



Ecotonia

Atlas de Biodiversité Communale (ABC)

Ville de Salon-de-Provence



Avec le soutien financier de France Relance et de l'Office Français de la Biodiversité.



Sommaire

1.	OBJECTIFS GENERAUX	1
2.	Contexte du périmètre d'étude	2
2.1	Approche bibliographique.....	2
2.2	Contexte écologique.....	2
2.3	Définition des zones d'inventaire pour l'ABC.....	5
3.	Etudes de terrain	9
3.1	Equipe de terrain.....	9
3.2	Calendrier des inventaires et équipe de terrain.....	12
3.3	Méthode des inventaires	15
3.3.1	Inventaires floristiques et faunistiques	15
3.3.2	Méthode de hiérarchisation des enjeux.....	27
4.	Résultats des inventaires.....	29
4.1	Habitats naturels	29
4.1.1	Les prairies de fauche irriguées.....	29
4.1.2	Les canaux d'irrigation.....	30
4.1.3	Boisements et végétations associées	31
4.1.4	Friches urbaines.....	33
4.1.5	Cartographie des habitats	34
4.1.6	Etat de conservation, menaces, enjeu local de biodiversité, et patrimonialité des habitats	38
4.2	Flore.....	41
4.2.1	Observations de terrain.....	41
4.2.2	Espèces à enjeux.....	41
4.2.3	Cartographie de la flore relevée et des espèces à enjeu	47
4.2.4	Espèces exotiques envahissantes.....	54
4.2.5	Cartographie des espèces exotiques envahissantes	56
4.3	L'avifaune	63
4.3.1	Observations de terrain.....	63
4.3.2	Cartographie des relevés d'oiseaux	66
4.3.3	Habitats d'espèces à enjeu.....	67
4.3.4	Espèces à enjeu de conservation (PACA)	76
4.3.5	Cartographie des habitats de nidification pour les espèces à enjeu (modéré à très fort)	89
4.3.6	Synthèse des enjeux avifaunistiques.....	97
4.4	Invertébrés	100

4.4.1	Observations de terrain.....	100
4.4.2	Cartographie de l'entomofaune relevée	102
4.4.3	Habitats d'espèces.....	104
4.4.4	Espèces à enjeu de conservation local (à l'échelle de la commune).....	105
4.4.5	Cartographies des habitats des espèces à enjeu (modéré à fort).....	107
4.5	Herpétofaune	111
4.5.1	Habitats d'espèces.....	114
4.5.2	Espèces à enjeu de conservation	116
4.5.3	Cartographies des habitats pour les espèces à enjeu	120
4.5.4	Mammifères (dont chiroptères).....	126
4.5.5	Analyse des données	129
4.5.6	Espèces à enjeu de conservation	136
5.	Conclusion des inventaires effectués à Salon-de-Provence.....	139
5.1	Conclusion des inventaires.....	139
5.2	Prospections à compléter ultérieurement	142
5.3	Synthèse des inventaires sur chacune des 9 zones prioritaires	142
6.	Les continuités écologiques à Salon-de-Provence	149
6.1	Caractérisation des sous trames du territoire.....	149
6.1.1	La « sous trame agro-naturelle ».....	149
6.1.2	La « sous trame humide »	156
6.1.3	La « sous trame boisements sur garrigue ou pelouse».....	161
6.2	Plan d'action pour restaurer les continuités écologiques	167
6.2.1	Plan d'action sous trame agro naturelle	167
6.2.2	Plan d'action sous trame humide.....	171
6.2.3	Plan d'action sous-trame boisements sur garrigue ou pelouse	175
7.	Plan d'action par groupe taxonomique.....	179
7.1	Plan d'action pour la flore et les habitats	179
7.2	Plan d'action pour l'avifaune.....	185
7.3	Plan d'action pour les chiroptères.....	190
7.4	Plan d'action pour les insectes	193
7.5	Plan d'action pour l'herpétofaune	195
8.	ANNEXES	199

Sommaire des figures

Figure 1 : Zonages à statuts particuliers situés sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia).....	3
Figure 2 : Ensemble des données bibliographiques relevées sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia).....	4
Figure 3 : Définition des zones d'inventaire retenues selon les données bibliographiques relevées sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia)	6
Figure 4 : Zones d'inventaire retenues sur la commune de Salon-de-Provence (1/2) (Ecotonia)	7
Figure 5 : Zones d'inventaire retenues sur la commune de Salon-de-Provence (2/2) (Ecotonia)	8
Figure 6 : Environnement des enregistreurs passifs de signaux ultrasonores de chauves-souris installés sur les différents secteurs suivis de la commune de Salon-de-Provence, en 2021 et 2022 (Ecotonia)	19
Figure 7 : Enregistreur passif de signaux ultrasonores de chauves-souris (Ecotonia)	20
Figure 8 : Cycle biologique des chiroptères (LPO Touraine).....	21
Figure 9 : Important canal d'irrigation possédant une flore riche et diversifiée. Sur l'image se dessinent les différents niveaux d'hygrométrie et leur flore associée : depuis les herbiers aquatiques jusqu'au mégaphorbiaie, zone 8 (© S.Contant)	27
Figure 10 : Prairies de fauche irriguées sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)	30
Figure 11 : Canaux d'irrigation en eau et végétalisés sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)	31
Figure 12 : Autres canaux d'irrigation sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)	31
Figure 13 : Formation boisée de Pin d'Alep sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)	32
Figure 14 : Peupleraie résiduelle sur la zone 8 « Bel air » sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)	32
Figure 15 : Friches urbaines sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)	34
Figure 16 : Habitats naturels et semi-naturels relevés sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia).....	35
Figure 17 : Habitats naturels et semi-naturels relevés sur la commune de Salon-de-Provence – partie ouest (Ecotonia).....	36
Figure 18 : Habitats naturels et semi-naturels relevés sur la commune de Salon-de-Provence – partie est (Ecotonia)	37
Figure 19 : Pigamon méditerranéen (<i>Thalictrum lucidum</i>) sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)	42
Figure 20 : Dactylorhize de Mai (<i>Dactylorhiza majalis</i>) sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)	42
Figure 21 : Relevés floristiques effectués en 2021/2022 sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia).....	48
Figure 22 : Localisation des espèces floristiques à enjeu relevées en 2021/2022 sur les zones 1 et 2 (Ecotonia)	49
Figure 23 : Localisation des espèces floristiques à enjeu relevées en 2021/2022 sur la zone 5 (Ecotonia).....	50
Figure 24 : Localisation des espèces floristiques à enjeu relevées en 2021/2022 sur la zone 6 (Ecotonia).....	51
Figure 25 : Localisation des espèces floristiques à enjeu relevées en 2021/2022 sur les zones 7 et 8 (Ecotonia)	52
Figure 26 : Localisation des espèces floristiques à enjeu relevées en 2021/2022 sur la zone 9 (Ecotonia).....	53

Figure 27 : Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur les zones 1 et 2 (Ecotonia)	57
Figure 28 : Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur la zone 4 (Ecotonia)	58
Figure 29 : Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur la zone 5 (Ecotonia)	59
Figure 30 : Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur la zone 6 (Ecotonia)	60
Figure 31 : Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur les zones 7 et 8 (Ecotonia)	61
Figure 32 : Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur la zone 9 (Ecotonia)	62
Figure 33 : : À gauche, nid d'Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>). A droite, Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	63
Figure 34 : Relevés avifaunistiques effectués en 2021/2022 sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia).....	66
Figure 35 : Prairie de fauche sur la zone 7 (Ecotonia © C. Gaillardin)	67
Figure 36 : l'éco pâturage est favorable à de nombreuses espèces comme le Héron Garde bœufs (Ecotonia © C. Gaillardin).....	68
Figure 37 : À gauche, alignement d'arbres associé à une prairie de fauche. A droite, alignement de Cyprès (Ecotonia © C. Gaillardin)	68
Figure 38 : A gauche, alignement de platanes où nichent potentiellement le Choucas des tours, l'Etourneau sansonnet, la Chevêche d'Athéna et le Petit duc scop. A droite, loge de pic vert dans platane (Ecotonia © C. Gaillardin)	69
Figure 39 : Habitations sur la zone 7 (Ecotonia © C. Gaillardin)	69
Figure 40 : Ferme abandonnée fréquentée par une Chevêche d'Athéna et habitation occupée par le Moineau friquet en zone 9 (Ecotonia © C. Gaillardin).....	70
Figure 41 : Loge de Pic vert dans un peuplier en zone 7 (Ecotonia © C. Gaillardin)	70
Figure 42 : îlot boisé D2 avec aire de Milan noir occupée (Ecotonia © C. Gaillardin)	71
Figure 43 : Fourré en zone 9 (Ecotonia © C. Gaillardin).....	71
Figure 44 : Serre en zone 7 (Ecotonia © C. Gaillardin)	72
Figure 45 : À gauche, pinède située en zone 6. A droite, pinède Saint Léon en zone 5 (Ecotonia © C. Gaillardin)	72
Figure 46 : Garrigues sur terrasses favorables à la Fauvette mélanocéphale (Ecotonia © C. Gaillardin)	73
Figure 47 : Pelouse de parc et talus du cana EDF en zone 2 (Ecotonia © C. Gaillardin)	73
Figure 48 : À gauche Parc de Bastide Haute. A droite, mur envahi de lierre dans le Parc du Pigeonnier (Ecotonia © C. Gaillardin)	74
Figure 49 : Friche en zone 7 (Ecotonia © C. Gaillardin)	74
Figure 50 : À gauche, friche avec joncs et saules qui abritent la Cisticole des joncs et le Tarier des Prés. A droite , friche avec <i>Pyracanthas</i> (Ecotonia © C. Gaillardin)	75
Figure 51 : Le fossé de Bel-Air et un bassin de rétention (Ecotonia © C. Gaillardin)	75
Figure 52 : Saules têtards situés en zone 9 (Ecotonia © C. Gaillardin)	76
Figure 53 : Moineau friquet (<i>Passer montanus</i>), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	77
Figure 54 : Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>) (Ecotonia © N. Bastide)	77
Figure 55 : Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	78
Figure 56 Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	79
Figure 57 : Mouette rieuse (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin).....	79
Figure 58 : Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	80
Figure 59 : Martinet noir (<i>Apus apus</i>) (INPN © F. Jiquet)	80
Figure 60 : Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin).....	81

Figure 61 : Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>) , Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	82
Figure 62 : Bouscarle de Cetti (<i>Cettia cetti</i>) , (INPN © J.P. Sibley)	82
Figure 63 : Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>) , Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	83
Figure 64 : Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>) , Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	84
Figure 65 : Nid de Corneille noire (<i>Corvus corone</i>) , Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	84
Figure 66 : Corbeau freux (<i>Corvus frugilegus</i>) , Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	85
Figure 67 : Pic épeichette (<i>Dryobates minor</i>) (Ecotonia © C. Gaillardin)	86
Figure 68 : Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>) , Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	86
Figure 69 : Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>) , Salon-de-Provence (Source: Ecotonia, C. Gaillardin)	87
Figure 70 : Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>) , Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	88
Figure 71 : Serin cini (<i>Serinus serinus</i>) , Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	88
Figure 72 : Fauvette mélanocéphale (<i>Curruca melanocephala</i>) , Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	89
Figure 73 : Cartographie des habitats de nidification sur les zones 1 et 2 (Ecotonia)	90
Figure 74 : Cartographie des habitats de nidification sur la zone 3 (Ecotonia)	91
Figure 75 : Cartographie des habitats de nidification sur la zone 5 (Ecotonia)	92
Figure 76 : Cartographie des habitats de nidification sur la zone 6 (Ecotonia)	93
Figure 77 : Cartographie des habitats de nidification sur la zone 7 (Ecotonia)	94
Figure 78 : Cartographie des habitats de nidification sur la zone 8 (Ecotonia)	95
Figure 79 : Cartographie des habitats de nidification sur la zone 9 (Ecotonia)	96
Figure 80 : Espèces avifaunistiques à enjeu relevées en 2021/2022 sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia)	99
Figure 81 : Espèces d'invertébrés de différents ordres relevées sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © A. Coache)	100
Figure 82 : Relevés d'invertébrés effectués en 2021/2022 sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia)	103
Figure 83 : Aristoloche clématite (<i>Aristolochia clematidis</i>) sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © A. Coache)	104
Figure 84 : Canal d'irrigation en très bon état de conservation et abritant plusieurs espèces patrimoniales (Ecotonia © S. Contant)	104
Figure 85 : Friche sèche envahie par les Pins d'Alep (Ecotonia © S. Contant)	104
Figure 86 : Prairie de fauche de la Crau, zone 8 (Ecotonia © S. Contant)	105
Figure 87 : Diane (Ecotonia)	106
Figure 88 : Hespérie de la Ballote (INPN © D. Morel)	106
Figure 89 : Decticelle à serpe (INPN © Yvan Dubois)	107
Figure 90 : Habitats des espèces d'insectes à enjeu sur la zone 6 (Ecotonia)	108
Figure 91 : Habitats d'espèces d'insectes à enjeu sur les zones 7 et 8 (Ecotonia)	109
Figure 92 : Habitats d'espèces d'insectes à enjeu sur la zone 9 (Ecotonia)	110
Figure 93 : Coronelle girondine (<i>Coronella girondica</i>) observée sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Mallocher)	111
Figure 94 : Tarente de Maurétanie (<i>Tarentola mauritanica</i>) observée sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © M. Mallocher)	111
Figure 95 : Relevés herpétologiques effectués en 2021/2022 sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia)	113
Figure 96 : photographie de la zone 6, favorable aux reptiles (Ecotonia © M. Mallocher)	115
Figure 97 : photographie de la zone 8 , favorable à l'herpétofaune (Ecotonia © M. Mallocher)	115
Figure 98 : Habitats de la Couleuvre de Montpellier sur les zones 1 et 2 (Ecotonia)	121
Figure 99 : Habitats de la Couleuvre de Montpellier sur la zone 5 (Ecotonia)	122
Figure 100 : Habitats de la Couleuvre de Montpellier sur la zone 6 (Ecotonia)	123

Figure 101 : Habitats de la Couleuvre de Montpellier sur les zones 7 et 8 (Ecotonia)	124
Figure 102 : Habitats de la Couleuvre de Montpellier sur la zone 9 (Ecotonia)	125
Figure 103 : diagrammes des espèces de chiroptères relevées en automne 2021 (Ecotonia)	132
Figure 104 : diagrammes des espèces de chiroptères relevées au printemps 2022 (Ecotonia)	133
Figure 105 : diagrammes des espèces de chiroptères relevées en été 2022 (Ecotonia)	134
Figure 106 : diagrammes décrivant le nombre total d'enregistrements de chiroptères par nuit pour chaque balise selon les différentes saisons (Ecotonia)	135
Figure 107 : Molosse de Cestoni (INPN © L. Arthur)	136
Figure 108 : Pipistrelle de Kuhl (INPN © L. Arthur)	136
Figure 109 : Pipistrelle pygmée (INPN © L. Arthur)	137
Figure 110 : Pipistrelle commune (INPN © L. Arthur)	137
Figure 111 : Oreillard gris (INPN © A. Roux)	138
Figure 112 : Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour les zones 1 et 2 (Ecotonia)	143
Figure 113 : Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour les zones 3 et 5 (Ecotonia)	144
Figure 114 : Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour la zone 4 (Ecotonia)	145
Figure 115 : Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour la zone 6 (Ecotonia)	146
Figure 116 : Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour les zones 7 et 8 (Ecotonia)	147
Figure 117 : Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour la zone 9 (Ecotonia)	148
Figure 118 : Les espaces naturels remarquables (DOG du SCOT Agglopolé Provence)	150
Figure 119 : Les prairies de fauche et le pastoralisme sont favorables à l'avifaune, Salon-de- Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	150
Figure 120 : Prairie de fauche, Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)	151
Figure 121 : Haies bocagères et alignement de cyprès, Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	151
Figure 122 : Connectivités et fractures écologiques au sein de la sous-trame agro-naturelle (Ecotonia)	153
Figure 123 : Alignements d'arbres en bordure de l'A54, Salon-de-Provence (Wikipedia)	154
Figure 124 : Prairie de fauche sur la zone des Basses Plaines, Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	155
Figure 125 : La base aérienne de Salon-de-Provence (Wikipedia)	155
Figure 126 : Les canaux ont un degré d'artificialisation très variable, Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)	156
Figure 127 : À gauche : vue du canal EDF, A droite : Grand Cormoran en train de pêcher sur le Canal, Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	157
Figure 128 : Le Tarier pâtre fréquente les prairies parsemées de petits fossés d'irrigations pour chasser, Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	158
Figure 129 : Connectivités et fractures écologiques au sein de la sous-trame humide (Source : Ecotonia)	159
Figure 130 : Cortège d'herbiers aquatiques, Fossé de Bel-air, Salon-de-Provence (Source : Ecotonia, S. Contant)	160
Figure 131 : Pinède et garrigue au-dessus du parking de l'IUT, Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)	161
Figure 132 : Friche sèche et fragments de pelouse sur les hauteurs du parc de Bastide Haute, Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)	162
Figure 133 : Connectivités et fractures écologiques au sein de la sous-trame boisements sur garrigue ou pelouse (Ecotonia)	163
Figure 134 : Boisements et pelouses du parc Belley, Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	164
Figure 135 : Pelouse sèche et boisement au bord du canal EDF (zone 3), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	165
Figure 136 : Pinède Saint Léon à proximité du parcours de santé, Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	165
Figure 137 : parc du Pigeonnet, Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)	166

Figure 138 : Parc paysagé privé limitrophe avec le Parc du Pigeonnier, Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin) 166

Sommaire des tableaux

Tableau 1 : Zones d'inventaires retenues pour l'ABC sur la commune de Salon-de-Provence .	5
Tableau 2 : Calendrier des inventaires réalisés sur la commune de Salon-de-Provence en 2021/2022	12
Tableau 3 : Synthèse des inventaires réalisés sur la commune de Salon-de-Provence en 2021/2022	14
Tableau 4 : Emplacements des 8 enregistreurs passifs SM4bat sur les différentes zones d'inventaire sur la commune de Salon-de-Provence.....	18
Tableau 5 : Tableau des différentes catégories d'habitats sur les zones d'inventaires de l'ABC de Salon-de-Provence et leurs surfaces respectives (Ecotonia)	29
Tableau 6 : Etat de conservation et enjeu local de biodiversité ou de patrimonialité pour les divers habitats présents sur les zones d'étude de la commune de Salon-de-Provence.....	39
Tableau 7 : Richesse spécifique et enjeux floristiques de l'ABC de Salon-de-Provence	41
Tableau 8 : synthèse des critères patrimoniaux pour certaines essences relevées sur les 9 zones de la commune de Salon-de-Provence	43
Tableau 9 : Tableau synthétique des espèces floristiques à enjeu de conservation modéré à fort relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia).....	46
Tableau 10 : Liste des espèces exotiques et envahissantes, relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia).....	54
Tableau 11 : Liste des espèces naturalisées à caractère envahissant, relevées à Salon-de-Provence	56
Tableau 12 : Richesse spécifique et enjeux avifaunistiques par zones d'inventaires de l'ABC de Salon-de-Provence (Ecotonia)	63
Tableau 13 : Tableau synthétique des espèces avifaunistiques à enjeu de conservation enjeu modéré, fort et très fort relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia)	64
Tableau 14 : Synthèse des enjeux avifaunistiques sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia).....	97
Tableau 15 : Richesse spécifique et enjeux entomologiques par zones d'inventaires de l'ABC de Salon-de-Provence (Ecotonia)	101
Tableau 16 : Tableau synthétique des espèces d'invertébrés à enjeu de conservation relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia)	102
Tableau 17 : Richesse spécifique et enjeux herpétologiques par zones d'inventaires de l'ABC de Salon-de-Provence (Ecotonia)	111
Tableau 18 : Tableau synthétique des espèces de reptiles et d'amphibiens à enjeu de conservation relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia).....	112
Tableau 19 : Richesse spécifique et enjeux chiroptérologiques par zones d'inventaires de l'ABC de Salon-de-Provence (Ecotonia)	126
Tableau 20 : Tableau synthétique des espèces de mammifères à enjeu de conservation relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia)	127
Tableau 21 : Activité relevée pour chaque espèce contactée dans chaque zone suivie selon la période d'enregistrement (Vigie-Chiro & Ecotonia)	129
Tableau 22 : Espèces ayant émis des cris sociaux selon les secteurs suivis (Ecotonia). En gras : pourcentage de cris sociaux enregistrés > 30 %.	130

1. OBJECTIFS GENERAUX

Le but de cette étude est d'assurer l'accompagnement de la commune de Salon-de-Provence dans la réalisation d'un **Atlas de Biodiversité sur la période 2021 à 2022**.

Les inventaires naturalistes ont été réalisés sur une année, d'août 2021 à août 2022 par le bureau d'études Ecotonia. Les cortèges ciblés étaient la flore et les habitats naturels, les oiseaux et les insectes. Les amphibiens, les reptiles et les mammifères dont chiroptères ont également fait l'objet de prospections en parallèle.

L'Atlas de Biodiversité Communale (ABC) fait partie des outils de base permettant d'intégrer au mieux la biodiversité dans un territoire et pallier son érosion.

Cet outil d'aide à la décision permet tout d'abord de **répertorier un maximum d'espèces et d'habitats présents sur le territoire**. Cette source d'information naturaliste est primordiale afin de suivre l'évolution des espèces sauvages à l'échelle d'un territoire. Au-delà des données scientifiques, **l'ABC permet de sensibiliser et fédérer des citoyens aux élus à la richesse et aux enjeux environnementaux de leur territoire**. Le regard de chacun pourra ainsi évoluer et prendre conscience qu'il est possible d'agir en faveur de cette biodiversité à toutes les échelles.

L'inventaire fournit de nombreuses informations concernant les espèces à enjeu, leur habitat et leur cycle de vie sur la commune. Ces données permettent de mettre en lumière les **continuités écologiques** au sein des zones inventoriées et à l'échelle de la commune de Salon-de-Provence. Les principaux corridors de circulation sont identifiés ainsi que les fractures écologiques.

Finalement, les inventaires et analyses effectués permettent de proposer un plan d'action pour favoriser la biodiversité sur la commune. Les propositions concernent les principaux groupes taxonomiques inventoriés à Salon-de-Provence (oiseaux, chiroptères, entomofaune, herpétofaune, flore, habitats) et les sous-trame écologiques identifiées sur le territoire (« trame verte et bleue »).

2. Contexte du périmètre d'étude

2.1 Approche bibliographique

Elle permet d'avoir une vue d'ensemble des différents périmètres d'inventaires existants aux alentours du site étudié, et dans un second temps, de mieux comprendre la zone concernée directement par le projet. Elle synthétise également les études d'impacts d'éventuels projets existant dans son environnement proche.

Les sources de documentations exploitées pour l'ensemble des recherches sont les suivantes :

- Listes ZNIEFF ;
- Formulaire du Réseau Natura 2000 ;
- DOCOB ;
- Bases de données scientifiques du Muséum d'Histoires Naturelles (INPN) ;
- Bases de données scientifiques des associations naturalistes régionales ou nationales ;
- Etc...

Les recherches restent ciblées sur toutes les espèces mobiles patrimoniales en ce qui concerne cette analyse.

2.2 Contexte écologique

La commune de Salon-de-Provence inclut neuf périmètres à statuts particuliers.

Des espaces protégés et réglementés :

- Une Réserve Naturelle Nationale (RNN) – « Coussouls de Crau » (FR3600152)
- Une réserve Naturelle Régionale (RNR) - « Poitevine-Regarde-Venir » (FR9300058) (limitrophe à la commune)

Des espaces naturels d'intérêt patrimonial :

- Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I - « Crau sèche » (930020454)
- Deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II - « Plateaux de Vernegues et de Roquerousse » (930012448) et « Crau » (930012406)

Des zones constitutives du réseau européen Natura 2000 :

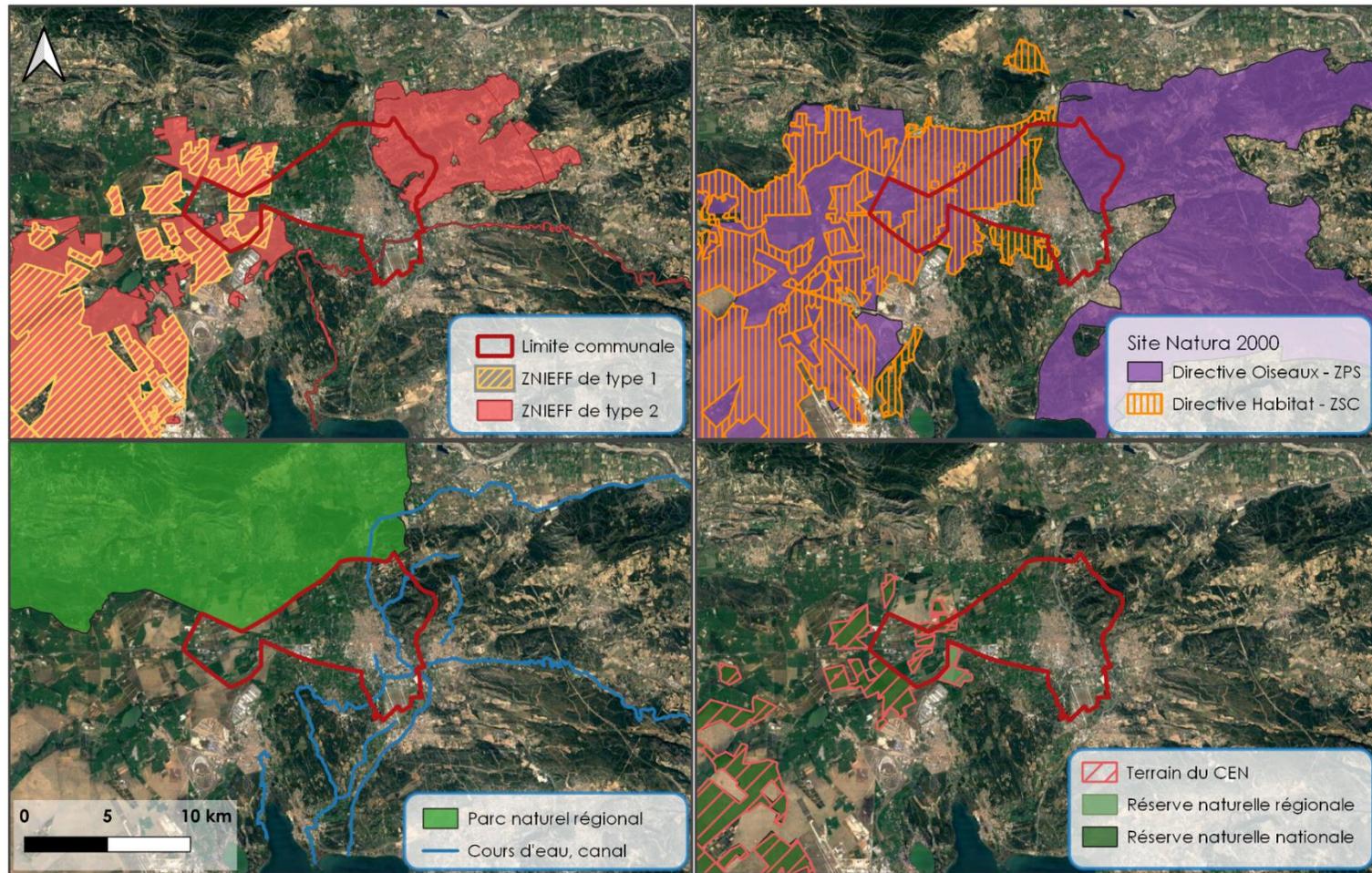
- Deux Zones de Protection Spéciale (ZPS) - « Garrigues de Lançon et chaînes alentour » (FR9310069) et « Crau » (FR9310064)
- Une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) - « Crau centrale – Crau sèche » (FR9301595)

Un zonage contractuel :

- Un Parc Naturel Régional (PNR) – « Alpilles » (FR8000046) (limitrophe à la commune)

La carte n°1 présente la localisation de ces zonages naturels.

Zonages à statuts particuliers à Salon de Provence



Source: Google Satellite, INPN

ABC - Salon de Provence

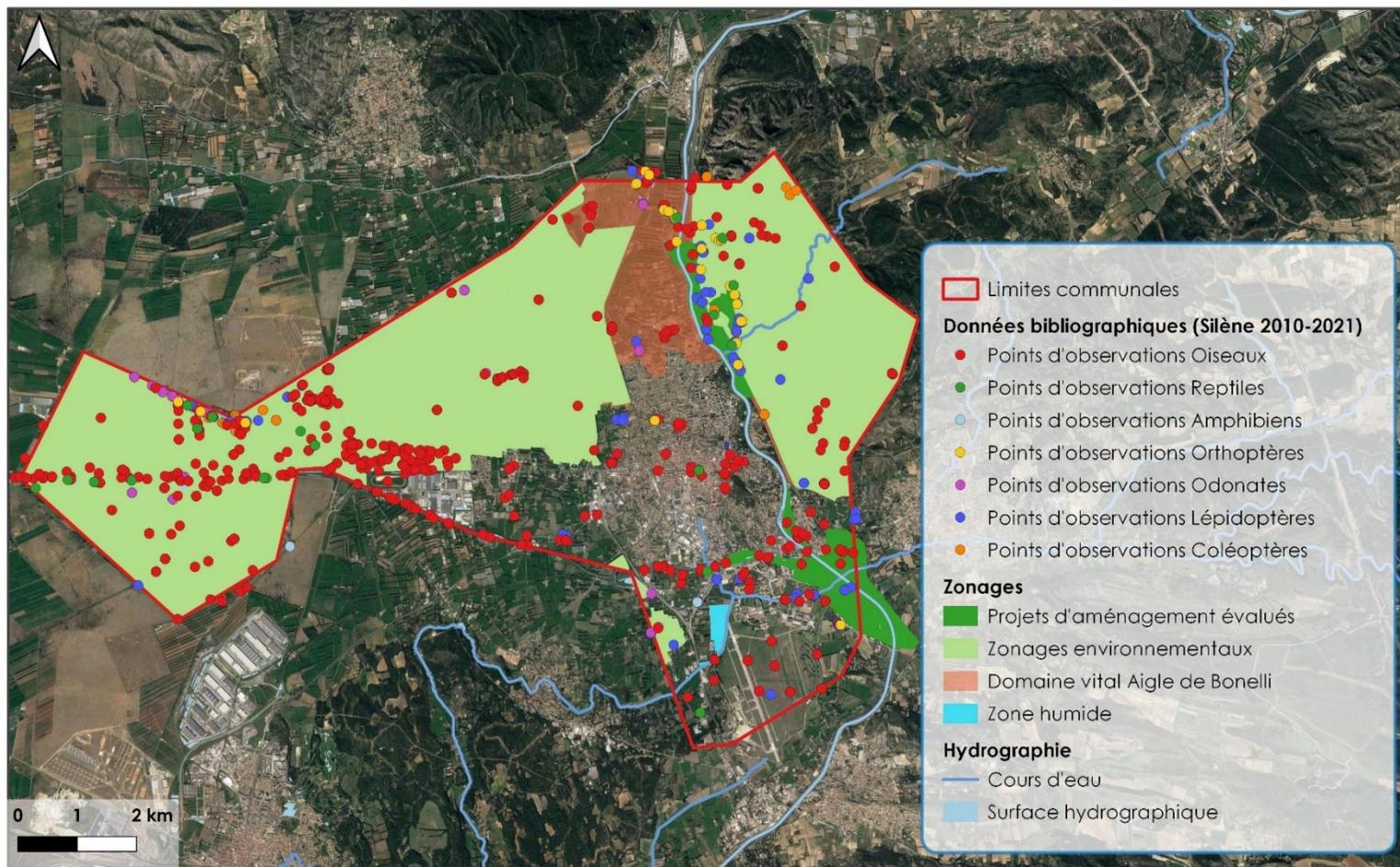
Ecotonia - 2020

Système de coordonnées: Lamber 93 - EPSG:2154

Figure 1 : Zonages à statuts particuliers situés sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia)



Données bibliographiques et zonages sur la commune de Salon de Provence



ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2021

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 2 : Ensemble des données bibliographiques relevées sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia)

Les données bibliographiques récoltées pour réaliser la carte précédente proviennent du site internet du Silène qui est la plateforme régionale du Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel (SINP), ainsi que le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). Cette base de données a permis de déterminer les zones pour lesquelles des inventaires avaient déjà été réalisés sur la commune de Salon-de-Provence, et celles pour lesquelles des informations sont manquantes. Ces dernières ont été sélectionnées pour prendre place dans cet ABC.

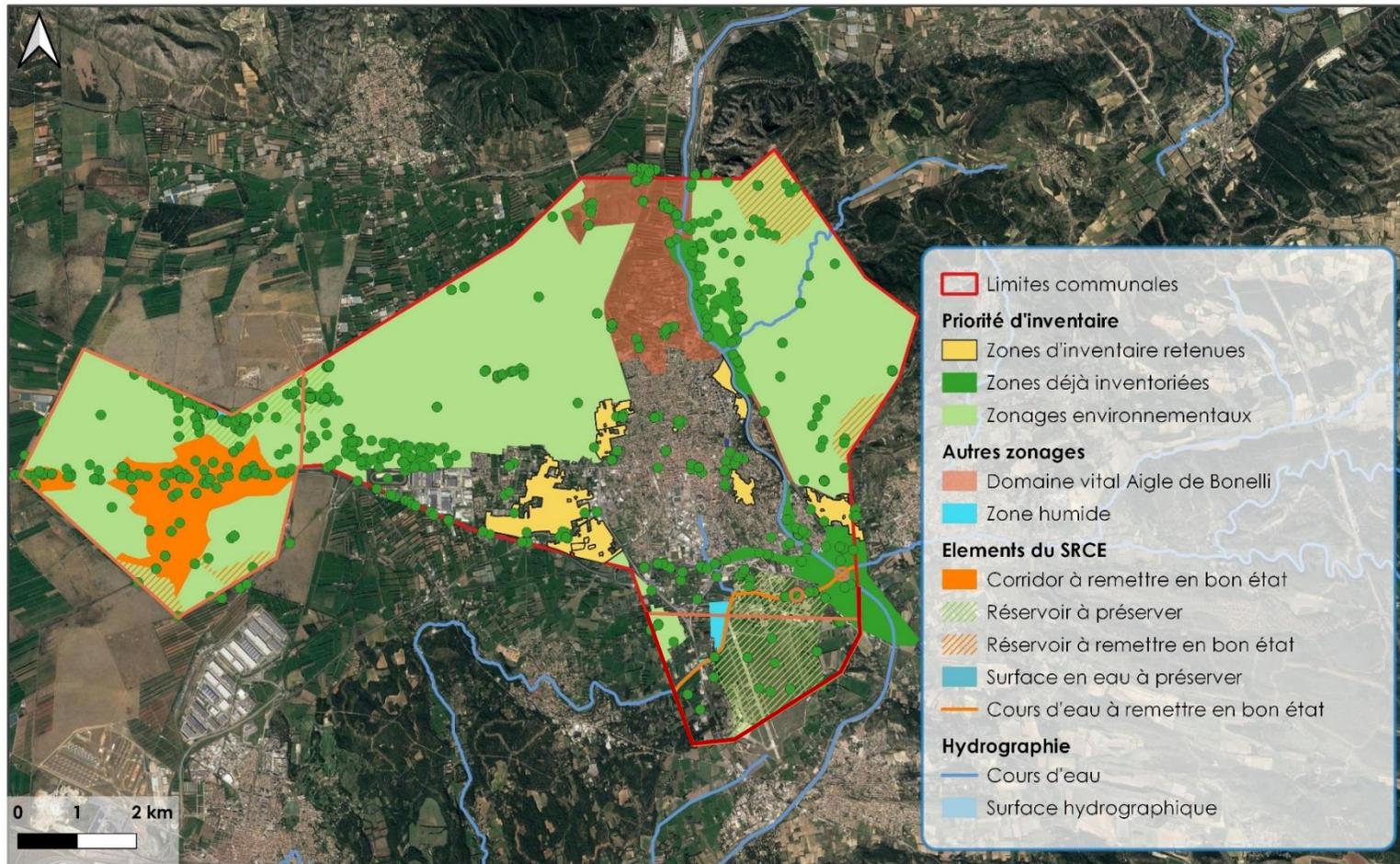
2.3 Définition des zones d'inventaire pour l'ABC

L'objectif de l'ABC étant de réaliser un inventaire des espèces présentes sur la commune, les zones n'ayant pas encore été inventoriées ont été ciblées. Les secteurs à prospecter spécifiquement ont ensuite été délimités selon les enjeux et objectifs de la commune. Au total, plus de 258 ha ont été retenus.

Tableau 1 : Zones d'inventaires retenues pour l'ABC sur la commune de Salon-de-Provence

N° de la zone	Dénomination	Type	Surface
1	Parc Bastide Haute	Parc	10,8 ha
2	Parc Belley	Parc	6,4 ha
3	Canal EDF	Zone mixte	2,7 ha
4	Parc du Pigeonnier	Parc	0,6 ha
5	Parcours de santé	Parc	14,1 ha
6	Basse plaine	Zone agricole	36,2 ha
7	Les gabins (élargi)	Zone agricole	42,5 ha
8	Bel Air	Zone agricole	111 ha
9	Les mouledas	Zone agricole	34 ha
TOTAL			258,3 ha

Priorisation des zones d'inventaires sur la commune de Salon de Provence



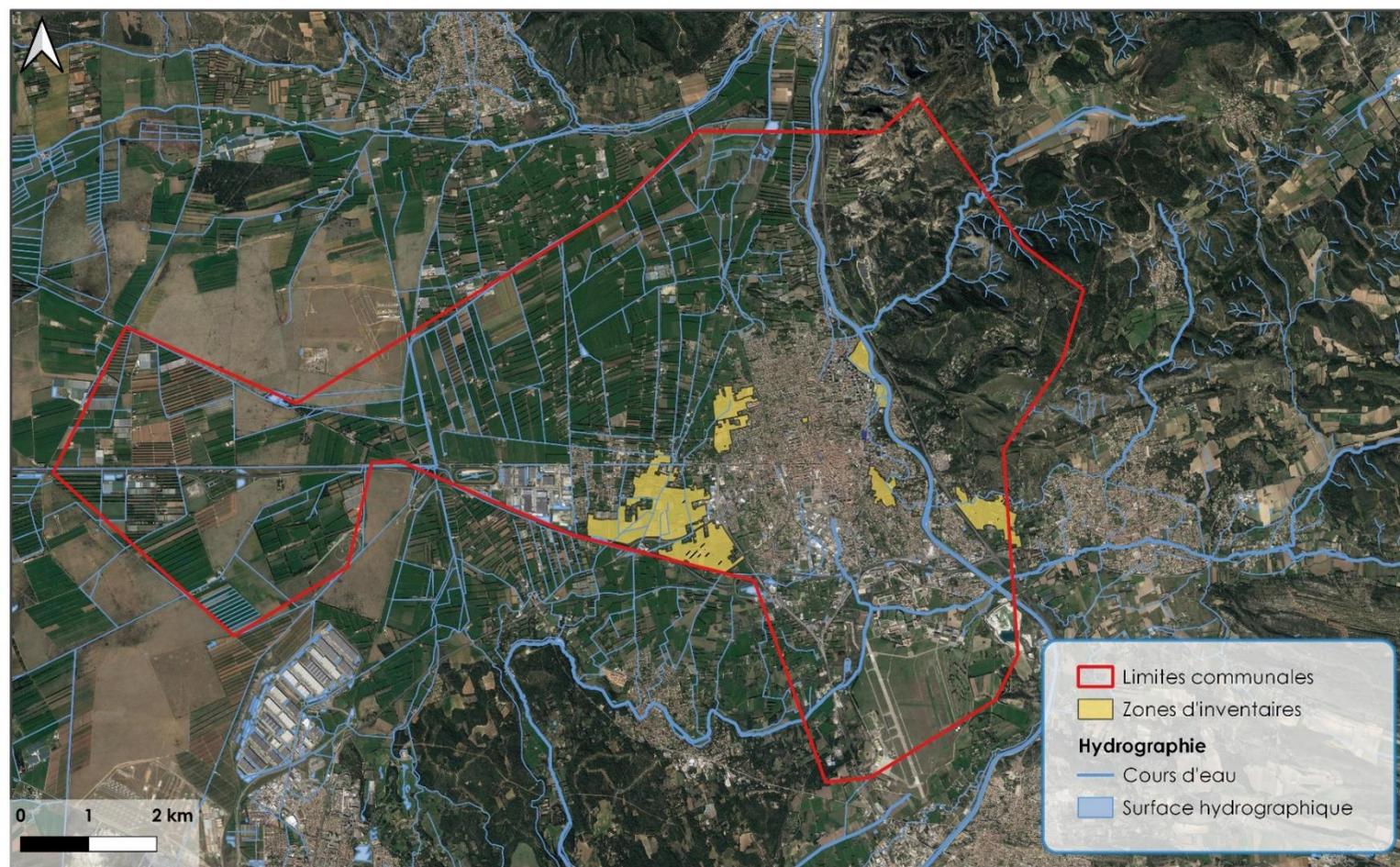
ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2021

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 3 : Définition des zones d'inventaire retenues selon les données bibliographiques relevées sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia)

Zones d'inventaires sur la commune de Salon de Provence



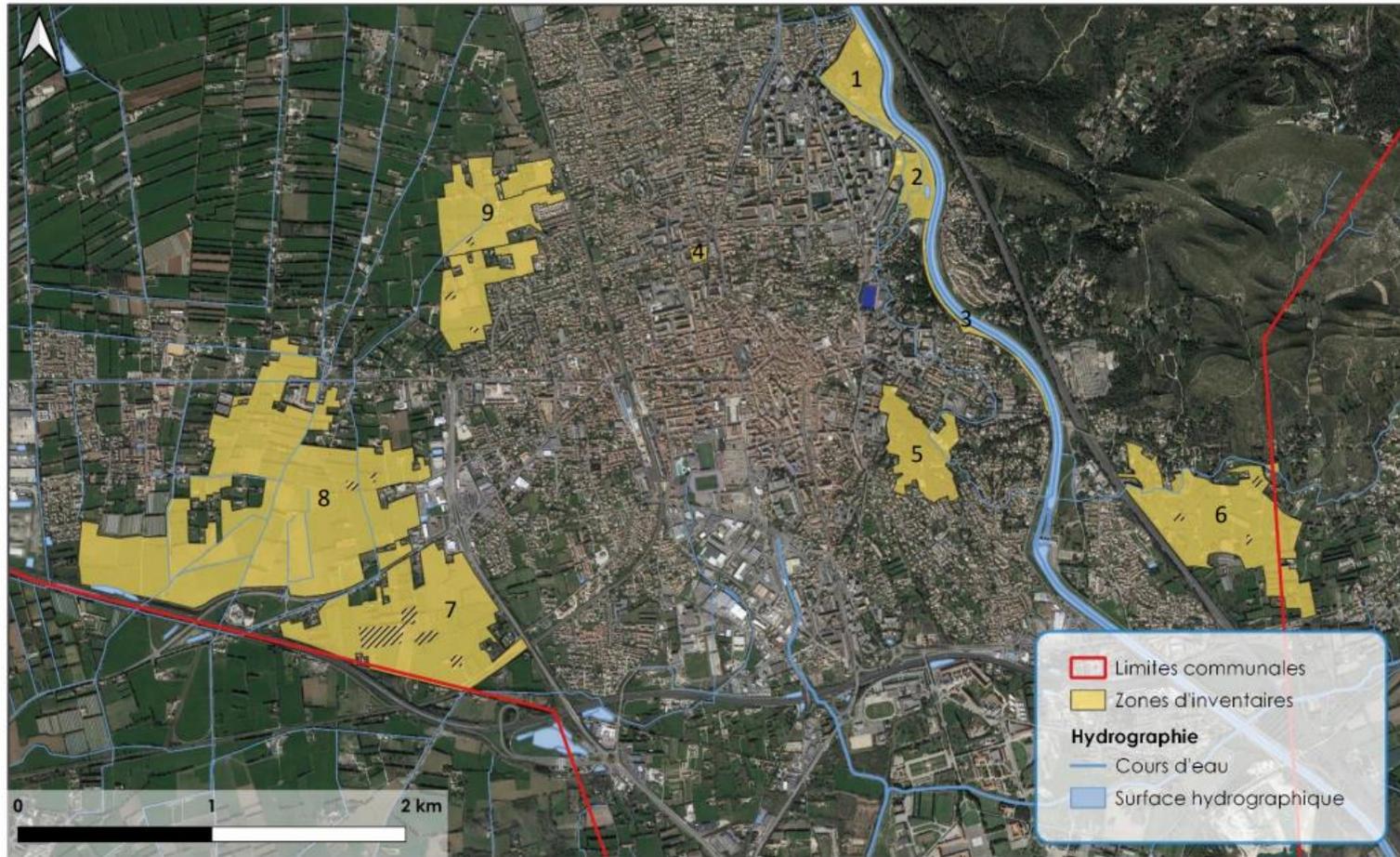
ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2021

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 4 : Zones d'inventaire retenues sur la commune de Salon-de-Provence (1/2) (Ecotonia)

Zones d'inventaires sur la commune de Salon de Provence



Source: Google Satellite

ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2021

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 5 : Zones d'inventaire retenues sur la commune de Salon-de-Provence (2/2) (Ecotonia)



3. Etudes de terrain

3.1 Equipe de terrain

Les experts naturalistes qui sont intervenus dans le cadre de l'ABC sont présentés ci-dessous :

Simon Contant

Botaniste et écologue



Diplôme(s)

- Formation à la Phytosociologie Sigmatiste dispensée par le Conservatoire Botanique National de BAILLEUL et le « Collectif Phyto » des Hauts-de-France ;
- Formation à la Phytosociologie Synusiale organisée par les Écologistes de l'Euzière, dispensée par Philippe Julve ;
- Master II Sciences de l'eau, spécialité Cogeval'eau. Université LYON II, décentralisée à MACON ;
- Licence II Sciences de la Terre, mention Magmas et Volcans. Université Blaise Pascal, CLERMONT-FERRAND ;
- Master I Biologie-Écologie, parcours Fonctionnement et Restauration des Écosystèmes Aquatiques Continentaux (FREMAC). Université Blaise Pascal, CLERMONT-FERRAND ;
- Licence I, II, III Biologie, parcours Biologie des Organismes, des Populations et des Écosystèmes (BOPE). Université Blaise Pascal, CLERMONT-FERRAND.

