux, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.*

Ce sous-article des articles 2 et 3 s'applique à 35 espèces d'amphibiens et 36 espèces de reptiles. Il implique d'**éviter la période de léthargie et d'incubation pour la réalisation des travaux lourds du projet**.

 - *Cet arrêté indique que pour l'ensemble des espèces mentionnées dans l'article 2, et selon les critères énoncés dans l'article 1 du présent arrêté :*
 - "2° Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de

déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques."

Ce sous-article de l'article 2 s'applique à 26 espèces d'amphibiens et 25 espèces de reptiles.

♦ Cet arrêté indique que pour l'ensemble des espèces mentionnées dans l'article 3, et selon les critères énoncés dans l'article 1 du présent arrêté :

"2° Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- Dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
- Dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. "

Ce sous-article de l'article 3 s'applique à 9 espèces d'amphibiens et 11 espèces de reptiles.

♦ Cet arrêté indique que pour l'ensemble des espèces mentionnées dans l'article 4 :

"1° Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.

2° Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- Dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
- Dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée."

Ces sous-articles de l'article 3 s'appliquent à 2 espèces d'amphibiens.

♦ Cet arrêté indique que, dans l'article 5 (partie I), des dérogations aux interdictions fixées aux articles 2, 3, 4 et 5 (partie II) peuvent être accordées dans les conditions prévues aux articles L. 411-2, R. 411-6 à R. 411-14 du code de l'environnement, selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature.

- **CONCERNANT LES INSECTES** : arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Version consolidée au 6 mai 2007. Elle élargit la protection de l'espèce à son « milieu particulier », c'est-à-dire l'habitat d'espèce. Cette liste concerne 64 espèces.

PR (Protection Régionale)

Réglementation régionale fixant la liste des espèces protégées sur tout le territoire régional. Cette protection a même valeur que la protection nationale. En France, il existe peu de réglementations régionales de protection, hormis pour les espèces végétales.

PR LR (Protection Régionale LR) : réglementation régionale en LR (arrêté du 29 octobre 1997) fixant la liste des espèces végétales protégées sur tout ce territoire.

STATUTS DE CONSERVATION (OU DE MENACE)

Ces statuts ne confèrent pas une protection à une espèce mais informent du degré de menace qui pèse sur elle.

Listes rouges : établies par l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), Organisation Non Gouvernementale mondiale consacrée à la cause de la conservation de la Nature. Pour les listes nationales et internationales, elles fixent un niveau de menace qui pèse sur les espèces et constituent un indicateur de suivi de ces menaces. Certaines régions disposent aussi de telles listes. Les listes rouges sont présentées au sein de livres rouges, c'est pourquoi on peut parler indifféremment de listes ou de livres rouges, le livre étant l'objet et la liste le contenu. Il s'agit de réunir les meilleures informations disponibles et les données les plus récentes sur le risque de disparition de notre territoire des espèces végétales et animales qui s'y reproduisent en milieu naturel ou qui y sont régulièrement présentes. Les différentes listes rouges sont mentionnées ci-après par groupe biologique. Chaque liste est, le plus souvent, établie conformément aux critères de l'UICN.

LRM (Liste Rouge Mondiale)

Présente le degré de menace qui pèse sur une espèce dans le monde. Cette liste est établie par l'UICN suite à l'utilisation de critères précis et d'un travail collaboratif, chaque espèce ou sous-espèce peut être classée dans l'une

des neuf catégories suivantes : Eteinte (EX), Eteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique d'extinction (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi-menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE). Ces critères sont basés sur différents facteurs biologiques associés au risque d'extinction : taux de déclin, population totale, zone d'occurrence, zone d'occupation, degré de peuplement et fragmentation de la répartition.

Le site internet dédié à cette liste rouge met à jour régulièrement (quasi annuellement) les espèces concernées : <http://www.iucnredlist.org>. La dernière version date de 2022.

LRE (Liste Rouge Européenne)

- **Flore** : *European red list of vascular plants* (Bilz et al. 2011).
- **Oiseaux** : *European red list of birds, compiled by BirdLife International. (European union, 2015).*
- **Mammifères** : Temple, H.J. and Terry, A. (Compilers). 2007. *The Status and Distribution of European Mammals*.
- **Amphibiens** : Temple, H.J. and Cox, N.A. 2009. *European Red List of Amphibians*.
- **Reptiles** : Cox, N.A. and Temple, H.J. 2009. *European Red List of Reptiles*.
- **Libellules** : V.J. Kalkman et al. 2010. *European Red List of Dragonflies*.
- **Papillons** : Van Swaay, C., Cuttelod, A., Collins, S., Maes, D., Lopez Munguira, M., Šašić, M., Settele, J., Verovnik, R., Verstraël, T., Warren, M., Wiemers, M. and Wynhof, I. 2010. *European Red List of Butterflies*.
- **Coléoptères saproxyliques** : Nieto, A. and Alexander, K.N.A. 2010. *European Red List of Saproxylic Beetles*.
- **Orthoptères** : Hochkirch et al. 2016. *European Red List of Grasshoppers, Crickets and bush-crickets*.

LRN (Liste Rouge Nationale)

- Au niveau national, il n'existe pas encore de liste rouge pour la flore menacée. En fait, le statut de menace est défini dans un livre rouge (Lr) qui recense, dans un premier tome (1995) 485 espèces ou sous-espèces dites 'prioritaires', c'est-à-dire éteintes, en danger, vulnérables ou simplement rares sur le territoire national métropolitain. Le second tome présente des espèces plus communes. Basée sur ce livre rouge, une *Liste rouge de la flore vasculaire menacée de France métropolitaine* a, alors, été proposée en 2012 pour 1000 espèces, sous-espèces ou variétés : UICN France, FCBN & MNHN (2012). 34p. Cette liste devrait être complétée pour l'ensemble de la flore. Par ailleurs, il existe une *Liste rouge des orchidées de France métropolitaine* (UICN France, PNHN, FCBN & SFO (2010), 12p.
- *Liste Rouge Nationale concernant les oiseaux nicheurs et hivernants* : UICN France, MNHN, LPO, SEOF, ONCFS. 2016. *La Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Dossier de presse. Paris. 32 p.*
- *Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)* MNHN, UICN France, ONCFS & SPEFM.
- *Listes et livres Rouges Nationaux pour les Insectes* : *Liste rouge des insectes de France métropolitaine* (Guilbot, R. 1994), *listes rouges des papillons de jour de France métropolitaine* (UICN, MNHN, OPIE et SEF 2014), *des Orthoptères* (SARDET & DEFAUT, 2004) et *des Odonates* (DOMMANGET et al. 2009). *Liste Rouge méditerranéenne Odonates* (RISERVATO & al., 2009). *Liste Rouge des espèces menacées en France - chapitre libellules de France métropolitaine* (UICN, MNHN, OPIE & SFO, 2016).
- *Liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine* : *Liste rouge des espèces menacées en France (2015)* UICN France, MNHN & SHF.