Expériences professionnelles

- Botaniste-Phyto-Écologue en tant qu'expert indépendant (auto-entreprise) ;
- Chargé d'étude botanique-phytosociologie au Conservatoire Botanique National de BAILLEUL (CBNBL, antenne Picarde) ;
- Technicien zones humides au SYMCEA ;
- Stage de Master II au SYMCEA ;
- Écovolontariat et bénévolat au centre de soins et de sauvegarde de la LPO (Ligue de Protection des Oiseaux) d'Auvergne, CLERMONT-FERRAND (63).

Attributions

- Chargé des inventaires botaniques ;
- Rédaction de rapport botaniques ;
- Analyse des données bibliographiques et de terrain (Cartographie SIG).
- Description d'habitats naturels et semi-naturels ;
- Caractérisation de zones humides ;
- Evaluations des enjeux floristiques.

Brendan Eccles

Technicien environnemental



Diplôme(s)

- Certificat III en Electrotechnologie Réfrigération & Climatisation (Certificate III in Electrotechnology Refrigeration & Air Conditioning)
- B.T.S Electrotechnologie Réfrigération & Climatisation (Tafe NSW Course Completion 2009)
- Carte de dépôt pour les travaux de construction généraux (Work Cover General Construction Induction Card)
- Certificat de réussite pour faire face à une blessure dans l'espace de travail (Certificate of Attainment for Coping with Injury in the Workspace).

Expériences professionnelles

- Technicien environnemental, Ecotonia ;
- Technicien CVC, Hirotec technical services, Sydney et Melbourne, Australie ;
- Technicien CVC, AIR D.I.H, Sydney, Australie ;
- Technicien CVC, Key Services Pty Limited, Sydney, Australie ;
- Apprenti, Key Services Pty Limited, Sydney, Australie.

Attributions

- Chargé des poses de balises à Chiroptères ;
- Analyse et restitution des données Chiroptères ;
- Optimisation des outils technologiques pour l'analyse des Chiroptères ;
- Rédaction de compte-rendus ;
- Création d'habitats pour la faune ;
- Construction d'enclos et autres supports pour soutenir les mesures ERC.

Christophe Gaillardin

Ornithologue



Diplôme(s)

- BTS Gestion Protection de la Nature ;
- Bac pro jardinier-paysagiste ;
- Technicien gestion Faune sauvage.

Expériences professionnelles

- Ornithologue depuis 25 ans ;
- Technicien naturaliste au sein de diverses associations de protection de la nature.

Attributions

- Chargé des inventaires ornithologiques ;
- Rédaction de rapport ornithologue ;
- Analyse des données bibliographiques et de terrain (Cartographie SIG).

Matis Mallocher

Herpétologue



Diplôme(s)

- Baccalauréat économique et social ;
- Brevet de technicien supérieur agricole en gestion et protection de la nature ;
- Certificat de suivi de formation en herpétologie et terrariophilie.

Expériences professionnelles

- Herpétologue chez Ecotonia ;
- Bénévolat association WWF Guyane : sauvegarde des Tortues luth (*Dermochelys coriacea*) ;
- Stage CNRS Guyane : suivi télémétrique du grage grand carreaux (*Lachesis muta*) ;
- Soigneur reptiles zoo de la Barben ;
- Garde nature Grand site Concors Sainte Victoire : membre de la garde regional forestière, saison estivale 2021.

Attributions

- Chargé des inventaires reptiles et amphibiens ;
- Rédaction de rapport reptiles et amphibiens ;
- Analyse des données bibliographiques et de terrain (Cartographie SIG).

Gérard Filippi

Fondateur et Directeur d'Ecotonia, Entomologiste et Expert Naturaliste



Diplôme(s)

- Entomologiste ;
- "Capacitaire Entomologie", espèces non domestiques, élevage insectes ;
- BAC Scientifique, DEUG Sciences Luminy.

Expériences professionnelles

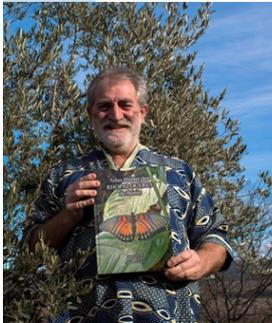
- Entomologiste depuis plus de 37 ans ;
- Fauniste, spécialiste chiroptères ;
- Fondateur et Président de l'association à but non-lucratif Microland ;
- Fondateur d'Inveo (recherche expérimentale sur la reconstitution d'écosystèmes, translocation végétales) ;
- Concepteur d'expositions à vocation pédagogique et scientifique sur la biodiversité, les insectes, les dinosaures, la Préhistoire (tournée européenne CAP AVENTURE) ;
- Chroniques France Bleu Provence (5 ans) : introduction de la biodiversité et l'histoire des cigales de Provence de manière ludique et scientifique.

Attributions

- Expertises, Entomofaune ;
- Expert Faune (Chiroptères) ;
- Expert en études d'impact : volet écologique (VNE) ;
- Incidences Natura 2000, dossier CNPN : demande de dérogation de destruction d'espèces protégées ;
- Mesures d'évitement, de réduction et de suppression d'impact, mesures compensatoires et intégration écologique ;
- Trame Verte et Bleue, continuums hydrophiles et terrestres, continuités écologiques ;
- Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE) ;
- PLU : Volet État Initial de l'environnement, PADD, Plan d'Aménagement et de Développement Durable : partie environnementale ;
- SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale.

Alain Coache

Chercheur en entomologie spécialisé dans l'Afrique de l'Ouest, co-auteur de « Atlas illustré des rhopalocères du Bénin », publié par le Centre d'Etudes et de Recherches Entomologiques Béninois, Université d'Abomey-Calavi



Diplôme(s)

- Entomologiste.

Expériences professionnelles

- Entomologiste depuis 40 ans ;
- Fauniste, spécialisé chiroptères ;
- Auteur de plus d'une centaine de publications scientifiques.

Quelques Publications

COACHE A., 2014 - Première observation en Haute-Corse d'*Araecerus fasciculatus* (DeGeer, 1775) (Coleoptera, Anthribidae, Choraginae). *Le Coléoptériste* 16 (3) : 199.

BOUYON H. & COACHE A., 2014 - Nouvelles données en Corse pour *Opilo orcastaneus* Zappi & Pantaleoni, 2010 (Coleoptera, Cleridae). *Le Coléoptériste* 16 (3) : 183.

DELNATTE J., VAN MEER C., COACHE A. & BRUSTEL H., 2011. - Le genre *Brachygonus* du Buysson, 1912 en France continentale, mise en évidence d'une espèce nouvelle pour la faune française (Coleoptera, Elateridae, Elaterinae, Ampedini). *R.A.R.E., T. XX* (3), 2011 : 85 - 98.

RAINGEARD Jean & COACHE Alain, 2011. Observation d'*Ostoma ferruginea* (Linné, 1758) dans les Alpes-Maritimes (Coleoptera, Trogositidae, Peltinae). *Le Coléoptériste* 14 (2) : 125-126.

RAINGEARD Jean & COACHE Alain, 2012. A propos de *Pterostichus (Troglorites) ochsi* Fagniez, 1921 (Coleoptera, Caraidae, Pterostichini). *Le Coléoptériste* 15 (1) : 48-50.

- Les inventaires portant sur le cortège des insectes ont été complétés par Mr Gérard CHOVEL, autodidacte amateur, ayant effectué des passages sur la commune de Salon-de-Provence de mai 2022 à août 2022, bénévolement.
- Florine MAITRE, gestionnaire de projet chez Ecotonia et entomologiste débutante, a assisté Alain COACHE lors des prospections d'août 2021.
- L'herpétologue en charge des inventaires a été accompagné lors des passages de juin 2022 par Alessio SECCHI, stagiaire chez Ecotonia.

3.2 Calendrier des inventaires et équipe de terrain

Les différents secteurs retenus sur la commune ont été parcourus lors de différents passages, aux quatre saisons, pendant un an : d'août 2021 à août 2022.

Les conditions météorologiques de ces passages ainsi que les experts naturalistes qui sont intervenus sont présentés ci-dessous :

Tableau 2 : Calendrier des inventaires réalisés sur la commune de Salon-de-Provence en 2021/2022

Spécialité	Cortèges étudiés	Intervenants	Dates de visite	Amplitude horaire	Conditions météorologiques	Zones étudiées
Botanique	Flore Habitat	Simon CONTANT	15/03/2022	12h20 - 16h15	11 à 17°C Vent léger, dégagé	Z6
			16/03/2022	8h15 - 16h30		Z8
			17/03/2022	8h20 - 16h45		Z7 & 9
			18/03/2022	8h20 - 17h30		Z1 ; Z2 & Z5
			19/03/2022	8h20 - 14h30		Z3 & 4
			23/04/2022	8h15 - 15h30	Moy. 14°C Vent, légères précipitations	Z1 & Z2
			24/04/2022	7h20 - 17h		Z3 ; Z5 & Z6
			02/05/2022	7h20 - 15h30	22 à 26°C Vent léger, dégagé	Z8
			03/05/2022	7h20 - 16h15		Z7 & Z9 Zones Humides
			23/05/2022	9h15 - 15h30		Z8
			18/06/2022	14h40 - 18h30		Z6
			20/06/2022	11h20 - 18h20	26 à 28°C Sans vent, dégagé	Z7 ; Z8 & Z9
			21/06/2022	9h30 - 14h30		
			22/06/2022	9h - 12h	24 à 30°C Sans vent, dégagé	Z1 ; Z2 & Z3
			26/09/2022	10h30 - 18h30	15 à 20°C Vent, dégagé	Z1 ; Z3 ; Z5 & Z6
27/09/2022	10h - 14h	14 à 19°C Vent, dégagé	Z7 & Z8			
Chiroptérologie	Chiroptères	Brendan ECCLES	06 au 18/10/2021	/	/	Z1 à Z9
			11 au 18/04/2022	/		
			13 au 19/06/2022	/		
Ornithologie	Avifaune	Christophe GAILLARDIN	03/01/2022	8h30 - 11h30 15h15 - 17h20	-4 à 5°C Vent, dégagé	Z1 ; Z2 ; Z3 ; Z4 & Z5
			04/01/2022	8h30 - 17h10		Z6 (repérages)
			05/01/2022	8h30 - 17h00		Z7
			06/01/2022	8h30 - 16h40		Z8
			07/01/2022	8h30 - 16h30		Z9 (repérages)
			03/04/2022	9h - 17h	-2 à 19°C Vent léger, dégagé	Z6
			04/04/2022	7h30 - 13h30		Z7
			05/04/2022	7h30 - 15h45		Z8
			06/04/2022	7h30 - 16h00		Z3 ; Z4 & Z9
			07/04/2022	7h30 - 13h30		
			08/04/2022	8h - 12h	10 à 19°C Vent léger	Z1 ; Z2 & Z5
			11/05/2022	6h15 - 12h15	19 à 22°C Vent léger, dégagé	Z7
12/05/2022	7h00 - 15h00	12 à 24°C Vent léger	Z6			

			13/05/2022	6h30 – 14h00	11 à 25°C Pas de vent	Z3 ; Z4 & Z5
			16/05/2022	6h30 - 12h30	20 à 25°C Vent léger, dégagé	Z8
			18/05/2022	6h30 - 12h00	22 à 26°C Vent léger, dégagé	Z9
			19/05/2022	8h00 – 12h00	18 à 27°C Vent léger	Z2
			20/05/2022	8h00 – 12h00	19 à 28°C Vent moyen	Z1
Herpétologie	Amphibiens et reptiles	Matis MALLOCHER	11/04/2022	10h - 16h	Moy. 17°C Couvert, vent léger	Z1 ; Z2 & Z3
			15/04/2022	10h - 16h	Moy. 24°C Soleil Vent léger	Z6
			15/06/2022	17h – 00h	Moy. 34°C Soleil Vent léger	Z5 & Z7
			05 et 07/07/2022	17h-20h30	Moy. 34°C Vent, soleil	Z8
			08/07/2022	17h-20h30	Moy. 32°C Vent, soleil	Z9
			11/07/2022	17h-20h30	Moy. 27,5°C Vent, soleil	Z4
			19/10/2022	18h40 – 21h00	Moy. 18°C Sans vent	Z6 & Z7
Entomologie	Orthoptères Odonates Lépidoptères Coléoptères	Gérard FILIPPI	11/08/2021	Journée	Moy. 32°C Sans vent, soleil	Z4 & Z5
			08/04/2022		Moy. 20°C Vent léger, soleil	Z9
			15/04/2022		Moy. 20°C Sans vent, soleil	Z6
			18/04/2022		Moy. 17,5°C Vent léger, soleil	Z6
			06 et 13/05/2022		Moy. 18°C Vent, soleil Moy. 23°C Vent en fin de journée	Z7
			04/08/2022		Moy. 27°C Sans vent, soleil	Z8
			11/08/2021		Moy. 32°C Vent léger, soleil	Z1 ; Z2 & Z3
		Alain COACHE Florine MAITRE	12/08/2021		Z8	
		Alain COACHE	06/05/2022	Moy. 17°C Vent, soleil	Z8	
			13/05/2022	Moy. 23°C Vent léger, soleil	Z7	
			04/08/2022	Moy. 30°C Vent léger, soleil	Z8	
			16/08/2022	Moy. 30°C Vent, soleil	Z3 & Z4	
			22/08/2022	Moy. 27°C Vent, soleil	Z5	
			23/08/2022	Moy. 30°C Vent, soleil	Z6	
			24/08/2022	Moy. 30°C	Z7	
			29/08/2022	Vent léger, soleil	Z9	

Tableau 3 : Synthèse des inventaires réalisés sur la commune de Salon-de-Provence en 2021/2022

Experts	Spécialité	Expertises	2021					2022											
			août	sept	oct	nov	déc	janv	févr	mars	avril	mai	juin	juill	août	sept.			
Christophe GAILLARDIN	Ornithologue	Oiseaux migrateurs										6 jrs							
		Oiseaux hivernants							5 jrs										
		Oiseaux nicheurs											7 jrs						
Matis MALLOCHER	Herpétologue	Amphibiens										2 jrs		5 jrs			1 jr		
		Reptiles																	
Alain COACHE Gérard FILIPPI Florine MAITRE	Entomologistes	Orthoptères Odonates Lépidoptères Coléoptères	2 jrs																
Brendan ECCLES	Technicien Chiroptérologue	Chiroptères			12 nuits EP							7 nuits EP		6 nuits EP					
Simon CONTANT	Flore	Botaniste																	
	Habitats naturels											5 jrs	5 jours	4 jours			2 jrs		
	Zones humides																		

3.3 Méthode des inventaires

3.3.1 Inventaires floristiques et faunistiques

Premièrement, **les données existantes** concernant le site d'étude sont **synthétisées** (Formulaire standard de données d'espaces naturels, DOCOB, cartographies, inventaires floristiques...). Des cartographies récentes ou anciennes constituent des sources d'informations utiles afin d'apprécier la dynamique des milieux, de réaliser un pré-zonage des habitats, de prévoir les zones à prospecter et de déterminer au mieux la future zone d'étude :

- Fonds cartographique IGN (SCAN 25, orthophoto...) données IGN, Google-Earth, Géoportail ;
- Cartes de végétation locales et cartes des peuplements forestiers (IFN, ONF, etc....) ;
- Données collectées par les acteurs locaux (associations naturalistes, scientifiques, collectivités, gestionnaires, remises par l'adjudicateur ...).

Il convient de signaler que ces différents supports peuvent manquer de précision et doivent être utilisés avec circonspection lors de la délimitation des polygones. En cas de divergence entre les différentes sources, les fonds cartographiques de l'IGN serviront de référence pour déterminer au mieux la future zone d'étude.

Ensuite, sont identifiés et cartographiés les habitats selon la **nomenclature Corine-biotope** de niveau 3, en spécifiant les habitats relevant de l'arrêté ministériel du 16 novembre 2001 (relatif à la liste des habitats et des espèces qui peuvent justifier la désignation de ZSC, Zones Spéciales de Conservation d'après la directive européenne habitats, faune, flore), ceux inscrits en liste rouge régionale et les zones humides telles que définies dans le décret n°2007-135 du 30 janvier 2007.

La **photo-interprétation** a pour objectif de réaliser un premier zonage des habitats à partir des documents cartographiques et d'une reconnaissance de terrain. À partir de ce travail préparatoire, sont déterminés la localisation et le calendrier des échantillonnages à effectuer. En effet, la période de réalisation des relevés floristiques est entreprise suivant la phénologie des espèces et habitats susceptibles d'être rencontrés.

Ensuite un **échantillonnage représentatif** est effectué de la diversité du site (les zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales) ce qui permet par la suite, la caractérisation des types de communautés végétales rencontrés sur la zone d'étude. La taille du relevé est plus ou moins importante en fonction de la taille de la zone homogène de la végétation, mais aussi de la diversité floristique.

En effet, dans un secteur homogène, un carré de 1m² est délimité où seront listées les espèces présentes en son sein.

Puis, la surface est doublée (2m²) et la liste d'espèces nouvelles établies. Et ainsi de suite, jusqu'à ne plus trouver de nouvelles espèces. Une fois ce résultat obtenu, l'échantillonnage peut être estimé comme représentatif de la diversité du site.

Une liste floristique des espèces présentes dans le relevé est ensuite dressée pour chaque strate. Les noms des espèces végétales notées respectent la nomenclature du référentiel taxonomique du Muséum National d'Histoire Naturelle. Sur chaque relevé figurent les

informations suivantes : la date, l'heure, le lieu précis (cartographie), l'auteur, la surface du relevé, les particularités stationnelles, et le recouvrement total de chaque strate.

Enfin, la **caractérisation des différents habitats naturels** est établie le plus précisément possible (exemple le plus précis : Dunes embryonnaires méditerranéennes 16.2112) en fonction de la complexité de l'habitat. On se base donc ensuite, sur l'analyse de ces échantillonnages en comparant la liste des espèces présentes et des espèces indicatrices de chaque habitat. La typologie utilisée pour la description de la végétation reprend la typologie des Cahiers d'Habitats.

Les résultats :

Une **fiche descriptive** est produite pour chaque habitat (y compris les habitats non communautaires) : type de milieu, intérêt patrimonial, photos, espèces présentes, menaces éventuelles, éléments de dynamique et d'évolution, facteur de dégradation agissant sur les communautés végétales. Cette fiche de présentation est plus détaillée pour les habitats d'intérêt communautaire ou patrimonial (selon l'appréciation du bureau d'étude).

Le rendu de la cartographie de végétation est à l'échelle la plus adaptée en fonction de la superficie de la zone d'étude et de la diversité des habitats.

3.3.1.1 Flore

À partir des données recueillies (bibliographie, zonages administratifs d'étude et de protection environnants, etc.), le croisement entre les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur le site d'étude et les types d'habitats optimaux pour ces espèces permet d'effectuer un **premier zonage** sur l'orthophotoplan, par photo-interprétation. Cette

première analyse a notamment pour vocation d'orienter les prospections de terrain.



Méthodologie de relevé des habitats naturels

In-situ, l'inventaire de la flore est orienté vers la localisation de **stations d'espèces patrimoniales** (protégées, remarquables, d'intérêt écologique, etc.).

On procède à un **échantillonnage systématique** qui consiste à multiplier les parcelles échantillonnées de manière à appréhender l'hétérogénéité du site en fonction des milieux présents et de disposer d'une bonne représentativité du cortège floristique, dans les différentes situations écologiques.

Pour chaque station échantillonnée, l'inventaire consiste à établir la **liste précise de l'ensemble des taxons observés** (espèces patrimoniales et non patrimoniales). Une liste du cortège floristique est ainsi établie pour chacun des différents types de milieux. La surface des relevés est définie par la notion d'aire minimale : lorsqu'en doublant la surface prospectée, aucune nouvelle espèce n'apparaît, il est jugé que la liste floristique notée dans la placette prospectée est représentative de l'habitat étudié. Il est ainsi possible d'obtenir une image assez précise de la composition floristique d'un habitat (ou d'une végétation), qui se rapproche de l'exhaustivité.

Les listes d'espèces relevées sont confrontées aux **listes d'espèces remarquables, protégées ou menacées**. En cas de présence d'une espèce remarquable dans les relevés, nous approfondissons les investigations de manière à pondérer les enjeux par rapport au contexte

local (taille des populations, typicité et fonctionnalité des habitats d'espèce, etc.). Ainsi, pour chaque station identifiée, sont précisées entre autres : la localisation précise (points GPS et cartographie), les conditions stationnelles, les limites de la station, l'estimation approximative du nombre de pieds, la taille de la population et sa densité (par rapport à une surface donnée, généralement en nombre d'individus par m²), les menaces directes et indirectes pesant sur la conservation de la station et de la population d'espèce, etc.

3.3.1.2 Amphibiens

L'inventaire batrachologique se déroule en **deux phases** :

Repérage des zones humides : À partir des outils SIG et des informations obtenues auprès des acteurs de terrains et naturalistes ; le réseau hydrographique (ruisseaux, sources, marais, mares, topographie, habitat, etc.) et les différents accès possibles seront définis. Ce travail préalable est nécessaire afin d'identifier les sites favorables aux amphibiens.

Prospections de terrain : L'inventaire des amphibiens s'effectue principalement par des prospections nocturnes en période de reproduction. En effet, lors de la reproduction, une identification auditive est possible grâce à la présence des mâles chanteurs sur les sites de reproduction. Des points d'écoute sont donc effectués à proximité des sites de reproduction potentiels identifiés au préalable, ces points d'écoute consistent à se positionner en un point fixe et à noter les différents chants entendus et les individus observés. Une prospection à vue est ensuite réalisée afin d'estimer le nombre d'individus présents. Les prospections diurnes sont principalement faites afin d'identifier les milieux aquatiques favorables tels que les cours d'eau, les affluents et leurs abords, les mares temporaires, mares printanières, etc. Elles permettent également d'effectuer un suivi de la reproduction (ponte ; têtards (Anoure) et larves (Urodèle), juvéniles...).

Les prospections de terrain sont donc principalement entreprises **durant la période de reproduction** des espèces.

3.3.1.3 Reptiles

Les périodes de prospection s'étendent principalement entre **avril et juin** (période d'activité forte des reptiles) en fin de matinée. L'inventaire consiste à effectuer un **transect** le long des habitats favorables tels que les écotones (lisières forestières, bords de route) afin de déterminer en premier lieu les lézards et les serpents héliophiles. Lors du transect toutes les espèces, les individus et le sexe de ces derniers sont notés.

Des inventaires complémentaires peuvent également être réalisés avec la mise en place de **caches artificielles** au niveau des habitats favorables. Un transect sera donc effectué le long de ces caches avec des relevés à vue (sans arrêt) des espèces, des individus et du sexe si possible lors du trajet aller. Sur le trajet retour, les plaques sont relevées afin d'identifier les reptiles qui s'y sont réfugiés.

3.3.1.4 Mammifères terrestres

Les récoltes de données concernant les mammifères sont effectuées à partir des **observations directes** d'animaux et de recherche d'indices de présence d'une espèce (excréments, relief de repas, marquage de territoires...).

Lors des prospections réalisées sur les autres groupes, toute observation de mammifères est intégrée à notre analyse.

3.3.1.5 Chiroptères

Cette campagne de prospection a consisté en la reconnaissance des signaux ultrasonores des chiroptères via 8 enregistreurs passifs SM4bat :

Tableau 4 : Emplacements des 8 enregistreurs passifs SM4bat sur les différentes zones d'inventaire sur la commune de Salon-de-Provence

Numéro d'enregistreur	Localisation	Description
1	Zone dite « Parc Bastide Haute »	Alignement de pins. Bordure de milieu ouvert.
2	Zone dite « Canal EDF »	Alignement de pins. Bordure de canal.
3	Zone dite « Parcours de santé »	Boisement de pins.
4	Zone dite « Parc du Pigeonnier »	Plantation d'arbres mixtes (feuillus et conifères).
5	Zone dite « Les Gabins »	Haie bocagère claire. Bordure de champs.
6	Zone dite « Bel Air »	Haie bocagère claire. Bordure de champs et fossé d'irrigation.
7	Zone dite « Les Mouldas »	Haie bocagère. Bordure de champs.
8	Zone dite « Basse Plaine »	Alignement de pins. Bordure de champs.



Enregistreur n°1



Enregistreur n°2



Enregistreur n°3



Enregistreur n°4



Enregistreur n°5



Enregistreur n°6



Enregistreur n°7



Enregistreur n°8

Figure 6 : Environnement des enregistreurs passifs de signaux ultrasonores de chauves-souris installés sur les différents secteurs suivis de la commune de Salon-de-Provence, en 2021 et 2022 (Ecotonia)

Les enregistreurs passifs consistent en des écoutes automatiques, permettant de renforcer la pression d'observation sur le terrain en couvrant une plus large plage horaire et en multipliant les nuits d'écoutes. Ces appareils sont installés plusieurs nuits consécutives (au moins 5, de préférence en hauteur, dans des zones présentant un passage important de chauves-souris (lisières et chemins forestiers, zones humides...). Le passage d'individus déclenche automatiquement l'appareil programmé de la tombée de la nuit au lever du jour. Une analyse des données est ensuite effectuée à l'aide du logiciel SonoChiro®. Les espèces déterminées à l'aide de l'analyse informatique sont ensuite discriminées à l'aide de l'article de Michel Jay de 2018 sur l'identification acoustique automatique des chiroptères européens¹.



Figure 7 : Enregistreur passif de signaux ultrasonores de chauves-souris (Ecotonia)

Cycle biologique

Les inventaires portant sur les chiroptères ont été réalisés à différentes périodes de l'année :

- Du 6 au 18 octobre 2021 – L'automne correspond au transit automnal des individus qui vont regagner sous peu leurs gîtes d'hibernation. C'est également à cette période que les chauves-souris constituent leurs réserves de nourriture avant l'hiver et qu'une activité de chasse importante peut être relevée. Jusqu'à la mi-octobre, a également lieu l'accouplement pour la majorité des espèces.
- Du 11 avril au 2 mai 2022 – A la sortie de l'hiver, au début du printemps, les chiroptères reconstituent leurs réserves alimentaires. L'activité de chasse et les mouvements migratoires ou de déplacement sont importants. Les chauves-souris vont progressivement rejoindre les sites où elles mettront bas et gîteront tout l'été.
- Du 13 au 20 juin 2022 – En période estivale, les chiroptères femelles mettent bas dans des gîtes estivaux de différentes natures selon les préférences écologiques de chaque espèce. Elles peuvent être regroupées en grand nombre, avec des individus d'espèces différentes. Dès la nuit tombée, elles partent chasser. Des cris de communication (cris sociaux) entre les jeunes et les mères peuvent être enregistrés. Les mâles gîtent à part.

¹ Jay, M. 2018. Identification acoustique automatique des chiroptères européens. Quelle efficacité du logiciel SonoChiro® ? *Plume de Naturalistes* 2 : 99-118.

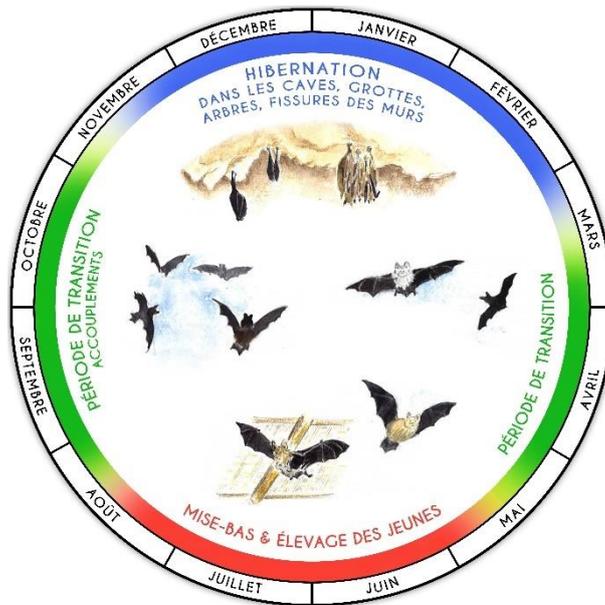


Figure 8 : Cycle biologique des chiroptères (LPO Touraine)

Gîtes

Il existe différents types de gîtes selon la saison :

- **Les gîtes d'hibernation** - En hiver, les chauves-souris entrent en hibernation. Elles s'installent alors dans des gîtes devant remplir certaines conditions, à savoir une température ambiante comprise entre 0° et 11°C, une hygrométrie de l'aire presque saturée pour éviter la déshydratation des individus par évapotranspiration et un calme absolu pour éviter tout réveil accidentel pouvant entraîner la mort des individus. Il peut s'agir de cavités souterraines (grottes, anfractuosités de parois rocheuses), d'espaces confinés dans les bâtiments (caves, greniers, charpente) ou de cavités dans les arbres selon les espèces.
- **Les gîtes de mise bas** - En été les femelles se regroupent en colonies (jusqu'à plusieurs centaines d'individus) dans des gîtes de mise bas. Elles mettent au monde un seul jeune par an. Les gîtes doivent être suffisamment chauds pour permettre un développement rapide des jeunes (température comprise entre 20° et 35°C), avoir une abondance alimentaire à proximité et être dans un espace calme à l'abri de tout dérangement.
- **Les gîtes de repos ou de transition dits « gîtes intermédiaires »** - En période transitoire et en période estivale pour les mâles et immatures qui se tiennent à l'écart des gîtes de mise bas, les gîtes utilisés sont variés tels les combles, les constructions, les fissures de rochers, les arbres cavernicoles, les loges de pics délaissées, etc. En été, les mâles et immatures cohabitent en petits groupes ou restent isolés.

Chaque espèce a également ses propres préférences en matière de gîte. On retrouve ainsi des gîtes de différentes natures :

- **Les gîtes « naturels »** : de nombreuses espèces utilisent comme gîtes les arbres (décollements d'écorces, fissures, cavités), les milieux souterrains naturels ou les milieux rupestres (grottes, fentes de rochers...) ;
- **Les gîtes souterrains artificiels** : les nombreux souterrains artificiels créés dans le cadre de l'exploitation de minerais, de bancs rocheux... peuvent être utilisés en période hivernale par les chiroptères ;
- **Les gîtes anthropiques** : les chiroptères ont été amenés à coloniser les habitats anthropiques tels que les combles, les caves, les toitures, les joints de dilation des ponts, les caissons de stores électriques, les clochers d'église...
- **Les gîtes artificiels** : ce sont des constructions de type « nichoir pour oiseaux », adaptées à la biologie des chauves-souris. Ces gîtes artificiels peuvent être utilisés dans le cadre d'études scientifiques en milieu forestier par exemple.

Terrains de chasse et routes de vol

Les chauves-souris européennes sont insectivores. Elles vont pour la majorité quitter leur gîte à la tombée de la nuit pour se nourrir. Les territoires de chasse ne sont pas les mêmes suivant les espèces et les périodes de l'année. Certaines espèces ubiquistes chassent aussi bien en forêt qu'en milieu urbain (notamment au niveau des lampadaires), alors que d'autres espèces sont inféodées uniquement à des milieux bien définis (zones humides, boisements, milieu urbain...). Chaque individu a généralement plusieurs zones de chasse. Pour certaines espèces, ces terrains doivent être reliés au gîte et interconnectés entre eux grâce à des corridors écologiques nettement délimités par des structures linéaires, comme des haies, des ripisylves ou des lisières. Pour d'autres, les terrains de chasse peuvent être éloignés de plusieurs kilomètres du gîte utilisé.

Ainsi, les haies, les lisières forestières, les allées d'arbres, les cours d'eau... constituent des corridors très appréciés par les chiroptères. En effet, la majorité des espèces s'oriente et chasse grâce à l'écholocation, un système comparable au sonar qui leur permet d'évoluer dans l'obscurité la plus totale. Par ce mode de déplacement, la présence d'éléments fixes dans la trame paysagère est essentielle.

3.3.1.6 Insectes

Sont prospectés, dans l'ordre systématique, les groupes suivants :

- **Odonates** entre avril et novembre, optimum entre **avril** et **août**
- **Orthoptères** entre avril et septembre, optimum entre **juin** et **août**
- **Coléoptères** mars et septembre, optimum entre **mai** et **septembre**
- **Lépidoptères** entre mars et septembre, optimum entre **avril** et **août**

Tous les autres groupes d'invertébrés (autres groupes entomologiques et arachnides) sont également identifiés si observés. Cependant, chaque groupe taxonomique possède des exigences écologiques et des caractéristiques de prospection propres, détaillées par la suite.

Odonates

Les conditions climatiques requises sont : entre 10h et 16h, avec un vent < 30 km/h (< 50 km/h en régions venteuses) et une température > 13°C (par beau temps) et > 17°C (par mauvais temps).

Pour les odonates, la prospection s'effectue durant la progression dans le milieu, à la **vue** ou à l'aide de **jumelles**. Pour un grand nombre d'espèces, les critères permettant l'identification sont parfois difficilement observables à la vue, et les déplacements sont souvent vifs. Le **filet à papillons** est utilisé, afin d'attraper temporairement les individus le temps de l'identification.

L'inventaire des imagos peut également être complété par la **recherche d'exuvies**, qui sont des mues du stade larvaire (voire des larves, par le protocole IBGN).



Prospection au filet à papillons
(Ecotonia)

Orthoptères

Les prospections ont lieu pendant les heures chaudes de la journée, de 10h à 16h, sur des parcours homogènes, avec une bonne représentation des éléments les composants.

La méthode utilisée est celle du **fauchage de la strate herbacée** au **filet fauchoir** : l'observateur « fauche » la strate herbacée à l'aide de son filet, en veillant à faucher le ras du sol et à maintenir l'ouverture du filet vers le haut (pour éviter les fuites). La vitesse de marche se fait au pas, et le filet est



Fauchage de la strate herbacée (Ecotonia)

inspecté après chaque changement de micro-habitat, pour éviter la prédation entre plusieurs espèces ou individus.

La Magicienne dentelée (*Saga pedo*) est une espèce à enjeu pour laquelle une méthodologie adaptée est mise en place, du fait de son activité essentiellement nocturne et de son grand mimétisme. Elle se retrouve dans une grande variété d'habitats ouverts et ensoleillés (pelouses, garrigues et friches), la chaleur étant le facteur limitant pour cette espèce, et les prospections sont préférables durant les nuits chaudes de **fin juin à début septembre** ($T^{\circ}\text{C} > 25^{\circ}\text{C}$).

Malgré son activité essentiellement nocturne, l'espèce est visible de jour comme de nuit, ce qui induit deux types de prospections possibles :

- Prospections diurnes : l'observateur prospecte lentement un endroit favorable puis **revient sur ses pas** pour attraper les individus prenant la fuite au **filet fauchoir**

Coléoptères

La plupart des espèces à enjeux étant **xylophages** et/ou **saproxylophages**, la prospection consiste essentiellement à **la recherche d'arbres favorables** (arbres à cavités et bois mort). Ces espèces ont généralement une activité essentiellement crépusculaire ou nocturne.

Les arbres favorables sont examinés à la jumelle (diamètre et taille), et les traces de sénescence (cavités, décollements d'écorces, orifices) sont ensuite recherchées. Si elles existent, elles sont analysées, afin de détecter des indices de présence des espèces recherchées (trous d'émergence, galeries, restes prédatés au pied de l'arbre, etc.).

Cette évaluation permet également d'établir les secteurs où les espèces peuvent s'établir, actuellement ou dans les années à venir.



Examen des arbres favorables aux jumelles (Ecotonia)

D'autre part, la **chasse à vue** ainsi que la **fauche de la strate herbacée** au filet fauchoir sont utilisées pour contacter un grand nombre d'espèces de coléoptères inféodés aux milieux ouverts et semi-ouverts.

Enfin, la technique du « **battage** » au **filet fauchoir** permet de faire chuter les insectes des arbres et arbustes dans le filet, en battant le dessous de la végétation par un mouvement énergique de bas en haut.

Certaines espèces ne pouvant pas être déterminées *in-situ*, elles sont prélevées pour une analyse postérieure en laboratoire.



Battage de la végétation à l'aide d'un filet fauchoir (Ecotonia)

Lépidoptères Rhopalocères

Les conditions climatiques requises sont : entre 10h et 16h, avec un vent < 30 km/h (< 50 km/h en régions venteuses) et une température > 13°C (par beau temps) et > 17°C (par mauvais temps).

L'inventaire se base sur plusieurs parcours prospectés à vue, sur des zones comportant un milieu ouvert herbacé homogène, composé de tous les éléments de la zone (zone arbustive ou buissonnante, zone de lisière, zone d'affleurement rocheux, etc.).

Les papillons **adultes** sont observés à la **vue** ou à l'aide de **jumelles**. Les espèces dont l'identification est plus compliquée sont capturés temporairement à l'aide d'un **filet à papillons**, le temps de la détermination.

Le cycle de vie est étroitement lié à l'environnement, et permet également d'observer différents stades de développement : l'œuf, la chenille, la chrysalide et l'imago (adulte). L'analyse des milieux caractéristiques et des plantes nourricières, avec une recherche des différents stades de développement est alors essentielle, au même titre que la prospection d'individus adultes.



**Prospection au filet à papillons
(Ecotonia)**

3.3.1.7 Oiseaux

Les inventaires portent notamment sur l'utilisation potentielle du site par les espèces avifaunistiques, en termes de zone de nourrissage, de chasse ou de nidification. Ils permettent de cerner par la même occasion, l'influence directe ou indirecte des zones de protection spéciale existantes aux alentours. À cet effet, un **relevé exhaustif** des espèces fréquentant le site est établi ainsi que la présence potentielle des espèces d'oiseaux appartenant à l'annexe I de la Directive Oiseaux.

Les campagnes de prospections de l'avifaune utilisent **deux méthodes complémentaires** : les prospections à vue et celles à l'écoute.

Le protocole ci-dessous est suivi pour réaliser les inventaires :

- Repérage de l'aire d'étude sur images satellites, ainsi que les différents habitats ;
- Identification sur le terrain des différents habitats pour l'avifaune ;
- Remplissage d'une fiche de terrain avec le nom de l'observateur, le lieu, la date, l'heure de début et de fin de l'inventaire, les conditions météorologiques ;
- Réalisation de l'inventaire : déplacement de l'observateur le long d'une ligne imaginaire traversant l'aire d'étude. Il ne faut pas relever les oiseaux sur les zones déjà parcourues afin de ne pas biaiser les résultats (doubles comptages), excepté s'il s'agit d'une observation remarquable non contactée précédemment. Un relevé GPS est effectué pour chaque espèce contactée ;

- Recherche et notification de tous les indices de présence d'espèces : nids, cavités, coulées de fientes, œufs cassés, indices de prédation, empreintes...
- Identification des secteurs à enjeux sur le site pour donner suite aux observations avifaunistiques (espèces remarquables, potentialités d'accueil...).

La **pression d'inventaire** et la **période de passage** varient d'une étude à l'autre selon le climat, les conditions météorologiques, la surface du site, les potentialités d'accueil...

En règle générale, deux passages sont généralement effectués pendant la période de reproduction : le premier avant le 25 avril et le second entre mai et juin. Cela permet de tenir compte notamment des espèces précoces. Un passage en automne et/ou en période hivernale permet de recueillir des données concernant les espèces migratrices et/ou hivernantes.

Deux autres méthodes standardisées peuvent également être mises en place en fonction de la superficie de l'aire d'étude, des potentialités d'accueil sur le site, de la période de réalisation des inventaires, et de la nature des données que l'on cherche à récolter : l'IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) et l'IKA (Indice Kilométrique d'Abondance).

- La technique des IPA (Indices Ponctuels d'Abondances)

Celle-ci se fait sur de plus grandes surfaces (> 40 ha). Un repérage des différents habitats est réalisé en amont à l'aide d'images satellites, ainsi qu'un repérage préalable sur le terrain. Cela permet de mieux sélectionner les points d'écoute. Ces derniers sont placés en fonction des habitats identifiés. Au total, 20 à 30 points d'écoute sont réalisés. Ils doivent être espacés de 300 à 400 mètres, afin d'éviter les doubles comptages. L'observateur passe 20 minutes par point d'écoute et il effectue un relevé GPS de toutes les espèces contactées (passereaux, mais également les autres espèces observées telles que les rapaces et les pics). Les indices de présence intéressants sont relevés. Les secteurs à enjeux sont ensuite identifiés.

- La technique des IKA (Indices kilométriques d'abondances)

L'IKA se fait sur un milieu homogène, sur une unité (bien souvent le kilomètre), entre 500 et 1000 mètres. Lors de la réalisation de l'itinéraire, un arrêt doit être marqué tous les 20 mètres. Il s'agit d'une méthode itinérante pour suivre l'évolution d'un peuplement aviaire dans le temps : quand on recherche des espèces sédentaires, semi-migrateurs, hivernants, reproducteurs. Elle permet de déterminer une abondance relative des oiseaux présents dans un espace par rapport à une unité de distance, le kilomètre. L'IKA est le nombre moyen de contacts réalisés en une séance, pour une seule espèce donnée (Perdrix, Cédicnème...), pour un kilomètre de parcours.

Deux comptages doivent être réalisés en période de reproduction, le premier au début du printemps et le second fin juin-juillet.

3.3.1.8 Les zones humides

Les milieux naturels et semi-naturels du site d'étude ont été inventoriés selon une approche visant à cartographier les **habitats et végétations réellement exprimés**. Cette méthode se base sur l'inventaire de la flore vasculaire et la prise en compte de l'écologie des communautés végétales pour identifier les habitats.

L'identification et la cartographie des **zones humides** du site d'étude ont donc été faites en se basant sur le **caractère indicateur de la végétation**. Cette méthode permet de délimiter précisément les zones dont les conditions stationnelles sont humides et dont les communautés végétales sont typiques des zones humides (ex : Aulnaie-Frênaie marécageuse, Ceinture à Eleocharis des marais). Les surfaces des habitats et végétations humides identifiés correspondent donc aux milieux dont les conditions stationnelles et la végétation sont typiques des zones humides.



Figure 9 : Important canal d'irrigation possédant une flore riche et diversifiée. Sur l'image se dessinent les différents niveaux d'hygrométrie et leur flore associée : depuis les herbiers aquatiques jusqu'au mégaphorbiaie, zone 8 (© S.Contant)

3.3.2 Méthode de hiérarchisation des enjeux

3.3.2.1 Enjeux de conservation régionaux

La méthodologie utilisée pour l'évaluation des **enjeux de conservation à l'échelle régionale** des habitats et des espèces prend en compte différents critères, notamment juridiques et patrimoniaux.

Enjeux concernant les habitats naturels

La méthodologie tient compte de :

- la bonne conservation des sites classés en **APB** (Arrêtés de Protection de Biotope) à proximité, conformément aux articles R.411-15 à 17 du code de l'Environnement et à la circulaire n°90-95 du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques ;
- la bonne conservation des **habitats d'intérêt communautaire** (prioritaires ou non prioritaires) inscrits sur la **Directive européenne Habitat Faune Flore** du réseau Natura 2000 ;
- le maintien de la cohérence des **ZNIEFF de type II** ;
- le maintien des **corridors écologiques**, préservation des **paysages** et de la **fonctionnalité écologique des milieux** (en évitant le morcellement des habitats, en

préservant des milieux fragiles tels que les zones humides, en conservant la cohérence des unités forestières, etc.).

Enjeux concernant les espèces floristiques et faunistiques

La méthodologie tient compte des :

- **espèces protégées au niveau régional ou national** par l'application des **articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement** : la destruction et le transport, entre autres, d'espèces protégées sont interdits – sauf à des fins scientifiques, dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement – ainsi que la destruction ou la dégradation de leurs milieux particuliers. La violation de ces interdictions est punie de 6 mois d'emprisonnement et de 9000 € d'amende. En cas de présence d'espèces protégées au droit du projet, nous devons contacter les instances adéquates pour envisager des solutions d'intervention ;
- **espèces protégées par des conventions internationales : Convention de Bonn, Convention de Berne ;**
- **espèces protégées au niveau européen** par la **Directive Habitats, Faune, Flore (DHFF) et la Directive Oiseaux (DO)** (réseau Natura 2000) - La France a une responsabilité vis-à-vis de l'Europe et la destruction de ces espèces peut provoquer des contentieux ;
- **espèces inscrites sur les listes rouges nationale et régionale ;**
- **espèces évaluées dans les synthèses départementales ou régionales ;**
- **espèces déterminantes ou remarquables des listes ZNIEFF.**

Six niveaux d'enjeux sont alors définis :

Enjeu écologique à l'échelle de la région PACA					
Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Négligeable

3.3.2.2 Enjeu de conservation local (à l'échelle de la commune)

La méthodologie utilisée pour l'évaluation des enjeux de conservation à l'échelle locale des espèces prend en compte différents critères. Elle considère l'avis de l'expert faunistique ou botaniste, celui des écologues, de l'utilisation du site par l'espèce (nidification, déplacement, chasse, reproduction, etc.), ainsi que la patrimonialité et la rareté de l'espèce sur la commune ou dans le département. Les enjeux locaux peuvent varier d'une zone à une autre, mais dans un souci de clarté et de synthèse, les enjeux ont été appréciés au niveau de la commune.

Enjeu écologique à l'échelle de la commune de Salon-de-Provence					
Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Négligeable

4. Résultats des inventaires

4.1 Habitats naturels

Plus de 210 ha ont été cartographiés et classifiés.

La plupart des habitats présents dans l'aire de prospection sont issus de **profonds remaniements**. La commune de Salon-de-Provence fait en effet partie de **la Crau historique, vaste steppe caillouteuse couvrant l'ancien delta de la Durance et support d'un pastoralisme millénaire**. S'étendant **autrefois sur 50 000 hectares**, cette steppe dont la pelouse sèche est nommée Coussoul, est **réduite à moins de 9000 ha** aujourd'hui. Le développement de **l'irrigation à partir des eaux de la Durance** au XVI^e siècle a entraîné la conversion de ces terres sèches de pâturage en prairies irriguées fournissant foin et cultures maraichères, la Crau humide.

Les types d'habitats relevés sur les différents secteurs de la commune ont été classés par grandes catégories et sont les suivants :

Tableau 5 : Tableau des différentes catégories d'habitats sur les zones d'inventaires de l'ABC de Salon-de-Provence et leurs surfaces respectives (Ecotonia)

Catégories d'habitat	Surface cartographiée	Pourcentage par rapport aux autres habitats relevés	Zones principales concernées
Espaces boisés : boisements, haies	37,6 ha	18 %	1 ; 2 ; 4 ; 5
Végétations basses : pelouse, friches, fourrés	14,9 ha	7 %	1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 6
Espaces agricoles : prairies, pâtures, plantations, cultures, vergers	141,8 ha	66 %	6 ; 7 ; 8 ; 9
Zones humides (au sens large) : friches humides, bassins, canaux	1,3 ha	0,6 %	2 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9
Espaces artificialisés : routes, zones urbanisées, habitations, pelouses urbaines, friches rudérales	15,3 ha	7 %	Toutes les zones

Quelques habitats naturels sont présentés ci-après. Il s'agit des habitats les plus courants et les plus représentatifs de Salon-de-Provence en termes d'identité, d'histoire et de présence sur le territoire.

4.1.1 Les prairies de fauche irriguées

Les prairies de fauche de la Crau sont des milieux anthropogènes dépendants de l'irrigation par submersion. Ces prairies sont pour la plupart vieilles de plusieurs siècles et possèdent une flore remarquablement homogène lorsqu'elles n'ont pas été dégradées. L'exploitation habituelle de ces terres comprend trois fauches par an, et pour nombre d'entre-elles un pâturage hivernal de mouton.

Cet habitat est de loin le milieu le plus fréquemment rencontré. Il couvre les majeures parties des zones 6, 7, 8 et 9. Il se caractérise par la présence d'une vingtaine d'espèces

systématiquement trouvées dans toutes les prairies étudiées, auxquelles se rajoutent une vingtaine d'espèces moins courantes ou accidentelles observées occasionnellement. Certaines des espèces « systématiques » sont inscrites au cahier des charges de l'appellation « Foin de Crau » et font l'objet de réensemencements. Ainsi, la plupart des Trèfles des prés rencontrés sont une sous-espèce fourragère sélectionnée et non la sous-espèce sauvage.

Les espèces qui composent la prairie « type » ne sont pas des espèces rares, bien qu'une part importante de ces dernières soient des espèces plutôt peu courantes en région de plaine méditerranéenne, et qui trouvent dans ces prairies un habitat de substitution adéquat. On peut ainsi considérer que les cortèges floristiques des prairies de la Crau sont bien plus proches des végétations médio-européennes que des végétations méditerranéennes. On pourra citer la Sauge des prés (*Salvia pratensis*), le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius subsp. elatius*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata subsp. glomerata*), le Trèfle des prés cultivé (*Trifolium pratense var. sativum*), la Centaurée jacée (*Centaurea jacea subsp. jacea*), le Gaillet blanc (*Galium album*), la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus subsp. corniculatus*), la Vesce cracca (*Vicia cracca*), le Gaillet jaune (*Galium verum*), le Salsifi d'Orient (*Tragopogon pratensis subsp. orientalis*), la Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), le Bugle rampant (*Ajuga reptans*)... .

Outre ces espèces « type », on trouve ci-et-là des espèces beaucoup plus rares, inattendues dans ce département, comme l'Avoine pubescente (*Avenula pubescens*) qui est exceptionnelle dans les Bouches-du-Rhône.



Figure 10 : Prairies de fauche irriguées sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)

4.1.2 Les canaux d'irrigation

Des canaux sillonnent le territoire de la commune pour permettre l'irrigation des prairies. Ils sont retrouvés essentiellement sur les zones 6, 7, 8 et 9, s'agissant de zones prairiales et agricoles nécessitant une irrigation. Ils sont très diversifiés en termes de taille, de forme des berges, de fréquence de mise en eau, de profondeur.... Bien que complètement artificiels, ils peuvent être le support d'espèces inattendues.

L'apport d'eau pendant une grande partie de l'année permet à des végétations de milieu humides de s'établir sur les berges. Plusieurs espèces menacées ou localement rares ont été observées. **Les canaux et leurs abords concentrent l'essentiel de la flore patrimoniale observée.**

Parmi les espèces fréquemment rencontrées à proximité des canaux, on citera : le Lotier dressé (*Lotus rectus*), l'Iris des marais (*Iris pseudacorus*), le Cirse de Montpellier (*Cirsium monspessulanum*), le Scirpe-Jonc (*Scirpoides holoschoenus*), la Laïche des marais (*Carex acutiformis*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), la Millepertuis à quatre ailes (*Hypericum tetrapterum*), la Prêle des champs (*Equisetum arvense*), la Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), le Cumin des prés (*Silaum silaus*), la Laïche glauque (*Carex flacca*), la Laïche hirsute (*Carex hirta*), la Laïche cuivrée (*Carex otrubae*), le Lotier maritime (*Lotus maritimus*), la Laïche distante (*Carex distans*), et le Scirpe des marais (*Eleocharis palustris*).

Parmi les espèces rares ou inattendues se trouvent le Pigamon méditerranéen (*Thalictrum lucidum*) et le Dactylorhize de Mai (*Dactylorhiza majalis*)



Figure 11 : Canaux d'irrigation en eau et végétalisés sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)



Figure 12 : Autres canaux d'irrigation sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)

4.1.3 Boisements et végétations associées

Les « boisements » sont peu présents sur l'aire d'étude et sont principalement représentés dans les parcs urbains et privés des zones 1, 2 et 5. Certains sont spontanés, d'autres sont issus de plantations d'espèces indigènes ou exogènes. Le Pin d'Alep est souvent l'arbre dominant et forme des pinèdes denses et peu diversifiées, constat accentué dans les parcs urbains par la fréquentation importante de ces lieux. Lorsque la végétation de « sous-bois » est présente, elle est surtout représentée par des espèces communes qui supportent un ombrage

prononcé. Le Fragon (*Ruscus aculeatus*), le Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*) et la Salsepareille (*Smilax aspera*) font partie des quelques espèces régulièrement rencontrées.



Figure 13 : Formation boisée de Pin d'Alep sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)

Les secteurs agricoles des zones 6, 7, 8 et 9 présentent peu de parcelles boisées. Lorsque c'est le cas, il s'agit souvent de parcelles en déprise agricole en train de se fermer et portant donc des boisements jeunes et peu diversifiés. Souvent, les espèces introduites comme le Laurier noble (*Laurus nobilis*) occupent une place importante, voir sont dominantes. Quelques fragments de Peupleraies sont néanmoins visibles, notamment sur la zone 8, et représentent les seules formations arborées indigènes.



Figure 14 : Peupleraie résiduelle sur la zone 8 « Bel air » sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)

4.1.4 Friches urbaines

Le terme de « friches » désigne des milieux incultes, perturbés et qui ont souvent mauvaise presse auprès de la population. Pourtant, il s'avère bien souvent que ces végétations malaimées soient en fait particulièrement diversifiées. Les friches se trouvant dans les parcs urbains (zone 1 et 5 surtout) et sur le Canal EDF (zone 3) présentent des cortèges végétaux très variés. Elles accueillent la majorité des espèces notées dans la ville « intra-muros ». Ce constat est particulièrement visible dans le « Parcours santé » de la zone 5, où les quelques friches que l'on peut trouver au sud et au nord comptent pour plus de 90% des espèces recensées. Elles sont d'ailleurs menacées de disparaître par la plantation de ligneux récemment entreprise.

Le terme « friche » dissimule en réalité des végétations fort différentes qui varient selon la composition du sol, son épaisseur ou sa fraîcheur, la gestion des espaces verts... .

Les cortèges sont trop diversifiés pour être cités exhaustivement. Voici quelques exemples d'espèces que l'on peut y trouver : le Cynoglosse de Crête (*Cynoglossum creticum*), le Coquelicot commun (*Papaver rhoeas*), l'Orchis géant (*Himantoglossum robertianum*), la Scabieuse pourpre (*Scabiosa atropurpurea*), le Trèfle étoilé (*Trifolium stellatum*), l'Urosperme de Daléchamps (*Urospermum dalichampii*), l'Égilops ovale (*Aegilops geniculata*), l'Anthemis à pédoncules renflés (*Anthemis arvensis* subsp. *incrassata*), l'Avoine stérile (*Avena sterilis* subsp. *sterilis*), l'Avoine de Ludovic (*Avena sterilis* subsp. *ludoviciana*), l'Avoine barbue (*Avena barbata*), la Luzerne orbiculaire (*Medicago orbicularis*), la Luzerne polymorphe (*M. polymorpha*), la Luzerne naine (*M. minima*), la Koelérie à crête (*Rostraria cristata*), la Vesce hybride (*Vicia hybrida*), le Chardon marie (*Silybum marianum*), le Brome à deux étamines (*Anisantha diandra*), le Passerage drave (*Lepidium draba*), et le Compagnon blanc (*Silene latifolia*).

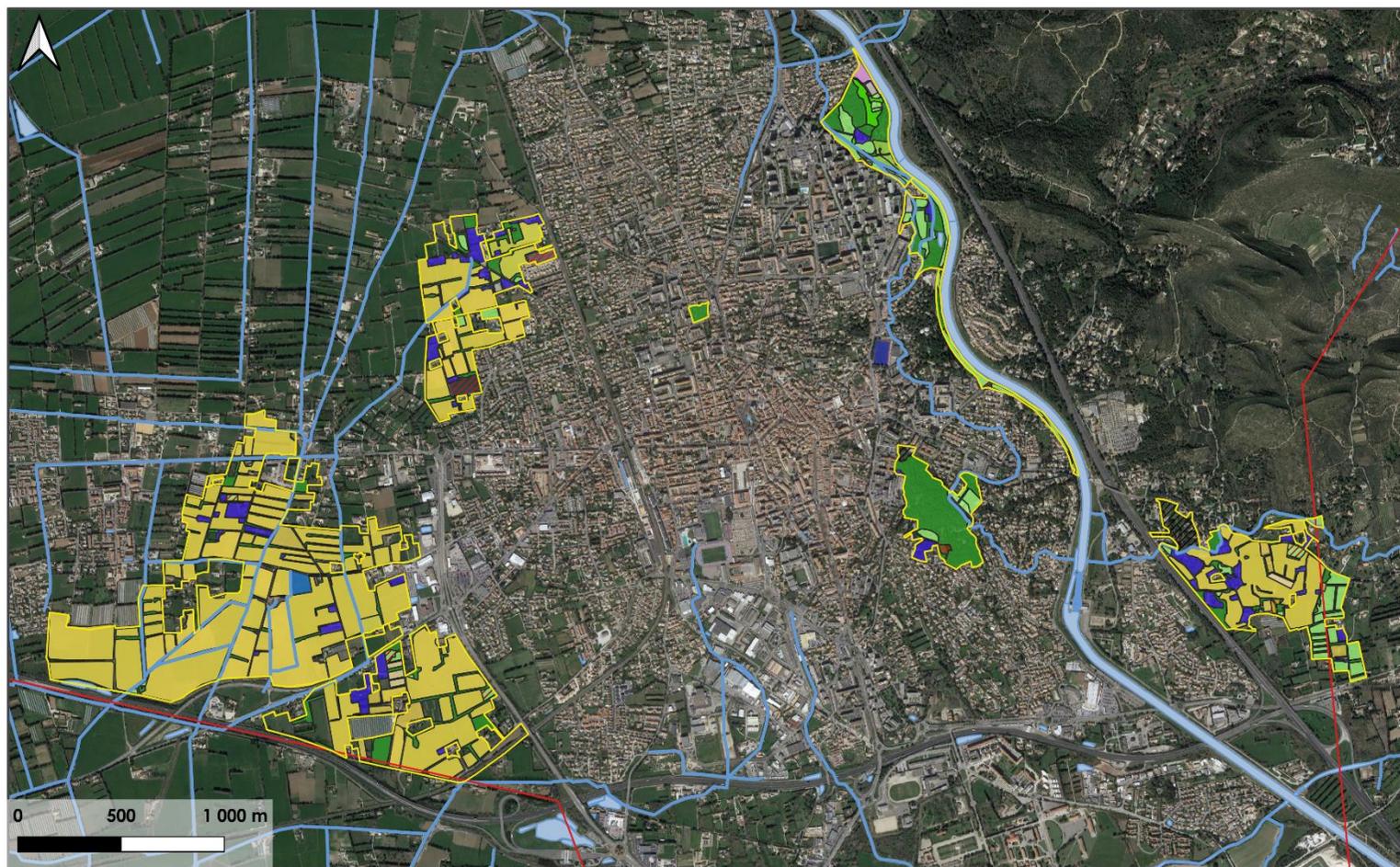


Figure 15 : Friches urbaines sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)

4.1.5 Cartographie des habitats

Les habitats naturels et semi-naturels relevés sur la commune sont localisés dans la carte suivante.

Habitats naturels et semi-naturels relevés en 2021/2022



Source: Google Satellite

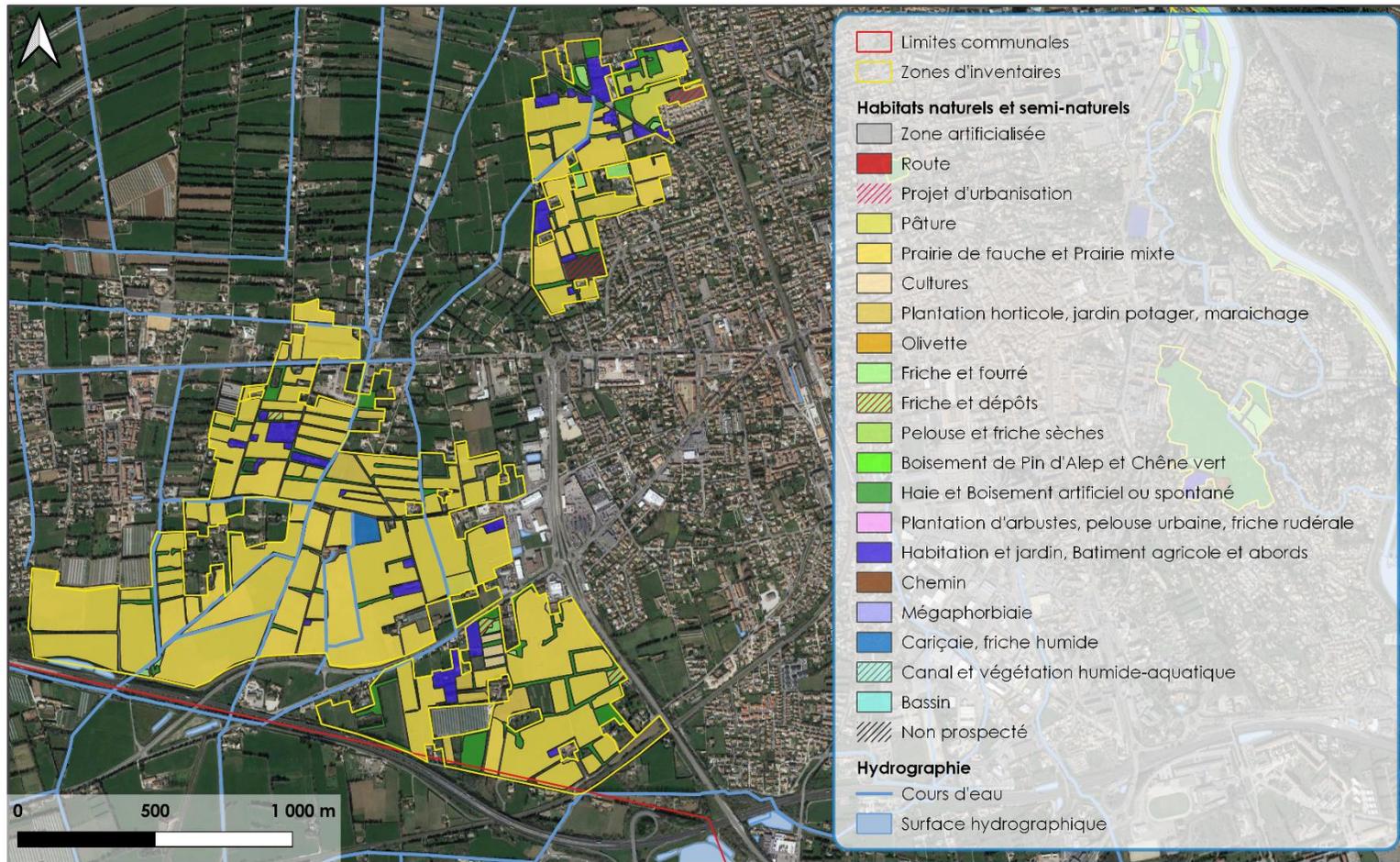
ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2022

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 16 : Habitats naturels et semi-naturels relevés sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia)

Habitats naturels et semi-naturels relevés en 2021/2022

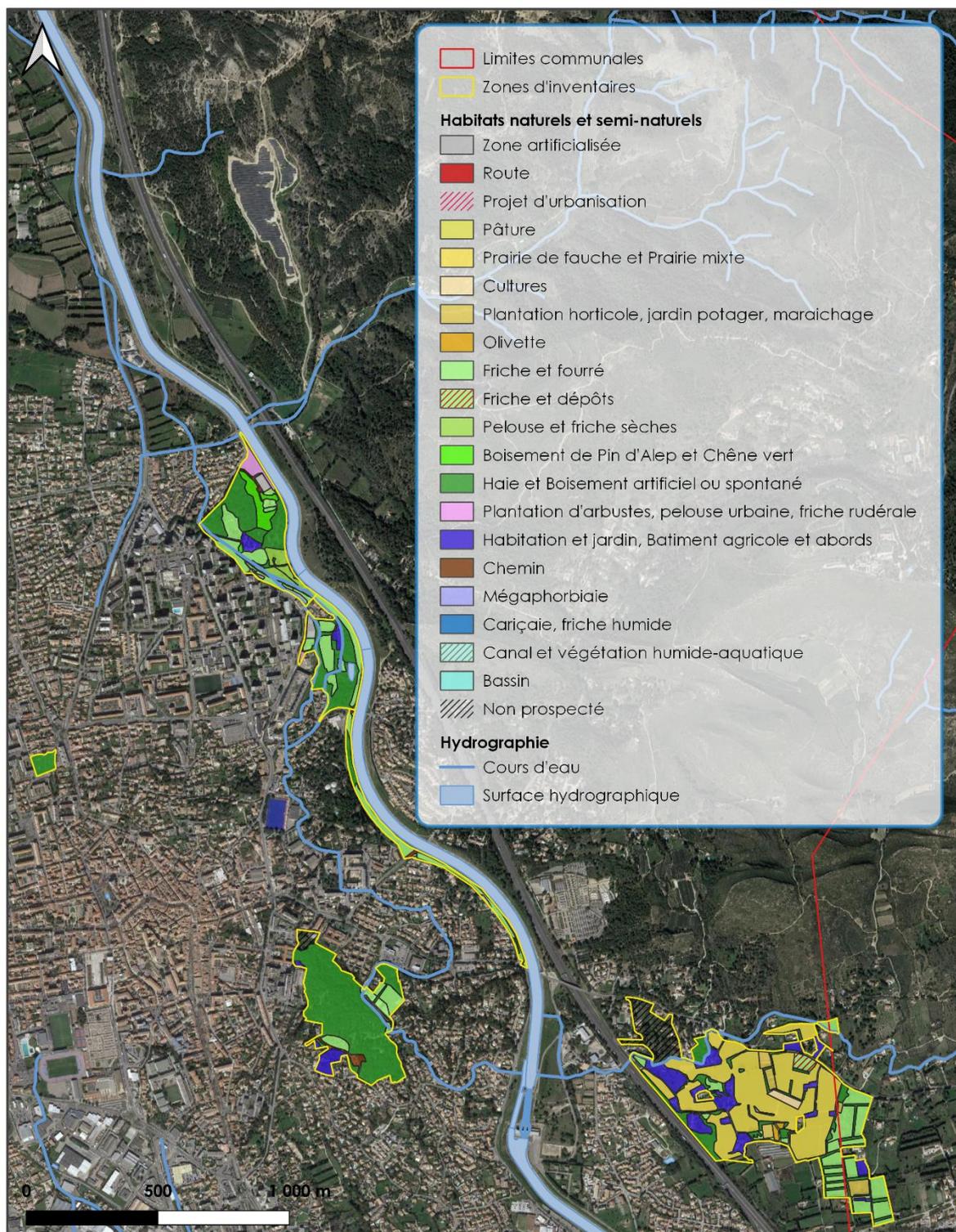


ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2022

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 17 : Habitats naturels et semi-naturels relevés sur la commune de Salon-de-Provence – partie ouest (Ecotonia)



ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2022

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 18 : Habitats naturels et semi-naturels relevés sur la commune de Salon-de-Provence – partie est (Ecotonia)

4.1.6 Etat de conservation, menaces, enjeu local de biodiversité, et patrimonialité des habitats

Le tableau suivant indique l'état de conservation, ainsi que l'enjeu local de biodiversité ou de patrimonialité pour les différents habitats inventoriés sur les différentes zones d'étude de la commune de Salon-de-Provence.

Les « secteurs urbains » couvre cinq zones constituées de parcs publics (Z1, Z4, Z5), d'un parc privé (Z2) et d'une zone urbaine près du canal de l'EDF (Z3) pour un total d'environ 35 ha. Les milieux retrouvés dans ces zones sont similaires entre eux et fondamentalement différents de ceux observés dans les secteurs agricoles du reste de l'ABC.

Ces habitats sont inclus dans un ensemble urbain dense et sont activement fréquentés par la population (sauf Z2). Le couvert arboré y est important, qu'il soit indigène ou exogène, et les végétations herbacées occupent une place assez réduite ou localisée. Malgré l'exiguïté des habitats et une importante fréquentation, une grande diversité végétale peut être mise en évidence dans quelques secteurs qui concentrent à eux seuls les trois quarts des espèces signalées.

En général, il faut considérer tous les milieux observés comme des reliques des habitats qui existaient avant la phase d'expansion urbaine de la ville et la création du canal.

Si les secteurs agricoles (Z6, Z7, Z8, Z9) couvrent la plus grande partie de l'aire d'étude visée dans cet ABC, ils n'en restent pas moins relativement homogènes. La Z6 (Basse Plaine) située à l'est de Salon-de-Provence présente des milieux plus diversifiés.

Le territoire est structuré par les habitats agricoles, les canaux d'irrigation afférents ainsi que par les nombreuses haies qui bordent la plupart des parcelles, et des habitations. Les prairies de fauche ou les prairies mixtes fauche-pâturage dominent très largement dans le paysage. On compte quelques serres où sont produits des légumes, des fruits ou autres plantes potagères. Cette grande homogénéité des habitats est reflétée dans une diversité floristique réduite et dont les espèces communes sont localement très abondantes.

Le reste de la diversité floristique doit être recherchée dans les « micro-milieux », souvent situés aux marges des systèmes agricoles. Le principal élément de diversification, autant en nombre d'espèces qu'en espèces patrimoniales, sont les canaux d'irrigation.

Tableau 6 : Etat de conservation et enjeu local de biodiversité ou de patrimonialité pour les divers habitats présents sur les zones d'étude de la commune de Salon-de-Provence

Habitats	Corine Biotope	Eunis	Natura 2000	État de conservation	Zones de présence	Enjeu local de biodiversité ou de patrimonialité (*)	Superficie / Linéaire
Secteurs agricoles (Z6-Z7-Z8-Z9)							
Prairies de fauche irriguées	38.2	E2.2	6510-2	Bon	Z6-Z7-Z8-Z9	Fort	139.3
Canaux mineurs ou secondaires et végétation humide-aquatique	24.1	C2.3		Mauvais à très bon	Z6-Z7-Z8-Z9	Modéré à Fort	0.38
Canal majeur (Fossé de Bel-air)	24.1	C2.3		Très bon	Z8	Très fort	
Mégaphorbiaie	37.7	E5.4		Bon	Z6	Fort	0.021
Boisements frais ou humides	44.61	G1.3		Moyen	Z7-Z8-Z9	Modéré / Assez fort	2.51
Boisements de Chêne vert	45.3	G2.1 2		Mauvais à moyen	Z6	Modéré	0.22
Fourré d'arbrisseaux ou d'arbustes	31.81	F3.11		Moyen	Z6-Z7-Z8-Z9	Modéré	2.43
Haies bocagères	/	FA.1 FA3		Mauvais à Bon	Z6-Z7-Z8-Z9	Faible à Fort	17.9
Friches herbacées et Friches herbacées piquetées	87.1	I1.52 I1.53		Bon	Z6	Modéré / Assez fort	1.3
Friche rudérale ou nitrophile et/ou dépôts	87.1	I1.52 I1.53		Bon	Z6-Z7-Z9	Modéré à Modéré / Assez fort	7.7
Friche humide	87.1	I1.53		Moyen à bon	Z6-Z8	Modéré / Assez fort	1.1
Pâture intensive équine	38.1	E2.1		Mauvais	Z8-Z9	Faible	0.86
Culture	82.11	I1.13		/	Z6	Faible	0.36
Luzernière	87	I1.5		/	Z8	Faible	0.72
Olivette	83.11	G2.9 1		Assez bon	Z6-Z8	Modéré à Modéré / Assez fort	0.17
Maraichage	82.12 86.3	J1.4 I1.2		/	Z6-Z7-Z8	Faible	4.2
Habitation et jardin, Bâtiment agricole et abords	86.2 86.5	J1.2 J2.4		/	Z6-Z7-Z8-Z9	Faible	14.2
Jardin potager	85.2	I2.2		/	Z6-Z8	Faible à Modéré	0.5
Zone artificialisée – Route - Chemin	86	J4		/	Z6-Z7-Z8-Z9	Faible	
Secteurs urbains (Z1-Z2-Z3-Z4-Z5)							
Boisement à Pin d'Alep et Chêne vert	42.84	G3.7 4		Mauvais à Bon	Z1-Z5	Modéré	1.71
Pinède à Pin d'Alep sur pelouse ou garrigue	42.84 x 34.5	G3.7 4 x E1.3		Bon	Z1-Z5	Modéré / Assez fort	14.8
Boisement d'espèces exogènes	84	G5		Mauvais	Z2-Z4	Faible	5.54
Plantation d'arbuste - friche rudérale	31.8 x 87.1	G5.7 x I1.52		Mauvais	Z1	Modéré	0.60
Friches rudérales ou nitrophiles	87.1	I1.52		Bon	Z1-Z2-Z5	Modéré à Modéré/ Assez fort	7.7
Friche rudérale plantée	87.1	I1.52		Mauvais	Z5	Modéré à Modéré/ Assez fort	0.65
Friches sèches, pelouses sèches et	87.1 x 34.5	I1.52 x		Assez bon	Z1-Z2-Z3	Modéré / assez fort à Fort	3.4

garrigues		E1.3					
Friches prairiales	87.1	I1.53		Assez bon	Z2-Z5	Modéré	4.72
Plantation horticole	85.2	I2.2		Mauvais	Z5	Faible	0.085
Zone artificialisée – Route - Chemin	86	J4		/	Z1-Z2-Z3- Z4-Z5	Faible	
Bassin	/	J5.33		/	Z5	Faible	0.112

(*) : pour l'enjeu local de conservation l'expert botaniste a apporté un niveau de précision supplémentaire par rapport à notre méthodologie générale. La catégorie d'enjeu Modéré est ainsi subdivisée en « Modéré » et « Modéré / assez fort »

4.2 Flore

4.2.1 Observations de terrain

La diversité des espèces floristiques rencontrées dans un périmètre donné est proportionnelle à la diversité des habitats qui s'y trouvent. La relative homogénéité des parcelles concernées par l'ABC limite quelque peu le nombre d'espèces observées. 1455 relevés taxonomiques ont été réalisés permettant d'identifier **613 taxons**.

Tableau 7 : Richesse spécifique et enjeux floristiques de l'ABC de Salon-de-Provence

	Richesse spécifique	Nombre d'espèces présentant un enjeu modéré à fort sur la commune de Salon-de-Provence	Nombre d'espèces protégées
Total	613 (578 trachéotypes, 33 bryophytes et 2 calotypes)	22 (7 forts, 15 modérés)	0

Le cortège des espèces végétales aujourd'hui présent dans les secteurs étudiés est issu de la colonisation, au fil des siècles, de nouvelles espèces adaptées à la modification des pratiques agricoles et à son originalité que représente le maillage du territoire par les canaux d'irrigation.

4.2.2 Espèces à enjeux

22 espèces présentent un enjeu de conservation notable. Parmi celles-ci :

- Le Fumeterre à fleurs serrées (*Fumaria densiflora*) – plante à fleurs de la famille des Papaveracées, vulnérable sur la liste rouge régionale PACA. L'espèce a été contactée sur la zone 2.
- L'Alpiste à épi court (*Phalaris brachystachys*) – poacée (graminée) vulnérable sur les listes rouges nationale et régionale PACA. L'espèce a été contactée dans une oliveraie de la zone 6.
- Pigamon méditerranéen (*Thalictrum lucidum*) – grande plante de la famille des Ranunculacées, quasi-menacée sur la liste rouge nationale et vulnérable sur la liste rouge régionale PACA. L'espèce a été contactée en bordure de canal d'irrigation, au niveau d'une haie humide sur la zone 8.
- 19 autres plantes qui présentent un enjeu lié à leur valeur patrimoniale pour la commune de Salon-de-Provence.



Figure 19 : Pigamon méditerranéen (*Thalictrum lucidum*) sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)



Figure 20 : Dactylorhize de Mai (*Dactylorhiza majalis*) sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)

Parmi les très nombreuses espèces contactées, une poignée se distingue des autres par son degré de patrimonialité.

La notion de patrimonialité reste assez subjective. Elle diffère selon les interlocuteurs, les groupes taxonomiques étudiés ou les régions du monde. De manière générale on peut regrouper sous l'appellation « espèce patrimoniale » des espèces menacées (protégées ou non), en régression ou des espèces rares. La rareté étant elle-même subjective, plusieurs niveaux peuvent être décrits : rareté nationale, rareté régionale, rareté dans un domaine biogéographique précis, rareté et originalité locale... L'objectif d'un ABC étant de mettre en valeur la biodiversité, il nous paraît légitime de considérer toutes ces patrimonialités et non de se concentrer uniquement sur des espèces exceptionnelles.

Trente espèces indigènes ont été retenues en raison de leur rareté régionale, départementale ou locale comme étant « patrimoniales ». Parmi celles-ci, la Menthe à feuilles longues (*Mentha longifolia*) présente une incertitude sur son indigénat. Cette plante de montagne a peut-être pu s'échapper d'un jardin où elle était cultivée, ou alors être transportée sous forme de graines par les eaux d'irrigation de la Durance.

Le tableau suivant synthétise pour chacune de ces essences les critères patrimoniaux qu'elles représentent.

Tableau 8 : synthèse des critères patrimoniaux pour certaines essences relevées sur les 9 zones de la commune de Salon-de-Provence

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Zones d'observation	Habitats et milieux fréquentés	Patrimonialité : remarques
<i>Thalictrum lucidum</i>	Pigamon méditerranéen	Z8	Bords des canaux et végétations humides associées (friches fraîches, mégaphorbiaies...)	Espèce menacée et rare en PACA. Plus fréquente dans les Bouches-du-Rhône : bassin de la Durance et Crau humide. Déjà observée sur la commune.
<i>Potamogeton pusillus</i>	Potamot fluët	Z8	Milieux aquatiques courants	Espèce rare en PACA, essentiellement en Camargue. Déjà observée sur la commune.
<i>Fumaria gaillardotii</i>	Fumeterre de Gaillardoti	Z8	Friches rudérales et/ou nitrophiles	Espèce très rare en PACA, rarissime dans les Bouches-du-Rhône. <u>Nouvelle pour la commune.</u>
<i>Carex riparia</i>	Laïche des rives	Z8	Friche humide fauchée	Espèce dispersée en PACA, peu fréquente dans les Bouches-du-Rhône. <u>Nouvelle pour la commune.</u>
<i>Carex elata</i>	Laïche élevée	Z8	Bords des canaux et végétations humides associées (friches fraîches, mégaphorbiaies...)	Espèce rare en région méditerranéenne, rare dans les Bouches-du-Rhône. <u>Nouvelle pour la commune.</u>
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique des bois	Z7-Z8-Z9	Bords des canaux et végétations humides associées (friches fraîches, mégaphorbiaies...)	Espèce rarissime en région méditerranéenne, exceptionnelle pour les Bouches-du-Rhône. Déjà observée sur la commune.
<i>Torilis japonica</i>	Torilis du Japon	Z9	Sous-bois humide et eutrophe	Espèce exceptionnelle en région méditerranéenne et exceptionnelle dans les Bouches-du-Rhône. <u>Nouvelle pour la commune.</u>
<i>Euphorbia platyphyllos</i>	Euphorbe à feuilles larges	Z8-Z7	Friches rudérales et/ou nitrophiles	Espèce rare en PACA, peu fréquente dans les Bouches-du-Rhône. <u>Nouvelle pour la commune.</u>
<i>Galega officinalis</i>	Galega officinale	Z8	Bords des canaux et végétations humides associées (friches fraîches, mégaphorbiaies...)	Espèce très rare en PACA, très rare dans les Bouches-du-Rhône. Déjà observée sur la commune.
<i>Vinca difformis</i>	Pervenche difforme	Z8	Pied de haie bocagère	Espèce rarissime en PACA en dehors de la périphérie toulonnaise. Exceptionnelle dans les Bouches-du-Rhône. <u>Nouvelle pour la commune.</u>

<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire	Z7-Z8	Bords des canaux et végétations humides associées (friches fraîches, mégaphorbiaies...)	Espèce rarissime en PACA et très rare dans les Bouches-du-Rhône. Déjà observée sur la commune.
<i>Calepina irregularis</i>	Calépine	Z8	Friches mésophiles	Fréquente dans le sud du Var et des Alpes-Maritimes, exceptionnelle dans les Bouches-du-Rhône. <u>Nouvelle pour la commune.</u>
<i>Carex panicea</i>	Laïche bleuâtre	Z7	Bords des canaux et végétations humides associées (friches fraîches, mégaphorbiaies...)	Espèce très rare en région méditerranéenne, très rare dans les Bouches-du-Rhône (ouest de la Crau). <u>Nouvelle pour la commune.</u>
<i>Narcissus poeticus</i>	Narcisse des poètes	Z9	Prairie de fauche de la Crau	Rare en région méditerranéenne, très rare dans les Bouches-du-Rhône. <u>Nouvelle pour la commune.</u>
<i>Phalaris brachystachys</i>	Alpiste à épi court	Z6	Friches rudérales et/ou nitrophiles	Espèce menacée et très rare en PACA, rare dans les Bouches-du-Rhône. <u>Nouvelle pour la commune.</u>
<i>Amaranthus blitum subsp. emarginatus</i>	Amarante émarginée	Z7	Friches rudérales et/ou nitrophiles	Taxon très rare, mais peut-être sous observé. <u>Nouvelle pour la commune.</u>
<i>Bidens tripartita subsp. tripartita</i>	Bident tripartite	Z8	Bords des canaux et végétations humides associées (friches fraîches, mégaphorbiaies...)	Espèce rare dans les Bouches-du-Rhône, assez rare en PACA. <u>Nouvelle pour la commune.</u>
<i>Malva multiflora</i>	Mauve multiflore	Z5	Friches rudérales et/ou nitrophiles	Assez commune dans le sud du Var et dans les environs de Marseille. Rare ailleurs. <u>Nouvelle pour la commune.</u>
<i>Verbascum thapsus subsp. thapsus</i>	Molène Bouillon-blanc	Z1	Friches rudérales et/ou nitrophiles	Peu fréquente dans les Bouches-du-Rhône et dans les plaines méditerranéennes. <u>Nouvelle pour la commune.</u>
<i>Silaum silaus</i>	Cumin des prés	Z6-Z7-Z8-Z9	Bords des canaux et végétations humides associées (friches fraîches, mégaphorbiaies...)	Dans les Bouches-du-Rhône, cette espèce se localise surtout dans la Crau humide où Salon semble être son « bastion ».
<i>Senecio doria</i>	Seneçon Doria	Z6	Bords des canaux et végétations humides associées (friches fraîches, mégaphorbiaies...)	Espèce d'affinité montagnarde peu fréquente dans les Bouches-du-Rhône.
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Calamagrostide commune	Z6	Bords des canaux et végétations humides associées (friches fraîches, mégaphorbiaies...)	Espèce rare dans les Bouches-du-Rhône, surtout en dehors de la Durance où elle est peu connue. <u>Nouvelle pour la commune.</u>

<i>Carex hirta</i>	Laïche poilue	Z6-Z8	Bords des canaux et végétations humides associées (friches fraîches, mégaphorbiaies...)	Espèce peu commune dans les Bouches-du-Rhône et dans les plaines méditerranéennes.
<i>Succisa pratensis</i>	Succise des prés	Z6	Bords des canaux et végétations humides associées (friches fraîches, mégaphorbiaies...)	Peu commune et localisée dans les Bouches-du-Rhône.
<i>Avenula pubescens</i>	Avoine pubescente	Z6	Prairie de fauche de la Crau	Exceptionnelle en plaines méditerranéennes et dans les Bouches-du-Rhône (3 populations connues). <u>Nouvelle pour la commune.</u>
<i>Mentha cf. longifolia</i>	Menthe à longues feuilles	Z8	Bords des canaux et végétations humides associées (friches fraîches, mégaphorbiaies...)	Identification à confirmer. Rare en plaines méditerranéennes, exceptionnelle dans les Bouches-du-Rhône où elle n'est connue que de la Durance. <u>Nouvelle pour la commune.</u>
<i>Rumex acetosa subsp. acetosa</i>	Rumex oseille	Z2	Pelouse « urbaine » entretenue	Rare en région méditerranéenne, rare dans les Bouches-du-Rhône. <u>Nouvelle pour la commune.</u>

Tableau 9 : Tableau synthétique des espèces floristiques à enjeu de conservation modéré à fort relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections	Dir. HFF	LR France	LR PACA	Statut ZNIEFF PACA	Enjeux PACA	Enjeux Salon-de-Provence	Zone
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique sauvage	-	-	LC	LC	-	Faible	Fort	7, 8, 9
<i>Avenula pubescens</i>	Avoine pubescente	-	-	LC	LC	-	Faible	Fort	6
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Dactylorhize de mai	-	-	LC	LC	-	Faible	Fort	6
<i>Phalaris brachystachys</i>	Alpiste à épi court	-	-	VU	VU	-	Modéré	Fort	6
<i>Thalictrum lucidum</i>	Pigamon méditerranéen	-	-	NT	VU	DT	Modéré	Fort	8
<i>Torilis japonica</i>	Torilis faux-cerfeuil	-	-	LC	LC	-	Faible	Fort	9
<i>Veronica triloba</i>	Véronique à 3 lobes	-	-	LC	-	-	Faible	Fort	6
<i>Fumaria densiflora</i>	Fumeterre à fleurs serrées	-	-	LC	VU	-	Modéré	Modéré	2
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Calamagrostis épigéios	-	-	LC	LC	-	Faible	Modéré	6
<i>Calepina irregularis</i>	Calépine de Corvians	-	-	LC	LC	-	Faible	Modéré	6, 8
<i>Carex elata</i>	Laïche raide	-	-	LC	LC	-	Faible	Modéré	8
<i>Carex panicea</i>	Laïche millet	-	-	LC	LC	-	Faible	Modéré	7
<i>Chenopodium album</i> subsp. <i>Ppulifolium</i>	Chénopode à feuilles d'Obier	-	-	LC	-	-	Faible	Modéré	6
<i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>Crinitum</i>	Cirse à crinière	-	-	DD	DD	-	Faible	Modéré	6
<i>Cyperus longus</i>	Souchet long	-	-	LC	DD	-	Faible	Modéré	6, 7, 8
<i>Fumaria bastardii</i>	Fumeterre de Bastard	-	-	LC	-	-	Faible	Modéré	8
<i>Galega officinalis</i>	Lilas d'Espagne	-	-	NA	LC	-	Faible	Modéré	8
<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>Galucum</i>	Orge glauque	-	-	LC	-	-	Faible	Modéré	6
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire	-	-	LC	NT	-	Faible	Modéré	7, 8
<i>Mentha longifolia</i>	Menthe à longues feuilles	-	-	LC	LC	-	Faible	Modéré	8
<i>Narcissus poeticus</i>	Narcisse des poètes	-	-	LC	LC	-	Faible	Modéré	9

Vinca difformis	Pervenche intermédiaire	-	-	LC	LC	-	Faible	Modéré	8
--------------------	----------------------------	---	---	----	----	---	--------	--------	---

Sources :

1. Protections :

BE (Convention de Berne) : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel d'Europe (Convention de Berne) – 19.09.1979 – Conseil de l'Europe – Document officiel

PN (Protection Nationale) : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant les listes des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire – République Française – 26.09.2018 – Document officiel

PR (Protection Régionale) : Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur – République Française – 26.07.1994 – Document officiel

EEE (Espèce Exotique Envahissante) : Stratégie EVEC - Liste PACA - CBNA & CBNMed - 2020

PNA (Plan National d'Actions) : Plan national d'actions en faveur des plantes messicoles 2012-2017 - Liste nationale des taxons messicoles (m.à.j. 2018) - CBN des Pyrénées & CBN de Midi-Pyrénées

2. Dir. HFF :

Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage – Commission Européenne – 01.01.2007 – Document officiel

3. Listes Rouges :

LR Nationale : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine - UICN France, FCBN, AFB & MNHN – 2018
Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Orchidées de France métropolitaine - UICN France, FCBN, SFO & MNHN – 2010

LR PACA : Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CBNMED & CBNA - 2016

4. Statut ZNIEFF :

Liste des espèces de flore déterminantes en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA - 28/07/2016

Liste des espèces de flore remarquables en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA - 28/07/2016

EX	Espèce éteinte au niveau mondial	NT	Quasi-menacée
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes pour évaluation
CR	En danger critique	NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation)
EN	En danger		
VU	Vulnérable	NE	Non évaluée

4.2.3 Cartographie de la flore relevée et des espèces à enjeu

Les relevés taxonomiques effectués ainsi que les espèces floristiques à enjeu identifiées sur la commune sont localisés dans les cartes suivantes.