LRR (Liste Rouge Régionale) : Languedoc-Roussillon / Occitanie

- **Concernant les reptiles et amphibiens** : Geniez P. & M. Cheylan. 2012. *Les amphibiens et les reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes. Atlas biogéographique. Biotopie Editions. 448p.*
- **Concernant l'avifaune** : *liste rouge des oiseaux nicheurs récemment actualisée (Comité Meridionalis novembre 2015. Liste rouge des oiseaux nicheurs du Languedoc-Roussillon. 14 p.)*, mais la liste rouge hivernante reste basée sur la liste de 2004 : Comité Meridionalis (Décembre 2004). *Liste rouge des oiseaux hivernants du Languedoc-Roussillon. Meridionalis 6 : 21-26.*
- **Concernant les insectes** :
 - Odonates : CEN MP, OPIE, *Liste rouge des Odonates d'Occitanie, mars 2018, 128 p.*
 - Lépidoptères rhopalocères et zygiens : CEN MP, NEO, OPIE, *Liste rouge des lépidoptères rhopalocères & zygiens d'Occitanie, décembre 2019, 304 p.*
 - Orthoptères : *Nature en Occitanie, Liste rouge des orthoptères d'Occitanie, 2022. Tableau de synthèse. 6p.*

DZ (Déterminant de ZNIEFF)

Ce statut définit un habitat ou une espèce présentant un fort intérêt patrimonial au niveau régional qui justifie la création de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF). La liste des espèces dites 'déterminantes de ZNIEFF' repose sur plusieurs critères : statut légal des espèces et une série de critères écologiques (endémisme, rareté, degré de menace, représentativité...). A l'initiative de la DREAL, elles sont élaborées par des experts selon une méthode de travail homogène définie par le service du patrimoine naturel du Muséum d'Histoire Naturelle, conduites et validées par les membres du CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel), puis approuvées par le Muséum National d'Histoire Naturelle. Les listes sont évolutives et réévaluées périodiquement sur requête de la DREAL ou du CSRPN.

En LR : il s'agit de l'inventaire des ZNIEFF de deuxième génération. Le document est mis en œuvre par la DREAL Languedoc-Roussillon, secrétariat scientifique et technique/coordination des données "faune" réalisée par le CEN-LR, coordination des données "flore-habitats naturels" réalisée par le CBNMP - 41 pages - mai 2009.

Annexe 2 : méthodes d'analyse

Définition des enjeux de conservation des espèces et des habitats

L'attribution d'un niveau d'enjeu par espèce ou par habitat est un préalable nécessaire à l'évaluation d'un niveau d'impact. L'enjeu est basé sur le caractère patrimonial des espèces et l'état des populations observées et, pour les habitats, sur leur appartenance aux habitats d'intérêt communautaire ou déterminants de ZNIEFF croisée avec la typicité et l'état de conservation observés sur le site au niveau local. Les définitions suivantes seront adoptées dans la suite de l'étude.

Espèce ou habitat patrimonial : espèce ou habitat dont la préservation est justifiée par son état de conservation, sa vulnérabilité, sa rareté, et/ou les menaces qui pèsent sur les habitats dans lesquels l'espèce vit.

Pour les espèces animales comme pour les espèces végétales, plusieurs paramètres ont été retenus pour leur attribuer une valeur patrimoniale. Ont été retenues comme telles les espèces qui présentent un statut de conservation défavorable, à savoir les espèces qui appartiennent à une, au moins, des catégories suivantes :

- classes VU, EN, CR ou EX dans les différentes listes rouges ;
- déterminante de ZNIEFF au niveau régional ;
- espèce protégée (pour les plantes et les insectes).

Le statut de protection ne préjuge pas systématiquement de la patrimonialité d'une espèce. En effet, beaucoup d'espèces (notamment tous les chiroptères, amphibiens, reptiles et la plupart des oiseaux) sont protégées au niveau national. Ce statut ne peut donc permettre de hiérarchiser l'importance biologique des différentes espèces présentes sur un site donné. Il est donc important de faire une évaluation des enjeux pour chaque espèce contactée au regard des habitats présents sur une zone d'étude donnée. Généralement, un Rouge-gorge familier pour les oiseaux et un Lézard des murailles pour les reptiles, représenteront toujours un enjeu moins important que l'Outarde canepetière ou le Lézard ocellé pour ces deux groupes respectifs.

État de conservation d'une espèce : effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire. L'état de conservation est considéré comme « favorable », lorsque ces trois conditions sont remplies :

- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ;
- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible ;
- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

État de conservation d'un habitat : l'évaluation de cet état de conservation se base sur les différences qui existent entre l'habitat observé et un état de référence de cet habitat. Cet état de référence diffère en fonction des caractéristiques connues de chaque type d'habitat grâce à la bibliographie et l'expérience de terrain. Cet état est évalué à dire d'expert, sur des critères (ou indicateurs) connus dans la bibliographie pour être des traits typiques de l'habitat. Selon l'habitat en question, son bon état de conservation (de référence) se caractérise par des critères liés à la physionomie du couvert (milieu fermé/ouvert, hauteur de végétation, densité des ligneux, épaisseur de litière...) et à son cortège floristique (proportions de plantes annuelles, bulbeuses, ligneuses, méditerranéennes strictes, carnivores, présence/absence d'espèces strictement liées à cet habitat et le caractérisant, cortège de plantes eutrophes/oligotrophes...). Ces traits permettent d'estimer indirectement le bon fonctionnement écologique du milieu (nature et richesse du sol en éléments nutritifs, type d'entretien fauche/pâturage, stabilité du substrat...).

En résumé, l'état de conservation favorable peut être décrit comme une situation dans laquelle un type d'habitat ou une espèce se porte suffisamment bien en termes qualitatifs et quantitatifs, et a de bonnes chances de continuer sur cette voie. Le fait qu'un habitat ou une espèce ne soit pas menacé(e) ne signifie pas nécessairement qu'il (elle) soit dans un état de conservation favorable.

Pour chaque espèce et chaque habitat, un niveau d'enjeu de conservation est donc attribué au niveau de la zone d'étude en fonction de :

- ses différents statuts de protection : listes de protection européenne, nationale et régionales ;
- son niveau de menace régional (liste rouge régionale ou liste apparentée), dynamique locale de la population, tendance démographique ;
- la taille et l'état des stations des plantes concernées sur la zone d'étude (surface, nombre d'individus, état sanitaire, dynamique) ;
- l'effectif de l'espèce et son statut biologique sur la zone d'étude (une espèce seulement en transit sur la zone d'étude aura un enjeu de conservation moindre qu'une espèce qui y nidifie) ;
- la responsabilité de la zone d'étude pour la préservation de l'espèce ou de l'habitat dans son aire de répartition naturelle (liée à l'état de conservation de l'espèce ou de l'habitat dans son aire de répartition naturelle, présence de stations à proximité, rareté et niveau de menace au niveau national, européen, voire mondial) ;
- la hiérarchisation réalisée par la DREAL et un groupe d'experts en région qui synthétise, d'ailleurs, les précédents paramètres.

Ainsi, l'enjeu de conservation d'une l'espèce au niveau de la zone d'étude renseigne sur l'importance de la conservation de celle-ci pour la conservation de la population locale de l'espèce.