Localisation des relevés floristiques effectués en 2021/2022

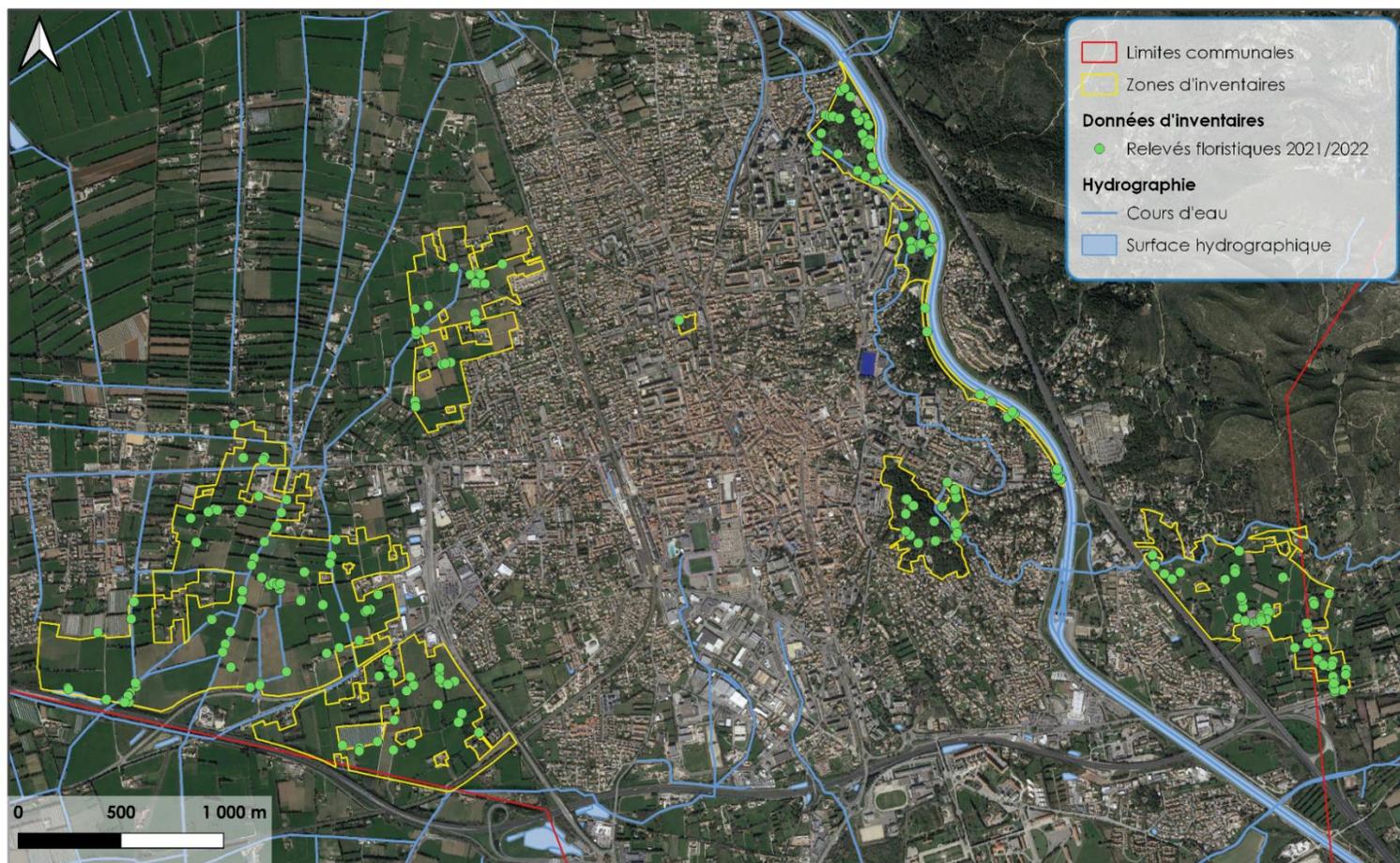


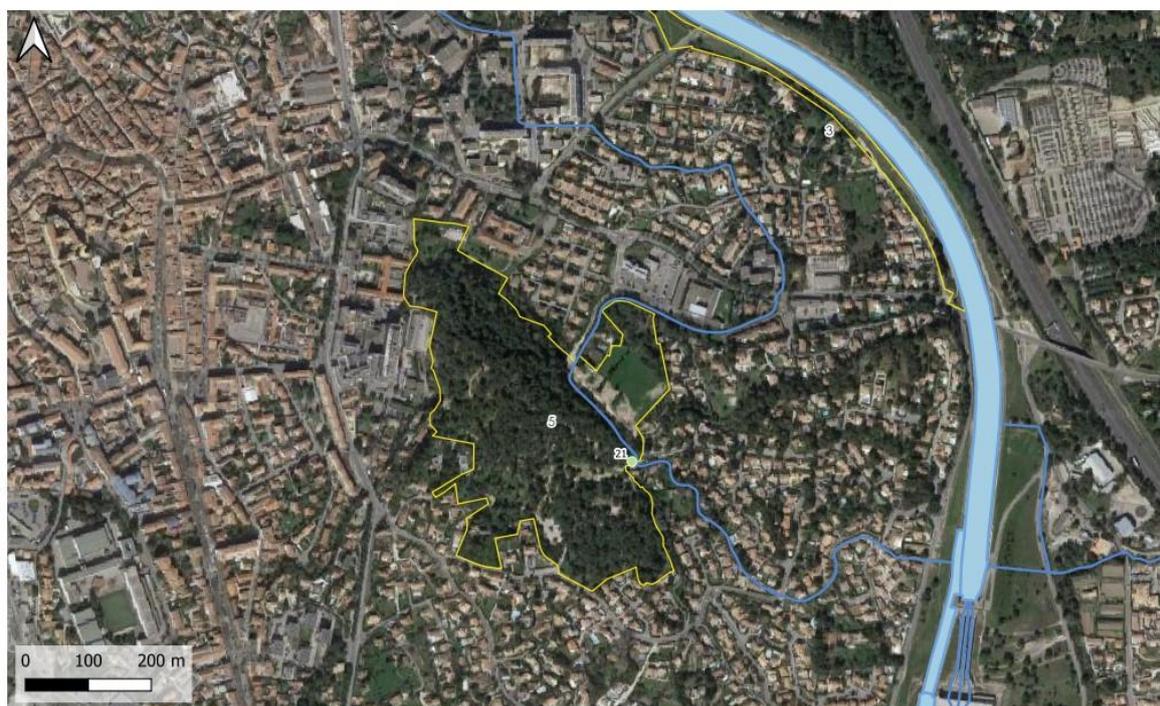
Figure 21 : Relevés floristiques effectués en 2021/2022 sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia)



Limites commune	Espèces floristiques	9 - <i>Carex panicea</i>	18 - <i>Galega officinalis</i>	28 - <i>Senecio doria</i>
Zones d'inventaire	1 - <i>Amaranthus blitum</i> subsp. <i>emarginatus</i>	10 - <i>Carex riparia</i>	19 - <i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>glaucum</i>	29 - <i>Silvaum silaus</i>
Hydrographie	2 - <i>Angelica sylvestris</i>	11 - <i>Chenopodium album</i> subsp. <i>opulifolium</i>	20 - <i>Lysimachia nummularia</i>	29 - <i>Succisa pratensis</i>
Surface hydrographique	3 - <i>Avenula pubescens</i>	12 - <i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>crinitum</i>	21 - <i>Malva multiflora</i>	30 - <i>Succisa pratensis</i>
Cours d'eau	4 - <i>Bidens tripartita</i>	13 - <i>Cyperus longus</i>	22 - <i>Mentha longifolia</i>	31 - <i>Thalictrum lucidum</i>
Enjeux floristiques	5 - <i>Calamagrostis epigejos</i>	14 - <i>Dactylorhiza majalis</i>	23 - <i>Narcissus poeticus</i>	32 - <i>Torilis japonica</i>
Autres espèces à intérêt patrimonial	6 - <i>Calepina irregularis</i>	15 - <i>Euphorbia esula</i>	24 - <i>Phalaris brachystachys</i>	33 - <i>Verbascum thapsus</i>
Espèces à enjeu fort	7 - <i>Carex elata</i>	16 - <i>Euphorbia platyphyllos</i>	25 - <i>Platycodon spicata</i>	34 - <i>Veronica filifolia</i>
Espèces à enjeu modéré	8 - <i>Carex hirta</i>	17 - <i>Fumaria bastardii</i>	26 - <i>Potamogeton pusillus</i>	35 - <i>Vincetoxicum</i>
			27 - <i>Rumex acetosa</i>	

Figure 22 : Localisation des espèces floristiques à enjeu relevées en 2021/2022 sur les zones 1 et 2 (Ecotonia)

Localisation des espèces floristiques à enjeu relevées en 2021/2022 sur la zone 5



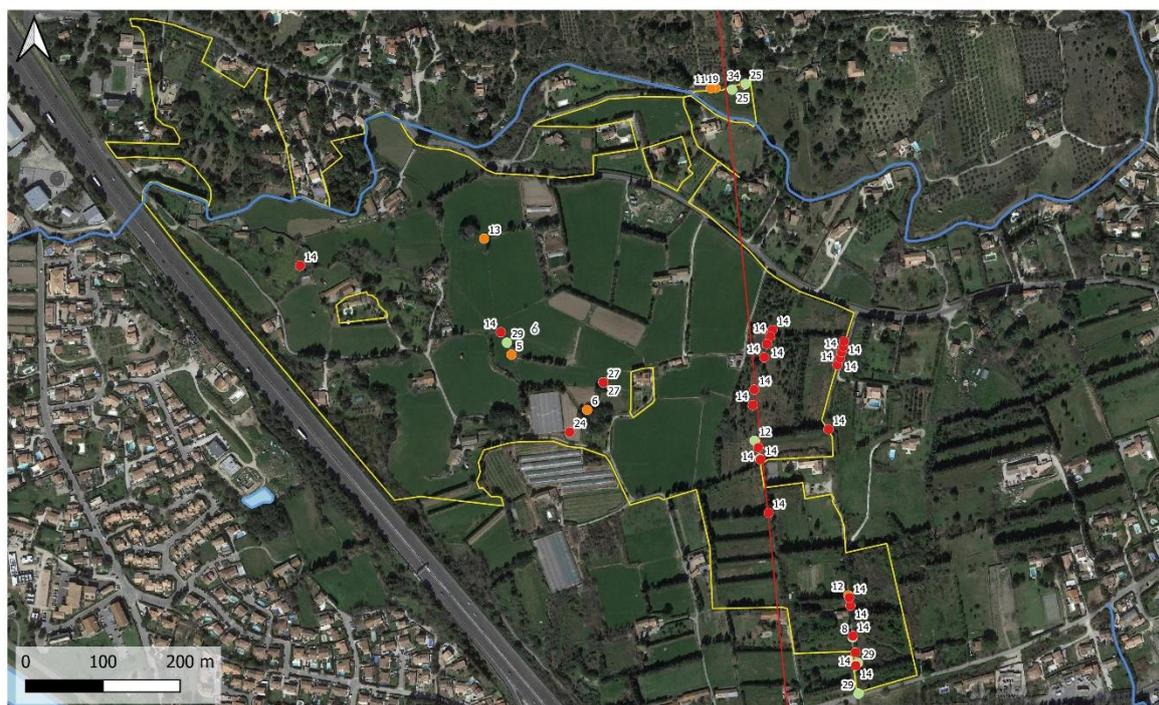
ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert193 - EPSG:2154

Légende		Espèces floristiques		
	Limites commune	1 - <i>Amaranthus b. bitum subsp. emarginatus</i>	9 - <i>Carex panicea</i>	18 - <i>Galega officinalis</i>
	Zones d'inventaire	2 - <i>Angelica sylvestris</i>	10 - <i>Carex riparia</i>	19 - <i>Hordeum murinum subsp. glaucum</i>
Hydrographie		3 - <i>Avenula pubescens</i>	11 - <i>Chenopodium album subsp. opulifolium</i>	20 - <i>Lysimachia nummularia</i>
	Surface hydrographique	4 - <i>Bidens tripartita</i>	12 - <i>Cirsium vulgare subsp. crinitum</i>	21 - <i>Malva multiflora</i>
	Cours d'eau	5 - <i>Calamagrostis epigejos</i>	13 - <i>Cyperus longus</i>	22 - <i>Mentha longifolia</i>
Enjeux floristiques		6 - <i>Calepina irregularis</i>	14 - <i>Dactylorhiza majale</i>	23 - <i>Narcissus poeticus</i>
	Autres espèces à intérêt patrimonial	7 - <i>Carex elata</i>	15 - <i>Euphorbia esula</i>	24 - <i>Phalaris brachystachys</i>
	Espèces à enjeu fort	8 - <i>Carex hirta</i>	16 - <i>Euphorbia platyphyllos</i>	25 - <i>Platycarpus spicata</i>
	Espèces à enjeu modéré		17 - <i>Fumaria bastardii</i>	26 - <i>Potamogeton pusillus</i>
				27 - <i>Rumex acetosa</i>
				28 - <i>Senecio doria</i>
				29 - <i>Silva silva</i>
				29 - <i>Succisa pratensis</i>
				30 - <i>Succisa pratensis</i>
				31 - <i>Thalictrum lucidum</i>
				32 - <i>Torilis japonica</i>
				33 - <i>Verbascum thapsus</i>
				34 - <i>Veronica filoba</i>
				35 - <i>Vinca difformis</i>

Figure 23 : Localisation des espèces floristiques à enjeu relevées en 2021/2022 sur la zone 5 (Ecotonia)



Source: Google Satellite

ABC - Salon de Provence

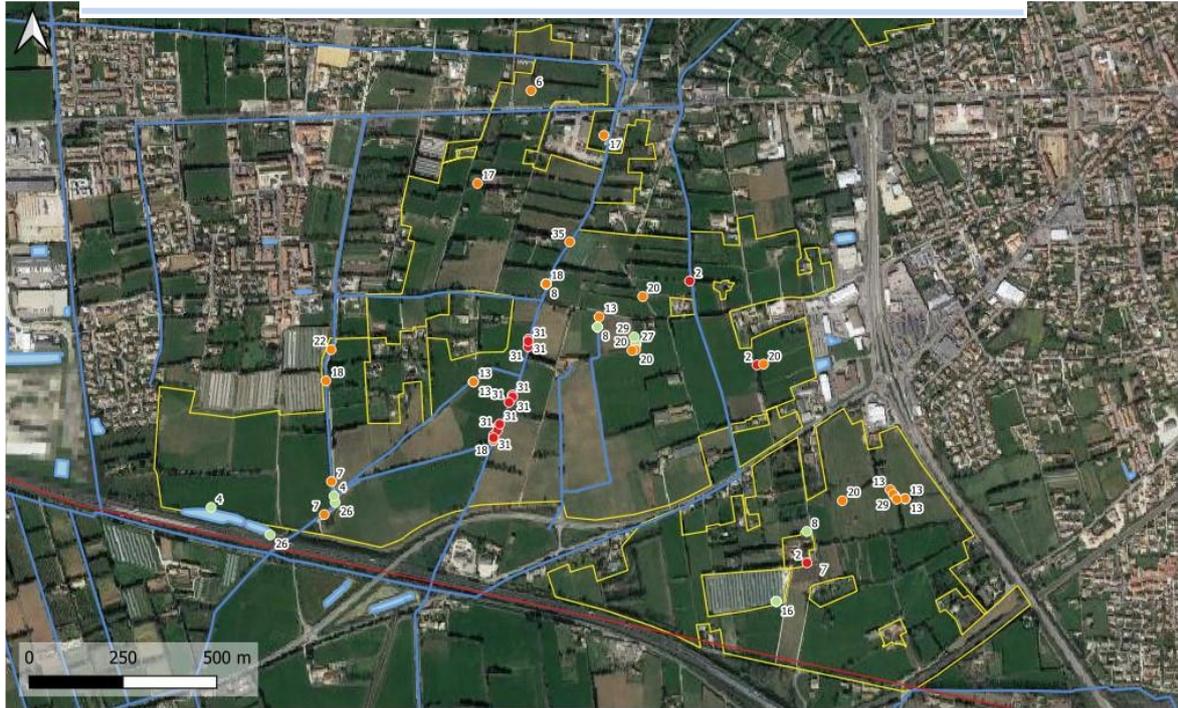
Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

<ul style="list-style-type: none"> Limites commune Zones d'inventaire <p>Hydrographie</p> <ul style="list-style-type: none"> Surface hydrographique Cours d'eau <p>Enjeux floristiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Autres espèces à intérêt patrimonial ● Espèces à enjeu fort ● Espèces à enjeu modéré 	<p>Espèces floristiques</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - <i>Amaranthus blitum</i> subsp. <i>emarginatus</i> 2 - <i>Angelica sylvestris</i> 3 - <i>Avenula pubescens</i> 4 - <i>Bidens tripartita</i> 5 - <i>Calamagrostis epigejos</i> 6 - <i>Calcepina irregularis</i> 7 - <i>Carex elata</i> 8 - <i>Carex hirta</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 9 - <i>Carex panicea</i> 10 - <i>Carex riparia</i> 11 - <i>Chenopodium album</i> subsp. <i>opulifolium</i> 12 - <i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>crinitum</i> 13 - <i>Cyperus longus</i> 14 - <i>Dactyloctenium aegyptium</i> 15 - <i>Euphorbia esula</i> 16 - <i>Euphorbia platyphyllos</i> 17 - <i>Fumaria bastardii</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 18 - <i>Galega officinalis</i> 19 - <i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>glaucum</i> 20 - <i>Lysimachia nummularia</i> 21 - <i>Malva multiflora</i> 22 - <i>Mentha longifolia</i> 23 - <i>Narcissus poeticus</i> 24 - <i>Phalaris brachystachys</i> 25 - <i>Platycodon spicata</i> 26 - <i>Potamogeton pectinatus</i> 27 - <i>Rumex acetosa</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 28 - <i>Senecio jacobaea</i> 29 - <i>Silaum silaus</i> 30 - <i>Succisa pratensis</i> 31 - <i>Thalictrum lucidum</i> 32 - <i>Torilis japonica</i> 33 - <i>Verbascum thapsus</i> 34 - <i>Veronica tripartita</i> 35 - <i>Vinca difformis</i>
--	--	--	--	---

Figure 24 : Localisation des espèces floristiques à enjeu relevées en 2021/2022 sur la zone 6 (Ecotonia)

Localisation des espèces floristiques à enjeu relevées en 2021/2022 sur les zones 7 et 8



ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Espèces floristiques	
1 - <i>Amaranthus blitum</i> subsp. <i>emarginatus</i>	9 - <i>Carex panicea</i>
2 - <i>Angelica sylvestris</i>	10 - <i>Carex riparia</i>
3 - <i>Avenula pubescens</i>	11 - <i>Chenopodium album</i> subsp. <i>opulifolium</i>
4 - <i>Bidens tripartita</i>	12 - <i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>crinitum</i>
5 - <i>Calamagrostis epigejos</i>	13 - <i>Cyperus longus</i>
6 - <i>Calepina irregularis</i>	14 - <i>Dactylorhiza majalis</i>
7 - <i>Carex elata</i>	15 - <i>Euphorbia esula</i>
8 - <i>Carex hirta</i>	16 - <i>Euphorbia platyphyllos</i>
	17 - <i>Fumaria bastardii</i>
	18 - <i>Galega officinalis</i>
	19 - <i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>glaucum</i>
	20 - <i>Lysimachia nummularia</i>
	21 - <i>Malva multiflora</i>
	22 - <i>Mentha longifolia</i>
	23 - <i>Narcissus poeticus</i>
	24 - <i>Phalaris brachystachys</i>
	25 - <i>Platycodon spicata</i>
	26 - <i>Potamogeton puzosii</i>
	27 - <i>Rumex acetosa</i>
	28 - <i>Senecio doria</i>
	29 - <i>Silaum silaus</i>
	30 - <i>Succisa pratensis</i>
	31 - <i>Thalictrum lucidum</i>
	32 - <i>Tortilis japonica</i>
	33 - <i>Verbascum thapsus</i>
	34 - <i>Veronica filifolia</i>
	35 - <i>Vinca difformis</i>

Figure 25 : Localisation des espèces floristiques à enjeu relevées en 2021/2022 sur les zones 7 et 8 (Ecotonia)

Localisation des espèces floristiques à enjeu relevées en 2021/2022 sur la zone 9



Source: Google Satellite

ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert93 - EPSG:2154

Limites commune	Espèces floristiques	9 - <i>Carex panicea</i>	18 - <i>Galega officinalis</i>	28 - <i>Senecio doria</i>
Zones d'inventaire	1 - <i>Amaranthus blitum</i> subsp. <i>emarginatus</i>	10 - <i>Carex riparia</i>	19 - <i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>glaucum</i>	29 - <i>Silvaum silaus</i>
Hydrographie	2 - <i>Angelica sylvestris</i>	11 - <i>Chenopodium album</i> subsp. <i>opulifolium</i>	20 - <i>Lysimachia nummularia</i>	29 - <i>Succisa pratensis</i>
Surface hydrographique	3 - <i>Avenula pubescens</i>	12 - <i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>crinitum</i>	21 - <i>Malva multiflora</i>	30 - <i>Succisa pratensis</i>
Cours d'eau	4 - <i>Bidens tripartita</i>	13 - <i>Cyperus longus</i>	22 - <i>Mentha longifolia</i>	31 - <i>Thalictrum lucidum</i>
Enjeux floristiques	5 - <i>Calamagrostis epigejas</i>	14 - <i>Dactylorhiza majalis</i>	23 - <i>Narcissus poeticus</i>	32 - <i>Torilis japonica</i>
Autres espèces à intérêt patrimonial	6 - <i>Calepina irregularis</i>	15 - <i>Euphorbia esula</i>	24 - <i>Phalaris brachystachys</i>	33 - <i>Verbascum thapsus</i>
Espèces à enjeu fort	7 - <i>Carex elata</i>	16 - <i>Euphorbia platyphyllos</i>	25 - <i>Platycodon spicata</i>	34 - <i>Veronica filoba</i>
Espèces à enjeu modéré	8 - <i>Carex hirta</i>	17 - <i>Fumaria bastardii</i>	26 - <i>Potamogeton pusiulus</i>	35 - <i>Vicia difformis</i>
			27 - <i>Rumex acetosa</i>	

Figure 26 : Localisation des espèces floristiques à enjeu relevées en 2021/2022 sur la zone 9 (Ecotonia)

4.2.4 Espèces exotiques envahissantes

Des espèces exotiques envahissantes ont aussi été observées sur la commune. Si leur nombre est relativement limité au regard de l'inventaire floristique complet, c'est que la majorité des milieux étudiés ne se prêtent guère à leur implantation (par exemple : les prairies de fauches).

On dénombre 40 EEVE sur les secteurs inventoriés, dont 17 sont considérées comme des EEVE majeures en PACA (c'est-à-dire bien implantées et susceptibles d'endommager fortement les écosystèmes locaux). Parmi ces espèces, nous en citerons 4 qui nous semble poser des problèmes pour la conservation de certains milieux ou de certaines espèces. A celles-ci est ajoutée la Canne de Provence, une archéophyte au comportement envahissant.

Ces espèces nécessiteraient la mise en place d'une gestion du fait de leur propagation actuelle, au moins dans quelques secteurs clés.

Tableau 10 : Liste des espèces exotiques et envahissantes, relevées sur Salon-de-Provence (EcoTonica)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Origine	Catégorie EEVE PACA	Catégorie EEVE Méditerranéenne
<i>Ailanthus altissima</i>	Faux vernis du Japon	Asie	Majeure	Majeure
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambroise élevée	Amérique	Majeure	Modérée
<i>Artemisia verlotiorum</i>	Armoise des Frères Verlot	Asie	Majeure	Majeure
<i>Bidens frondosa</i>	Bident feuillé	Amérique	Majeure	Modérée
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa	Amérique du sud	Majeure	Majeure
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet vigoureux	Amérique du sud	Majeure	Majeure
<i>Euphorbia maculata</i>	Euphorbe maculée	Amérique du nord	Majeure	Majeure
<i>Helianthus tuberosus</i>	Topinambour	Amérique du nord	Majeure	Modérée
<i>Lonicera japonicum</i>	Chèvrefeuille du Japon	Asie	Majeure	Majeure
<i>Ludwigia peploides</i>	Jussie rampante	Amérique du sud	Majeure	Majeure
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne-vierge commune	Amérique du nord	Majeure	Majeure
<i>Paspalum dilatatum</i>	Paspale dilaté	Amérique du sud	Majeure	Majeure
<i>Paspalum distichum</i>	Paspale à deux épis	Amérique du sud	Majeure	Majeure
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	Amérique du nord	Majeure	Modérée
<i>Solidago gigantea</i>	Solidage géant	Amérique du nord	Majeure	Majeure
<i>Symphotrichum x salignum</i>	Symphotriche à feuilles de saule	Amérique du nord	Majeure	Majeure
<i>Vitis riparia</i>	Vigne des rivages	-	Majeure	Majeure
<i>Panicum capillare</i>	Panic capillaire	Amérique du nord	Modérée	Modérée
<i>Amaranthus deflexus</i>	Amarante couchée	Amérique du sud	Modérée	Modérée

<i>Broussonetia papyrifera</i>	Mûrier à papier	Asie	Modérée	Modérée
<i>Ceratochloa cathartica</i>	Brome cathartique	Amérique du sud	Modérée	Modérée
<i>Crepis bursifolia</i>	Crépide à feuilles de capselle	Bassin méditerranéen	Modérée	Modérée
<i>Euphorbia prostrata</i>	Euphorbe prostrée	Amérique du nord	Modérée	Modérée
<i>Pyracantha coccinea</i>	Buisson ardent	Asie	Modérée	Modérée
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	Asie	Modérée	Modérée
<i>Abutilon theoprasti</i>	Abutilon d'Avicenne	Asie	Alerte	Alerte
<i>Amaranthus blitoides</i>	Amarante fausse blette	Amérique du nord	Alerte	Alerte
<i>Bidens subalternans</i>	Bident à folioles subalternes	Amérique du sud	Alerte	Alerte
<i>Chaenomeles x superba</i>	Cognassier du japon	Horticole, Japon	Alerte	Alerte
<i>Cyperus reflexus</i>	Souchet réfléchi	Amérique	Alerte	Alerte
<i>Oenothera rosea</i>	Onagre rosée	Mexique et Etats-Unis	Alerte	Alerte
<i>Oxalis debilis</i>	Oxalide grêle	Amérique du Sud	Alerte	Alerte
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	Sétaire à petites fleurs	Amérique du nord	Alerte	Alerte
<i>Setaria parviflora</i>	Sétaire à petites fleurs	Amérique	Alerte	Alerte
<i>Tanacetum cinerariifolium</i>	Pyrèthre de Dalmatie	Côte Adriatique	Alerte	Alerte
<i>Araujia sericifera</i>	Araujia porte-soie	Amérique du sud	Emergente	Emergente
<i>Rumex cristatus</i>	Patience à crête	Balkans	Emergente	Emergente
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole tenace	Amérique	Emergente	Emergente
<i>Tradescantia fluminensis</i>	Misère / Ephémère de Rio	Amérique du sud	Emergente	Emergente

Tableau 11 : Liste des espèces naturalisées à caractère envahissant, relevées à Salon-de-Provence

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Origine	Remarques/milieus concernés
<i>Arundo donax</i>	Canne de Provence	Archéophyte européen	Espèce anciennement naturalisée, mais se propageant dans des milieux patrimoniaux comme les mégaphorbiaies ou les ripisylves. Menacera à terme les végétations du canal principal au sud de la Z8.
<i>Lonicera japonica</i>	Chèvrefeuille du Japon	Est-asiatique	Largement naturalisée dans la Z8 et la Z6, forme d'énormes fourrés dans les milieux frais. Supplante le Pigamon méditerranéen, espèce menacée au bord des canaux de la Z8.
<i>Ludwigia peploides</i>	Jussie	Amérique du sud	Début de développement dans le canal principal au sud de la Z8. Menace toutes les végétations amphibies, pouvant causer leur disparition à terme.
<i>Symphotrichum x salignum</i>	Aser à feuille de Saule	Amérique du nord	Localement, mais densément naturalisée au bord de canaux et de prairies de fauche de la Z7.
<i>Solidago gigantea</i>	Solidage géant	Amérique du nord	Ponctuellement, mais densément naturalisée dans la Z8. Supplante le Pigamon méditerranéen, espèce menacée au bord des canaux de la Z8.

4.2.5 Cartographie des espèces exotiques envahissantes

Les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) relevées sur la commune sont localisées dans la carte suivante.

Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur les zones 1 et 2



ABC - Salon de Provence

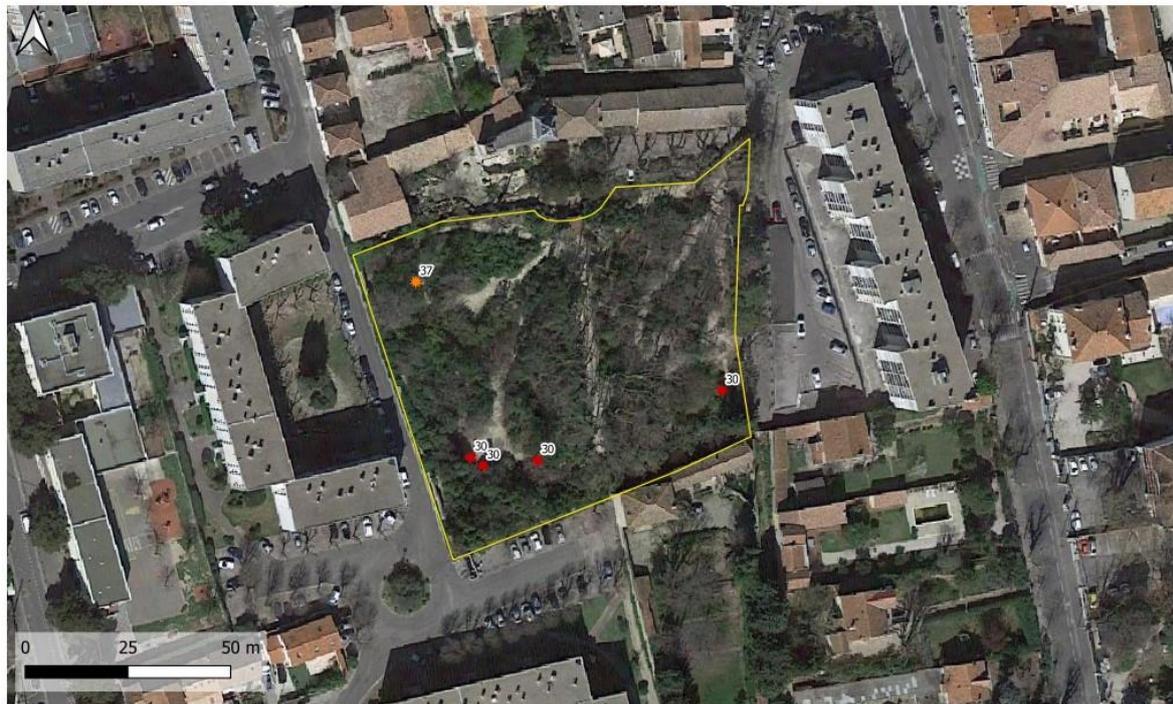
Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Zones d'inventaire	EVEE	11 - <i>Ceratocilia cathartica</i>	21 - <i>Ludwigia peploides</i>	32 - <i>Setaria parviflora</i>
Limites commune	1 - <i>Abutilon theophrasti</i>	12 - <i>Chaenomeles x superba</i>	22 - <i>Oenothera rosea</i>	33 - <i>Solidago gigantea</i>
Enjeux des EVEE	2 - <i>Ailanthus altissima</i>	13 - <i>Cortaderia selloana</i>	23 - <i>Oxalis debilis</i>	34 - <i>Sporobolus indicus</i>
Alerie/Emergent	3 - <i>Amaranthus biifolius</i>	14 - <i>Crepis busifolia</i>	24 - <i>Panicum capillare</i>	35 - <i>Tanacetum cinerariifolium</i>
Majeur	4 - <i>Amaranthus deflexus</i>	15 - <i>Cyperus eragrostis</i>	25 - <i>Panicum dichotomiflorum</i>	36 - <i>Tradescantia fluminensis</i>
Modéré	5 - <i>Ambrosia artemisiifolia</i>	16 - <i>Cyperus reflexus</i>	26 - <i>Parthenocissus inserta</i>	37 - <i>Veronica persica</i>
Comportement envahissant	6 - <i>Araujia sericifera</i>	17 - <i>Euphorbia maculata</i>	27 - <i>Paspalum dilatatum</i>	38 - <i>Vitis riparia</i>
Hydrographie	7 - <i>Artemisia verlotiflorum</i>	18 - <i>Euphorbia prostrata</i>	28 - <i>Paspalum distichum</i>	39 - <i>Symphoricarpon x salignum</i>
Cours d'eau	8 - <i>Bidens frondosa</i>	19 - <i>Helianthus tuberosus</i>	29 - <i>Pyraecantha</i>	40 - <i>Arundo donax</i>
Surface hydrographique	9 - <i>Bidens subalternans</i>	20 - <i>Lonicera japonica</i>	30 - <i>Robinia pseudoacacia</i>	
	10 - <i>Broussonetia papyrifera</i>		31 - <i>Rumex crispatus</i>	

Figure 27 : Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur les zones 1 et 2 (Ecotonia)

Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur la zone 4



ABC - Salon de Provence

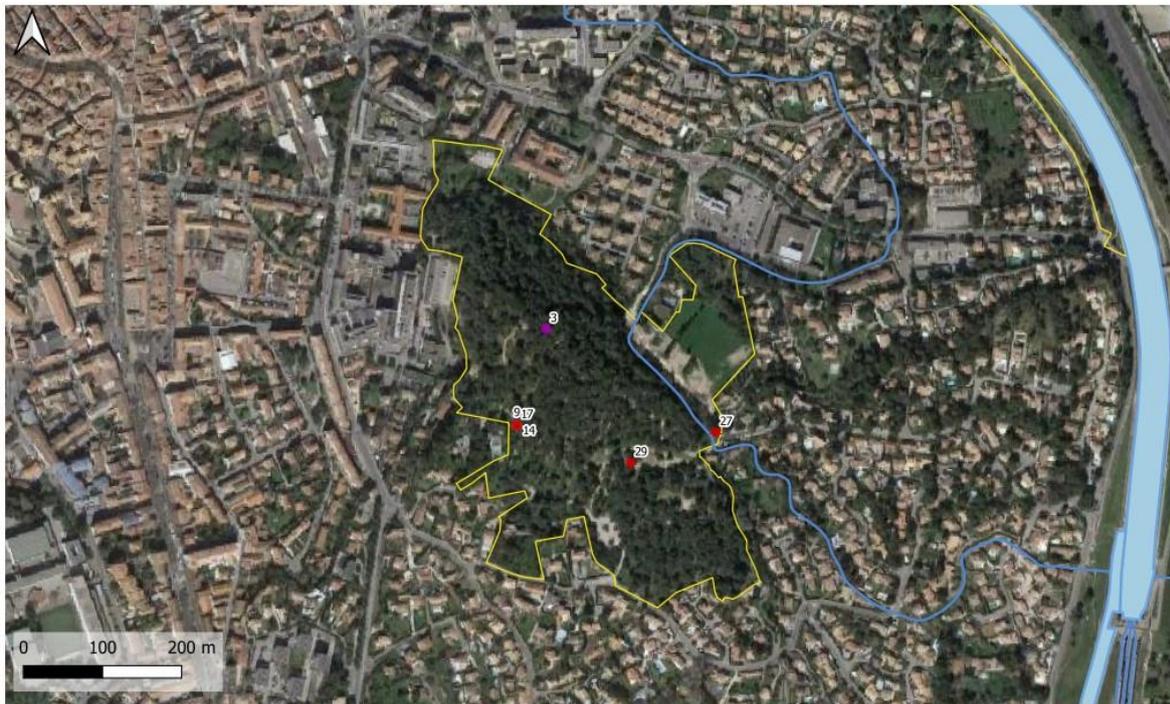
Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

<ul style="list-style-type: none"> Zones d'inventaire Limites commune <p>Enjeux des EVEC</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Alerte/Emergent ● Majeur ● Modéré ● Comportement envahissant <p>Hydrographie</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cours d'eau Surface hydrographique 	<p>EVEC</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - <i>Abutilon theophrasti</i> 2 - <i>Ailanthus altissima</i> 3 - <i>Amaranthus biifolius</i> 4 - <i>Amaranthus deflexus</i> 5 - <i>Ambrosia artemisiifolia</i> 6 - <i>Araujia sericifera</i> 7 - <i>Artemisia verlotiflorum</i> 8 - <i>Bidens frondosa</i> 9 - <i>Bidens subalternans</i> 10 - <i>Broussonetia papyrifera</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 11 - <i>Ceratochloa cathartica</i> 12 - <i>Chaenomeles x. superba</i> 13 - <i>Cortaderia seloana</i> 14 - <i>Crepis busifolia</i> 15 - <i>Cyperus eragrostis</i> 16 - <i>Cyperus reflexus</i> 17 - <i>Euphorbia maculata</i> 18 - <i>Euphorbia prostrata</i> 19 - <i>Helianthus tuberosus</i> 20 - <i>Lonicera japonica</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 21 - <i>Ludwigia peploides</i> 22 - <i>Oenothera rosea</i> 23 - <i>Oxalis debilis</i> 24 - <i>Panicum capillare</i> 25 - <i>Panicum dichotomiflorum</i> 26 - <i>Parthenocissus inserta</i> 27 - <i>Paspalum dilatatum</i> 28 - <i>Paspalum distichum</i> 29 - <i>Pyraecantha</i> 30 - <i>Robinia pseudoacacia</i> 31 - <i>Rumex crispatus</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 32 - <i>Setaria parviflora</i> 33 - <i>Solidago gigantea</i> 34 - <i>Sporobolus indicus</i> 35 - <i>Tanacetum cinerariifolium</i> 36 - <i>Tradescantia fluminensis</i> 37 - <i>Veronica persica</i> 38 - <i>Vitis riparia</i> 39 - <i>Symphoricarpos x saignum</i> 40 - <i>Arundo donax</i>
---	---	--	---	---

Figure 28 : Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur la zone 4 (Ecotonia)

Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur la zone 5



Source: Google Satellite

ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

<ul style="list-style-type: none"> Zones d'inventaire Limites commune <p>Enjeux des EVEC</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Alerte/Emergent ● Majeur ● Modéré ● Comportement envahissant <p>Hydrographie</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cours d'eau Surface hydrographique 	<p>EVEC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - <i>Abutilon theophrasti</i> 2 - <i>Ailanthus altissima</i> 3 - <i>Amaranthus biifolius</i> 4 - <i>Amaranthus deflexus</i> 5 - <i>Ambrosia artemisiifolia</i> 6 - <i>Arouja sericifera</i> 7 - <i>Artemisia veroflorum</i> 8 - <i>Bidens frondosa</i> 9 - <i>Bidens subalternans</i> 10 - <i>Broussonetia papyrifera</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 11 - <i>Ceratochloa cathartica</i> 12 - <i>Chaenomeles x superba</i> 13 - <i>Cortaderia selloana</i> 14 - <i>Crepis busifolia</i> 15 - <i>Cyperus eragrostis</i> 16 - <i>Cyperus reflexus</i> 17 - <i>Euphorbia maculata</i> 18 - <i>Euphorbia prostrata</i> 19 - <i>Helianthus tuberosus</i> 20 - <i>Lonicera japonica</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 21 - <i>Ludwigia peploides</i> 22 - <i>Oenothera rosea</i> 23 - <i>Oxalis debilis</i> 24 - <i>Panicum capillare</i> 25 - <i>Panicum dichotomiflorum</i> 26 - <i>Parthenocissus inserta</i> 27 - <i>Paspalum dilatatum</i> 28 - <i>Paspalum distichum</i> 29 - <i>Pyraecantha</i> 30 - <i>Robinia pseudoacacia</i> 31 - <i>Rumex crispatus</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 32 - <i>Setaria parviflora</i> 33 - <i>Solidago gigantea</i> 34 - <i>Sporobolus indicus</i> 35 - <i>Tanacetum cinerariifolium</i> 36 - <i>Tradescantia fluminensis</i> 37 - <i>Veronica persica</i> 38 - <i>Vitis riparia</i> 39 - <i>Symphoricarpon x saignum</i> 40 - <i>Arundo donax</i>
---	---	--	---	---

Figure 29 : Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur la zone 5 (Ecotonia)

Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur la zone 6



Source: Google Satellite

ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Zones d'inventaire		EVEE			
	Zones d'inventaire	1 - <i>Abutilon theophrasti</i>	11 - <i>Ceratochloa cathartica</i>	21 - <i>Ludwigia peploides</i>	32 - <i>Setaria parviflora</i>
	Limites commune	2 - <i>Ailanthus altissima</i>	12 - <i>Chaenomeles x superba</i>	22 - <i>Oenothera rosea</i>	33 - <i>Solidago gigantea</i>
Enjeux des EVEE		3 - <i>Amaranthus biifolius</i>	13 - <i>Cortaderia selloana</i>	23 - <i>Oxalis debilis</i>	34 - <i>Sporobolus indicus</i>
	Alerte/Emergent	4 - <i>Amaranthus deflexus</i>	14 - <i>Crepis bursifolia</i>	24 - <i>Panicum capillare</i>	35 - <i>Tanacetum cinerariifolium</i>
	Majeur	5 - <i>Ambrosia artemisiifolia</i>	15 - <i>Cyperus eragrostis</i>	25 - <i>Panicum dichotomiflorum</i>	36 - <i>Tradescantia fluminensis</i>
	Modéré	6 - <i>Araujia sericifera</i>	16 - <i>Cyperus reflexus</i>	26 - <i>Parthenocissus inserta</i>	37 - <i>Veronica persica</i>
	Comportement envahissant	7 - <i>Artemisia veroflorum</i>	17 - <i>Euphorbia maculata</i>	27 - <i>Paspalum dilatatum</i>	38 - <i>Vitis riparia</i>
Hydrographie		8 - <i>Bidens frondosa</i>	18 - <i>Euphorbia prostrata</i>	28 - <i>Paspalum distichum</i>	39 - <i>Symphoricarpon x saignum</i>
	Cours d'eau	9 - <i>Bidens subalternans</i>	19 - <i>Helianthus tuberosus</i>	29 - <i>Pyraacantha</i>	40 - <i>Arundo donax</i>
	Surface hydrographique	10 - <i>Broussonetia papyrifera</i>	20 - <i>Lonicera japonica</i>	30 - <i>Robinia pseudoacacia</i>	
				31 - <i>Rumex crispatus</i>	

Figure 30 : Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur la zone 6 (Ecotonia)

Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur les zones 7 et 8



ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Zones d'inventaire	EVEE	11 - <i>Ceratochloa cathartica</i>	21 - <i>Ludwigia peploides</i>	32 - <i>Setaria parviflora</i>
Limites commune	1 - <i>Abutilon theophrasti</i>	12 - <i>Chaenomeles x superba</i>	22 - <i>Oenothera rosea</i>	33 - <i>Solidago gigantea</i>
Enjeux des EVEE	2 - <i>Ailanthus altissima</i>	13 - <i>Cortaderia selloana</i>	23 - <i>Oxalis debilis</i>	34 - <i>Sporobolus indicus</i>
Alerge/Emergent	3 - <i>Amaranthus biifolius</i>	14 - <i>Crepis bursifolia</i>	24 - <i>Panicum capillare</i>	35 - <i>Tanacetum cinerariifolium</i>
Majeur	4 - <i>Amaranthus deflexus</i>	15 - <i>Cyperus eragrostis</i>	25 - <i>Panicum dichotomiflorum</i>	36 - <i>Tradescantia fluminensis</i>
Modéré	5 - <i>Ambrosia artemisiifolia</i>	16 - <i>Cyperus reflexus</i>	26 - <i>Parthenocissus inserta</i>	37 - <i>Veronica persica</i>
Comportement envahissant	6 - <i>Araujoa sericifera</i>	17 - <i>Euphorbia maculata</i>	27 - <i>Paspalum dilatatum</i>	38 - <i>Vitis riparia</i>
Hydrographie	7 - <i>Artemisia verlotiorum</i>	18 - <i>Euphorbia prostrata</i>	28 - <i>Paspalum distichum</i>	39 - <i>Symphoricarpon x salignum</i>
Cours d'eau	8 - <i>Bidens frondosa</i>	19 - <i>Helianthus tuberosus</i>	29 - <i>Pyraantha</i>	40 - <i>Arundo donax</i>
Surface hydrographique	9 - <i>Bidens subalternans</i>	20 - <i>Lonicera japonica</i>	30 - <i>Robinia pseudoacacia</i>	
	10 - <i>Broussonetia papyrifera</i>		31 - <i>Rumex crispatus</i>	

Figure 31 : Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur les zones 7 et 8 (Ecotonia)

Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur la zone 9



ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert93 - EPSG:2154

<ul style="list-style-type: none"> Zones d'inventaire Limites commune Enjeux des EVEC ● Alerte/Emergent ● Majeur ● Modéré ● Comportement envahissant Hydrographie — Cours d'eau Surface hydrographique 	<p>EVEC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - <i>Abutilon theophrasti</i> 2 - <i>Ailanthus altissima</i> 3 - <i>Amaranthus biifolius</i> 4 - <i>Amaranthus deflexus</i> 5 - <i>Ambrosia artemisiifolia</i> 6 - <i>Araujia sericifera</i> 7 - <i>Artemisia verlotiflorum</i> 8 - <i>Bidens frondosa</i> 9 - <i>Bidens subalternans</i> 10 - <i>Broussonetia papyrifera</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 11 - <i>Ceratochloa cathartica</i> 12 - <i>Chaenomeles x superba</i> 13 - <i>Cortaderia selloana</i> 14 - <i>Crepis busifolia</i> 15 - <i>Cyperus eragrostis</i> 16 - <i>Cyperus reflexus</i> 17 - <i>Euphorbia maculata</i> 18 - <i>Euphorbia prostrata</i> 19 - <i>Helianthus tuberosus</i> 20 - <i>Lonicera japonica</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 21 - <i>Ludwigia peploides</i> 22 - <i>Oenothera rosea</i> 23 - <i>Oxalis debilis</i> 24 - <i>Panicum capillare</i> 25 - <i>Panicum dichotomiflorum</i> 26 - <i>Parthenocissus inserta</i> 27 - <i>Paspalum dilatatum</i> 28 - <i>Paspalum distichum</i> 29 - <i>Pyracantha</i> 30 - <i>Robinia pseudoacacia</i> 31 - <i>Rumex crispatus</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 32 - <i>Setaria parviflora</i> 33 - <i>Solidago gigantea</i> 34 - <i>Sporobolus indicus</i> 35 - <i>Tanacetum cinerariifolium</i> 36 - <i>Tradescantia fluminensis</i> 37 - <i>Veronica persica</i> 38 - <i>Vitis riparia</i> 39 - <i>Symphoricarpos x saignum</i> 40 - <i>Arundo donax</i>
--	---	--	--	---

Figure 32 : Localisation des espèces végétales exotiques et envahissantes relevées en 2021/2022 sur la zone 9 (Ecotonia)

4.3 L'avifaune

4.3.1 Observations de terrain

2050 relevés taxonomiques ont été réalisés permettant d'identifier **68 espèces d'oiseaux**.

Le tableau suivant présente la richesse spécifique et les enjeux avifaunistiques par zone d'inventaire.

Tableau 12 : Richesse spécifique et enjeux avifaunistiques par zones d'inventaires de l'ABC de Salon-de-Provence (Ecotonia)

Zone	Richesse spécifique	Nombre espèces à enjeu (PACA)	Nombre d'espèces protégées
Z1	25	9	24
Z2	25	9	23
Z3	22	8	20
Z4	14	4	12
Z5	32	10	29
Z6	40	19	37
Z7	42	19	39
Z8	53	30	50
Z9	41	20	37
Total	68	35	64



Figure 33 : : À gauche, nid d'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*). A droite, Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Tableau 13 : Tableau synthétique des espèces avifaunistiques à enjeu de conservation enjeu modéré, fort et très fort relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections	Dir. Oiseaux	LR France nicheurs	LR France hivernants	LR France passage	LR PACA nicheurs	Statut ZNIEFF PACA	Enjeux PACA	Enjeux sur Salon-de-Provence	Zone
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	BEIII - PN3	-	EN	-	-	EN	-	Très Fort	Très Fort	3, 5, 8, 9
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	BEII - BEIII - PN3	-	VU	NA	NA	VU	-	Fort	Fort	1, 2,4,6,7, 8, 9
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	BEII - BOII - PN3	Ann. I	LC	NA	NA	VU	DT	Fort	Fort	7, 8
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	BEIII - PN3	-	VU	-	DD	VU	-	Fort	Fort	8
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	BEIII - PN3	Ann. II/2	NT	LC	NA	VU	-	Fort	Modéré	6,7, 8
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	BEII - PN3	-	VU	DD	NA	-	-	Modéré	Modéré	2, 3,6, 7, 8, 9
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	BEIII - PN3	-	NT	-	DD	NT	-	Modéré	Modéré	1,3,4,5,6,8, 9
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna / Chouette chevêche	BEII - PN3	-	LC	-	-	NT	RQ	Modéré	Modéré	6, 8, 9
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	BEII - PN3	-	VU	NA	NA	LC	-	Modéré	Modéré	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	BEIII - PN3	-	NT	-	-	NT	-	Modéré	Modéré	7, 8, 9
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	BEIII - PN3	-	VU	-	-	LC	-	Modéré	Modéré	6, 7, 8, 9
<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	BEII - BOII - PN3	Ann. I	NT	-	NA	NT	DT	Modéré	Modéré	6, 8
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	BEIII	Ann. II/2	LC	NA	-	VU	-	Modéré	Modéré	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	-	Ann. II/2	LC	LC	-	NT	-	Modéré	Modéré	9
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	BEII - PN3	-	VU	-	-	LC	RQ	Modéré	Modéré	7, 8, 9

<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	BEII - BOII - PN3	-	NT	NA	NA	NT	-	Modéré	Modéré	6, 7, 8, 9
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	BEII - PN3	-	NT	-	DD	NT	-	Modéré	Modéré	5, 6, 7, 8, 9
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	BEII - BEIII - PN3	-	NT	NA	NA	NT	-	Modéré	Modéré	8
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	BEII - PN3	-	VU	-	NA	NT	-	Modéré	Modéré	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	BEII - PN3	-	NT	-	-	LC	-	Modéré	Modéré	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9

Sources :

1. Protections :

BE (Convention de Berne) : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel d'Europe (Convention de Berne) – 19.09.1979 – Conseil de l'Europe – Document officiel

BO (Convention de Bonn) : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS – Convention de Bonn) – 23 juin 1979 – Document officiel

PN (Protection Nationale) : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection – République Française – 05.12.2009 – Document officiel

Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dans la chasse est autorisée – République Française – 26.09.2018 - Document officiel

2. Dir. Oiseaux :

Directive 2009/147/CE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) du 21 mai 1992 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée) – Parlement Européen et Conseil – 30.11.2009 – Document officiel

3. Listes Rouges :

LR Nationale : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine - UICN France, LPO, SEOF, ONCFS & MNHN – 2016

LR PACA : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, de passage et hivernants de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CEN PACA & LPO - 2020

4. Statut ZNIEFF :

Liste des espèces de faune déterminantes en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Liste des espèces de faune remarquables en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

EX	Espèce éteinte au niveau mondial	NT	Quasi-menacée
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes pour évaluation
CR	En danger critique	NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation)
EN	En danger		
VU	Vulnérable	NE	Non évaluée

4.3.2 Cartographie des relevés d'oiseaux

Les relevés taxonomiques effectués sur la commune sont localisés dans la carte suivante.

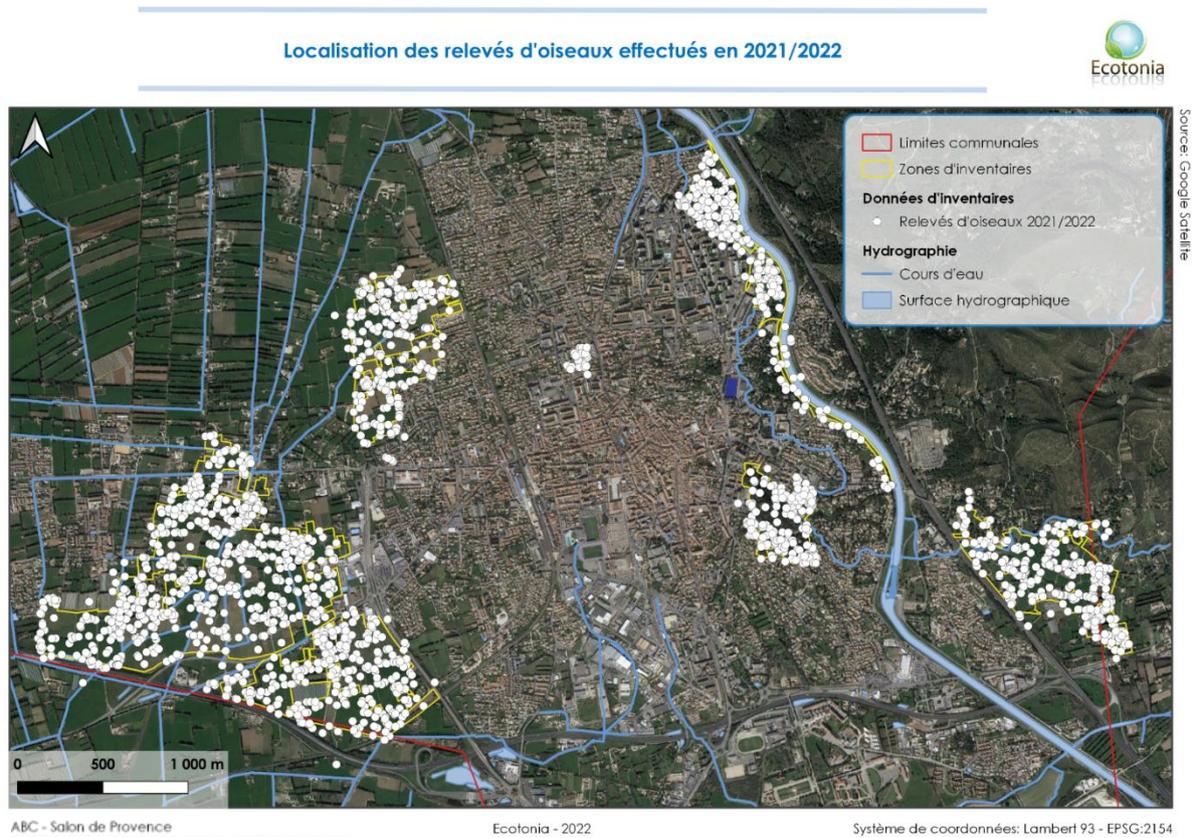


Figure 34 : Relevés avifaunistiques effectués en 2021/2022 sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia)

4.3.3 Habitats d'espèces à enjeu

Nous détaillons ci-dessous les principaux habitats des espèces d'oiseaux à enjeu sur les 9 zones étudiées de Salon-de-Provence.

Prairies de fauches (zones : 6, 7, 8, 9) :

Elles sont fréquentées par plusieurs espèces pour l'alimentation.

En hiver, de petits groupes de pipits farlouse, de bergeronnette grises, de pinsons des arbres et de chardonnerets viennent s'y nourrir. Elles attirent également le Héron garde boeufs, le Héron cendré, la Cigogne blanche, la Buse variable, le Choucas des tours, et la Corneille noire.

A partir du mois de mai, la Cisticole des joncs niche au sol dans les grandes herbes et est donc très exposée aux problèmes des premières fenaisons qui peuvent détruire leur nid. Ce n'est pas le cas des Hirondelles rustiques qui profitent de ces premières fenaisons pour raser les prairies et attraper les insectes morts par le fauchage. Le Rollier d'Europe a aussi été observé en mai lors de travaux de fenaison.

Le Faucon crécerelle, le Milan noir et la Buse variable viennent chasser les micro-mammifères dans ces prairies.

Les lisières de prairies sont aussi très fréquentées par les passereaux nichant dans les haies ou alignements d'arbres et ils viennent s'y nourrir d'insectes, graines ou vers : Serin cini, Chardonneret élégant, Tarier pâtre, Fauvette à tête noire, Fauvette mélanocéphale, Rossignol philomèle, Rougegorge, Pigeons ramier, etc.



Figure 35 : Prairie de fauche sur la zone 7 (Ecotonia © C. Gaillardin)

Quelques parcelles sont pâturées par des moutons durant l'hiver jusqu'en avril. Cette pratique éco-pastorale attire beaucoup d'oiseaux qui viennent s'y nourrir de vers, invertébrés comme le Héron Garde bœufs, le Pipit farlouse, la Bergeronnette grise, la Mouette rieuse, le Tarier pâtre...



Figure 36 : l'éco pâturage est favorable à de nombreuses espèces comme le Héron Garde bœufs (Ecotonia © C. Gaillardin)

Alignement d'arbres et de haies (zones : 2, 6, 7, 8, 9) :

Les alignements d'arbres sont principalement constitués par des Cyprès de Provence et marquent la délimitation entre les parcelles de prairies, d'habitations, des routes et chemins. Ils ont plusieurs fonctions écologiques pour les oiseaux: ce sont des postes de chant, des sites de nidification, des zones de refuge contre les intempéries et contre les prédateurs et également des sources de nourriture. Le Faucon crécerelle et la Buse variable se postent ainsi en affût de chasse à la cime de ces Cyprès.

L'alternance des alignements d'arbres avec les prairies représente un paramètre écologique important pour de nombreuses espèces comme le Chardonneret élégant, le Serin cini, le Verdier d'Europe, la Fauvette mélanocéphale, la Fauvette à tête noire, le Troglodyte mignon, les Mésanges, le Pigeon et la Corneille noire. Les alignements d'arbres servent à se percher en hauteur et les pelouses servent pour se nourrir.



Figure 37 : À gauche, alignement d'arbres associé à une prairie de fauche. A droite, alignement de Cyprès (Ecotonia © C. Gaillardin)

On notera aussi quelques alignements de Platanes dans des allées menant à des fermes, des habitations et des bastides. Ces Platanes sont utilisés pour la nidification par le Choucas des tours, l'Etourneau sansonnet et potentiellement par la Chevêche d'Athéna, le Petit duc scop et le Pic vert.



Figure 38 : A gauche, alignement de platanes où nichent potentiellement le Choucas des tours, l'Etourneau sansonnet, la Chevêche d'Athéna et le Petit duc scop. A droite, loge de pic vert dans platane (Ecotonia © C. Gaillardin)

Habitations avec ou sans espaces verts (zones : 6, 7, 8, 9) :

Constituées de bâtis et de jardins arborés et maraîchers, les habitations attirent de nombreuses espèces comme le Serin cini, le Chardonneret élégant, les Mésanges, le Rougequeue noir, le Rougegorge, le Lorient, le Choucas, la Pie, le Grimpereau des jardins, le Moineau domestique.

Ces habitations comprennent à la fois des corps de fermes abandonnés ou habités occasionnellement que des habitations avec des jardins ornementaux. Les vieux corps de fermes abritent des espèces à enjeux pour la nidification comme la Chevêche d'Athéna, l'Hirondelle rustique et le Moineau friquet (qui vient nicher sous les tuiles du toit des maisons). Les habitations abritent le Moineau domestique, le Verdier d'Europe, le Chardonneret élégant, le Serin cini, quelques Moineaux friquets et d'autres espèces protégées comme les Mésanges, le Rougequeue noir, le Rougegorge...



Figure 39 : Habitations sur la zone 7 (Ecotonia © C. Gaillardin)



Figure 40 : Ferme abandonnée fréquentée par une Chevêche d'Athena et habitation occupée par le Moineau friquet en zone 9 (Ecotonia © C. Gaillardin)

Petits boisements caducifoliés (zones : 5, 7, 8) :

Il s'agit principalement de peupleraies. Des loges de Pic épeiche ont été identifiées au sein de ces peupliers. Ces boisements abritent aussi des oiseaux nicheurs comme le Lorient d'Europe, la Corneille noire, le Pigeon ramier, la Fauvette à tête noire, le Chardonneret élégant, le Grimpereau des jardins, le Rouge gorge, les Mésanges et le Rossignol philomèle.



Figure 41 : Loge de Pic vert dans un peuplier en zone 7 (Ecotonia © C. Gaillardin)

En bordure d'autoroute A54, la zone 8 abrite au sein de boisements une espèce à enjeu fort pour cette zone: le Milan noir qui a installé son nid en 2022 et a niché avec succès. Ce petit îlot boisé bénéficie d'une impossibilité d'accès pour l'homme, ce qui a favorisé l'implantation du couple de Milan noir.



Figure 42 : îlot boisé D2 avec aire de Milan noir occupée (Ecotonia © C. Gaillardin)

Îlots boisés et fourrés (zones : 9) :

Au sein de la zone 9, de très faibles surfaces abritent une grande diversité d'oiseaux ce qui est très étonnant par rapport à leurs petites tailles: Bouscarle de cetti, Fauvette à tête noire, Epervier d'Europe, Buse variable, Troglodyte mignon, Pouillot véloce, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Mésange à longue queue, Rougegorge familier, Lorient d'Europe, Fauvette mélanocéphale, Pic vert. Toutes ces espèces utilisent ces habitats pour nicher, se nourrir et se réfugier. C'est aussi un très bon habitat pour l'escale migratoire.



Figure 43 : Fourré en zone 9 (Ecotonia © C. Gaillardin)

Maraîchages et serres (zones : 6, 7) :

Ces parcelles sont présentes autour de quelques habitations et sont caractérisées par du maraîchage et des serres. Les serres étant fermées, elles présentent peu d'intérêt pour l'avifaune hormis les bandes enherbées à l'entrée de chaque serre qui peuvent attirer le Serin cini et le Chardonneret élégant. Les parcelles cultivées sont surtout intéressantes l'hiver pour les fringilles qui viennent s'y nourrir de graines et de vers: Pipit farlouse, Pinson des arbres, Bergeronnettes grises.



Figure 44 : Serre en zone 7 (Ecotonia © C. Gaillardin)

Pinèdes (zones : 1, 5, 6) :

Les pinèdes (dont la pinède Saint Léon), se caractérisent par un cortège avifaunistique composé à la fois d'espèces de milieux urbanisés et à la fois d'espèces forestières: Roitelet triple bandeau, Mésange huppée, Tarin des aulnes, Mésange charbonnière, Chardonnerets élégant, Serin cini, Pinson des arbres... Les grands Pins servent de poste de chant pour le Serin cini, le Pinson des arbres, et les mésanges.



Figure 45 : À gauche, pinède située en zone 6. A droite, pinède Saint Léon en zone 5 (Ecotonia © C. Gaillardin)

Garrigues supraméditerranéennes sur terrasses (zone : 1) :

Ce milieu est composé de bosquets de chênes verts et d'arbustes piquants méditerranéens sur des affleurements rocheux. Ce type de milieu est très favorable pour une espèce à enjeu : la Fauvette mélanocéphale qui vient y nicher et se nourrir.



Figure 46 : Garrigues sur terrasses favorables à la Fauvette mélanocéphale (Ecotonia © C. Gaillardin)

Pelouses de parcs et talus (zone 1, 2) :

Lorsque les pelouses de parcs sont directement connectées avec des alignements d'arbres, ils constituent une disponibilité alimentaire pour les oiseaux qui viennent s'y nourrir d'insectes, de vers et graines d'herbacées: grives, pinsons, serin cini, verdiers, pigeons, pies, pic vert, étourneaux. Les pelouses ne présentent pas d'intérêts pour la nidification des oiseaux.

Les talus et bandes enherbées longeant le long du canal EDF représentent d'autres milieux ouverts fréquentés par le Pipit farlouse en hiver pour se nourrir.



Figure 47 : Pelouse de parc et talus du cana EDF en zone 2 (Ecotonia © C. Gaillardin)

Parc paysager public (zones 1, 4) :

Au sein du Parc de Bastide Haute (zone 1), on y trouve des arbres et bosquets d'arbustes méditerranéens entrecoupés de fragments de pelouses de jardin, certains sites sont assez assez riches d'espèces : Fauvette mélanocéphale, Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Serin cini, Mésanges, Rougegorge familier, Fauvette à tête noire, Grive musicienne, Rougequeue noir. Toutes ces espèces y viennent pour nicher, se nourrir et se réfugier dans les arbustes denses et les grands arbres du parc. Le Centre aéré de la Bastide haute possède un petit parc privatif avec une pelouse entourée d'arbres d'ornement qui sont très attractifs en hiver pour les hivernants qui viennent s'y nourrir comme le Verdier d'Europe, le Tarin des Aulnes et le Pinson des arbres.

Contrairement au Parc de Bastide Haute, le parc paysager du Pigeonnier (zone 4) est très enclavé au sein du centre-ville de Salon-de-Provence et présente donc un cortège d'oiseaux très limité. Celui-ci est entouré de murs qui sont par endroits recouverts de lierres grimpants fréquentés par la Fauvette à tête noire pour nicher et se nourrir. De grands

platanes , frênes et tilleuls possédant des cavités naturelles sont utilisés par l'Etouneau sansonnet, la Mésange charbonnière et aussi potentiellement par le Choucas des tours.



Figure 48 : À gauche Parc de Bastide Haute. A droite, mur envahi de lierre dans le Parc du Pigeonnier (Ecotonia © C. Gaillardin)

Parcelles en friche ou jachères agricoles (zones : 7, 8):

Les friches recouvrent des endroits très différents en termes de végétation et de cortège d'avifaune associé.

Sur la zone 7, certaines parcelles en friche s'apparentent à des décharges sauvages. Des genêts et ronciers s'y sont développés et attirent la Fauvette mélanocéphale et la Bouscarle de cetti qui y nichent et se nourrissent d'insectes. Le Chardonneret élégant, le Serin cini, et l'Etourneau viennent aussi et se perchent dans les hauts Cyprès de Provence.



Figure 49 : Friche en zone 7 (Ecotonia © C. Gaillardin)

Sur d'autres zones, les friches sont constituées par une végétation pionnière qui s'est progressivement installée (zone 9). Elles abritent une riche diversité d'oiseaux : Fauvette mélanocéphale, Chardonneret élégant, Pouillot véloce, Mésanges, Rougegorge, Troglodyte mignon, Fauvette à tête noire, Corneille noire. Ces espèces y trouvent le couvert pour nicher ou se nourrir (dans les *Pyracanthas* par exemple).

Sur d'autres parcelles en friche la végétation s'est diversifiée et inclut des Joncs ainsi que des Saules. Un couple de Cisticole des joncs et de Tarier des prés y font une escale migratoire au printemps pour se nourrir (zone 8).



Figure 50 : À gauche, friche avec joncs et saules qui abritent la Cisticole des joncs et le Tarier des Prés. A droite , friche avec Pyracanthas (Ecotonia © C. Gaillardin)

Zones humides- bassins de rétentions et canal d'irrigation (zone 8) :

Le sud du Fossé Bel air abrite la Bouscarle de Cetti, la Fauvette mélanocéphale et le Rossignol qui nichent dans les fourrés au bord du canal. De l'autre côté de l'autoroute A54, le canal d'irrigation se poursuit avec de grands Peupliers dans lesquels le Rollier d'Europe et le Pic épeichette sont pressentis nicheurs.

Les bassins de rétentions attirent le Pipit farlouse en hiver qui vient s'y nourrir de vers et autres invertébrés.



Figure 51 : Le fossé de Bel-Air et un bassin de rétention (Ecotonia © C. Gaillardin)

Arbres remarquables (zone 9) :

Situé en zone 9, il s'agit de Saules têtards qui longent une petite route. Cet alignement d'arbres est singulier et est inscrit sur la Directive habitat Européenne car il s'agit d'un lieu de refuge important pour la biodiversité et notamment la Chouette chevêche qui y a été contactée en mai 2022. Celle-ci peut y nicher dans les cavités naturelles de ces arbres et se réfugier la journée pour dormir. Ces arbres sont aussi potentiellement favorables pour le Petit duc scop.



Figure 52 : Saules têtards situés en zone 9 (Ecotonia © C. Gaillardin)

4.3.4 Espèces à enjeu de conservation (PACA)

Parmi les 68 espèces d'oiseaux contactées lors de l'ABC, 24 espèces sont menacées ou quasi-menacées au niveau national ou régional PACA. Vingt espèces présentent un enjeu de conservation notable (modéré à très fort) sur la commune de Salon-de-Provence :

Voici les vingt espèces présentant un enjeu de conservation notable sur la commune:

Le Moineau friquet (*Passer montanus*) :

Il est lié aux espaces ruraux et fermiers, avec une mosaïque d'habitats agricole. La présence de vieux arbres à cavités est importante pour la nidification. Il est grégaire et partiellement migrateur, et se nourrit essentiellement de graines. L'espèce connaît un déclin en France depuis le milieu du 20^e siècle en raison de la perte de son habitat.

A Salon-de-Provence, l'espèce a été contactée en hivernage et surtout en période de nidification au printemps. Un petit groupe de 6 individus a été vu dans un alignement de haut Cyprès de Provence dans la zone 8. Lors du deuxième et du troisième passage en période de reproduction, des individus isolés ou en petits groupes ont été observés dans les zones 3, 5, 8 et 9. Le Moineau friquet cohabite souvent avec le Moineau domestique et partage les mêmes habitats de nidifications que lui : habitations avec des tuiles provençales au sein ou en bordure de prairies et de haies.



Figure 53 : Moineau friquet (*Passer montanus*), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) :

L'aire de répartition du Verdier d'Europe s'étend en Europe, Asie, Amérique du Sud ou encore au Nord de l'Afrique. Les habitats de l'espèce sont les bosquets, les alignements d'arbres, les haies, les vergers, les pépinières. Il se retrouve également dans les milieux plus anthropisés tels que les parcs et les jardins. Le nid est installé dans les arbres au feuillage dense ou buissons épais, lierre sur mur, souvent sur une fourche entre 1 et 20 mètres de hauteur. Le Cyprès d'Italie semble particulièrement apprécié par l'espèce. C'est un migrateur partiel et un nicheur avéré en France et en PACA.

Le Verdier d'Europe est à la fois nicheur et hivernant sur Salon-de-Provence. Dans les zones 1 et 2, des petits groupes allant de 6 à 11 individus ont été observés en hiver se nourrissant de graines d'herbacées dans les pelouses des parcs urbains. Ceci leur permet de faire des réserves de graisse pour passer l'hiver et de repartir en migration au début du printemps.

Au printemps, les couples nidifient à environ 5-8 m de hauteur dans les grands conifères d'ornement dans lesquels ils se sentent à l'abri des prédateurs et vont se nourrir à côté dans les pelouses et bandes enherbées. Dans les zones 7, 8 et 9, les habitats utilisés par le Verdier d'Europe sont des alignements de hauts cyprès de Provence ou autres grands arbres près d'habitations, de routes ou chemins. Le Verdier y trouve aussi des milieux ouverts à proximité pour se nourrir de graines d'herbacés.



Figure 54 : Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) (Ecotonia © N. Bastide)

Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*) :

Cette espèce fréquente généralement les milieux ouverts ou buissonnants dans lesquels la nourriture est facilement accessible. Elle privilégiera les milieux prairiaux et de steppes humides, mais peut se retrouver dans les prairies plus sèches. Elle se nourrit de vertébrés et invertébrés divers. Le nid est construit sur des arbres ou tout autre élément érigé, même d'origine anthropique (toits, pylônes, plates-formes artificielles, etc.) et les adultes ne s'en éloignent que de quelques kilomètres.

6 individus ont été observés à Salon-de-Provence dans les zones 7, 8 et 9. Ils ne nichent pas sur ces zones et doivent venir d'un site de nidification aux alentours. D'après une enquête menée auprès de riverains, quelques couples nicheraient ailleurs dans un domaine privé au sein de la commune de Salon-de-Provence. La proximité des prairies des zones 7 et 8 est donc importante pour les oiseaux, car ils peuvent venir s'y nourrir sans trop s'éloigner de leurs sites de nidification, surtout lorsque les jeunes sont nés. Il serait envisageable de localiser exactement ce domaine privé où nichent les Cigognes blanches afin de connaître la distance précise avec les prairies de fauches où elles peuvent venir se nourrir.



Figure 55 : Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Tarier des prés (*Saxicola rubetra*) :

Il fréquente les prairies naturelles humides, les prairies extensives à foin ou litière, les pâturages, les marais exondés, d'avril à septembre. La présence de buissons, de hautes plantes ou de clôtures est nécessaire ; ces éléments constituent en effet des postes de chants pour le Tarier des prés. L'espèce fait son nid à même le sol, dans une touffe d'herbe. L'espèce se nourrit essentiellement d'invertébrés. Les proies les plus consommées sont des orthoptères, hyménoptères, diptères, mais également des chenilles, des papillons ou des araignées.

A Salon-de-Provence, 2 oiseaux ont été contactés en avril 2022 sur la zone 8. Il s'agit là d'individus en escale migratoire sur le site pour se nourrir avant de poursuivre leur migration.

Le 1er oiseau a été observé dans une petite friche humide composée de Joncs et petits Saules au centre de la zone 8. Tandis que le 2ème se trouvait dans un petit fossé au milieu d'une prairie à l'Est de la zone.

Ces habitats constituent donc un attrait important dans la phase migratoire de l'oiseau, et non pour sa nidification. Donc, compte tenu de ce facteur et du statut UICN défavorable de l'espèce, nous évaluons son enjeu à fort pour le site.



Figure 56 Tarier des prés (*Saxicola rubetra*), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*) :

La Mouette rieuse est une espèce grégaire qui habite généralement dans des eaux de surfaces continentales et des eaux calmes ou stagnantes pour la période de reproduction. Elle construit son nid le plus souvent dans la végétation basse, mais elle peut aussi le faire sur des bâtiments ou bien dans des arbustes. Elle est omnivore et consomme principalement des poissons, insectes et vers de terre, mais également des végétaux.

La Mouette rieuse a un statut de conservation défavorable en région PACA, car sa population a fortement décliné vers les années 2000 à cause de la disparition des zones humides et notamment des étangs et marais d'eau douce. Dans le delta du Rhône, des études ont montré que l'espèce était limitée par des ressources alimentaires qui se raréfient, entraînant des échecs de nidification.



Figure 57 : Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

La Mouette rieuse n'est présente sur Salon-de-Provence qu'en période d'hivernage où elle se rassemble en groupe de plusieurs dizaines d'individus. Des groupes importants ont été vus posés dans des prairies où de l'épandage avait été fait, et aussi dans d'autres prairies pâturées par des moutons. Dans les 2 cas, elles s'y étaient arrêtées pour y chercher de la nourriture : vers, invertébrés... Les prairies représentent donc un habitat attractif pour l'espèce en hivernage, ce qui permet d'évaluer son statut d'enjeu modéré pour le site, au regard aussi de son statut défavorable en région PACA que ce soit en hivernage ou en reproduction.

Pipit farlouse (*Anthus pratensis*) :

Le Pipit farlouse est une espèce hivernante stricte dans la région PACA. Il se rencontre dans les zones humides : zones marécageuses, marais, prés humides. Il peut cependant être observé dans les friches, terrains cultivés, talus herbeux où il y trouve sa nourriture composée

de petits invertébrés. L'espèce fait son nid sous une touffe de bruyère, de joncs ou de graminées.

A Salon-de-Provence, des effectifs très importants de Pipit farlouse ont été contactés en période d'hivernage en janvier et début avril lors de rassemblements de migrateurs. L'espèce ne niche sur aucun des sites et a été essentiellement contactée dans les prairies de fauche et de pâture qu'elle utilise pour se nourrir de graines d'herbacées et d'invertébrés qui lui permettent de constituer ses réserves de graisse pour passer la période hivernale ou poursuivre sa migration.



Figure 58 : Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Martinet noir (*Apus apus*) :

Le Martinet noir passe l'hiver en Afrique, principalement au sud de l'équateur, et migre à la fin du printemps. D'abord visible dans le sud de l'Europe, il gagne peu à peu l'ensemble du continent jusqu'à la Scandinavie. C'est une espèce migratrice qui, en été, a une aire de répartition couvrant une grande partie de l'Eurasie. Cette espèce est présente dans des endroits calmes et isolés comme des bâtiments, des falaises ou grottes. La nidification est cavernicole et rupestre. Mais, il niche aussi jusqu'au cœur des villes sous les toits des vieux édifices ou dans des anfractuosités de diverses structures comme les bâtiments industriels. Il chasse les insectes en vol, souvent en compagnie d'hirondelles. Incapable de se poser au sol, cette espèce vole presque constamment, s'accouplant même en vol.

A Salon-de-Provence, le Martinet noir a été observé survolant les habitats des zones 1,3,4,5,6,8 et 9 pour la chasse d'insectes volants (diptères et hyménoptères).



Figure 59 : Martinet noir (*Apus apus*) (INPN © F. Jiquet)

Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) :

En France comme en PACA, cette espèce sédentaire est absente des zones d'altitude et des grands massifs forestiers. Elle habite des milieux très variés, mais avec des caractéristiques vitales pour l'espèce : des cavités pour nicher (vieux arbres, murailles, bâtiments, saules têtards ...), des espaces dégagés à végétation basse ou rase pour la chasse (pâture, champs, pelouses, steppes ...) et des postes d'affut (haies, arbres isolés, piquets ...). Elle s'alimente essentiellement d'insectes et de lombrics. En biomasse, ce sont les campagnols des champs qui sont majoritaires. Les pontes ont lieu en avril-mai.

La structuration du paysage contribue très fortement à la présence de cet oiseau fortement dépendant d'une mosaïque de milieux favorables reliés entre eux. Les bocages constituent des paysages agricoles optimaux pour elle.



Figure 60 : Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

C'est une espèce patrimoniale sensible au dérangement et à la dégradation de ses habitats. Il est aussi important de rappeler qu'un plan régional d'action en PACA a été mis en place par la LPO et est toujours d'actualité. Celui-ci classe la Chouette chevêche comme une espèce prioritaire.

Sur Salon-de-Provence, la Chouette Chevêche a été contactée dans les zones 8 et 9. Elle occupe de vieilles fermes ou cabanons agricoles en pierres, ainsi que des arbres têtards. Elle y trouve des gîtes et cavités pour nicher et se cacher durant la journée pendant qu'elle se repose. Les prairies, friches et parcelles de maraîchages qui sont représentées dans les zones 8 et 9 à proximité de ces vieilles fermes sont d'excellents terrains de chasse pour elle. De plus, les activités d'écopâturages avec des moutons sont favorables à l'espèce, car ces pratiques agricoles permettent une abondance d'insectes et de vers qui constituent une source de nourriture pour la Chevêche.

Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) :

Il fréquente les milieux souvent dominés par les ligneux. Il se retrouve également dans les milieux anthropiques comme les parcs, les vergers, les jardins arborés... Le territoire de nidification du Chardonneret doit comporter deux exigences : des arbres et arbustes assez élevés pour nicher et des espaces à strate herbacée pour se nourrir des graines de graminées sauvages. C'est une espèce sédentaire en France. En hiver, de grands rassemblements dans les friches et les cultures sont observés où ils se nourrissent.

A Salon-de-Provence, en hiver, des groupes grégaires de plusieurs dizaines d'individus ont été observés notamment dans les prairies de la zone 8, 9 et 7. Ces oiseaux viennent alors s'y nourrir de graines d'herbacées, et se rapprochent aussi des habitations où ils peuvent trouver

à manger. Au printemps, le Chardonneret élégant fréquente aussi bien les parcs urbains que les zones agricoles.

Dans les zones agricoles de Salon-de-Provence, les alignements d'arbres et les haies qui délimitent les parcelles de prairies sont très appréciées pour nicher. Les lisières des îlots boisés sont aussi favorables pour la nidification. Enfin, les haies paysagères des habitations servent aussi de sites de nidifications pour l'espèce.



Figure 61 : Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*) :

La Bouscarle de Cetti se trouve dans l'ouest de l'Europe et la côte nord de la Méditerranée. Elle se trouve également en Afrique du Nord, au Maroc et en Tunisie. Passereau paludicole, elle fréquente la végétation : haies, bosquets, bois denses, presque systématiquement à proximité de l'eau. Le nid est construit à partir d'éléments végétaux (tiges, racines, feuilles...) dans un buisson très près du sol.



Figure 62 : Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), (INPN © J.P. Sibley)

A Salon-de-Provence, la Bouscarle de cetti a été contactée en période de reproduction sur 2 secteurs bien distincts dont l'habitat est favorable à l'espèce : un îlot boisé ceinturé de canaux d'irrigation se trouvant au Nord-Est de la zone 8, entre le chemin des Grillons et l'impasse Vidal et un petit ruisseau alimentant un bassin de rétention à l'extrême Sud-Ouest de la zone 8. Ce sont des habitats attractifs pour la Bouscarle de cetti.

Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*) :

Elle vit dans les prairies ouvertes, les friches abandonnées et dans les lisières des terres agricoles. Ils s'installent souvent à proximité des zones humides ou des fossés en bord de route. L'espèce se reproduit généralement au niveau des roselières lâches, les ripisylves lâches avec roseaux, les rives des cours d'eau, les milieux herbacés naturels ou non, humides ou secs Elle évite les arbres. Le nid est installé dans les herbes hautes, presque au sol. La Cisticole des joncs est insectivore, mais il lui arrive de consommer les petites graines des plantes palustres.

La Cisticole des Joncs a été contactée dans les zones 6,7,8 et 9. L'espèce est présente en période d'hivernage, de reproduction et est nicheuse dans les prairies humides . On la trouve aussi dans les friches humides à Jonchaies, et dans les chemins enherbés près des canaux d'irrigation. L'espèce aime ces conditions d'habitat qui lui permettent de nicher au sol dans une touffe d'herbe sans être vue par des prédateurs. Une hauteur d'herbe supérieure à 1mètre dans les parcelles lui est favorable.

C'est une espèce sensible au dérangement avec des exigences écologiques très spécifiques. Les premières fauches qui ont lieu en mai peuvent lui être préjudiciables, car les machines peuvent détruire les nids lors de la fauche. De plus, dès l'instant où une prairie est fauchée, la Cisticole n'y est plus recontactée ensuite.



Figure 63 : Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*) , Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*) :

Espèce migratrice, elle quitte notre région en septembre et revient sur les sites de nidification de mi-avril à mi-mai. Il fréquente les milieux ouverts à semi-ouverts riches en insectes de grosse taille (coléoptères, orthoptères) dont il se nourrit. Il affectionne particulièrement les zones agricoles cultivées ou pâturées et les friches. L'oiseau niche dans une cavité d'arbre (naturelle ou ancien nid de pic), située en hauteur. La migration vers ses quartiers d'hiver au sud du Sahara intervient dès la fin août. Ainsi, dans la région, l'espèce est essentiellement localisée le long des ripisylves, dans les bosquets de Peupliers blancs ou les allées de platanes. Principalement insectivore, elle recherche des milieux ouverts (steppes, prairies, friches, bords de route) où elle trouve de grosses proies (coléoptères et orthoptères surtout).

A Salon-de-Provence, - Individus ont été contactés. Ils nichent sur la zone 6 au sein de grands Peupliers. Le Rollier d'Europe est une espèce cavernicole qui occupe les anciennes loges de Pics après les avoir agrandies. La zone 8 de Bel air ne comporte pas d'habitats favorables pour sa nidification. En revanche, les oiseaux viennent y chasser des insectes. Il serait donc possible d'installer des nichoirs dans les alignements d'arbres qui bordent les prairies des zones 8 et 6 pour inciter des oiseaux à venir y nicher.



Figure 64 : Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Corneille noire (*Corvus corone*) :

C'est une espèce commune qui a connu une régression de 40% de ses effectifs ces dernières 20 années dans la région. Elle est présente dans tous les milieux ouverts et semi-ouverts et affectionne les espaces agricoles ainsi que les surfaces enherbées dans lesquelles elle cherche sa nourriture. Il lui faut cependant quelques arbres pour construire son nid qu'elle place en hauteur. Son régime est omnivore et opportuniste, mais elle est avant tout prédatrice et nécrophage.

A Salon-de-Provence, la Corneille noire a été contactée dans les zones 1, 2, 5, 6, 7, 8 et 9. Elle est davantage présente dans les zones agricoles que dans les parcs urbains. Elle y est présente à la fois en hivernage et en période de reproduction.

Des nids ont été trouvés dans des Peupliers et des Platanes situés dans des haies, alignements d'arbres. Ces nids peuvent ensuite être utilisés par d'autres espèces comme le Faucon crécerelle, le Hibou moyen duc, mais aussi l'Ecureuil.



Figure 65 : Nid de Corneille noire (*Corvus corone*) , Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Corbeau freux (*Corvus frugilegus*) :

Cette espèce est présente dans les vastes milieux agricoles et les steppes. Ces milieux ouverts sont nécessaires à son alimentation. Elle doit avoir accès au sol afin de fouiller avec son bec. Elle est omnivore. Pour se reproduire, il lui faut des éléments arborés, mais pas un milieu qui soit trop dense (allée de platanes, peupleraie, bosquet, parc, etc.).

Peu présente en région PACA, l'espèce n'a été trouvée nicheuse sur aucune des zones d'étude de l'ABC. 6 individus ont été vus en train de se nourrir dans une prairie de la zone 9. Normalement, le Corbeau se nourrit en groupe dans les cultures et prairies de bocages, et non dans les prairies de fauches comme ici sur Salon. On peut donc penser que cette observation sur la zone 9 était exceptionnelle, et que les oiseaux n'étaient de passage que pour se nourrir.



Figure 66 : Corbeau freux (*Corvus frugilegus*), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Pic épeichette (*Dryobates minor*) :

Le Pic épeichette est répandu sur l'ensemble du continent eurasiatique. Cette espèce vit au niveau des formations boisées de feuillus (parcs, jardins, vergers), mais évite les massifs de conifères. Elle se retrouve également au niveau des cours d'eau. Elle affectionne les ripisylves où elle trouve du bois tendre facile à forer. Le nid est construit dans un arbre mort et friable, dans lequel le mâle fore une cavité. L'espèce est sédentaire. Le Pic épeichette consomme des insectes et préférentiellement les xylophages et les larves.