Niveaux d'enjeu définis :

Cinq niveaux d'enjeu ont été définis, valables aussi bien pour un habitat que pour une espèce. Pour permettre une meilleure lisibilité des enjeux écologiques définis dans cette étude, nous utiliserons un code couleur qui permettra de reconnaître rapidement le degré d'enjeu identifié pour chaque habitat/espèce/groupe biologique. Ce code couleur est défini comme suit :

Code couleur	Importance de l'enjeu
	Très fort à exceptionnel
	Fort
	Modéré
	Faible
	Très faible à nul

Annexe 3 : liste des plantes relevées au sein de la commune : 181 espèces

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Secteurs				
			1	2	3	4	5
Érable negundo	<i>Acer negundo</i> L., 1753	EEE.OCC : MAJ					
Achillée à feuilles de Crithme	<i>Achillea crithmifolia</i> Waldst. & Kit., 1802	EEE.OCC : AL					
Aigremoine	<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753					x	
Bugle jaune	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb., 1773	PNA.Mess : Cat.2					x
Poireau	<i>Allium porrum</i> L., 1753		x				
Vulpin des champs	<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds., 1762	PNA.Mess : Cat.3	x				
Indigo du Bush	<i>Amorpha fruticosa</i> L., 1753	EEE.OCC : MAJ					
Brome de Madrid	<i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevski, 1934		x				
Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934		x	x		x	
Anthémis des champs	<i>Anthemis arvensis</i> L., 1753			x			
Aristolochie clématite	<i>Aristolochia clematitis</i> L., 1753		x	x		x	
Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819		x			x	
Armoise annuelle	<i>Artemisia annua</i> L., 1753	EEE.OCC : MOD	x				
Armoise des Frères Verlot	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877	EEE.OCC : MAJ		x			
Gouet d'Italie	<i>Arum italicum</i> Mill., 1768		x				
Canne de Provence	<i>Arundo donax</i> L., 1753		x				
Asperge sauvage	<i>Asparagus acutifolius</i> L., 1753		x				x
Asperge officinale	<i>Asparagus officinalis</i> L., 1753		x				
Avoine barbue	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link, 1799			x			
Avoine à grosses graines	<i>Avena sterilis</i> L., 1762		x				
Trèfle bitumeux	<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H.Stirt., 1981						x
Brachypode de Phénicie	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. & Schult., 1817					x	
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812						x
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753		x	x		x	
Mûrier à papier	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent., 1799	EEE.OCC : AL	x			x	
Racine-vierge	<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin, 1968		x				
Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792		x			x	
Chardon à tête dense	<i>Carduus pycnocephalus</i> L., 1763		x			x	
Laîche cuivrée	<i>Carex otrubae</i> Podp., 1922					x	
Laîche faux-souchet	<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	ZN.Occ.M ED					
Pâturin rigide	<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953						x
Micocoulier de provence	<i>Celtis australis</i> L., 1753		x				x
Arbre de Judée	<i>Cercis siliquastrum</i> L., 1753				x		
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i> L., 1753		x			x	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Secteurs				
			1	2	3	4	5
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772		x				
Ciste blanc	<i>Cistus albidus</i> L., 1753						x
Clématite flamme	<i>Clematis flammula</i> L., 1753						x
Clématite des haies	<i>Clematis vitalba</i> L., 1753		x	x			
Calament glanduleux	<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze, 1891		x			x	
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753		x				
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753		x			x	
Arbre à perruque	<i>Cotinus coggygia</i> Scop., 1771				x		
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775		x				x
Crépide à feuilles de pissenlit	<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller, 1914		x	x			x
Cyprès d'Italie	<i>Cupressus sempervirens</i> L., 1753		x	x		x	
Cognassier	<i>Cydonia oblonga</i> Mill., 1768					x	
Artichaut	<i>Cynara scolymus</i> L., 1753		x				
Chiendent pied-de-poule	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805		x				
Dactyle d'Espagne	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman, 1882		x	x	x		
Stramoine	<i>Datura stramonium</i> L., 1753	EEE.OCC : MOD					x
Dauphinelle des jardins	<i>Delphinium ajacis</i> L., 1753	Origine horticole	x				
Diplotaxe vulgaire	<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC., 1821		x				
Vipérine commune	<i>Echium vulgare</i> L., 1753						x
Prêle très rameuse	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf., 1799		x				
Érigéron crépu	<i>Erigeron bonariensis</i> L., 1753	EEE.OCC : MOD					x
Érodium Bec-de-cigogne	<i>Erodium ciconium</i> (L.) L'Hér., 1789						
Érodium à feuilles de cigue	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789						
Chardon Roland	<i>Eryngium campestre</i> L., 1753		x	x		x	
Euphorbe petit-cyprès	<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753		x				x
Euphorbe réveil matin	<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753		x				
Euphorbe dentée	<i>Euphorbia serrata</i> L., 1753		x			x	
Figuier commun	<i>Ficus carica</i> L., 1753		x			x	
Fenouil commun	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill., 1768					x	
Fraisier sauvage	<i>Fragaria vesca</i> L., 1753		x				
Frêne à feuilles étroites	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804		x	x		x	
Hélianthème lisse	<i>Fumana viridis</i> (Ten.) Font Quer						x
Fumeterre officinale	<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753		x				
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i> L., 1753		x				x
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755		x				
Géranium à feuilles molles	<i>Geranium molle</i> L., 1753		x			x	
Herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753						x
Géranium à feuilles rondes	<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753		x				

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Secteurs				
			1	2	3	4	5
Févier d'Amérique	<i>Gleditsia triacanthos</i> L., 1753	EEE.OCC : MOD	x				
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i> L., 1753		x				x
Picride fausse Vipérine	<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973		x				
Orchis géant	<i>Himantoglossum robertianum</i> (Loisel.) P.Delforge, 1999		x				x
Fer à cheval cilié	<i>Hippocrepis ciliata</i> Willd., 1808	Lr Tome 2					x
Hirschfeldie grisâtre	<i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagr.-Foss., 1847			x			
Orge sauvage	<i>Hordeum murinum</i> L., 1753		x	x		x	
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753		x				
Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753		x				
Iris d'Allemagne	<i>Iris germanica</i> L., 1753		x			x	
Iris faux acore	<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753						
Laitue scarirole	<i>Lactuca serriola</i> L., 1756		x				
Gesse annuelle	<i>Lathyrus annuus</i> L., 1753					x	
Gessette	<i>Lathyrus cicera</i> L., 1753		x				x
Macusson	<i>Lathyrus tuberosus</i> L., 1753		x				
Laurier-sauce	<i>Laurus nobilis</i> L., 1753						x
Passerage drave	<i>Lepidium draba</i> L., 1753		x	x		x	
Troène luisant	<i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton, 1810	EEE.OCC : AL				x	
Troène	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753						x
Lin	<i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>usitatissimum</i> L., 1753		x				
Grémil officinal	<i>Lithospermum officinale</i> L., 1753		x				
Ivraie vivace	<i>Lolium perenne</i> L., 1753		x				
Chèvrefeuille du Japon	<i>Lonicera japonica</i> Thunb., 1784	EEE.OCC : MOD	x				
Jussie rampante	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven, 1963	EEE.OCC : MAJ					
Mauve sauvage	<i>Malva sylvestris</i> L., 1753		x	x		x	
Luzerne tachetée	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762		x			x	
Luzerne naine	<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754		x	x			
Luzerne cultivée	<i>Medicago sativa</i> L., 1753			x		x	
Mélique ciliée	<i>Melica ciliata</i> L., 1753			x			
Mûrier platane	<i>Morus kagayamae</i> Koidz., 1915				x		
Muscari à toupet	<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768		x				
Muscari à grappes	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten., 1842			x			
Laurier rose	<i>Nerium oleander</i> L., 1753	Origine horticole	x		x		
Olivier d'Europe	<i>Olea europaea</i> L., 1753		x	x		x	x
Oponce vigoureuse	<i>Opuntia engelmannii</i> Salm-Dyck ex Engelm., 1850	EEE.OCC : AL					
Orchis singe	<i>Orchis simia</i> Lam., 1779					x	
Caucalis à grandes fleurs	<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm., 1814	PNA.Mess : Cat.1	x				