Deux individus ont été contactés à Salon-de-Provence. Le premier était en train de prospecter des peupliers au bord de la route D69 au sud de la zone 8 et cherchait donc à se nourrir. Un autre a été entendu dans une peupleraie composée de vieux arbres morts (zone 7) correspondant aux exigences écologiques de l'espèce.



Figure 67 : Pic épeichette (*Dryobates minor*) (Ecotonia © C. Gaillardin)

Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) :

Le Faucon crécerelle est présent dans divers milieux comme les boisements et les forêts, les cultures, les jardins, les habitations, les parcs et les bocages. Le lieu de fabrication du nid est variable, car le faucon peut aussi bien utiliser des cavités que des fourches de branches, des nichoirs artificiels ou bien le nid d'autres espèces d'oiseaux. Les nids sont généralement réutilisés les années suivantes.

A Salon-de-Provence, le Faucon crécerelle a été observé dans les zones 6,7,8 et 9. Toutes les prairies, friches, maraîchages entrecoupés d'alignements d'arbres que l'on peut rencontrer dans ces zones lui sont favorables. Celui-ci peut nicher dans les alignements d'arbres et chasser les micros-mammifères dans les milieux ouverts cités plus haut.



Figure 68 : Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) :

En France, elle se rencontre l'été, de mars à octobre généralement. Cette espèce affectionne les terres agricoles et les zones humides. Les plans d'eau jouent un rôle essentiel pour la chasse (insectes) et la nourriture lors des conditions climatiques difficiles. C'est une espèce anthropophile qui a besoin des constructions humaines pour se reproduire. Elles nichent dans les espaces confinés des granges, garages et parfois dans les toitures des maisons lorsque celles-ci sont accessibles en tout temps.

L'Hirondelle rustique est une espèce symbolique des pratiques agro-pastorales traditionnelles de Provence. A Salon-de-Provence, elle a une forte valeur patrimoniale dans la mesure où il reste peu de fermes sur la commune dans lesquelles l'espèce nidifie. Des nids ont été trouvés dans des fermes et bâtisses au sein des zones 6,7 et 8 :

- Zone 6 : 3 fermes abritent des nids d'Hirondelles rustiques : 9 nids trouvés dont 2 étaient occupés en 2022.
- Zone 7 : 1 ferme abrite 1 nid d'Hirondelle rustique non occupé en 2022.
- Zone 8 : 3 fermes abritent des nids d'Hirondelles rustiques dont 2 possèdent de nombreux nids occupés en 2022.

Les fermes qui ont été identifiées dans lesquelles des nids ont été trouvés doivent être préservées.



Figure 69 : Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), Salon-de-Provence (Source: Ecotonia, C. Gaillardin)

Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) :

En PACA, il est sédentaire et présent sur l'ensemble des départements. Les individus s'installent dès le début du printemps sur leurs sites de nidification représentés par les landes, friches et jeunes boisements, les cultures. Ces milieux doivent être composés de végétation basse pour nicher, de perchoirs pour la chasse et de postes de guet. Le Tarier pâtre est fidèle à son territoire de reproduction d'une année sur l'autre. La dispersion post-nuptiale a lieu dès la fin juillet. Il consomme généralement des insectes tels que des papillons, des chenilles, des fourmis. Le nid est réalisé à même le sol ou sur de la végétation épaisse.

A Salon-de-Provence, l'espèce n'a pas été contactée en période de reproduction, donc elle n'utilise pas les habitats pour nicher.

Les oiseaux ont été contactés dans des prairies pâturées par des moutons ou sur d'autres parcelles à proximité immédiate. Les pratiques agro-pastorales de pâturage par des moutons sont très attractives pour le Tarier pâtre qui vient y chasser des insectes encore très présents lors d'hivers doux et qui sont eux-mêmes attirés par la présence des moutons.

L'oiseau aime aussi fréquenter les prairies parsemées de petits fossés d'irrigations. Il se perche alors sur de hautes graminées le long de ces fossés pour chasser des insectes.



Figure 70 : Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Serin cini (*Serinus serinus*) :

Cette espèce anthropophile se retrouve dans les parcs et jardins, zones cultivées ouvertes, vergers, plantations. Elle fait son nid dans des arbres, préférentiellement des conifères, ou des buissons à 3-6 m de hauteur. C'est une espèce granivore qui forme des rassemblements en hiver. C'est un migrateur partiel (hiverné dans le sud de l'Europe) et un nicheur sédentaire. Sur Salon-de-Provence, le Serin cini est présent en très faible nombre en hiver et n'a été vu que dans le parc de la Bastide haute (zone 1).

Par contre, en période de reproduction, il fréquente aussi bien les parcs urbains que les milieux agricoles et leurs quartiers résidentiels. Les oiseaux sont très attirés par les grands conifères d'ornements près des habitations contiguës aux parcs publics urbains. Ils y trouvent de grands arbres et haies idéal pour nicher et des bandes enherbées ou pelouses et jardins pour se nourrir de graines de graminées sauvages qu'ils cherchent non loin de leurs nids.

Dans les milieux agricoles, on les trouve là aussi près des habitations, et ils sont présents aussi dans les alignements d'arbres le long des routes et chemins. Les petites parcelles de prairies sont aussi fréquentées.



Figure 71 : Serin cini (*Serinus serinus*), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Fauvette mélanocéphale (*Curruca melanocephala*) :

Cette espèce affectionne les garrigues et les friches. Elle se retrouve également dans les zones cultivées (vignes, plantation d'oliviers...), les sous-bois des boisements, les haies et les jardins. Elle construit son nid à 30-60 cm du sol, dans des petits arbres, des buissons, de la végétation ou encore une touffe d'herbe. Elle est généralement sédentaire dans la région PACA.

A Salon-de-Provence, la Fauvette mélanocéphale est présente sur l'ensemble des zones inventoriées aussi bien en hivernage qu'en période de reproduction.

Elle fréquente les alignements de hauts Cyprès de Provence près des habitations ou le long des chemins et routes, les haies paysagères d'habitations, et enfin les petites parcelles enrichies comportant de gros buissons épineux.

A chaque fois, on la retrouve particulièrement dans des formations végétales au feuillage persistant comme le Cyprès de Provence, le Thuyas, le Pyracanthas, le Laurier rose... C'est dans ce couvert dense qu'elle y installe son nid pour être à l'abri des prédateurs.



Figure 72 : Fauvette mélanocéphale (*Curruca melanocephala*) , Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

4.3.5 Cartographie des habitats de nidification pour les espèces à enjeu (modéré à très fort)

Nous présentons ci-dessous pour chacune des zones les grands habitats de nidification pour les espèces à enjeu contactées.

Habitats de nidification des espèces d'oiseaux à enjeu sur les zones 1 et 2

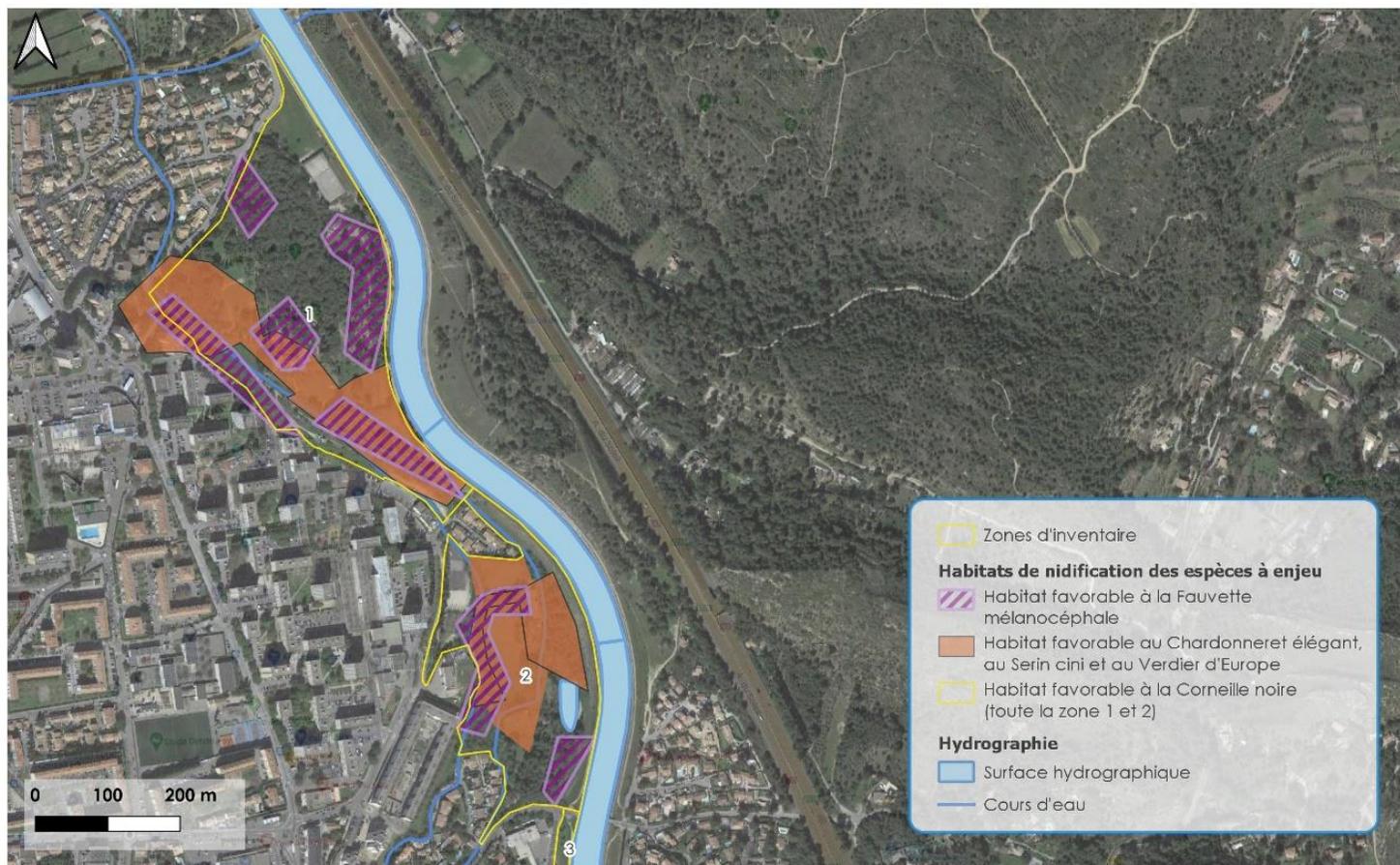


Figure 73 : Cartographie des habitats de nidification sur les zones 1 et 2 (Ecotonia)

Habitats de nidification des espèces d'oiseaux à enjeu sur la zone 3



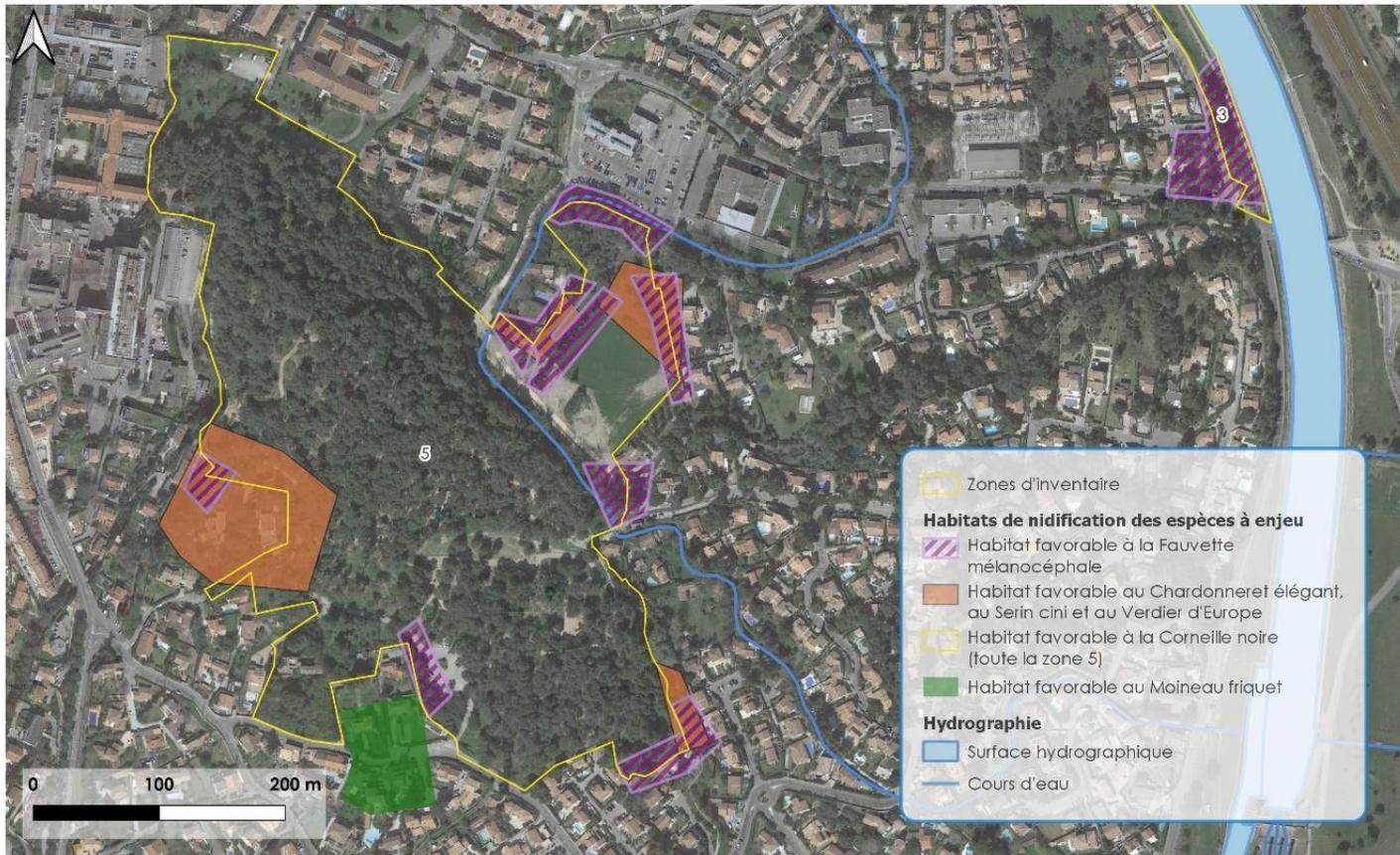
ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 74 : Cartographie des habitats de nidification sur la zone 3 (Ecotonia)

Habitats de nidification des espèces d'oiseaux à enjeu sur la zone 5



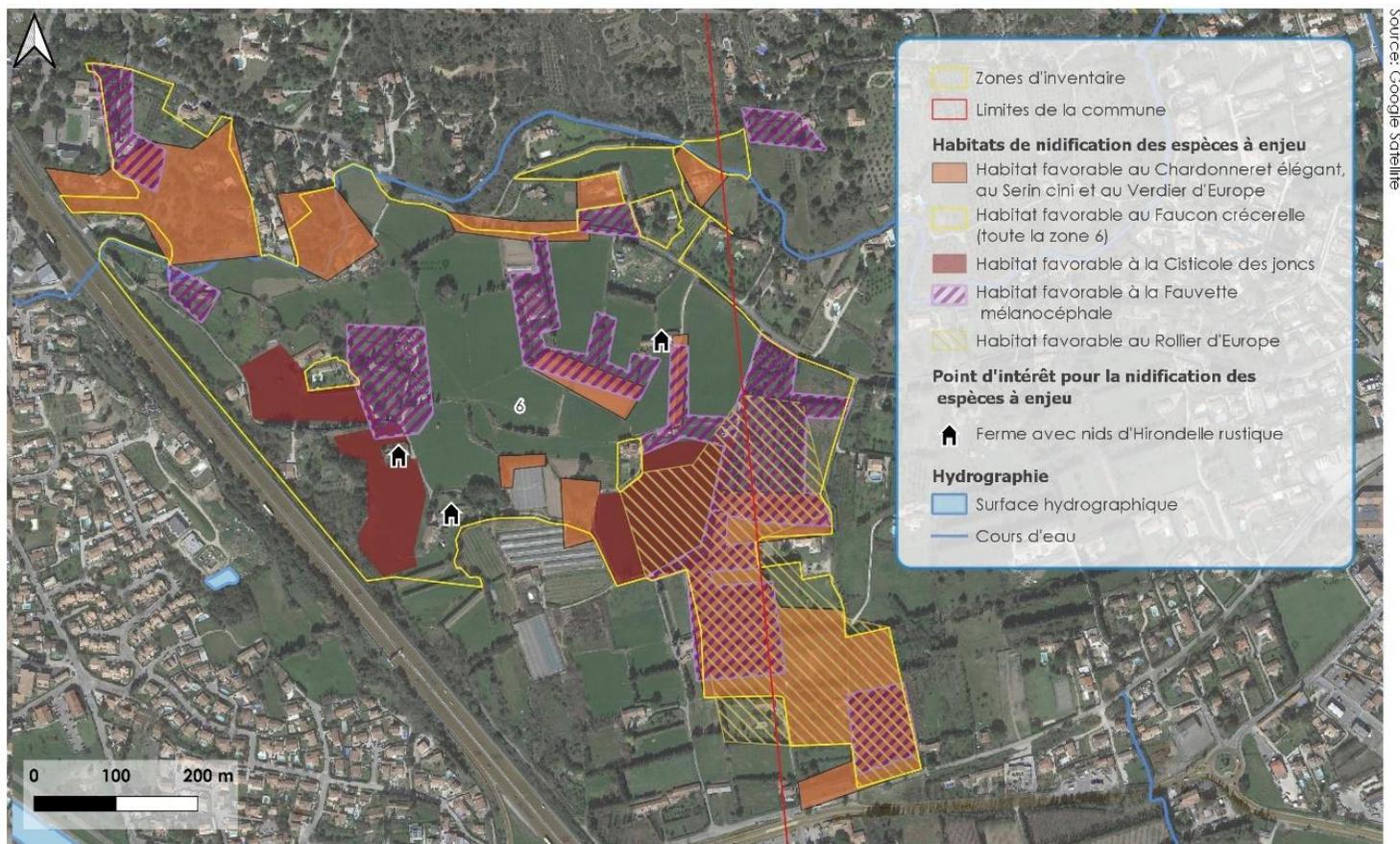
ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 75 : Cartographie des habitats de nidification sur la zone 5 (Ecotonia)

Habitats de nidification des espèces d'oiseaux à enjeu sur la zone 6



ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 76 : Cartographie des habitats de nidification sur la zone 6 (Ecotonia)

Habitats de nidification des espèces d'oiseaux à enjeu sur la zone 7

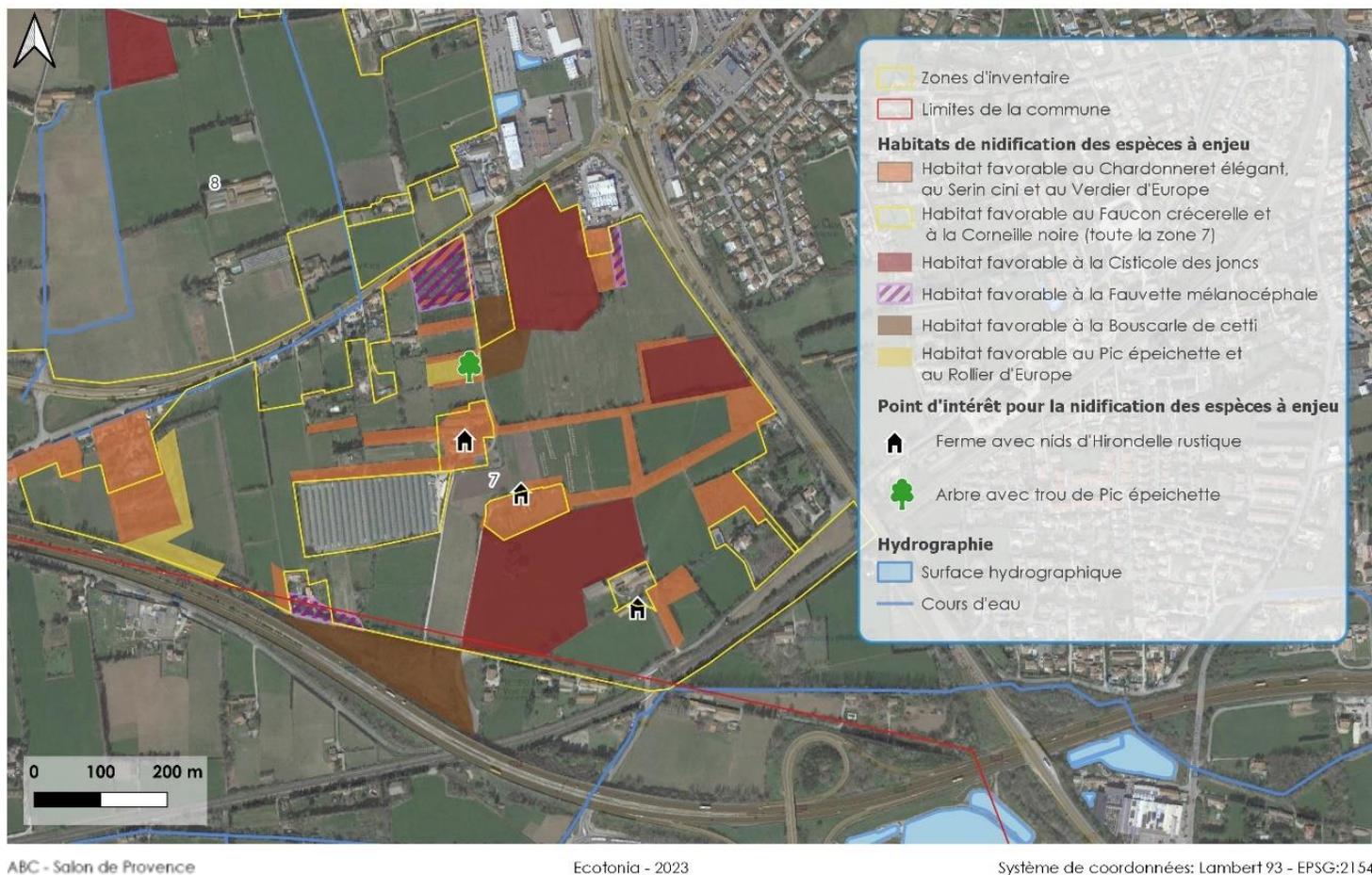


Figure 77 : Cartographie des habitats de nidification sur la zone 7 (Ecotonia)

Habitats de nidification des espèces d'oiseaux à enjeu sur la zone 8

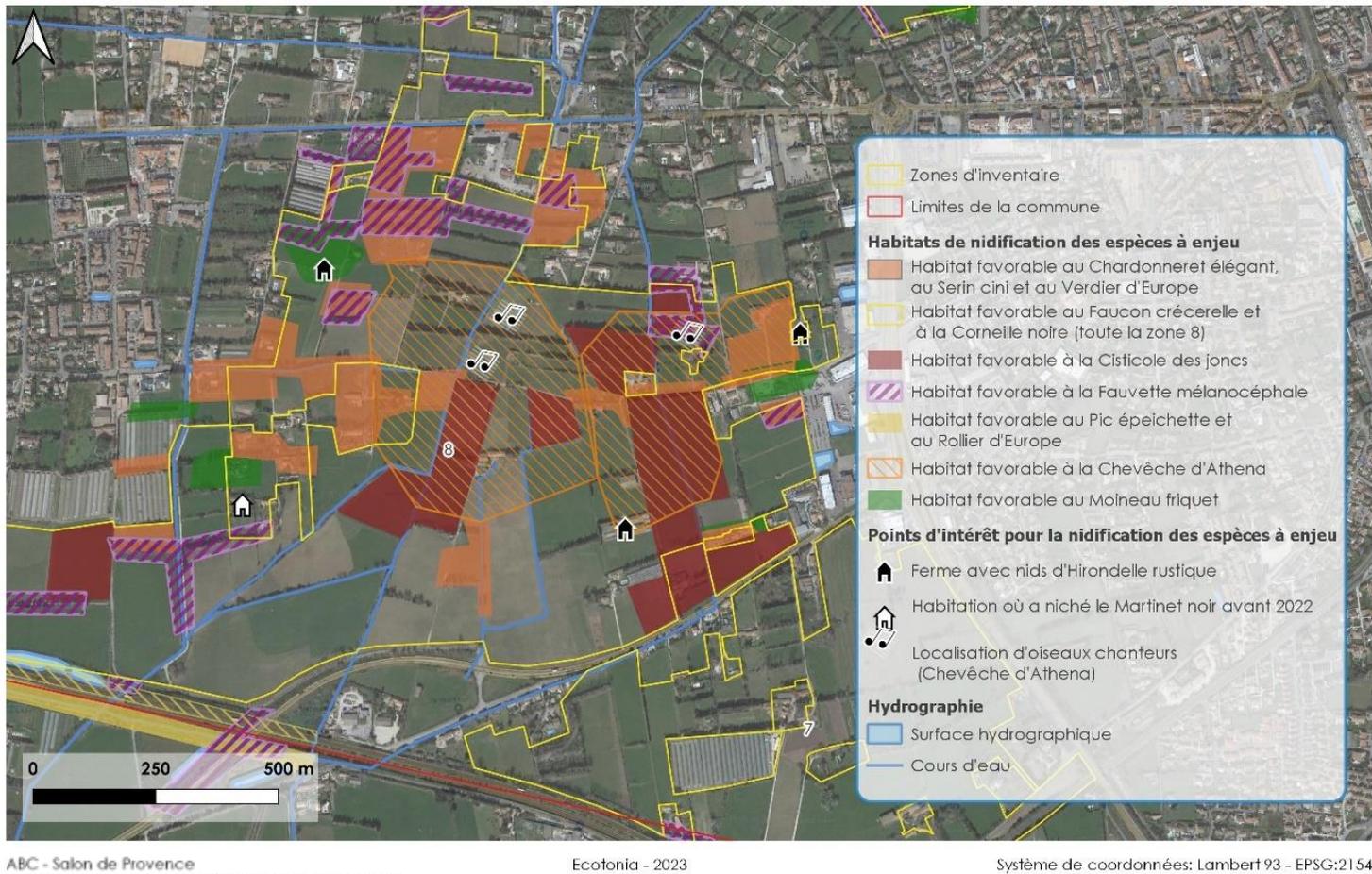


Figure 78 : Cartographie des habitats de nidification sur la zone 8 (Ecotonia)

Habitats de nidification des espèces d'oiseaux à enjeu sur la zone 9

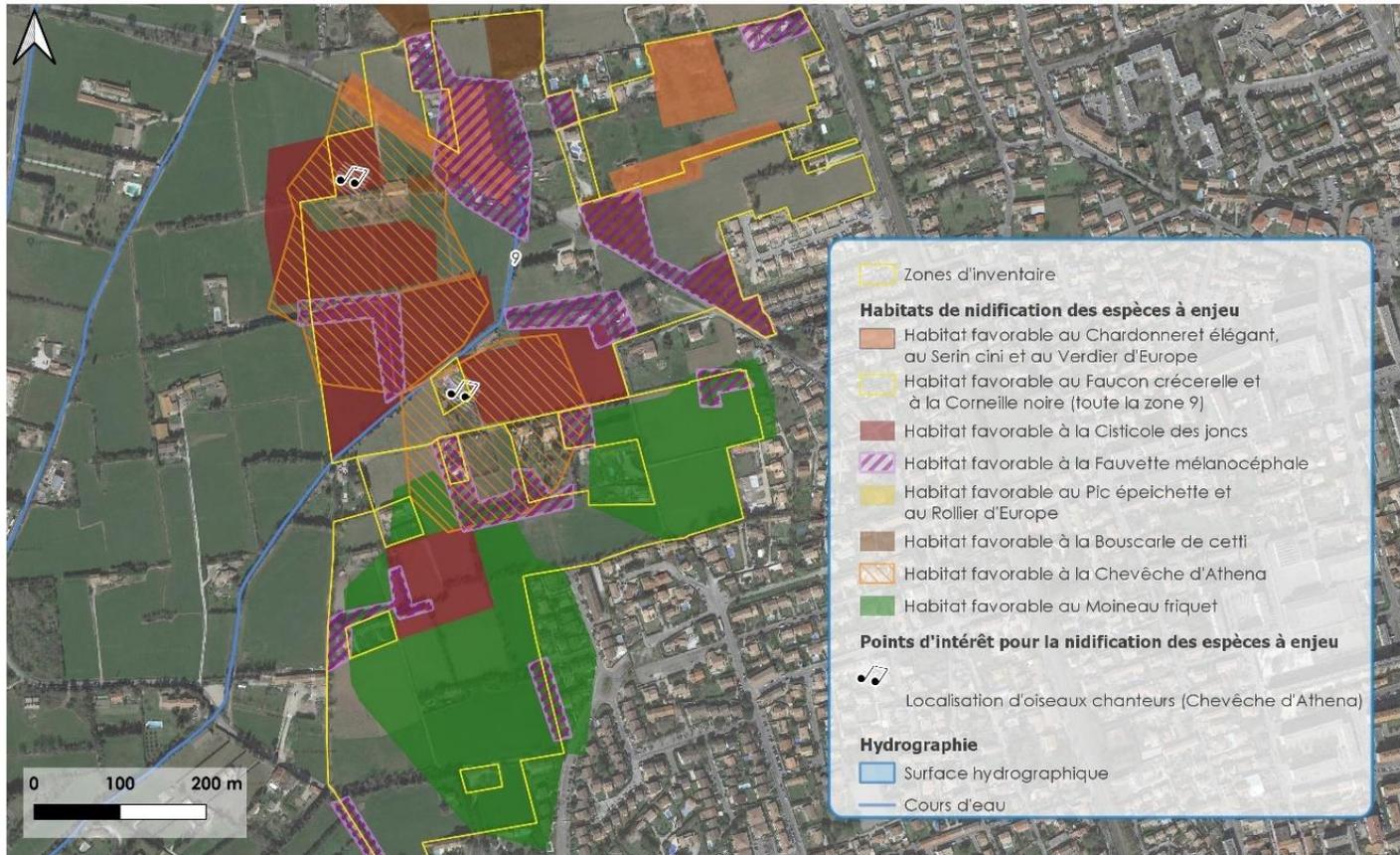


Figure 79 : Cartographie des habitats de nidification sur la zone 9 (Ecotonia)

4.3.6 Synthèse des enjeux avifaunistiques

Vingt espèces avec un enjeu de conservation notable (modéré à très fort) ont été identifiées sur la commune de Salon-de-Provence entre 2021 et 2022.

Selon leur écologie, les différentes espèces d'oiseaux peuvent utiliser le site de plusieurs façons. Pendant les mois froids, elles peuvent venir y hiverner. Au printemps, certaines peuvent venir nidifier tandis que d'autres pourront être présentes en période de reproduction sans pour autant nicher sur Salon-de-Provence. Le site peut aussi être utilisé en tant qu'escale migratoire ou bien comme lieu de passage sans s'arrêter. Il peut aussi être utilisé comme lieu de chasse (insectes) pour certaines espèces d'oiseaux.

Tableau 14 : Synthèse des enjeux avifaunistiques sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce protégée	Enjeux PACA	Utilisation du site	Enjeux Salon-de-Provence
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	oui	Très Fort	Hivernant/Présent en période de reproduction, mais non nicheur sur site /Nidification	Très Fort
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	oui	Fort	Hivernant/Présent en période de reproduction, mais non nicheur sur site/Nidification	Fort
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	oui	Fort	Escale migratoire/Présent en période de reproduction, mais non nicheur sur site/Chasse	Fort
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	oui	Fort	Escale migratoire/alimentation	Fort
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	oui	Fort	Hivernant /Passage (migration sans s'arrêter)	Modéré
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	oui	Modéré	Hivernant/Escale migratoire	Modéré
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	oui	Modéré	Nidification/Présent en période de reproduction, mais non nicheur	Modéré
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna / Chouette chevêche	oui	Modéré	Nidification/Présent en période de reproduction, mais non nicheur sur site/Chasse	Modéré
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	oui	Modéré	Hivernant/Nidification/Présent en période de reproduction, mais non nicheur sur site/Escale migratoire	Modéré
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	oui	Modéré	Hivernant/Présent en période de reproduction, mais non nicheur sur site- Nidification/Chasse	Modéré
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	oui	Modéré	Hivernant/Présent en période de reproduction, mais non nicheur sur site/Nidification	Modéré
<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	oui	Modéré	Présent en période de reproduction, mais non nicheur sur site/Nidification/Chasse	Modéré

<i>Corvus corone</i>	Cornelle noire	oui	Modéré	Hivernant/Présent en période de reproduction, mais non nicheur sur site/Nidification/Chasse	Modéré
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	-	Modéré	Passage (migration sans s'arrêter)/ alimentation	Modéré
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	oui	Modéré	Passage (migration sans s'arrêter)/ Nidification/Présent en période de reproduction, mais non nicheur sur site/alimentation	Modéré
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	oui	Modéré	Présent en période de reproduction, mais non nicheur sur site/Chasse/Nidification	Modéré
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	oui	Modéré	Nidification/Présent en période de reproduction, mais non nicheur sur site/Chasse	Modéré
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	oui	Modéré	Hivernant/Chasse	Modéré
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	oui	Modéré	Hivernant/Présent en période de reproduction, mais non nicheur sur site/Nidification	Modéré
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	oui	Modéré	Hivernant/Présent en période de reproduction, mais non nicheur sur site/Nidification	Modéré

Localisation des espèces d'oiseaux à enjeu relevées en 2021/2022

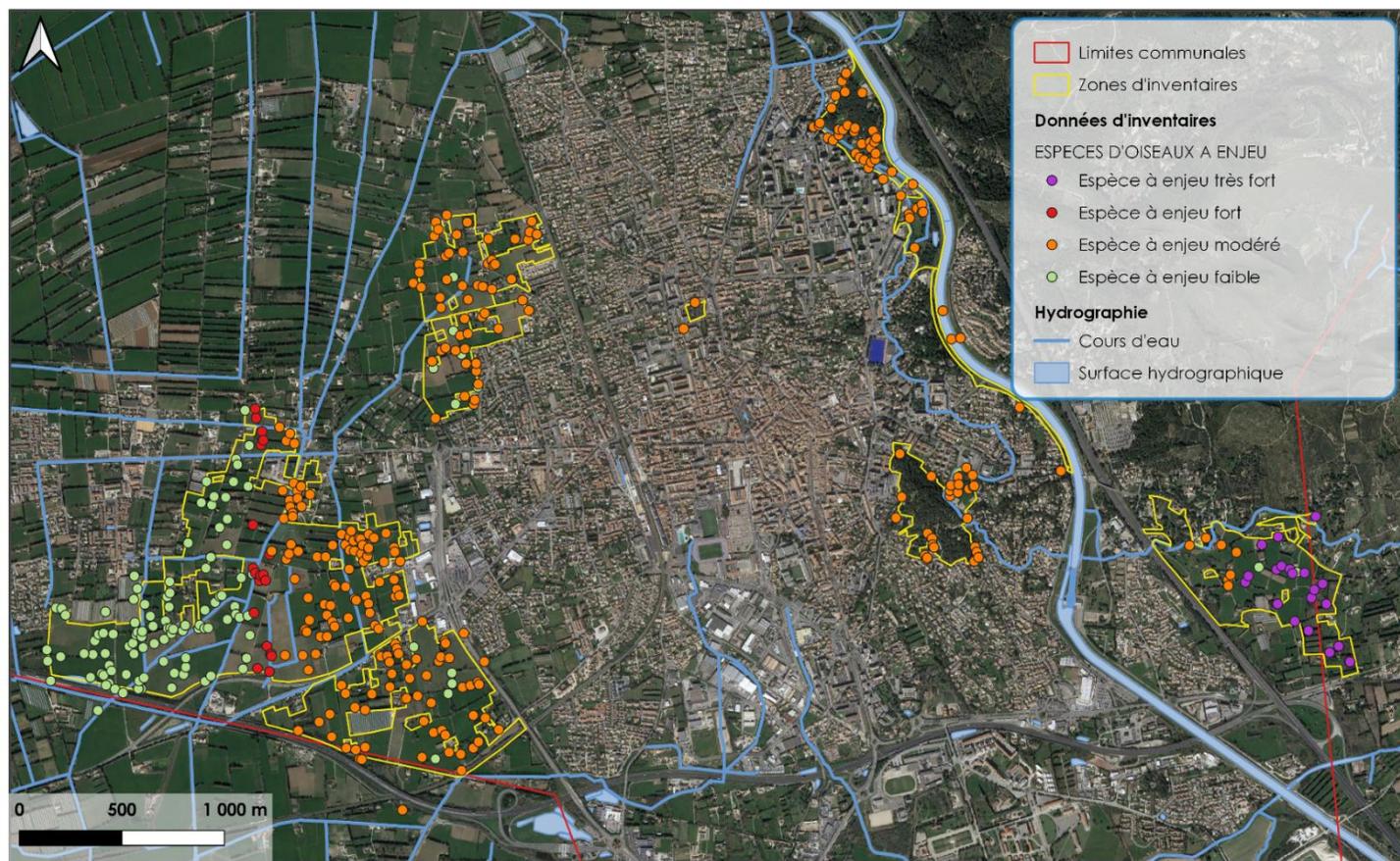


Figure 80 : Espèces avifaunistiques à enjeu relevées en 2021/2022 sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia)

4.4 Invertébrés

4.4.1 Observations de terrain

5831 relevés taxonomiques ont été réalisés permettant d'identifier **410 taxons dont 398 espèces d'invertébrés.**



Mylabris variabilis, Mylabre variable (Coléoptère)



Graphosoma semipunctatum (Hémiptère)



Pieris rapae, Piéride de la Rave (Lépidoptère)



Crocothemis erythraea, Crocothémis écarlate (Odonate)



Vanessa atalanta, Vulcain (Lépidoptère)



Anacridium aegyptium, Criquet égyptien (Orthoptère)



Melitaea cinxia, Mélitée du Plantain (Lépidoptère)



Polyommatus icarus, Azuré de la Bugrane (Lépidoptère)



Papilio machaon, Machaon (Lépidoptère)



Calopteryx haemorrhoidalis, Caloptéryx hémorroïdal – mâle (Odonate)



Lixus angustatus, Lixe poudreux (Coléoptère)



Vespa velutina, frelon à pattes jaunes (Hyménoptère)

Figure 81 : Espèces d'invertébrés de différents ordres relevées sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © A. Coache)

Le tableau suivant présente la richesse spécifique et les enjeux entomologiques par zone d'inventaire.

Tableau 15 : Richesse spécifique et enjeux entomologiques par zones d'inventaires de l'ABC de Salon-de-Provence (Ecotonia)

Zone	Richesse spécifique	Nombre espèces à enjeu	Nombre d'espèces protégées	Richesse spécifique par ordre (principaux)							
				Coleoptera	Diptera	Hemiptera	Hymenoptera	Lepidoptera	Neuroptera	Odonata	Orthoptera
Z1	103	0	0	20	6	10	19	38	3	4	0
Z2	84	1	0	9	4	8	18	28	0	14	0
Z3	69	0	0	5	7	12	11	25	1	4	2
Z4	50	0	0	4	7	11	11	11	0	3	1
Z5	64	0	0	10	3	3	10	30	1	3	2
Z6	121	2	0	14	8	11	17	57	2	5	4
Z7	218	1	0	81	11	31	15	55	3	7	9
Z8	254	2	0	77	13	36	21	59	3	24	13
Z9	86	1	1	7	9	5	11	43	1	4	4
Total	410	6	1	227	68	127	133	346	14	68	35

Tableau 16 : Tableau synthétique des espèces d'invertébrés à enjeu de conservation relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections	Dir. HFF	LR France	LR PACA	Statut ZNIEFF PACA	Enjeux PACA	Enjeux commune	Zone
<i>Muschampia baeticus</i>	Hespérie de la Ballote	-	-	VU	VU	DT	Fort	Fort	6
<i>Zerynthia polyxena</i>	Diane	BE II - PN2 - (PNA)	Ann. IV	LC	LC	RQ	Fort	Fort	9
<i>Platycleis falx</i>	Decticelle à serpe	-	-	-	NT	RQ	Modérée	Modérée	8
<i>Athous puncticollis</i>	-	-	-	-	-	DT	Faible	Faible	7
<i>Polydrusus griseomaculatus</i>	-	-	-	-	-	DT	Faible	Faible	8
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	-	Ann. II	-	-	-	Faible	Faible	2, 6

Sources :

1. **Protections :**

BE (Convention de Berne) : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel d'Europe (Convention de Berne) – 19.09.1979 – Conseil de l'Europe – Document officiel

PN (Protection Nationale) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection – République Française – 26.09.2018 – Document officiel

PR (Protection Régionale) : Arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale – République Française – 27.09.2018 – Document officiel

PNA (Plan National d'Actions) : Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des papillons de jour - PACA (2021-2031) - CEN PACA

Plan national d'actions en faveur des « libellules ». Agir pour la préservation des odonates menacés et de leurs habitats 2020-2030 - OPIE – DREAL Hauts-de-France - Ministère de la transition écologique

2. **Dir. HFF :**

Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la faune sauvage – Commission Européenne – 01.01.2007 – Document officiel

3. **Listes Rouges :**

LR Nationale : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine - UICN France, OPIE, SFO & MNHN – 2016

Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de jour de France métropolitaine - UICN France, OPIE, SFO & MNHN – 2016

LR PACA : Liste rouge régionale des odonates de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CEN PACA – 2017

Liste rouge régionale des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CEN PACA – 2016

Liste rouge régionale des orthoptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CEN PACA - 2018

4. **Statut ZNIEFF :**

Liste des espèces de faune déterminantes en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

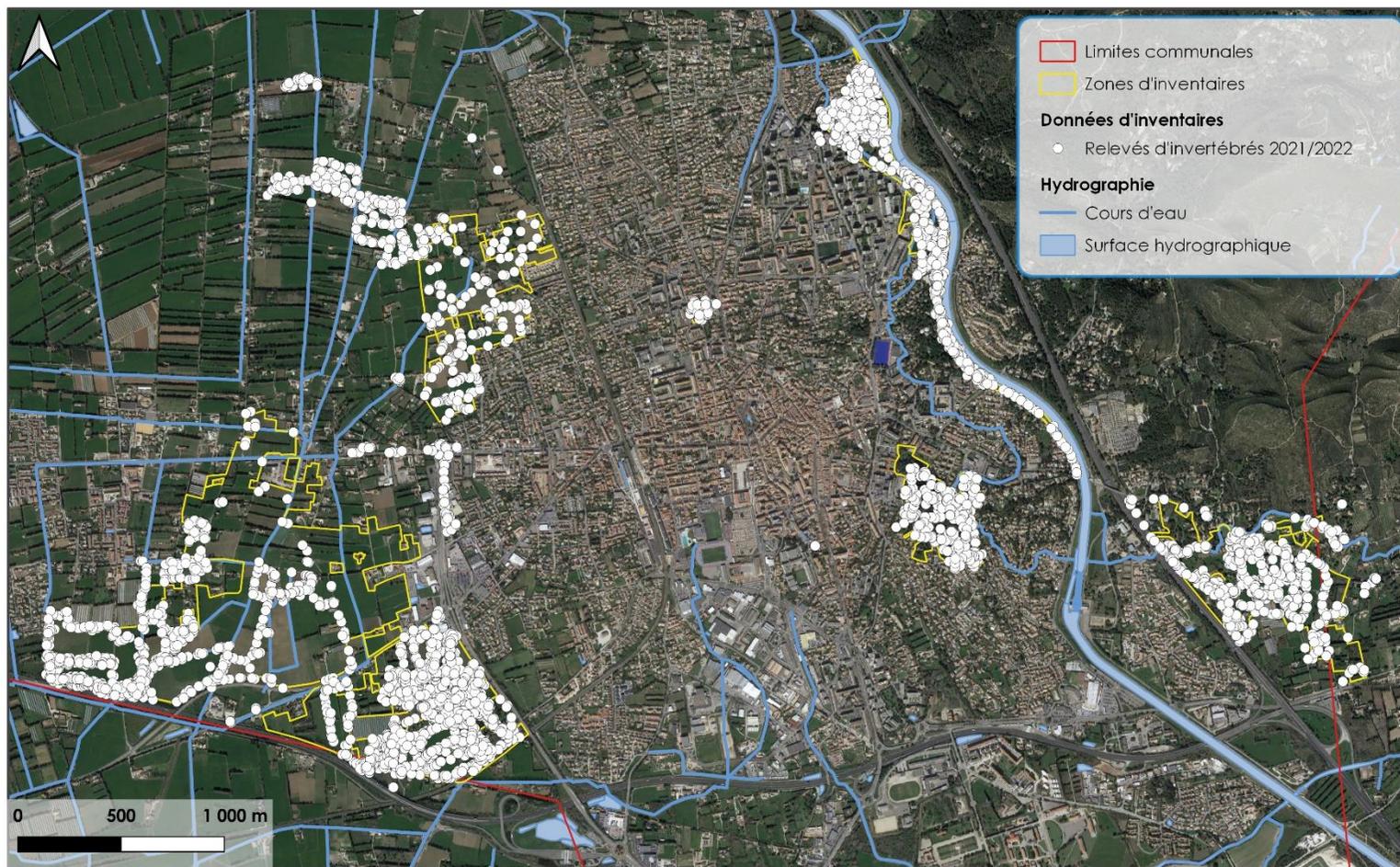
Liste des espèces de faune remarquables en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Catégories UICN pour la Liste Rouge			
EX	Espèce éteinte au niveau mondial	NT	Quasi-menacée
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes pour évaluation
CR	En danger critique	NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation)
EN	En danger		
VU	Vulnérable	NE	Non évaluée

4.4.2 Cartographie de l'entomofaune relevée

Les relevés taxonomiques effectués ainsi que les espèces d'invertébrés à enjeu identifiées sur la commune sont localisés dans les cartes suivantes.