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Secteurs				
			1	2	3	4	5
Oxalis articulé	<i>Oxalis articulata</i> Savigny, 1798	EEE.OCC : MOD	x				x
Pavot douteux	<i>Papaver dubium</i> L., 1753		x				
Pavot hybride	<i>Papaver hybridum</i> L., 1753	PNA.Mess : Cat.2	x				
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	PNA.Mess : Cat.3	x				
Pariétaire des murs	<i>Parietaria judaica</i> L., 1756		x				
Vigne-vierge commune	<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	EEE.OCC : MOD	x				
Roseau	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840					x	
Pin blanc de Provence	<i>Pinus halepensis</i> Mill., 1768						
Pin noir d'Autriche	<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold, 1785				x		x
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753		x	x			
Plantain majeur	<i>Plantago major</i> L., 1753		x				
Platane	<i>Platanus x hispanica</i> var. <i>pyramidalis</i> (Wesmaerl) Vigouroux ex Geerinck	EEE.OCC : MOD			x		
Pâturin bulbeux	<i>Poa bulbosa</i> L., 1753		x				
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i> L., 1753		x				
Scorzonère à feuilles de Chausse-trape	<i>Podospermum laciniatum</i> (L.) DC., 1805		x				
Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753			x			
Peuplier blanc	<i>Populus alba</i> L., 1753			x		x	
Peuplier commun noir	<i>Populus nigra</i> L., 1753						
Amandier amer	<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D.A.Webb, 1967			x		x	
Laurier-cerise	<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	EEE.OCC : MOD	x	x			
Pêcher	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch, 1801			x			
Épine noire	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753					x	
Grenadier	<i>Punica granatum</i> L., 1753		x	x			
Buisson ardent	<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847	EEE.OCC : MOD	x			x	
Chêne vert	<i>Quercus ilex</i> L., 1753			x			x
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805					x	x
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753		x				
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	EEE.OCC : MAJ				x	
Rosier des chiens	<i>Rosa canina</i> L., 1753					x	
Garance voyageuse	<i>Rubia peregrina</i> L., 1753			x			x
Garance des teinturiers	<i>Rubia tinctorum</i> L., 1753		x	x			
Rosier à feuilles d'orme	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818		x	x			x
Patience crépue	<i>Rumex crispus</i> L., 1753		x				
Fragon	<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753						x
Saule blanc	<i>Salix alba</i> L., 1753					x	
Sauge des prés	<i>Salvia pratensis</i> L., 1753				x		
Scabieuse maritime	<i>Scabiosa atropurpurea</i> var. <i>maritima</i> (L.) Fiori, 1903		x			x	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Secteurs				
			1	2	3	4	5
Fétuque Roseau	<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824		x				
Seigle	<i>Secale cereale</i> L., 1753		x				
Orpin blanc jaunâtre	<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau, 1909						x
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753		x				
Rubéole des champs	<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753			x	x		
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789		x				x
Silène enflé	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869		x				
Chardon marie	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn., 1791			x		x	
Moutarde blanche	<i>Sinapis alba</i> L., 1753	PNA.Mess : Cat.3	x				
Tomate	<i>Solanum lycopersicum</i> var. <i>cerasiforme</i> (Alef.) Fosberg, 1955		x				
Laiteron rude	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769		x				
Laiteron potager	<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753		x				
Sorgho d'Alep	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1805		x				
Genêt d'Espagne	<i>Spartium junceum</i> L., 1753					x	
Tamaris de France	<i>Tamarix gallica</i> L., 1753				x	x	
Thuya du Canada	<i>Thuja occidentalis</i> L., 1753		x				
Tordyle des Pouilles	<i>Tordylium apulum</i> L., 1753	EEE.OCC : AL	x				
Torilis des champs	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821		x				
Torilis à fleurs glomérulées	<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn., 1788		x				
Salsifis à feuilles de poireau	<i>Tragopogon porrifolius</i> L., 1753		x				
Trèfle champêtre	<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804					x	
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i> L., 1753		x	x			
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i> L., 1753		x	x			
Petit orme	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768		x			x	
Urosperme fausse Picride	<i>Urospermum picroides</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795		x				
Vallisnerie en spirale	<i>Vallisneria spiralis</i> L., 1753						
Molène sinuée	<i>Verbascum sinuatum</i> L., 1753		x			x	
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	EEE.OCC : MOD	x			x	
Viorne tin	<i>Viburnum tinus</i> L., 1753		x			x	x
Vesce hybride	<i>Vicia hybrida</i> L., 1753		x				
Vesce striée	<i>Vicia pannonica</i> var. <i>purpurascens</i> (DC.) Ser., 1825	PNA.Mess : Cat.3				x	
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i> L., 1753		x				
Vigne cultivée	<i>Vitis vinifera</i> L., 1753		x	x		x	
Lampourde d'Italie	<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter, 2003	EEE.OCC : MAJ					x
Yucca	<i>Yucca gloriosa</i> L., 1753	EEE.OCC : AL				x	

Légende du tableau :

*** abréviations utilisées :**

Lr : Livre rouge de la flore menacée de France

ZN Occ MED : espèce prise en compte dans la constitution des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en Occitanie – domaine méditerranéen

(c) = déterminant à critère ; **(s)** = déterminant strict ; **(r)** = remarquable

EEE : Espèce Exotique Envahissante en région Occitanie d'après INVMED-Flore

MAJ = majeure (plante exotique largement répandue dans la région et qui a régulièrement un fort taux de recouvrement) ;

MOD = modérée (plante exotique assez largement répandue dans la région et qui a occasionnellement un fort taux de recouvrement) ;

AL = alerte (plante exotique *a priori* absente de la région, citée comme envahissante ailleurs et ayant un risque de prolifération en région)

PNA_mess : Espèce inscrite sur la liste du Plan National d'Actions en faveur des espèces messicoles

Cat. 1 : taxon en situation précaire ; **Cat. 2** : taxon à surveiller ; **Cat. 3** : taxon encore abondant au moins pour certaines régions