Localisation des relevés d'invertébrés effectués en 2021/2022



Source: Google Satellite

ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2022

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 82 : Relevés d'invertébrés effectués en 2021/2022 sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia)

4.4.3 Habitats d'espèces

Les habitats favorables à la Diane (zones : 7, 8 et 9) :

La Diane apprécie tout particulièrement les bords des cours d'eaux, ainsi que les zones humides en général. En effet, une de ses plantes hôtes, l'Aristolochie à feuilles rondes (*Aristolochia rotunda*) est une plante retrouvée aux abords de plusieurs canaux ainsi que les talus et les fossés humides dans différentes zones de l'ABC (zones 7, 8 et 9). Un individu a également été observé en zone 9. Son habitat est composé de lieux chauds et secs, notamment de zones cultivées ou à l'abandon, c'est-à-dire une grande partie des habitats situées sur les zones agricoles à l'ouest de la commune (zones 7, 8 et 9).



Figure 84 : Canal d'irrigation en très bon état de conservation et abritant plusieurs espèces patrimoniales (Ecotonia © S. Contant)



Figure 83 : Aristolochie clématite (*Aristolochia clematitis*) sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © A. Coache)

Les habitats favorables à l'Hespérie de la Ballote (zone : 6) :

L'hespérie de la Ballote est un papillon qui apprécie tout particulièrement les vallons aux conditions sèches et chaudes, ainsi que les pentes rocheuses qui présentent une végétation clairsemée. Deux individus ont été observés à la limite nord de la zone 6. En effet, cela s'explique par le fait qu'au nord de celle-ci se trouvent des pentes rocheuses, sèches et chaudes, à la végétation clairsemée et qui doit potentiellement abriter une population d'Hespéries de la Ballote.



Figure 85 : Friche sèche envahie par les Pins d'Alep (Ecotonia © S. Contant)

Les habitats favorables à la Decticelle à serpe (zones 6, 7, 8 et 9) :

La Decticelle à serpe a été observée en zone 8, dans une prairie de fauche. En effet, cette espèce apprécie les zones de friches, de jachères et de pelouses. Ces habitats composent en grande partie les zones agricoles à l'ouest de la commune (zones 7, 8 et 9), mais aussi la zone 6 à l'est.



Figure 86 : Prairie de fauche de la Crau, zone 8 (Ecotonia © S. Contant)

4.4.4 Espèces à enjeu de conservation local (à l'échelle de la commune)

Six espèces présentent un enjeu de conservation notable :

- L'Hespérie de la Ballote (*Muschampia baeticus*) – papillon (Lepidoptera) vulnérable sur les listes rouges nationale et régionale PACA et déterminante des inventaires ZNIEFF PACA. L'espèce a été contactée sur la zone 6.
- La Diane (*Zerynthia polyxena*) – papillon (Lepidoptera) protégé au niveau national, inscrit dans la directive européenne « Habitat Faune Flore » et remarquable des inventaires ZNIEFF PACA. Ce papillon pond ses chenilles qui ensuite se développeront sur les plantes du genre *Aristolochia* telles que *Aristolochia clematitis* et *Aristolochia rotunda*. L'espèce a été contactée sur la zone 9.
- La Decticelle à serpe (*Platycleis falx*) – sauterelle (Orthoptera) quasi-menacée sur la liste rouge régionale PACA et remarquable des inventaires ZNIEFF PACA. L'espèce a été contactée sur la zone 8.
- Trois espèces non menacées, mais patrimoniales : deux coléoptères et un lépidoptère.

Diane (*Zerynthia polyxena*) :

Cette espèce se développe de 0 à 1 500 m d'altitude dans divers milieux secs et buissonneux tels que des prairies, garrigues, landes ou friches, mais également sur des zones ensoleillées de bords de cours d'eau, de prairies humides ou bords de fossés.

Ses plantes hôtes appartiennent toutes au genre *Aristolochia*. Son espèce préférentielle est l'Aristolochie à feuilles rondes (*Aristolochia rotunda*). La période de vol de la génération annuelle est comprise entre mars et avril où les adultes se reproduisent. La femelle pond des œufs entre avril et juin sous les feuilles d'Aristoloches de manière isolée ou par petits groupes. Ils éclosent après une semaine et le développement larvaire s'étend sur une période comprise entre quatre et cinq semaines. L'espèce passe l'hiver en chrysalide suspendue à une tige ou sur le revers d'une pierre. Son enjeu sur la commune est estimé à fort.



Figure 87 : Diane (*Ecotonia*)

Hespérie de la Ballote (*Muschampia baeticus*)

Cette espèce se développe de 0 à 1 200 m d'altitude dans des végétations herbacées sèches et chaudes telles que des pelouses ou friches sèches. Elle peut également se développer sur des pentes rocheuses à végétation clairsemée. Ces milieux sont souvent pâturés par des brebis.

Ses plantes hôtes sont la Ballote noire (*Ballota nigra*) et le Marrube commun (*Marrubium vulgare*). La période de vol est comprise entre mai et octobre où les adultes volent en deux à trois générations par an. La femelle pond des œufs sur le dessus des feuilles de Marrube commun ou plus rarement de Ballote noire de manière isolée. Les chenilles sont actives de mai à novembre et passent donc l'hiver au stade larvaire. La chrysalide est dans des abris de feuilles autour des tiges ou dans des feuilles sèches au pied de la plante-hôte. Son enjeu sur la commune est estimé comme fort.



Figure 88 : Hespérie de la Ballote (INPN © D. Morel)

Decticelle à serpe (*Platycleis falx*)

La Decticelle à serpe apprécie les friches et les fourrés thermophiles du sud de la France dans les départements du pourtour méditerranéen allant des Pyrénées jusqu'aux Bouches-du-Rhône. Elle est aussi présente dans les jachères et les pelouses. Elle est principalement observée à des altitudes allant de 0 à 150 m. Il est possible de l'entendre et de l'observer surtout pendant les mois de juillet et août, lorsque son activité est maximale, parfois plus tôt en juin. Cette période s'étend également jusqu'en septembre et parfois jusqu'à octobre, même si son activité est plus faible.



Figure 89 : Decticelle à serpe (INPN © Yvan Dubois)

4.4.5 Cartographies des habitats des espèces à enjeu (modéré à fort)

Les cartographies suivantes présentent les habitats favorables aux espèces d'insectes à enjeu observées sur les zones d'inventaire de l'ABC de Salon-de-Provence.

Habitats des espèces d'insectes à enjeu sur la zone 6

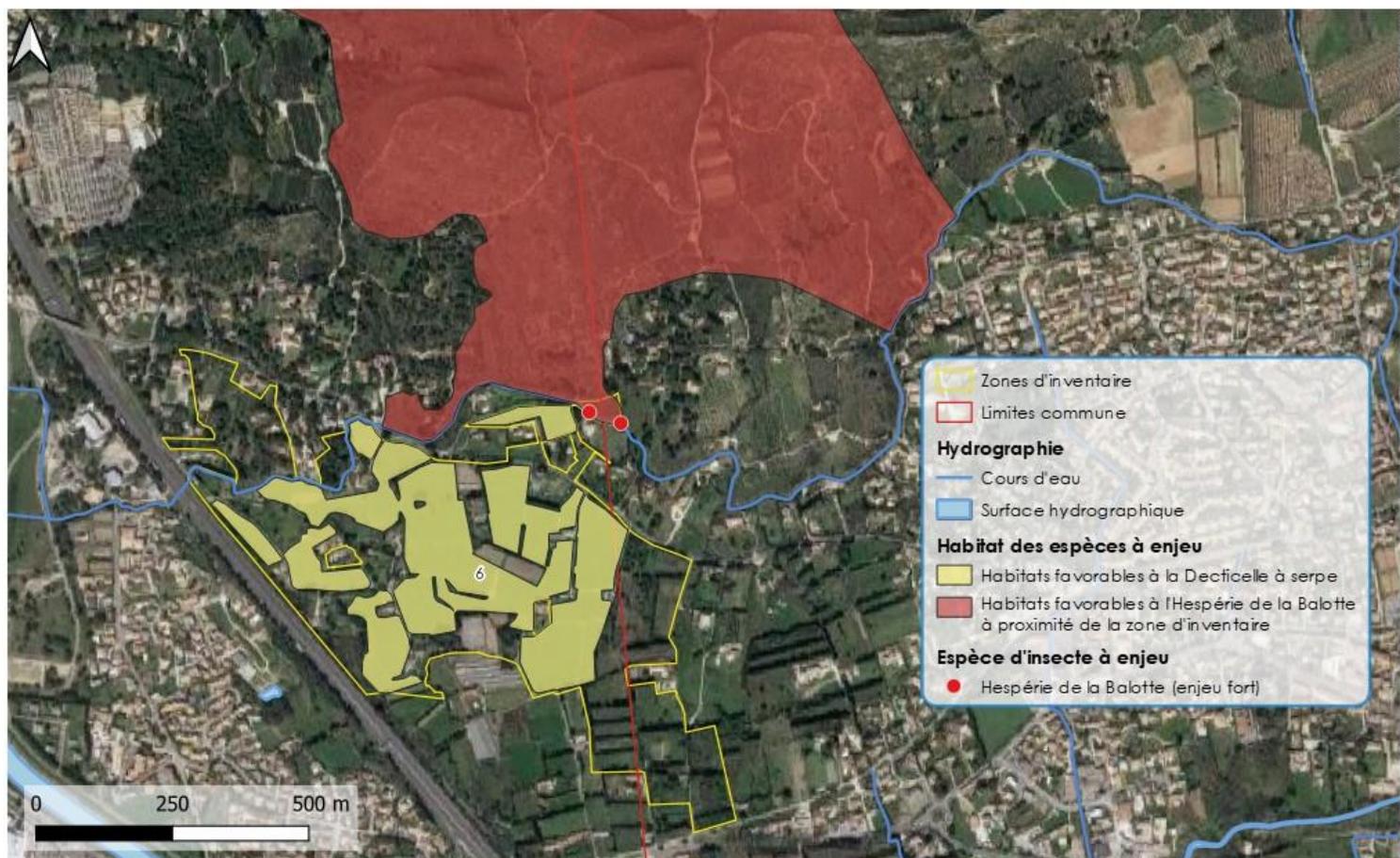


Figure 90 : Habitats des espèces d'insectes à enjeu sur la zone 6 (Ecotonia)

Habitats des espèces d'insectes à enjeu sur les zones 7 et 8

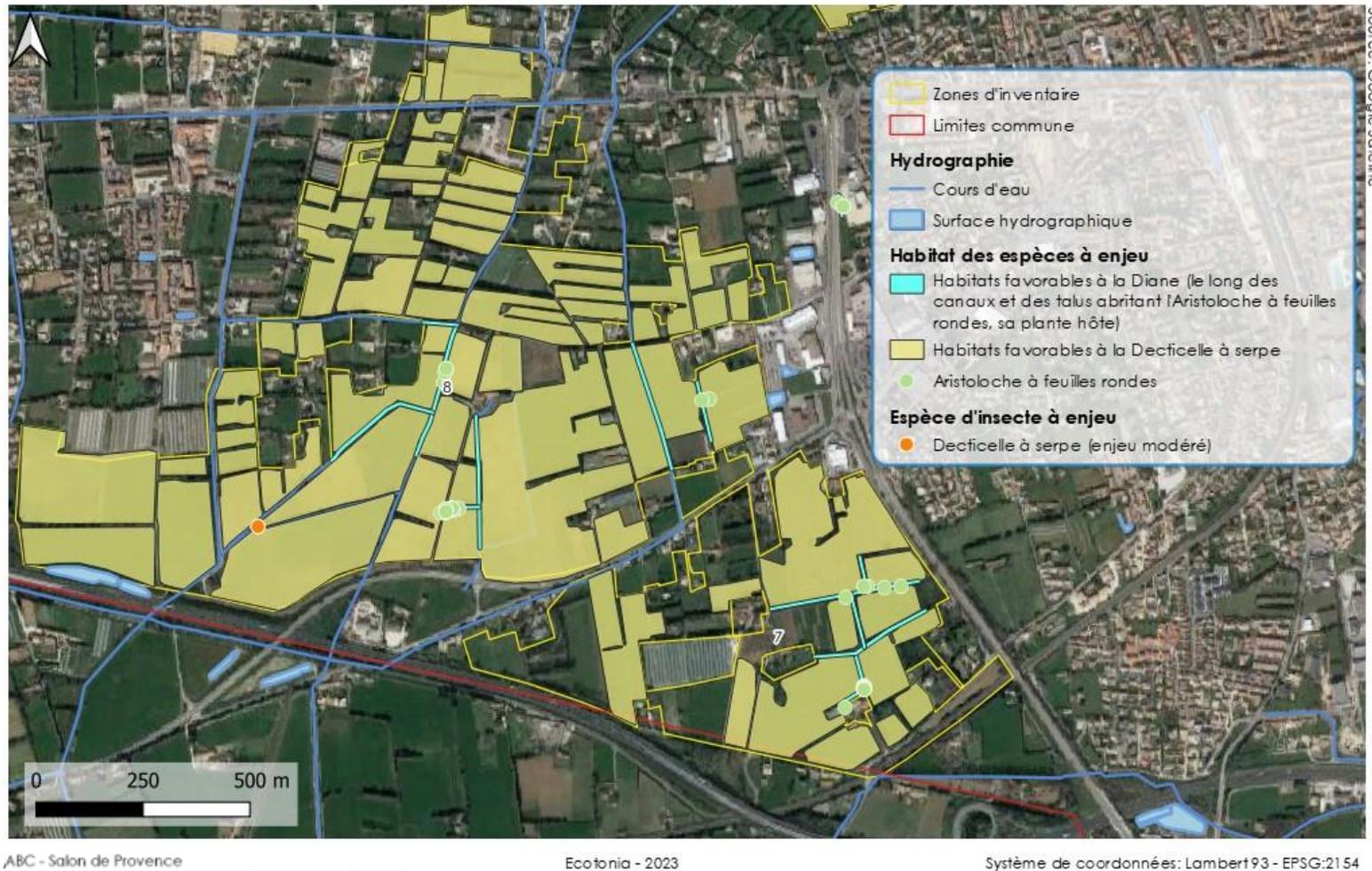
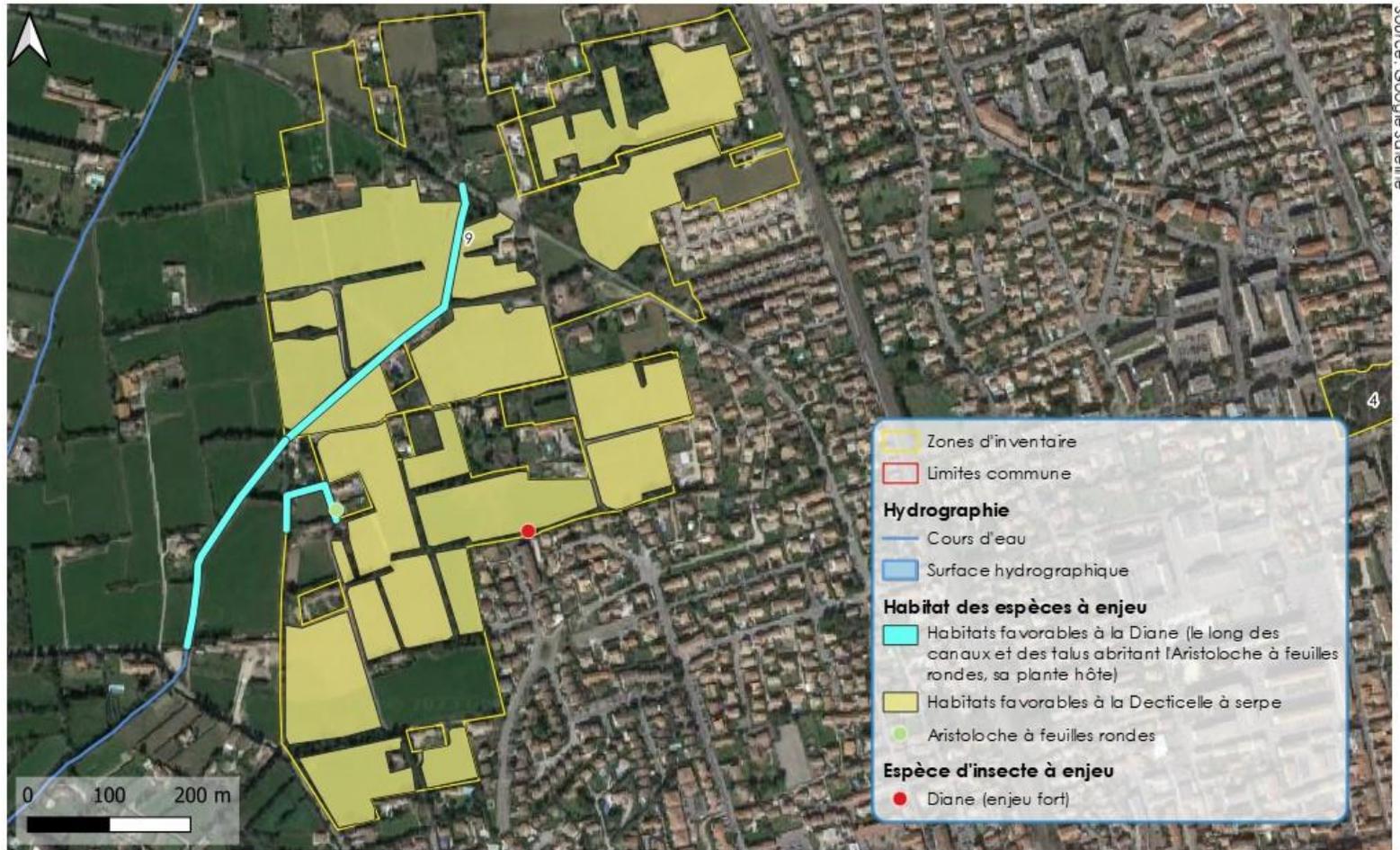


Figure 91 : Habitats d'espèces d'insectes à enjeu sur les zones 7 et 8 (Ecotonia)

Habitats des espèces d'insectes à enjeu sur la zone 9



ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert93 - EPSG:2154

Figure 92 : Habitats d'espèces d'insectes à enjeu sur la zone 9 (Ecotonia)

4.5 Herpétofaune

Neuf espèces ont pu être observées sur la commune : **6 espèces de reptiles** et **3 espèces ou groupes d'espèces d'amphibiens**.



Figure 94 : Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*) observée sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © M. Mallocher)



Figure 93 : Coronelle girondine (*Coronella girondica*) observée sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Mallocher)

Le tableau suivant présente la richesse spécifique et les enjeux herpétologiques par zone d'inventaire. Toutes les espèces de reptiles et d'amphibiens sont protégées au niveau national.

Tableau 17 : Richesse spécifique et enjeux herpétologiques par zones d'inventaires de l'ABC de Salon-de-Provence (Ecotonia)

Zone	Richesse spécifique	Nombre espèces à enjeu (faible à modéré)	Nombre d'espèces protégées
Z1	3	3	3
Z2	3	2	2
Z3	2	2	2
Z4	2	2	2
Z5	2	2	2
Z6	7	7	7
Z7	5	4	4
Z8	3	2	2
Z9	7	6	6
Total	9	9	9

Tableau 18 : Tableau synthétique des espèces de reptiles et d'amphibiens à enjeu de conservation relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections	Dir. HFF	LR France	LR PACA	Statut ZNIEFF PACA	Enjeux PACA	Enjeux commune	Zone
REPTILES									
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Couleuvre de Montpellier	BE III - PN3	-	LC	NT	-	Modéré	Modéré	6, 9
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	BE III - PN3	-	LC	LC	-	Faible	Faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	BE III - PN3	-	LC	DD	-	Faible	Faible	6, 8
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	BE III - PN2	Ann. IV	LC	LC	-	Faible	Faible	1, 6, 7, 9
<i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine	BE III - PN3	-	LC	LC	-	Faible	Faible	6, 9
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	BE II - PN2	Ann. IV	LC	LC	-	Faible	Faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9
AMPHIBIENS									
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	BE III - PN3	Ann. V	LC	NA	-	Faible	Faible	6, 7, 9
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	BE II - PN2	Ann. V	LC	LC	-	Faible	Faible	7
<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouille de type verte								2, 7, 8, 9

Sources :

1. **Protections :**

BE (Convention de Berne) : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel d'Europe (Convention de Berne) – 19.09.1979 – Conseil de l'Europe – Document officiel

PN (Protection Nationale) : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection – République Française – 26.09.2018 – Document officiel

2. **Dir. HFF :**

Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage – Commission Européenne – 01.01.2007 – Document officiel

3. **Listes Rouges :**

LR Nationale : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine - UICN France, SHF & MNHN – 2015

LR PACA : Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CEN PACA - 2017

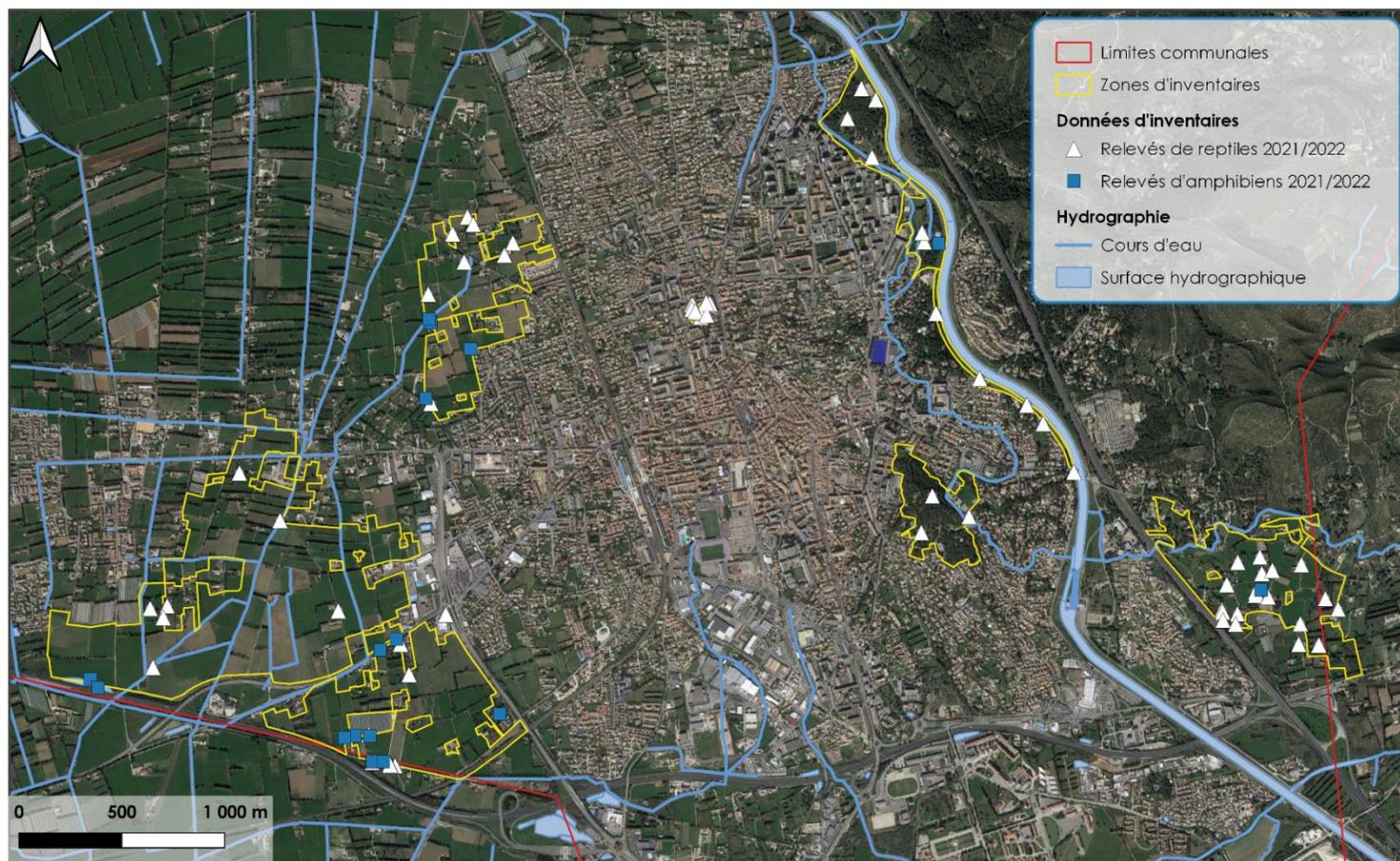
4. **Statut ZNIEFF :**

Liste des espèces de faune déterminantes en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Liste des espèces de faune remarquables en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Catégories UICN pour la Liste Rouge			
EX	Espèce éteinte au niveau mondial	NT	Quasi-menacée
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes pour évaluation
CR	En danger critique	NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation)
EN	En danger		
VU	Vulnérable	NE	Non évaluée

Localisation des relevés herpétologiques effectués en 2021/2022



ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2022

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 95 : Relevés herpétologiques effectués en 2021/2022 sur la commune de Salon-de-Provence (Ecotonia)

4.5.1 Habitats d'espèces

Il existe une grande diversité d'habitats favorables à l'herpétofaune à travers les 9 zones. Voici une brève description des éléments favorables aux différentes espèces recensées.

Le long du canal EDF (zones 1, 2 et 3) :

La zone 1 offre plusieurs promontoires rocheux formant quelques cavités et anfractuosités, favorables notamment à la **Tarente de Maurétanie**. Au sud de la zone, les milieux sont plus ouverts et plus favorables aux reptiles. Cette zone peut notamment bénéficier à la **Couleuvre de Montpellier**. La zone 2 est très similaire à la zone 1. Cependant, le milieu est un peu plus ouvert, présentant moins de dénivelé. Un bassin de rétention est situé sur la partie est de la zone, à proximité du canal EDF. Quant à la zone 3, elle est caractérisée par une promenade le long du canal EDF. Elle présente très peu d'intérêts pour les reptiles. Ces trois zones sont mitoyennes et sont relativement fréquentées. Elles sont ainsi essentiellement favorables aux espèces à tendances anthropophiles, comme le **Lézard des murailles** ou la **Tarente de Maurétanie**.

Le parc du pigeonier, en cœur de ville (zone 4) :

La zone 4 est encadrée par d'anciens murs présentant des anfractuosités. Il s'y trouve également quelques tas de gravats, pouvant potentiellement servir de gîte à certaines espèces comme le **Lézard des murailles** ou encore la **Tarente de Maurétanie**. Cette zone est fortement anthropisée et ne présente pas de caractères favorables à d'autres espèces de reptiles.

Le parc du parcours santé, un environnement très fréquenté (zone 5) :

La zone 5 connaît une importante fréquentation, ce qui implique également de l'entretien régulier de la part de la commune (comme du débroussaillage ou des coupes partielles des arbres). Hormis les espèces à tendance anthropophiles, ce site présente très peu d'intérêt pour les reptiles. La partie nord-est, représentée par une friche, offre un milieu ouvert, bordée par un ancien muret qui s'effondre et crée ainsi quelques pierriers potentiellement favorables.

Les parcelles agricoles à l'est de la commune (zone 6) :

La zone 6 est caractérisée par un milieu bocager constitué d'une mosaïque de prairies de fauche. Ces parcelles agricoles sont arrosées grâce à des canaux d'irrigation bordant chacune des prairies. Les parcelles situées dans la partie sud-est semblent laissées à l'abandon, donnant désormais un aspect de friche. Ce type de zone s'avère très favorable aux reptiles. On retrouve notamment dans les canaux plusieurs pierriers favorables à certaines espèces comme la **Coronelle girondine**. La zone 6 est relativement calme. Elle est la plus favorable aux reptiles. Les haies offrent des couloirs de déplacements aux espèces. Ainsi, bien que les paysages essentiellement agricoles ne bénéficient pas à certaines espèces, les connectivités existantes avec des milieux plus favorables rendent la majorité du site favorable aux reptiles.



Figure 96 : photographie de la zone 6, favorable aux reptiles (Ecotonia © M. Mallocher)

Les parcelles agricoles à l'ouest de la commune (zones 7, 8 et 9) :

Concernant les zones 7, 8 et 9, les habitats sont très similaires à ceux de la zone 6. Elles sont caractérisées également par des milieux bocagers. Cependant, les prairies sont bien plus vastes que dans la zone 6 et le dérangement plus important à cause des axes routiers qui traversent les zones ou passent à proximité. Cela crée notamment une rupture des continuités écologiques. Un canal poissonneux traverse la partie ouest de la zone 8 du nord au sud.

Enfin la zone 9, mais est située plus à l'écart de la pression anthropique. Plusieurs zones en friche sont présentes et présentent des caractéristiques plus attrayantes pour les reptiles, notamment la Couleuvre de Montpellier.



Figure 97 : photographie de la zone 8, favorable à l'herpétofaune (Ecotonia © M. Mallocher)

4.5.2 Espèces à enjeu de conservation

Toutes les espèces d'amphibiens et de reptiles sont protégées au niveau national. Ainsi, elles présentent toutes des enjeux de conservation notables. Parmi celles-ci, une espèce a un enjeu modéré sur la commune de Salon-de-Provence : **la Couleuvre de Montpellier**.

Les reptiles

La Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) :

La couleuvre de Montpellier est le plus grand représentant des ophiidiens d'Europe, pouvant mesurer plus de deux mètres 20 de long. Cette espèce, à l'activité essentiellement diurne, se rencontre sur l'ensemble du pourtour méditerranéen. Elle fréquente un très large spectre d'habitats tels que les garrigues, les maquis, les pinèdes, etc. Les mâles se distinguent des femelles par leur taille plus importante, mais également par la couleur verdâtre qu'ils arborent une fois la maturité sexuelle atteinte.

Elle a un régime alimentaire essentiellement opportuniste et a notamment pour habitude de chasser à proximité de points d'eau.

Cette espèce est sensible à la destruction de son habitat bien qu'elle favorise les espaces agricoles en raison de l'abondance en nourriture.

Deux individus de cette espèce ont été contactés sur la commune de Salon-de-Provence lors des prospections de terrain. Un individu femelle adulte a été contacté sur la zone 6 et un individu subadulte a été contacté sur la zone 9. Son enjeu local est égal à son enjeu régional de conservation, modéré.



Couleuvre de Montpellier (Ecotonia © M. Mallocher)

La Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*) :

La Tarente de Maurétanie est un gecko de grande taille qui fréquente un très large spectre d'habitats. Ayant des tendances anthropophiles, on la rencontre très souvent dans les habitations, les murets présentant des anfractuosités, des tas de gravats et tout type d'habitats rocheux. Elle est présente en France sur l'ensemble du pourtour méditerranéen et se nourrit essentiellement de lépidoptères, moustiques et autres insectes volants.

Plusieurs individus de cette espèce ont été contactés sur les zones de prospection. S'agissant d'une espèce anthropophile, elle est en mesure de fréquenter l'ensemble des zones, et de s'y reproduire. Son enjeu local est estimé à faible.



Tarente de Maurétanie (Ecotonia ©
M. Mallocher)

L'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) :

L'Orvet fragile est un petit saurien dépourvu de pattes souvent confondu avec un serpent étant donné son apparence serpentiforme. Il fréquente tout type d'habitats, de préférence humide et favorise grandement les jardins, potagers où il chasse activement de petits invertébrés. Il est présent sur l'ensemble du territoire Français. Cette espèce a une activité strictement diurne et s'expose très peu. On le rencontre généralement sous une pierre ou bien sous un buisson, souvent regroupés en plusieurs individus.

Deux individus ont été contactés sur la commune de Salon-de-Provence lors des prospections de terrain. Cette espèce favorise grandement les milieux bocagers, au couvert végétal relativement important et de préférence humide. Elle est en mesure de fréquenter l'ensemble des zones de prospection à l'exception de la zone 5.

Son enjeu local est estimé à faible.



Orvet fragile sur site, zone 6 (Ecotonia
© M. Mallocher)

Le Lézard des murailles (*Podarcsi muralis*) :

C'est un saurien de taille moyenne très ubiquiste que l'on rencontre sur l'ensemble du territoire Français. Sa coloration est très variable et change notamment en fonction de l'habitat de l'individu. En période de reproduction, les mâles arborent une coloration particulière et présentent même de petits ocelles bleus dans certains cas visibles sur les flancs. Il se nourrit essentiellement de petits insectes et autres invertébrés qu'il chasse activement de jour.

Plusieurs individus de cette espèce ont été contactés sur la commune de Salon-de-Provence lors des prospections de terrain. S'agissant d'une espèce anthropophile, elle est en mesure de fréquenter la totalité des zones de prospection, et de s'y reproduire. Son enjeu local est estimé à faible.



Lézard des murailles (Ecotonia ©
M. Mallocher)

Le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) :

Le lézard à deux raies est un saurien de grande taille très ubiquiste. On le rencontre dans un très large spectre d'habitats sur l'ensemble du territoire français et européen tels que les milieux bocagers, les milieux forestiers, les friches, à proximité de zones humide et parfois même aux abords des lacs et rivières.

Son régime alimentaire est très varié et se compose d'insectes, petits invertébrés, œufs et parfois même des oisillons qu'il chasse activement dans les arbres.

Au printemps, qui correspond à la période de reproduction, les mâles arborent une couleur bleue sur la partie inférieure de la tête, qui parfois même prend presque l'intégralité. Cette couleur peut également être visible chez les femelles dans certains cas, mais uniquement sur le dessous de la tête. Plusieurs individus de cette espèce ont été contactés sur plusieurs zones lors des prospections de terrain. Les haies présentes dans le paysage bocager offrent des corridors écologiques très favorables à cette espèce. L'espèce est en mesure de fréquenter la totalité des zones, à l'exception des zones 3 et 5. Son enjeu local est estimé à faible.



Lézard à deux raies (Ecotonia © M.
Mallocher)

La Coronelle girondine (*Coronella girondica*) :

C'est un ophidien de taille moyenne qui ne dépasse que très rarement les 90 centimètres. On la rencontre dans une grande variété d'habitats, généralement de type méditerranéen tels que les habitats arides et rocheux, les forêts humides et tempérées ou encore la garrigue méditerranéenne.

Cette espèce est discrète et se rencontre très rarement en période d'activité due à son comportement essentiellement crépusculaire, voire nocturne en période de forte chaleur. Elle se nourrit principalement de petits reptiles tels que le lézard des murailles ou de jeunes lézards à deux raies. C'est une espèce dite ophiophage, autrement dit elle peut se nourrir d'autres petits serpents, parfois même de son espèce. Cette espèce a été contactée sur la commune de salon. Certaines zones de friches sont très favorables à sa présence, ainsi que les milieux bocagers présentant des corridors marqués ainsi que des pierriers et branchages. Elle est en mesure de se reproduire sur l'ensemble des zones à l'exception de la zone 5.



Coronelle girondine (Ecotonia © M. Mallocher)

Les amphibiens

La Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) :

La Rainette méridionale est un amphibien anoure de petite taille très ubiquiste et reconnaissable à sa coloration allant du vert au marron et à sa peau lisse.

Cette espèce se distingue des vraies grenouilles principalement par la présence de disques adhésifs situés au bout de ses doigts, lui permettant notamment d'adhérer à tout type de surface et lui valant son statut de semi-arboricole. Elle se rencontre dans un très large spectre de biotopes, mais fréquente de manière générale les plans d'eau pourvus d'une végétation importante dans laquelle elle se dissimule. La reproduction dure tout le printemps et parfois en automne et a lieu dans l'eau.

Deux individus de cette espèce ont été contactés dans la zone 7. L'espèce est ubiquiste et est en mesure de se reproduire sur l'aire d'étude. Cependant, la totalité des zones ne lui est pas favorable, cette espèce évite les eaux à fort débit. Son enjeu local est estimé à faible.



Rainettes méridionales (Ecotonia © M. Mallocher)

Le complexe de grenouilles vertes (*Pelophylax* sp.) :

C'est un complexe qui regroupe toutes les espèces du genre *Pelophylax* qui se seraient hybridées entre elles, rendant leur reconnaissance difficile. Ce complexe d'espèce fréquente un très large spectre de biotopes humides allant des rivières, étangs, mares temporaires ou non, lacs, bassins urbains, etc.

Il n'est pas rare de rencontrer cette espèce dans les eaux relativement poissonneuses. Certaines espèces se distinguent entre elles par leur chant, bien que le seul moyen de connaître la véritable identité pour certaines se fait au niveau génétique.

Plusieurs individus ont été contactés sur la zone lors de la prospection nocturne du 15 juin 2022. Cette espèce, très ubiquiste, se reproduit dans une multitude d'habitats humides, et s'adapte dans les eaux artificielles à fort débit. Elle est donc en mesure de réaliser son cycle de vie sur l'ensemble des zones présentant un paysage bocager.

Son enjeu local est estimé à faible.



Grenouille verte (*Ecotonia* © M. Mallocher)

4.5.3 Cartographies des habitats pour les espèces à enjeu

Les cartographies suivantes présentent les habitats favorables à la Couleuvre de Montpellier, espèce à enjeu modéré, sur les différentes zones inventoriées.

Habitats de la Couleuvre de Montpellier sur les zones 1 et 2

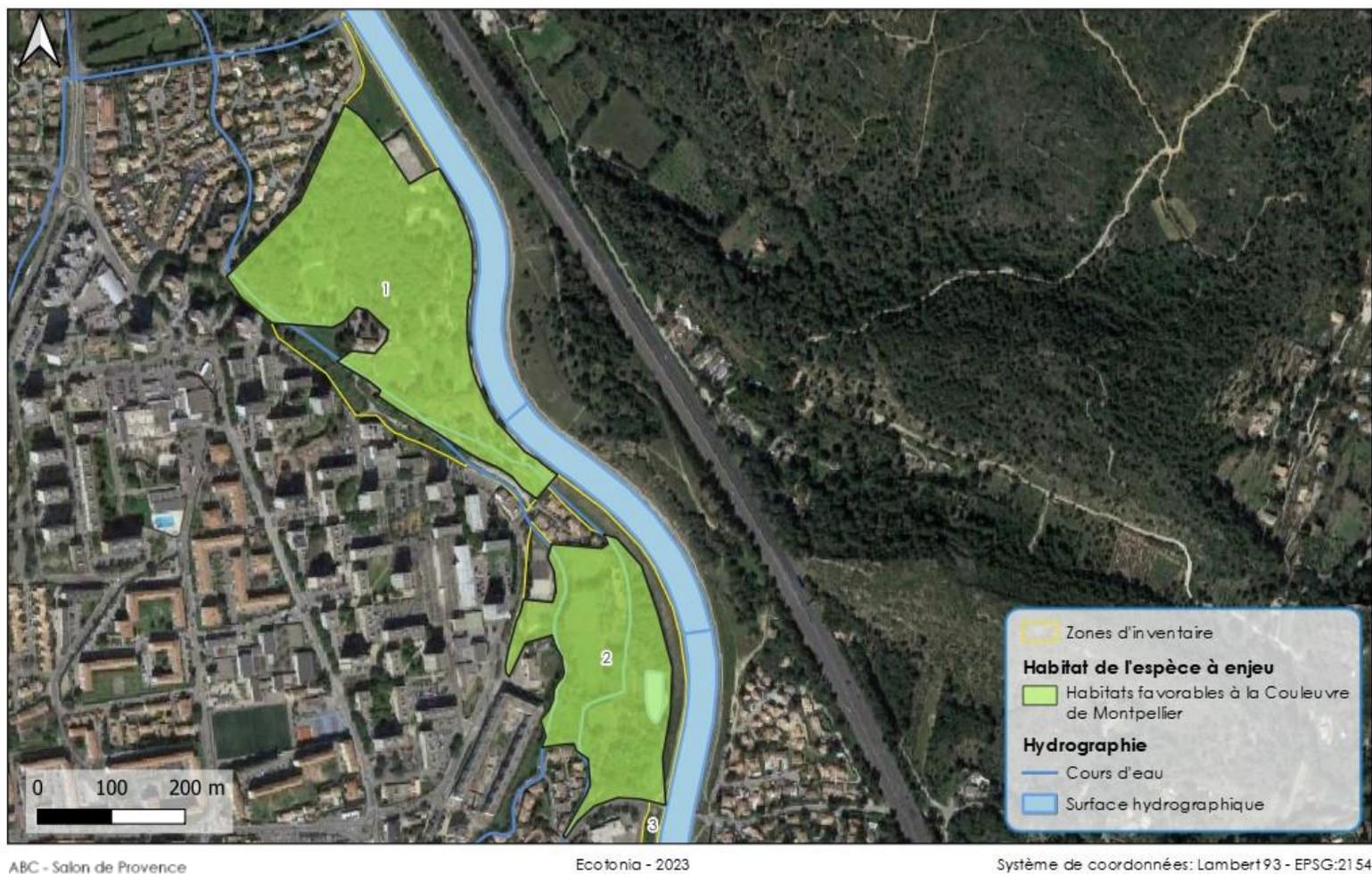


Figure 98 : Habitats de la Couleuvre de Montpellier sur les zones 1 et 2 (Ecotonia)



Habitats de la Couleuvre de Montpellier sur la zone 5



ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert93 - EPSG:2154

Figure 99 : Habitats de la Couleuvre de Montpellier sur la zone 5 (Ecotonia)

Habitats de la Couleuvre de Montpellier sur la zone 6

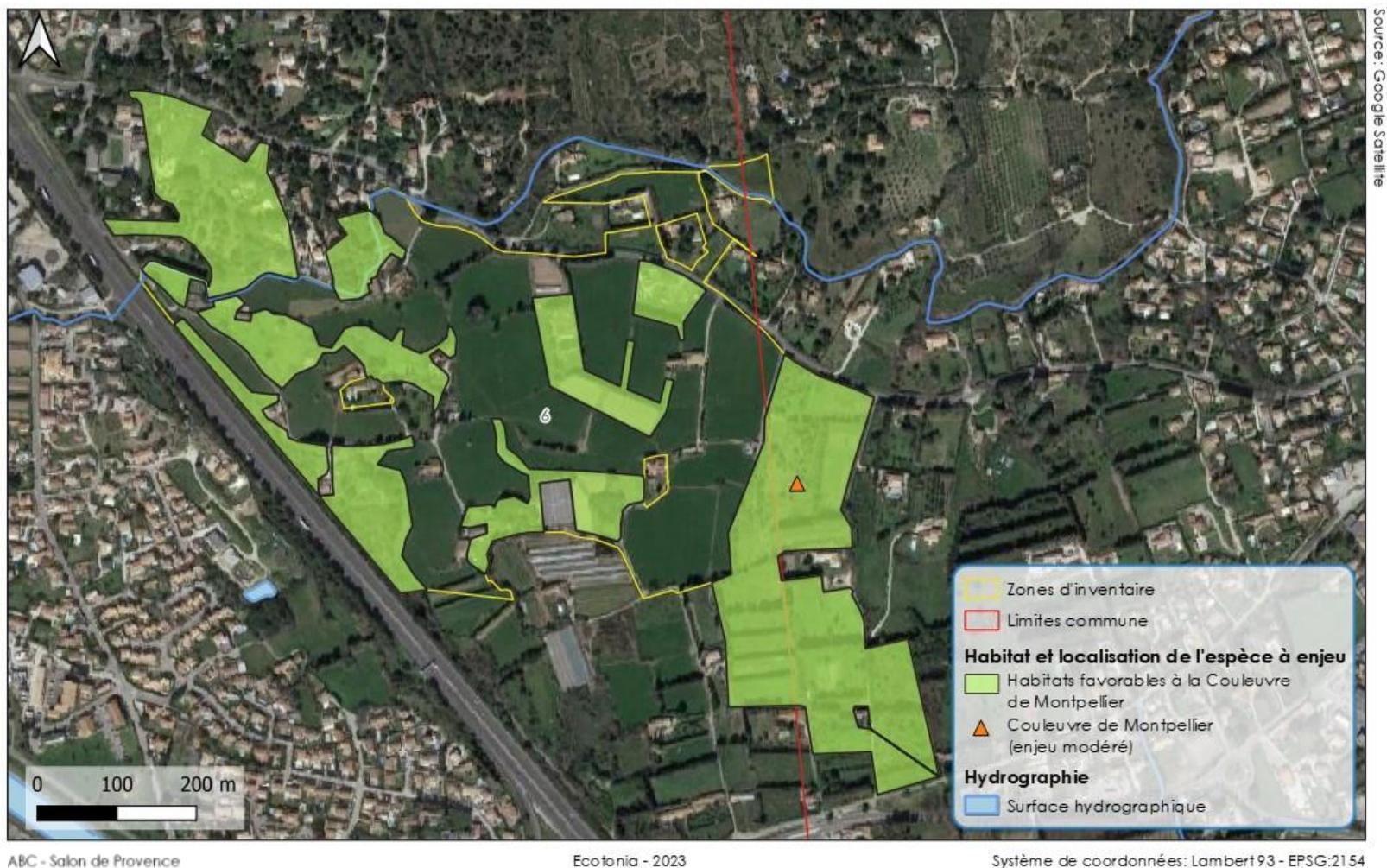


Figure 100 : Habitats de la Couleuvre de Montpellier sur la zone 6 (Ecotonia)

Habitats de la Couleuvre de Montpellier sur les zones 7 et 8



ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert93 - EPSG:2154

Figure 101 : Habitats de la Couleuvre de Montpellier sur les zones 7 et 8 (Ecotonia)

Habitats de la Couleuvre de Montpellier sur la zone 9



ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert93 - EPSG:2154

Figure 102 : Habitats de la Couleuvre de Montpellier sur la zone 9 (Ecotonia)

4.5.4 Mammifères (dont chiroptères)

Dix-huit espèces de mammifères : **15 espèces de chiroptères** et **3 espèces de mammifères non volants** ont pu être contactées sur la commune.