Annexe 4 : liste des espèces faunistiques relevées lors des prospections sur la commune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection et vulnérabilité
Arthropode		
Aïolope de Kenitra	<i>Aiolopus puissant</i>	
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>	
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	
Criquet égyptien	<i>Anacridium aegyptium</i>	
Criquet marocain	<i>Dociostaurus maroccanus</i>	
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	
Téléphore fauve	<i>Rhagonycha fulva</i>	
Cigale grise (la), Cigale de l'orne (la), Cigale panachée (la), Cacan (le)	<i>Cicada orni</i>	
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	
Naïade au corps vert	<i>Erythromma viridulum</i>	
Corée marginée	<i>Coreus marginatus</i>	
Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	
Hespérie du Chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>	NT-(LRE)
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>	
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	
Thécla du Kermès	<i>Satyrion esculi</i>	
Mylabre variable	<i>Mylabris variabilis</i>	
Gamma (Le)	<i>Autographa gamma</i>	
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	
Vanesse des Chardons	<i>Vanessa cardui</i>	
Oedemère noble	<i>Oedemera nobilis</i>	
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	
Punaise arlequin	<i>Graphosoma italicum</i>	
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	
Souci	<i>Colias crocea</i>	
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	
Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>	
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	
Bousier à cornes retroussées	<i>Onthophagus taurus</i>	
Drap mortuaire (le)	<i>Oxythyrea funesta</i>	
Moro-Sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>	
	<i>Ephippiger diurnus diurnus</i>	

Decticelle des ruisseaux	<i>Roeseliana azami</i>	VU-(LRM), VU-(LRE), EN-(LRR-Occ), ZN_Occ_det
Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>	
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	
Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	
Phanéroptère liliacé	<i>Tylopsis lilifolia</i>	
Mammifère		
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NT-(LRN), DROC-MODE
Oiseaux		
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	DO-I, PN, DROC-MODE
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	PN
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	DO-I, PN
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN, NT-(LRN)
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	PN
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	PN
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN, NT-(LRN)
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN, VU-(LRN), VU-(LRR)
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	PN, VU-(LRN), DROC-MODE
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	PN, VU-(LRN), NT-(LRR), DROC-MODE
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	PN, NT-(LRN)
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN, NT-(LRN), NT-(LRR), DROC-MODE
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	PN, NT-(LRR), ZN_Occ_MED, DROC-MODE
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	PN, EN-(LRN), NT-(LRR), DROC-MODE
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	PN, NT-(LRN)
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	PN, VU-(LRN), DROC-MODE
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	PN, NT-(LRN), DROC-MODE
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	PN
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	PN, DROC-MODE
Reptile et amphibien		
Couleuvre à échelons	<i>Zamenis scalaris</i>	PN, NT-(LRR), DROC-MODE
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	DH-IV, PN

Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	DH-IV, PN
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	PN, VU-(LRN), VU-(LRR), ZN_Occ_det, DROC-MODE
Crapaud indéterminé	<i>Bufo sp</i>	PN

PN : Protection Nationale

DO : Directive Oiseaux. Annexe I (espèce particulièrement menacée justifiant la création de Zone de Protection Spéciale).

DH : Directive européenne Habitat-Faune-Flore. Annexe **IV** (protection stricte).

LRN : Liste Rouge Nationale (UICN), **LRR** = Liste Rouge Régionale : NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger.

ZN = Déterminante dans la constitution des nouvelles Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique en Occitanie (Occ_MED = en zone méditerranéenne ; Occ_det = en Occitanie)

Diagnostic de la qualité de l'air – Commune de Montfaucon (Gard)

1 – Etat initial de la qualité de l'air

La commune de Montfaucon située dans le département du Gard, bénéficie globalement d'une qualité de l'air relativement bonne en comparaison avec les grands centres urbains voisins. Toutefois, plusieurs facteurs locaux et régionaux influencent négativement cette qualité de l'air et méritent une attention particulière dans le cadre de la planification urbaine.

Les données de surveillance disponibles, notamment celles publiées par IQAir et Atmo Occitanie, indiquent une concentration moyenne de particules fines PM_{2.5} de l'ordre de 8,6 µg/m³. Cette valeur reste en dessous de la limite annuelle réglementaire européenne (fixée à 25 µg/m³), mais elle dépasse toutefois la valeur du guide de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), qui recommande une concentration inférieure à 5 µg/m³. Cela indique une pollution de fond présente de manière quasi permanente du territoire.

L'Indice global de Qualité de l'Air (IQA) est généralement compris entre 40 et 80, ce qui correspond à une qualité allant de « bonne » à « moyenne », avec des épisodes localisés de dégradation, notamment en période hivernale (chauffage résidentiel) ou estivale (ozone).

2 – Sources locales de pollution atmosphérique

Le territoire communal de Montfaucon est exposé à plusieurs sources de pollution de l'air, principalement liées à :

- **Le trafic routier**, notamment sur les axes de transit intercommunal. La proximité de la commune de Roquemaure, Bagnols sur Cèze et Avignon expose Montfaucon à un trafic motorisé important, générateur de dioxyde d'azote (NO₂) et de particules en suspension.
- **Le chauffage individuel au bois**, répandu dans les secteurs résidentiels peu denses, contribue significativement à l'émission de particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}), particulièrement en période froide et lors de conditions météorologiques défavorables à la dispersion atmosphérique.
- **Les activités agricoles environnantes**, qui peuvent générer ponctuellement des émissions de poussières, d'ammoniac et de composés azotés, notamment au moment des épandages ou des labours.
- **Les conditions climatiques locales**, notamment l'ensoleillement et la faible circulation d'air, favorisent l'accumulation de l'ozone troposphérique (O₃) en été, polluant secondaire toxique formé à partir des oxydes d'azote et des composés volatils.

3 – Contexte régional et dynamique temporelle

A l'échelle régionale, la qualité de l'air dans le Gard s'améliore lentement depuis une dizaine d'année, sous l'effet conjugué du renouvellement du parc automobile, de l'évolution des pratiques de chauffage et des politiques publiques. Toutefois, la région reste soumise à des épisodes de pollutions récurrents, notamment lors de canicules ou de périodes anticycloniques hivernales.

Les bilans d'ATMO Occitanie montrent une hausse des concentrations de PM_{2.5} de 17 % en 2022 dans certains secteurs du Gard. En novembre 2024, un épisode de pollution atmosphérique a été enregistré sur le département, atteignant le niveau de vigilance en raison d'un dépassement des seuils d'alerte pour les particules fines.

4 – Zones sensibles et populations exposées

Certaines zones du territoire communal peuvent être considérées comme plus sensibles vis-à-vis de la qualité de l'air :

- **Les équipements recevant du public vulnérable**, tels que les écoles et les installations sportives doivent être protégées de l'exposition directe aux sources d'émission.
- **Les zones résidentielles bordant les voies à fort trafic**, en particulier les routes départementales et chemins communaux très fréquentés, sont plus exposées aux émissions de NO₂ et de PM.
- **Les secteurs peu exposés au vent** sont plus propices à la stagnation des polluants, notamment lors des inversions thermiques.

5 – Risques sanitaires et environnementaux associés

Les niveaux de pollution observés sur la commune, bien que modérés, sont susceptibles d'avoir des effets sanitaires, notamment pour les populations fragiles. L'exposition aux particules fines liées à une augmentation du risque de maladies respiratoires et cardiovasculaires, à une aggravation de l'asthme et à une réduction de la capacité pulmonaire chez les enfants.

Sur le plan environnemental, la pollution atmosphérique affecte également les écosystèmes. L'ozone troposphérique, par exemple, a un effet phytotoxique sur certaines cultures et les dépôts de polluants peuvent dégrader les sols et les milieux aquatiques.

En conclusion, la commune de Montfaucon bénéficie d'une qualité de l'air globalement satisfaisante, qui reste en deçà des seuils réglementaires européens pour les principaux polluants atmosphériques. Malgré la présence de certaines sources de pollution ponctuelle, notamment liées au trafic routier et au chauffage résidentiel, les concentrations mesurées demeurent modérées et compatibles avec un cadre de vie sain.

Cette situation constitue un atout pour le territoire, qu'il convient de préserver et de renforcer dans le cadre des orientations futures du PLU. Montfaucon affirme sa volonté de concilier accueil de nouveaux habitants, qualité du cadre de vie et performance environnementale.

Synthèse sur la qualité de l'eau à Montfaucon (Gard)

1 – Conformité globale

Microbiologique (2023) : 100 % de conformité au regard des normes en vigueur (Escherichia coli, coliformes, entérocoques, spores, ...), se situant au -dessus de la moyenne départementale (98,8 %), régionale (97,4 %) et nationale (98,4 %).

Physico-chimique (2023) : 100 % de conformité, dépassant la moyenne du département (97,1 %), de la région (97,1 %) et du pays (98,5 %).

En conclusion, l'eau potable distribuée à Montfaucon est de très bonne qualité, sans dépassements réglementaires.

2 – Paramètres mesurés

Minéraux : Calcium 88,4 mg/L ; Magnésium 8,5 mg/L ; Sodium 9,9 mg/L Potassium 1,7 mg/L ; Sulfates 40 mg/L. Ceux-ci sont tous aux normes.

Métaux lourds et autres polluants : Aucune présence détectée en dehors des limites réglementaires (arsenic, mercure, PFAS, atrazine, fer total...).

3 – Dureté avant traitement

L'eau est classée « excessivement dure », riche en calcium et magnésium, ce qui peut provoquer calcaire, encrassement des chaudières, tuyauteries et génération de sédiments.

L'impact potentiel : entretien domestique accru, augmentation de la consommation de détergents.

4 – Pollution spécifique

Nitrates : Taux de 9,5 mg/L (2024), bien en dessous du seuil d'action de 40 mg/L et de la limite réglementaire de 50 mg/L pour les eaux souterraines.

C'est un indicateur rassurant d'une pression agricole modérée.

Autres polluants (arsenic, mercure, phosphates...) : non significatif, sans niveau alarmant.

5 – Contrôle et gestion

La Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien a confié la gestion de l'eau potable à la SAUR depuis le 1^{er} janvier 2023, suite à une délibération d'octobre 2022, pour une durée de 6 ans.

6 – Tarification

Prix moyen du service : 2,58 TTC/m³ au 1^{er} janvier 2024, contre une moyenne départementale de 2,22 € et nationale de 2,32 €. Un prix légèrement supérieur à la moyenne, mais justifié par la qualité et la gestion externalisée.

Conclusion

L'eau distribuée à Montfaucon (Gard) est de très bonne qualité, conforme aux normes microbiologiques et physico-chimiques avec des niveaux de minéraux dans les limites

acceptables, une pollution faible (nitrate à 9,5 mg/L), et une bonne gestion assurée par la SAUR depuis 2023.

A noter toutefois la dureté élevée, qui peut avoir un impact sur les installations domestiques. Le prix du service est légèrement au -dessus de la moyenne régionale, nationale mais correspond à la prestation fournie.

Diagnostic de l'offre de santé – Commune de Montfaucon (Gard)

L'analyse de l'offre de santé sur la commune de Montfaucon fait apparaître une organisation de soins marquée par l'absence de praticiens médicaux permanents, mais compensée partiellement par une offre paramédicale locale et des dispositifs innovants portés par la municipalité. Cette situation traduit à la fois les limites d'un territoire rural peu dense et les efforts locaux pour maintenir un accès minimal aux soins.

1 – Une offre médicale de premier recours inexistante sur la commune

A l'heure actuelle, aucun médecin généraliste ni spécialiste n'est installé à Montfaucon. Cette absence structurelle constitue un facteur de fragilité pour la commune, notamment en ce qui concerne :

- La prévention et le suivi des pathologies.
- La pérennité du recours aux soins pour les populations âgées ou isolées.
- La réactivité face aux épisodes épidémiques.

L'action aux soins primaires repose essentiellement sur l'offre disponible dans les communes limitrophes, parmi lesquelles :

- **Roquemaure**, à environ 5 km, où plusieurs cabinets médicaux et des pharmacies sont accessibles.
- **Saint Laurent des Arbres**, qui dispose également de médecins généralistes, dentistes et infirmiers.
- **Bagnols sur Cèze**, pôle de santé majeur du territoire, avec hôpital, centre de radiologie, laboratoires, spécialistes, service d'urgence...

Cette dépendance aux communes voisines implique pour la majorité des consultations médicales, ce qui constitue un frein pour certains publics (personnes âgées, familles sans véhicule...).

2 – Une présence paramédicale structurée et active

Montfaucon dispose d'une offre de soins paramédicaux relativement dense pour une commune de sa taille. On y recense :

- **Trois infirmiers libéraux**, assurant des soins à domicile réguliers, parfois en lien avec les structures médicales des communes voisines.
- **Un kinésithérapeute**, installé en cabinet libéral.

Cette offre contribue à maintenir un socle minimal de soins de proximité. Elle est essentielle pour les besoins courants (pansements, injections, soins post-opératoires, rééducation...).

A noter que ces professionnels exercent en majorité de manière indépendante, sans maison de santé organisée en structure juridique commune à ce jour.

3 – Une innovation locale notable : la cabine de téléconsultation

Dans une logique de compensation de l'absence médicale, la commune a mis en service une cabine de téléconsultation médicale. Ce dispositif constitue un levier d'accès aux soins reconnu à l'échelle nationale dans les zones sous-dotées.

Fonctionnement de la cabine :

- Localisée en mairie, elle est accessible sans rendez-vous, du lundi au samedi.
- Permet la consultation à distance avec un médecin généraliste ou un spécialiste.
- Equipements médicaux connectés mis à disposition (stéthoscope, otoscope, tensiomètre...).
- Ordonnance imprimée directement en fin de consultation.

Cet équipement permet notamment d'éviter certains déplacements, de faciliter les renouvellements d'ordonnance et de prendre en charge des pathologies bénignes ou récurrentes.

4 – Une absence d'officine pharmaceutique et de services d'urgence

Montfaucon ne dispose pas de pharmacie, obligeant les habitants à se rendre dans les communes voisines pour l'achat de médicaments, notamment à Roquemaure et Saint Laurent des Arbres.

De même, aucun service d'urgence (centre de premier secours, ambulance, hôpital de proximité) n'est présent dans la commune. En cas d'urgence médicale, les habitants sont orientés vers :

- Le centre hospitalier d'Orange (Vaucluse) ou celui de Bagnols sur Cèze (Gard) situés à 20-25 minutes en voiture.
- Le SAMU et les services de garde accessibles via les réseaux départementaux.

En conclusion, bien que la commune de Montfaucon ne dispose pas actuellement d'une offre médicale complète sur son territoire, le diagnostic met en évidence plusieurs éléments positifs qui témoignent d'une dynamique locale volontaire et adaptée aux contraintes d'un territoire rural de taille modeste.

La présence de professionnels paramédicaux et la mise en œuvre d'une cabine de téléconsultation innovante, offrent une base structurante pour l'accès aux soins de proximité. De plus, la situation géographique de Montfaucon, à proximité immédiate de plusieurs pôles de santé, permet de compenser l'absence de praticiens médicaux par une accessibilité intercommunale ou autre satisfaisante.

Dans ce contexte, la commune apparaît mobilisée et proactive, notamment en matière d'innovation numérique, pour garantir un accès équitable à la santé à ses habitants. Ces efforts sont d'autant plus importants dans un contexte de tension nationale sur la démographie médicale.

La révision générale du PLU constitue ainsi une opportunité stratégique pour :

- Consolider les acquis.
- Anticiper les besoins futurs liés à l'évolution démographique.
- Renforcer les conditions d'installation de nouveaux professionnels de santé.

La trajectoire actuelle de Montfaucon laisse entrevoir des perspectives d'amélioration continue de son offre de santé, en cohérence avec les objectifs d'aménagement durable du territoire.

Le SDAGE

1 – Présentation générale et contexte géographique

La commune de Montfaucon, située dans le Gard en région Occitanie, s'inscrit dans l'aire d'influence du couloir rhodanien. Elle appartient administrativement à la Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien. Elle appartient administrativement à la Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien, un territoire dynamique qui regroupe des communes structurées autour des axes économiques du Rhône et de l'axe Avignon – Bagnols sur Cèze.

Montfaucon occupe une superficie de 4,24 Km², ce qui en fait une commune de petite taille, à l'espace urbanisable limité. Son relief se compose de deux collines relativement modestes : Saint Maur et Montlézon – séparées par un axe central où s'est établi le village ancien. Ces collines structurent non seulement le paysage mais aussi l'organisation urbaine, l'écoulement des eaux pluviales et les zones constructibles.

Le territoire est très proche du fleuve, le Rhône. Cette proximité détermine son histoire hydraulique, ses risques, ses aménagements et une grande partie de ses contraintes réglementaires. Montfaucon se trouve dans une zone traditionnellement concernée par les crues du Rhône et les remontées de nappe, phénomène bien connu des communes riveraines avant l'aménagement généralisé des digues.

Montfaucon est localisée dans le bassin versant du Rhône, au sein de la masse d'eau surfacique : Rhône – secteur aval Caderousse. Cette masse d'eau est classée dans la Directive Cadre sur l'Eau avec :

- Etat écologique : Moyen à médiocre selon tronçons.
- Etat chimique : Mauvais (substances prioritaires persistantes).

Enjeux SDAGE prioritaires : continuité écologique, restauration hydromorphologique, réduction des polluants, gestion quantitative.

Le territoire communal est également concerné par la nappe alluviale du Rhône, classée en :

- Masse d'eau souterraine : Plaine alluviale du Rhône aval.
- Etat quantitatif : Bon.
- Etat chimique : Moyen (pression agricole diffuse + rejets historiques).

Ces éléments imposent au PLU une vigilance renforcée sur les imperméabilisations, les rejets d'eaux pluviales et la protection des continuités hydrauliques.

La commune est également intégrée dans un paysage agricole encore actif, en mosaïque avec les zones urbanisées. La diversité de ces espaces lui confère un caractère rural préservé malgré son appartenance à une agglomération structurée.

2 – Contexte historique, patrimonial et identitaire

Montfaucon possède un passé médiéval important, matérialisé par son château, classé monument historique. Le château domine le village et représente un symbole fort de l'identité locale. Le patrimoine bâti du cœur ancien, composé de ruelles étroites et de constructions anciennes restaurées ou consolidées, constitue un élément esthétique et culturel majeur.

Au-delà de l'aspect patrimonial, Montfaucon a construit une identité agricole spécifique, centrée autour de la culture de la fraise, implantée il y a plus de 50 ans. Cette production a donné naissance à une véritable tradition locale, soutenue par des producteurs engagés et

relayée par la municipalité et les associations. La fête de la Fraise et la création de la marque territoriale participent à la construction d'un sentiment d'appartenance et d'un positionnement économique local original.

La commune présente également une vie associative riche et variée, participant au dynamisme du territoire malgré sa taille modeste. Cette dimension contribue fortement au vivre-ensemble, à la cohésion sociale et à la mobilisation citoyenne sur des sujets locaux.

3 – Données sociodémographiques, structure de population et habitat

La population de Montfaucon est supérieure à 1 500 habitants, avec une densité élevée compte tenu de la superficie limitée. La commune a connu plusieurs phases d'évolution :

- Croissance démographique constante entre les années 1970 et les années 2000.
- Stabilisation récente, traduisant une forme d'équilibre entre les capacités d'accueil, le marché immobilier et les contraintes physique du territoire.

La structure de population est relativement jeune, avec un pourcentage notable de ménages ayant des enfants, ce qui nécessite des équipements éducatifs et périscolaires adaptés. En parallèle, une part non négligeable des habitants se situe dans la tranche 45-59 ans, ce qui correspond aux générations installées depuis les premières vagues de développement du village.

Le parc de logements est marqué :

- Une majorité de propriétaires (environ 66 %).
- Une prédominance de résidences principales.
- Une évolution progressive vers des logements récents situés sur les collines ou en limite du village.
- Un tissu urbain ancien dans le cœur historique nécessitant parfois des rénovations.

Cette structure traduit un territoire plutôt stable, avec un ancrage résidentiel fort.

3-1 Occupation du sol

- Zones agricoles en plaine (polycultures, fraises).
- Tissu urbain serré et en expansion maîtrisée.
- Espaces naturels et collines constituant des réservoirs de biodiversité.

Enjeux SDAGE : maîtrise de l'artificialisation, limitation de l'imperméabilisation, développement de solutions fondées sur la nature.

4 – Activités économiques, services et dynamiques locales

4-1 Secteur agricole

L'activité agricole reste un marqueur essentiel de Montfaucon. La culture de la fraise, qui s'est imposée comme une spécialité locale, est l'exemple le plus emblématique de cette continuité agricole. Cette activité, bien que dépendante de la saisonnalité et de la disponibilité en eau, constitue un facteur de dynamisme économique et social.

4-2 Commerces et services

La commune dispose d'un tissu commercial limité mais présent : commerces de proximité, artisans, petites activités locales. Cette offre de base est complétée par l'accès rapide aux pôles urbains voisins.

4-3 Mobilité et emploi

La proximité d'axes de communication majeurs (RD, A9 à courte distance, réseau régional) permet aux habitants de Montfaucon d'accéder aisément aux bassins d'emploi d'Avignon, Orange et Bagnols sur Cèze. Une majorité de la population active travaille ainsi hors de la commune, ce qui confère à Montfaucon un profil résidentiel affirmé.

Enjeux SDAGE : irrigation raisonnée, sécurisation des usages agricoles, qualité des eaux et réduction des pollutions diffuses.

5- Enjeux liés à l'eau : risques, gestion, milieux aquatiques

Montfaucon est particulièrement concernée par les enjeux liés à l'eau, en raison de sa position dans la vallée du Rhône et de son histoire hydraulique.

5-1 Risque d'inondation

Avant la mise en place des digues dans les années 1970, plusieurs secteurs aujourd'hui urbanisés se trouvaient en zones à fort aléas. Aujourd'hui, la commune est protégée par la digue rive droite, dépendante du système CNR. Les aménagements hydrauliques ont permis l'urbanisation mais nécessitent :

- Un entretien rigoureux.
- Une vigilance permanente des gestionnaires.
- Une intégration de la contrainte inondation dans le PLU et le PPRI (actualisé en 2017).

Bien que protégée, la commune reste exposée à des risques résiduels, notamment :

- Débordements potentiels du Rhône en cas de crue très exceptionnelle.
- Remontées de nappe.
- Ruissellements depuis les collines.

5-2 Gestion des eaux pluviales

Les pentes légères des collines et l'imperméabilisation croissante de certaines zones nécessitent une gestion intégrée :

- Infiltration à la parcelle.
- Noues végétalisées.
- Désimperméabilisations des surfaces.
- Maîtrise des écoulements vers les points bas.

Enjeux SDAGE : prévention du risque inondation, gestion intégrée des eaux pluviales, sécurisation de la ressource, amélioration de la qualité des eaux, préservation des milieux naturels associés au Rhône.

6- Contraintes et perspectives d'aménagement

6-1 Contraintes modérées à fortes

- Superficie réduite limitant les extensions urbaines.
- Malgré les ouvrages, une sensibilité au risque inondation (au-delà d'une crue centennale).
- Préservation des continuités écologiques et paysagères.
- Tissu bâti parfois ancien nécessitant adaptation et rénovation.

6-2 Orientations possibles dans le cadre du SDAGE

- Désimperméabiliser les surfaces dans le centre ancien et les nouvelles zones.
- Renforcer la gestion des eaux pluviales via des solutions fondées sur la nature.
- Intégrer le risque inondation dans toute la planification d'urbanisme (PLU, projets d'aménagement).
- Préserver la fonction hydraulique de la plaine agricole.
- Valoriser la trame verte et bleue, notamment les corridors écologiques liés au Rhône.
- Encourager la sobriété foncière : densification maîtrisée, réhabilitation, optimisation du bâti existant.
- Soutenir une agriculture résiliente, moins dépendante de l'irrigation intensive.

7- Forces, vulnérabilités et leviers d'action

Forces :

- Identité patrimoniale forte : château, terroir agricole.
- Cadre de vie qualitatif, environnement rural.
- Position stratégique proche d'Avignon et Orange.
- Mobilisation locale autour des produits identitaires.

Vulnérabilités :

- Exposition historique au risque inondation.
- Dépendance à la digue.
- Sensibilité des milieux naturels aux perturbations.

Leviers d'action (cohérents SDAGE) :

- Gestion intégrée et anticipée de l'eau dans tous les projets.
- Développement d'un urbanisme résilient et désimperméabilisé.
- Soutien aux pratiques agricoles économes en eau.
- Restauration des continuités écologiques du Rhône.
- Valorisation du patrimoine comme moteur d'un développement durable.

Conclusion générale

Montfaucon illustre parfaitement les défis contemporains du couloir rhodanien : concilier un cadre de vie attractif, un héritage rural vivant et une exposition modérée aux aléas hydrologiques.

Pour assurer sa résilience face au changement climatique, la commune doit prendre en compte la place de la gestion de l'eau dans son aménagement, préserver ses milieux naturels, sécuriser ses usages et maintenir un développement équilibré et sobre.

Dans le cadre du SDAGE Rhône-Méditerranée, Montfaucon représente un territoire stratégique où la gestion des risques, la qualité du fleuve, la préservation des plaines agricoles et la transition écologique devront constituer les fondements de ses projets futurs.

Démonstration que la révision du PLU n'aggrave pas l'exposition aux risques

Principe de non aggravation

Conformément au Code de l'Urbanisme (L.101-2, L.151-4 L. 151-5), au PGRI Rhône-Méditerranée, au SDAGE Rhône-Méditerranée et au principe général de prévention, la révision du PLU doit éviter d'augmenter l'exposition des biens et des personnes aux risques naturels et ne pas aggraver les nuisances hydrauliques en zones urbanisées comme non urbanisées.

La présente révision respecte ces principes.

2- Analyse spécifique des risques à Montfaucon

2-1 Risque inondation (Rhône et ruissellement)

- Les zones d'aléas identifiées par les cartographies PPRI/PGRi sont entièrement reprises dans le zonage.
- Aucune ouverture à l'urbanisation n'est située en :
 - o Lit majeur du Rhône.
 - o Zone inondable à aléa fort ou moyen.
 - o Zone de flux préférentiels.
- Les secteurs exposés au ruissellement ne sont pas densifiés (les nouveaux secteurs AU sont localisés hors zones de concentration des écoulements).

Conclusion : Le PLU n'augmente ni les enjeux en zone inondable, ni la vulnérabilité hydraulique.

2-2 Risque retrait-gonflement des argiles (RGA)

- Les zones classées en aléa moyen et fort (BRGM) ne sont pas concernées par les ouvertures à l'urbanisation.
- Les constructions nouvelles sont assorties dans le règlement, de gestion des eaux pluviales évitant la concentration près des bâtis.

Conclusion : Le PLU réduit la vulnérabilité structurelle en intégrant les prescriptions RGA dans le règlement écrit.

2-3 Risques technologiques – Transport de matières dangereuses

- Les zones situées dans le périmètre d'influence du transport routier/ferroviaire sont maintenues en zones N ou A.
- Aucune création d'enjeux humains supplémentaires à proximité immédiate des axes à risques.

Conclusion : Le PLU n'introduit pas de vulnérabilité supplémentaire vis-à-vis des risques technologiques.

3- Mesures du PLU contribuant à la non aggravation

3-1 Localisation maîtrisée des ouvertures à l'urbanisation

Les nouveaux secteurs AU :

- Ne sont pas situés en zone d'aléa inondation.
- Ne concentrent pas les écoulements de ruissellement.

Le développement urbain est positionné uniquement dans les zones vis-à-vis des risques.

3-2 Gestion des eaux pluviales performantes (SDAGE/DCE compliant)

Le règlement impose :

- L'infiltration à la parcelle prioritaire.
- L'absence d'augmentation des débits de fuite.
- La création de dispositifs de rétention, noues ou bassins tampons.
- La préservation des zones humides.

Le PLU garantit qu'aucune urbanisation ne génère d'augmentation des débits vers l'aval.

3-3 Préservation du ruissellement

- Les axes d'écoulement sont cartographiés et maintenus en zones naturelles ou protégées.
- Les remblais sont strictement encadrés.

Aucun obstacle nouveau aux écoulements n'est créé.

3-4 Intégration des documents supérieurs

Le PLU est compatible avec :

- Le PGRI Rhône-Méditerranée (cycle 2022-2027).
- Le SDAGE Rhône-Méditerranée.
- Les objectifs « non-dégradation » de la DCE.
- Les cartes d'aléas et servitudes (PPRI).

Le principe DCE de non-dégradation et non-aggravation est respecté.

En conclusion, la révision générale du PLU de Montfaucon n'aggrave pas l'exposition aux risques naturels et technologiques. Les ouvertures à l'urbanisation sont localisées hors zones d'aléas, les capacités d'écoulement sont préservées, la gestion des eaux pluviales limite l'augmentation des débits et les prescriptions constructives réduisent la vulnérabilité du bâti.