Le tableau suivant présente la richesse spécifique et les enjeux chiroptériques par zone d'inventaire.

Tableau 19 : Richesse spécifique et enjeux chiroptérologiques par zones d'inventaires de l'ABC de Salon-de-Provence (Ecotonia)

Zone	Richesse spécifique	Nombre espèces à enjeu	Nombre d'espèces protégées
Z1	9	9	9
Z3	12	12	12
Z4	10	10	10
Z5	9	9	9
Z6	13	12	12
Z7	13	13	13
Z8	12	12	12
Z9	14	13	13
Total	18	17	17

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées au niveau national.

Tableau 20 : Tableau synthétique des espèces de mammifères à enjeu de conservation relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections	Dir. HFF	LR France	LR PACA	Statut ZNIEFF PACA	Enjeux PACA	Enjeux Salon-de-Provence	Zone
CHIROPTERES									
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. IV	NT	Fo	RQ	Fort	Modéré	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. IV	LC	M	-	Modéré	Modéré	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhh	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. IV	LC	F	-	Faible	Modéré	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	BE III - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. IV	NT	F	-	Faible	Modéré	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Plecotus austriacus (supposé)</i>	Oreillard gris (supposé)	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. IV	LC	F	-	Faible	Modéré	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. II et IV	VU	TFo	DT	Très fort	Faible	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. II et IV	LC	Fo	DT	Fort	Faible	6
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	BE II - BO II - PN2	Ann. IV	NT	M	-	Modéré	Faible	1, 3, 4, 6, 8, 9
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. IV	NT	M	-	Modéré	Faible	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8

<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. IV	NT	F	RQ	Faible	Faible	3, 5, 7, 8, 9
<i>Hypsugo savi</i>	Vespère de Savi	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. IV	LC	F	RQ	Faible	Faible	3, 4, 6, 7, 8, 9
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. II et IV	LC	Fo	RQ	Fort	Très faible	9
<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	P. de Kuhl/Nathusius								1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>N. leisleri/E. serotinus</i>	N. de Leisler/S. commune								3, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Myotis sp.</i>	Murin indéterminé								6
MAMMIFERES NON VOLANTS									
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	BEIII - PN2	-	LC	-	-	Faible		7
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	BEIII - PN2	-	LC	-	-	Faible		7, 9
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	Chassable	-	LC	-	-	Négligeable		6

Sources :

1. Protections :

BE (Convention de Berne) : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel d'Europe (Convention de Berne) – 19.09.1979 – Conseil de l'Europe – Document officiel

PN (Protection Nationale) : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection – République Française – 26.09.2018 – Document officiel

2. Dir. HFE :

Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage – Commission Européenne – 01.01.2007 – Document officiel

3. Listes Rouges :

LR Nationale : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine - IUCN France, SHF & MNHN – 2015

LR PACA : Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CEN PACA - 2017

4. Statut ZNIEFF :

Liste des espèces de faune déterminantes en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Liste des espèces de faune remarquables en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Catégories UICN pour la Liste Rouge			
EX	Espèce éteinte au niveau mondial	NT	Quasi-menacée
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes pour évaluation
CR	En danger critique	NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation)
EN	En danger		
VU	Vulnérable	NE	Non évaluée

4.5.5 Analyse des données

Après analyse des enregistrements par le logiciel SonoChiro®, **13 espèces de chiroptères ou groupes d'espèces** ont été identifiées sur la commune au total.

Concernant les groupes *Pipistrellus kuhlii/nathusii*, *Nyctalus leisleri/Eptesicus serotinus* et les genres *Plecotus* et *Myotis*, les fréquences d'ultrasons émises par les espèces au sein de ces groupes se superposant, il est difficile de discriminer de manière certaine une espèce d'une autre.

Pour les **oreillards indéterminés**, il peut s'agir de l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*), de l'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) ou de l'Oreillard montagnard (*Plecotus macrobullaris*), trois espèces présentes sur le terrain métropolitain. L'espèce la plus commune en région PACA, à faible altitude est l'Oreillard gris.

Concernant le **groupe des murins**, plusieurs espèces ont été contactées ou sont présentes dans les zonages à statuts particuliers situés sur la commune : Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), Grand Murin (*Myotis myotis*), Petit Murin (*Myotis blythii*), Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*), Myotis de Natterer (*Myotis nattereri*) et Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*).

Le tableau ci-dessous présente le nombre total d'enregistrements par nuits d'enregistrements et le nombre d'espèces contactées à chaque période pour chaque zone suivie.

Tableau 21 : Activité relevée pour chaque espèce contactée dans chaque zone suivie selon la période d'enregistrement (Vigie-Chiro & Ecotonia)

N° enregistreur	1	2	3	4	5	6	7	8
Dénomination zone	Parc Bastide haute	Canal EDF	Parcours santé	Parc du Pigeon.	Les gabins	Bel Air	Les mouledas	Basse plaine
Nb total d'enregistrements*/nb de nuits d'enregistrements								
Automne	96,8	30,8	52,4	10,8	32	2,9	162	129
Printemps	222,3	294,4	129,6	181	317,1	727,1	2076	427,4
Été	/	285,4	/	697,4	351	495	488,7	397,9
Nb d'espèces contactées								
Automne	9	6	4	4	7	3	6	9
Printemps	7	10	9	10	8	12	13	8
Été	/	8	/	9	6	11	8	7
Toute période confondue	9	12	9	10	11	12	13	12

* Nombre total d'enregistrements déterminés à l'espèce et indéterminés

La zone où le **plus grand nombre de contacts** d'espèces a été enregistré, rapporté au nombre de nuits d'écoute, est la 9 « **Les mouledas** », au printemps 2022, suivie par les zones 8 « Bel Air » au printemps 2022 et 4 « Parc du Pigeonnier » en été 2022. C'est sur la première zone que la richesse spécifique (nombre d'espèces présentes) est la plus importante : 13 espèces contactées.

L'**activité générale** relevée pour la quasi-totalité des espèces contactées est **faible à modérée** sur les différents secteurs. L'activité la plus importante a été enregistrée au **printemps**, à laquelle les individus sont très actifs puisqu'ils s'attachent à reconstituer leurs réserves alimentaires.

La zone présentant le **plus fort niveau d'activité** (modérée à forte) est la **zone des mouledas**. Cette zone, par la présence de nombreuses fermes, offre des gîtes anthropiques pouvant être particulièrement favorables aux chiroptères. Le canal EDF présente également une activité notable (en moyenne 36 contacts de Noctule de Leisler/nuits au printemps) tout comme le secteur de Bel Air (en moyenne 11 contacts d'Oreillard indéterminé supposé Oreillard gris/nuits au printemps). Le canal en eau représente un couloir de déplacement et terrain de chasse favorable aux chiroptères.

L'espèce qui présente le plus fort niveau d'activité est la **Pipistrelle de Kuhl** sur les secteurs 7 « Les Mouledas » et 8 « Basse Plaine ».

L'individu de **Murin** (indéterminé) et celui de **Grand Rhinolophe** ont été relevés sur la zone « Basse plaine ». Le murin a été enregistré uniquement à l'automne. Il s'agit d'une donnée très ponctuelle tandis que le Grand Rhinolophe a été contacté toutes les saisons d'enregistrement.

Concernant le **Petit Rhinolophe**, 1 individu a été identifié sur la zone des mouledas au printemps uniquement.

Sur les 13 espèces ou groupes d'espèces contactées au total, **8 ont émis des cris sociaux**, sur toutes les zones.

Tableau 22 : Espèces ayant émis des cris sociaux selon les secteurs suivis (Ecotonia). En gras : pourcentage de cris sociaux enregistrés > 30 %.

N° enregistreur	1	2	3	4	5	6	7	8
Espèces Nom français Nom scientifique								
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	A	A P E		P E	A	P E	P	P
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>		P				E		
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>						E		
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	A P	A P E	A	P E	A P E	P E	A P E	P E
P. de Kuhl/Nathusius <i>P. kuhlii/nathusii</i>		A P	P	E	A P	P E	A P E	P
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>				P	P	P E	P	P
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>		P	A P	P E		P E	A P E	P
Oreillard indéterminé <i>Plecotus sp.</i>				E		P E	P	

A : Automne (octobre 2021) ; P : Printemps (avril 2022) ; E : Été (juin 2022)

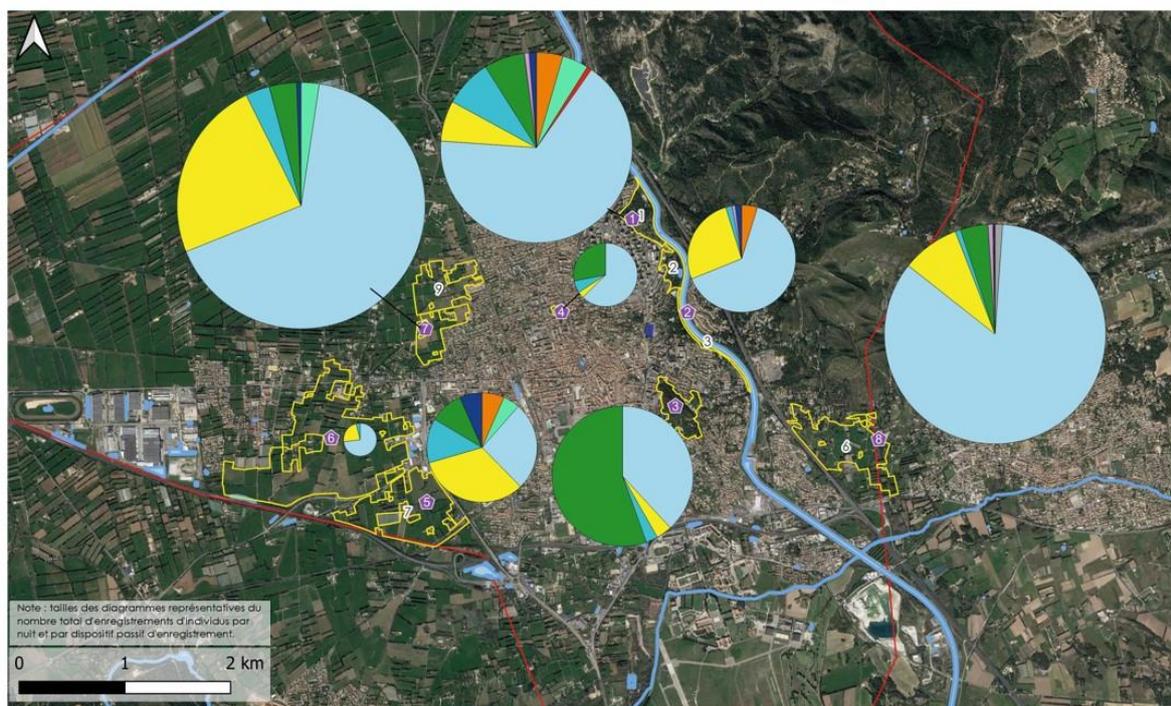
Les indices d'activité sociale, lorsqu'ils sont élevés, indiquent de fortes potentialités de présence de gîtes à proximité. En période estivale (juin à mi-août), ils peuvent révéler la présence de **gîtes de mise bas**. En période automnale (fin août à mi-octobre), ils peuvent mettre en évidence des **gîtes utilisés pour l'accouplement**. Les cris sociaux à cette période de l'année pouvant être émis par les mâles en parade nuptiale.

A noter que chez le Molosse de Cestoni, les individus s'accouplent en automne, mais aussi au printemps, contrairement à la majorité des chauves-souris européennes. En effet, c'est une des seules espèces de chiroptères d'Europe à être active presque toute l'année (période d'hibernation très réduite). La période de mise bas reste l'été.

Les chauves-souris sont très fidèles à leur domaine vital. Elles occupent chaque année le même gîte de mise bas si celui-ci n'a pas subi de modifications. Ces espèces sont ainsi particulièrement vulnérables aux perturbations de leur environnement.

Plusieurs **indices d'activité de chasse** ont également été relevés. Ils concernent principalement la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle pygmée et le groupe Pipistrelle de Kuhl/Nathusius. Toutes les zones sont concernées. On note ponctuellement des activités de chasse de la Sérotine commune et du Molosse de Cestoni dans les parcs urbains.

Diagrammes des espèces de chiroptères relevées en automne 2021



ABC - Salon de Provence

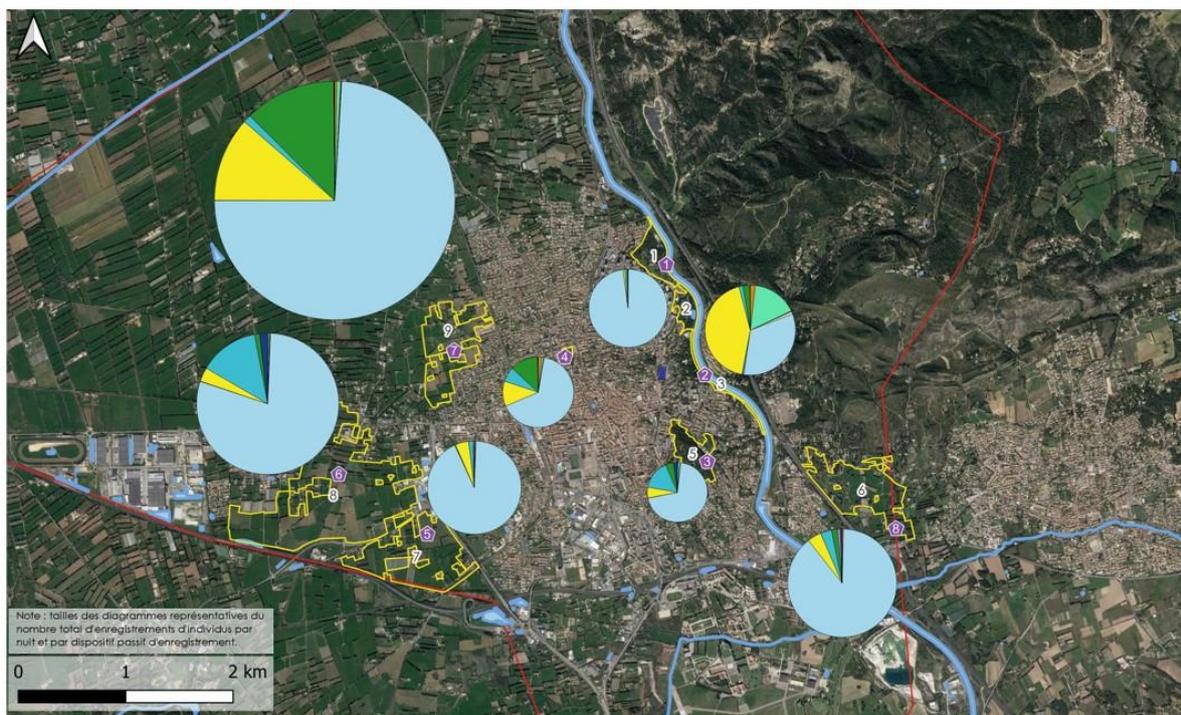
Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154



Figure 103 : diagrammes des espèces de chiroptères relevées en automne 2021 (Ecotonia)

Diagrammes des espèces de chiroptères relevées au printemps 2022



ABC - Salon de Provence

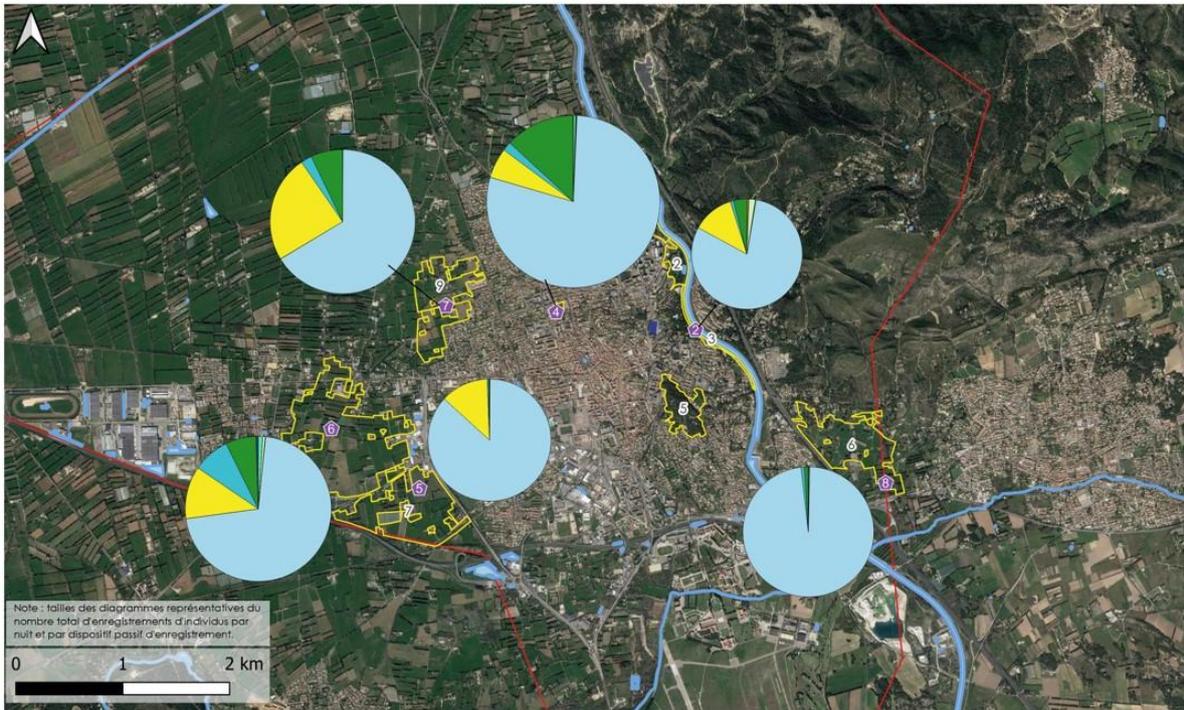
Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154



Figure 104 : diagrammes des espèces de chiroptères relevées au printemps 2022 (Ecotonia)

Diagrammes des espèces de chiroptères relevées en été 2022



ABC - Salon de Provence

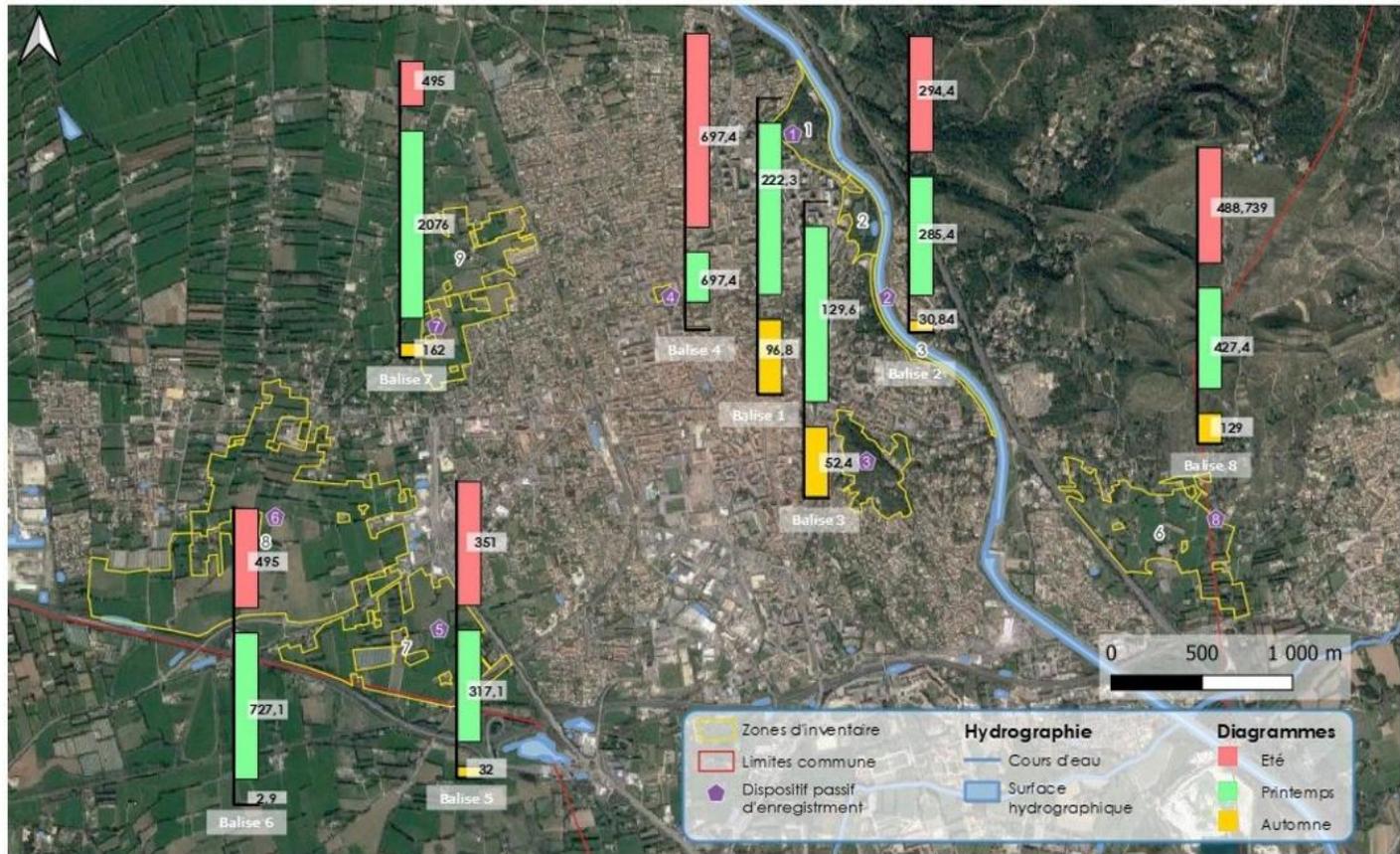
Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154



Figure 105 : diagrammes des espèces de chiroptères relevées en été 2022 (Ecotonia)

Diagrammes décrivant le nombre total d'enregistrements de chiroptères par nuit pour chaque balise selon les différentes saisons



ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 106 : diagrammes décrivant le nombre total d'enregistrements de chiroptères par nuit pour chaque balise selon les différentes saisons (Ecotonia)

4.5.6 Espèces à enjeu de conservation

Sont présentées ici les 5 espèces de chiroptères ayant les enjeux les plus forts sur la commune de Salon-de-Provence (enjeux modérés). Ils sont basés sur leur niveau d'activité sur le site, ainsi que l'utilisation qu'ils en font, en plus de leur enjeu en PACA.

Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*) :

Il s'agit d'une espèce fissuricole méditerranéenne, inféodée aux milieux de falaises qui utilise également les habitats qu'offrent les zones anthropisées (parcs boisés, combles des bâtiments, etc.) et les falaises jusqu'à 2000 m d'altitude. En été comme en hiver, elle gîte dans les corniches de bâtiments et de ponts, les falaises, les carrières, derrière les volets ouverts, etc. Il semblerait qu'elle reste active presque toute l'année avec de courtes périodes d'inactivité léthargique. Le Molosse de Cestoni chasse dans un rayon de 20 km autour de son gîte et peut même parcourir des distances plus importantes en été (jusqu'à 100 km). Il se nourrit en plein ciel dès le crépuscule, de lépidoptères, coléoptères et névroptères, et ce au-dessus de nombreux types d'habitats.

L'analyse des enregistrements a montré que cette espèce utilise les sites de Salon-de-Provence comme des zones de chasse, mais aussi potentiellement de gîtes. Son niveau d'activité est faible. Son enjeu sur la commune est évalué à modéré.



Figure 107 : Molosse de Cestoni (INPN © L. Arthur)

Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) :

Cette espèce fréquente préférentiellement les milieux anthropisés présentant des zones sèches à faible végétation et à proximité des rivières et/ou des falaises. Elle est également présente au niveau des paysages agricoles et des forêts de basses altitudes. Elle gîte, hiver comme été, dans des milieux frais comme les caves ou les fissures de falaises (généralement avec d'autres espèces de pipistrelles). Parfois, elle occupe aussi des cavités arboricoles. Concernant la chasse, elle est insectivore et n'a pas de réelle préférence pour le type de milieu (ouverts, fermés ou anthropique) tant qu'il est humide.

L'analyse des enregistrements a montré que cette espèce utilise les sites de Salon-de-Provence comme des zones de chasse, mais aussi potentiellement de gîtes. Son niveau d'activité est faible à fort. Son enjeu sur la commune est évalué à modéré.



Figure 108 : Pipistrelle de Kuhl (INPN © L. Arthur)

Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) :

La Pipistrelle pygmée est une espèce anthropophile qui se retrouve en plaine et en montagne, jusqu'à 2000m d'altitude. Elle vit principalement dans les grandes villes et les villages, les parcs, les bois, les jardins, les forêts, etc. Elle se retrouve toujours à proximité de l'eau (zones boisées à proximité de grandes rivières, de lacs ou d'étangs, forêts alluviales, bords de marais, etc.). Les colonies occupent toutes sortes de gîtes hivernaux et estivaux, qu'ils soient arboricoles ou bien anthropiques.

L'analyse des enregistrements a montré que cette espèce utilise les sites de Salon-de-Provence comme des zones de chasse, mais aussi potentiellement de gîtes. Son niveau d'activité est faible à modéré. Son enjeu sur la commune est évalué à modéré.



Figure 109 : Pipistrelle pygmée
(INPN © L. Arthur)

Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) :

C'est une espèce **anthropophile** qui vit principalement dans les villages, les grandes villes, mais également les bois, les parcs, les jardins et les forêts. Les colonies occupent des gîtes anthropiques et arboricoles (arbres creux, crevasses des rochers, caves, habitations, trous de pic, etc.). En hiver, l'espèce part dans le Sud et gîte dans des endroits confinés. Elle est alors essentiellement sédentaire, mais peut également se rassembler en grands groupes.

Au printemps les femelles se regroupent en d'importantes colonies dans les gîtes d'été. La mise bas a lieu dans des gîtes exclusivement anthropiques. L'espèce est insectivore. Elle chasse préférentiellement dans les zones humides, les jardins, les parcs, mais également en milieu forestier et en zones agricoles. Elle est peu lucifuge et chasse autour des lampadaires. Elle ne s'éloigne pas à plus de quelques kilomètres de son gîte (1-2 km) lors de ses sorties nocturnes.

L'analyse des enregistrements a montré que cette espèce utilise les sites de Salon-de-Provence comme des zones de chasse, mais aussi potentiellement de gîtes. Son niveau d'activité est faible à modéré. Son enjeu sur la commune est évalué à modéré.



Figure 110 : Pipistrelle commune
(INPN © L. Arthur)

Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) :

L'Oreillard gris vit dans des milieux ouverts jusqu'à 2000 mètres d'altitude (plaines, vallée montagneuse, villages, milieux agricoles, etc.). C'est une espèce qui se rencontre principalement en méditerranée et plus largement en Occident. L'hiver, il se réfugie dans des milieux souterrains (bunkers, caves, grottes naturelles, etc.). L'été, il se retrouve au contraire dans des infrastructures naturelles extérieures (anfractuosités des falaises ou dans des fissures, à l'entrée des grottes, etc.). Cette espèce est généralement sédentaire, cependant son domaine vital peut s'étendre à environ 75 ha. Il chasse dans des milieux ouverts, contrairement à l'Oreillard roux. Ses proies sont constituées pour l'essentiel de petits insectes (Diptères, Coléoptères, Orthoptères, etc.). Il peut tout de même attraper des proies de taille moyenne à grande.

L'analyse des enregistrements a montré que cette espèce utilise les sites de Salon-de-Provence comme des zones de gîte. Son niveau d'activité est faible à fort. Son enjeu sur la commune est évalué à modéré.



Figure 111 : Oreillard gris (INPN
© A. Roux)

5. Conclusion des inventaires effectués à Salon-de-Provence

5.1 Conclusion des inventaires

Les inventaires réalisés entre 2021 et 2022 ont permis d'évaluer la faune et la flore présentes sur les 9 sites inventoriés.

Les inventaires ont ainsi permis d'identifier 613 espèces floristiques, 6 espèces de reptiles, 2 espèces d'amphibiens, 3 espèces de mammifères non volants, 410 espèces d'insectes, 15 espèces de chiroptères et 68 espèces d'oiseaux.

L'étude bibliographique et l'analyse des experts a également permis d'identifier les habitats et espèces présentant un **enjeu modéré à très fort au niveau de la commune : 20 habitats, 22 espèces floristiques, 20 espèces d'oiseaux, 5 espèces de Chauve-souris, 3 insectes et 1 espèce de reptile.**

Concernant les habitats, les 9 zones étudiées dans le cadre de l'ABC de Salon-de-Provence présentent un nombre restreint d'habitats naturels qui occupent la majorité de la surface. Bien que peu diversifiés, certains habitats représentent un enjeu fort.

A l'ouest de la commune, 139,3 ha sont occupés par les **prairies de fauche irriguées, soit 66% de la surface totale inventoriée (210 ha)**. Il s'agit d'un habitat à enjeu fort qu'il convient de protéger. Les prairies dépendent de l'irrigation par les canaux qui représentent également un enjeu fort à très fort. Elles sont fréquemment délimitées par des haies bocagères elles aussi à enjeu fort. A l'est de Salon-de-Provence, les habitats sont de type plus méditerranéen avec des friches et pelouses sèches à enjeu fort. Les habitats en milieux plus urbanisés représentent de moindres enjeux.

Ces habitats ont été façonnés par la main humaine conduisant à la création de milieux « agro-naturels ». Ceci explique que les cortèges floristiques originels aient depuis longtemps disparu. Le cortège des espèces végétales aujourd'hui présent dans les secteurs étudiés est issu de la colonisation, au fil des siècles, de nouvelles espèces adaptées à la modification des pratiques agricoles et à son originalité en région PACA, que représente le maillage du territoire par les canaux d'irrigation. **Les nombreuses espèces floristiques à enjeu local identifiées (22 avec un enjeu modéré à très fort) sont, pour une bonne partie, indissociables de cet écosystème particulier des prairies de fauches irriguées** de Salon-de-Provence.

Ces prairies de fauche sont également favorables à un large cortège d'oiseaux avec 20 espèces à enjeu local identifiées. C'est le cas de l'Hirondelle et de la Cigogne blanche qui viennent y chasser les insectes après le passage des engins agricoles. Cela concerne aussi les grandes colonies de Pipit farlouse qui y trouvent une source de nourrissage pendant leur escale migratoire. Les activités d'éco-pâturages avec des moutons sont favorables à l'avifaune, car ces pratiques agricoles permettent une abondance d'insectes et de vers qui offrent une source de nourriture (ex : Le Moineau friquet, le Pipit farlouse, la Mouette rieuse, le Tarier pât, etc.). La combinaison de prairies ouvertes et d'alignements d'arbres, de bosquets ou haies arbustives fournit à de nombreuses espèces d'oiseaux des zones de chasse ainsi que des zones de gîte (Ex. : Faucon crécerelle).

Finalement, parmi les **Chiroptères, insectes et reptiles à enjeu identifiés, on retrouve particulièrement des espèces inféodées aux prairies irriguées et aux milieux humides** (Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Diane, Couleuvre de Montpellier, etc.)

Les enjeux sur la commune de Salon-de-Provence sont restitués ci-après :

Habitats :

- Canal majeur (Fossé de Bel air) (enjeu très Fort)
- Prairies de fauche irriguées (enjeu fort)
- Canaux mineurs ou secondaires et végétation humide-aquatique (enjeu modéré à fort)
- Mégaphorbiaie (enjeu fort)
- Friches sèches, pelouses sèches et garrigues (enjeu modéré / assez fort à fort)
- Boisements frais ou humides (enjeu modéré / assez fort)
- Boisements de Chêne vert (enjeu modéré)
- Fourré d'arbrisseaux ou d'arbustes (enjeu modéré)
- Haies bocagères (Enjeu faible à fort)
- Friches herbacées et Friches herbacées piquetées (enjeu modéré/ assez fort)
- Friche rudérale ou nitrophile et/ou dépôts (enjeu modéré à modéré / assez fort)
- Friche humide (enjeu modéré / assez fort)
- Olivette (Modéré à Modéré / assez fort)
- Jardin potager (enjeu faible à modéré)
- Boisement à Pin d'Alep et Chêne vert (enjeu modéré)
- Pinède à Pin d'Alep sur pelouse ou garrigue (enjeu modéré / assez fort)
- Plantation d'arbuste - friche rudérale (enjeu modéré)
- Friches rudérales ou nitrophiles (enjeu modéré à modéré/ assez fort)
- Friche rudérale plantée (enjeu modéré à modéré/ assez fort)
- Friches prairiales (enjeu modéré)

Flore :

- Angélique sauvage (enjeu fort)
- Avoine pubescente (enjeu fort)
- Dactylorhize de mai (enjeu fort)
- Alpiste à épi court (enjeu fort)
- Pigamon méditerranéen (enjeu fort)
- Torilis faux-cerfeuil (enjeu fort)
- Véronique à 3 lobes (enjeu fort)
- Fumeterre à fleurs serrées (enjeu modéré)
- Calamagrostis épigéios (enjeu modéré)
- Calépine de Corvians (enjeu modéré)
- Laïche raide (enjeu modéré)
- Laïche millet (enjeu modéré)
- Chénopode à feuilles d'Obier (enjeu modéré)
- Cirse à crinière (enjeu modéré)
- Souchet long (enjeu modéré)
- Fumeterre de Bastard (enjeu modéré)
- Lilas d'Espagne (enjeu modéré)
- Orge glauque (enjeu modéré)
- Lysimaque nummulaire (enjeu modéré)
- Menthe à longues feuilles (enjeu modéré)
- Narcisse des poètes (enjeu modéré)
- Pervenche intermédiaire (enjeu modéré)

Faune :

Avifaune :

- Moineau friquet (enjeu très Fort)
- Verdier d'Europe (enjeu fort)
- Cigogne blanche (enjeu fort)
- Tarier des prés (enjeu fort)
- Mouette rieuse (enjeu modéré)
- Pipit farlouse (enjeu modéré)
- Martinet noir (enjeu modéré)
- Chevêche d'Athéna / Chouette chevêche (enjeu modéré)
- Chardonneret élégant (enjeu modéré)
- Bouscarle de Cetti (enjeu modéré)
- Cisticole des joncs (enjeu modéré)
- Rollier d'Europe (enjeu modéré)
- Corneille noire (enjeu modéré)
- Corbeau freux (enjeu modéré)
- Pic épeichette (enjeu modéré)
- Faucon crécerelle (enjeu modéré)
- Hirondelle rustique (enjeu modéré)
- Tarier pâtre (enjeu modéré)
- Serin cini (enjeu modéré)
- Fauvette mélanocéphale (enjeu modéré)

Chiroptères

- Molosse de Cestoni (enjeu modéré)
- Pipistrelle pygmée (enjeu modéré)
- Pipistrelle de Kulh (enjeu modéré)
- Pipistrelle commune (enjeu modéré)
- Oreillard gris (supposé) (enjeu modéré)

Insectes

- Hespérie de la Ballote (enjeu fort)
- Diane (enjeu fort)
- Decticelle à serpe (enjeu modéré)

Reptiles

- Couleuvre de Montpellier (enjeu modéré)

5.2 Prospections à compléter ultérieurement

L'ABC a permis d'effectuer de nombreux inventaires sur les 9 zones ciblées. Les résultats obtenus ont mis en lumière des enjeux qui mériteraient d'être approfondis par la conduite de nouveaux inventaires qui dépassaient le cadre de cet ABC.

Nous détaillons ci-dessous un ensemble d'inventaires complémentaires qui pourraient être effectués pour mieux appréhender la situation de certaines espèces à enjeu sur Salon-de-Provence.

Chiroptères :

Lieux de gîtes :

Pour compléter les études réalisées lors de ces inventaires, des prospections supplémentaires pourraient être judicieuses afin de venir identifier précisément les lieux de gîtes des chauves-souris.

Arbres à propriétés chiroptériques :

Il pourrait également être intéressant d'identifier les arbres aux propriétés chiroptériques leur permettant de giter, et ainsi pouvoir les préserver. De plus, des recherches d'anciennes bâtisses pouvant accueillir ces espèces seraient une réelle valeur ajoutée (vieilles fermes, toitures, etc.).

Avifaune :

Le Moineau friquet :

D'après les recherches bibliographiques, peu d'oiseaux ont été trouvés sur la commune jusqu'à maintenant. Il conviendrait de faire des prospections sur toute la commune pour connaître la situation réelle de sa population afin de localiser les secteurs où des actions de préservation pourraient être entreprises.

La Cigogne blanche :

6 oiseaux ont été observés à Salon-de-Provence dans les zones 7, 8 et 9. Ils ne nichent pas sur ces zones et doivent venir d'un site de nidification aux alentours. Il conviendrait d'identifier précisément les lieux de nidification des Cigognes blanches proche de ces zones.

Botanique :

Menthe à feuilles longues :

Des prospections complémentaires pourraient permettre de définir plus précisément l'indigénat de la Menthe à feuilles longues (*Mentha longifolia*) et ainsi se défaire de l'incertitude de son identification. Cette plante de montagne a peut-être pu s'échapper d'un jardin où elle était cultivée, ou alors être transportée sous forme de graines par les eaux d'irrigation de la Durance.

5.3 Synthèse des inventaires sur chacune des 9 zones prioritaires

Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour les zones 1 et 2



ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 112 : Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour les zones 1 et 2 (Ecotonia)

Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour les zones 5 et 3

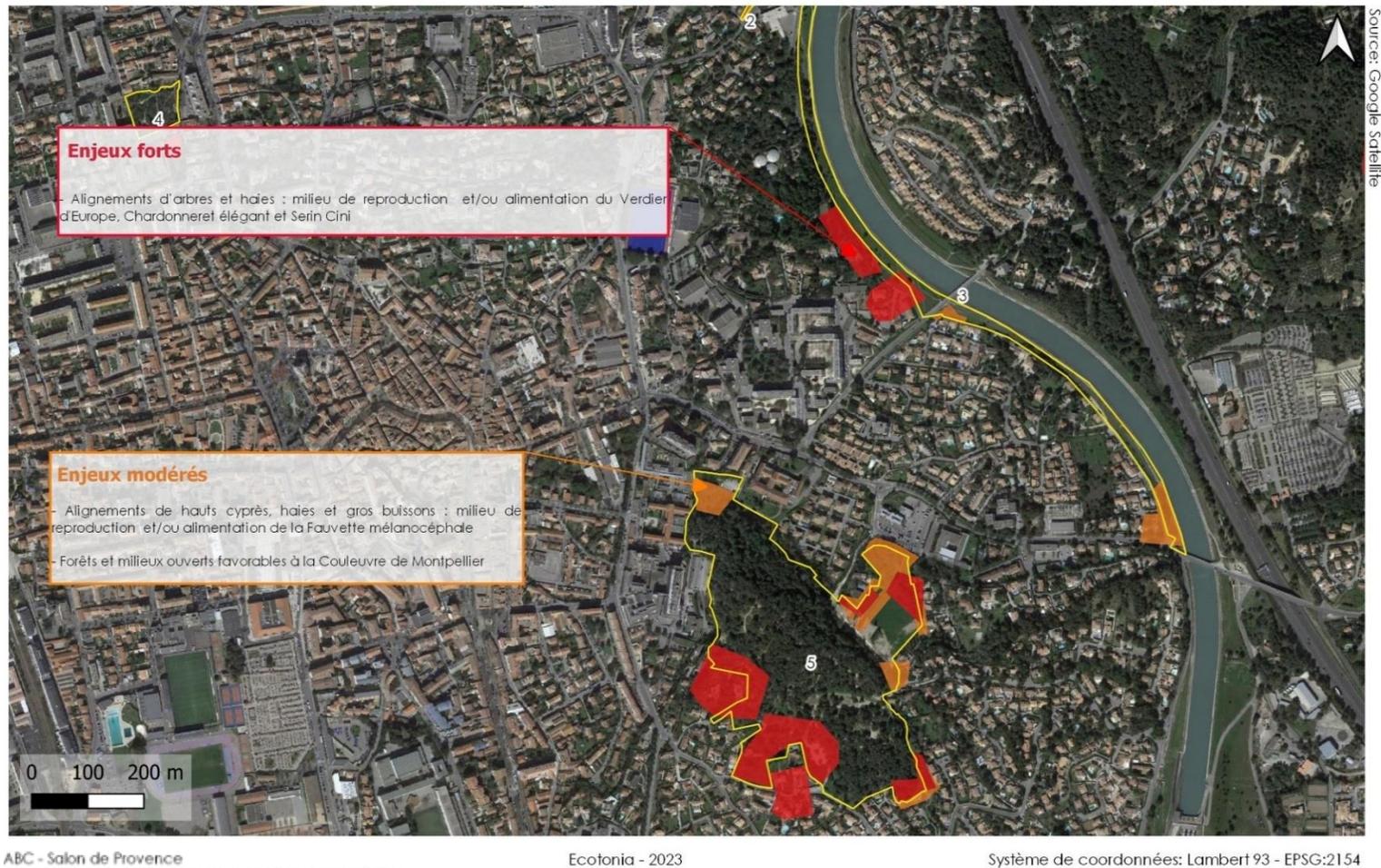


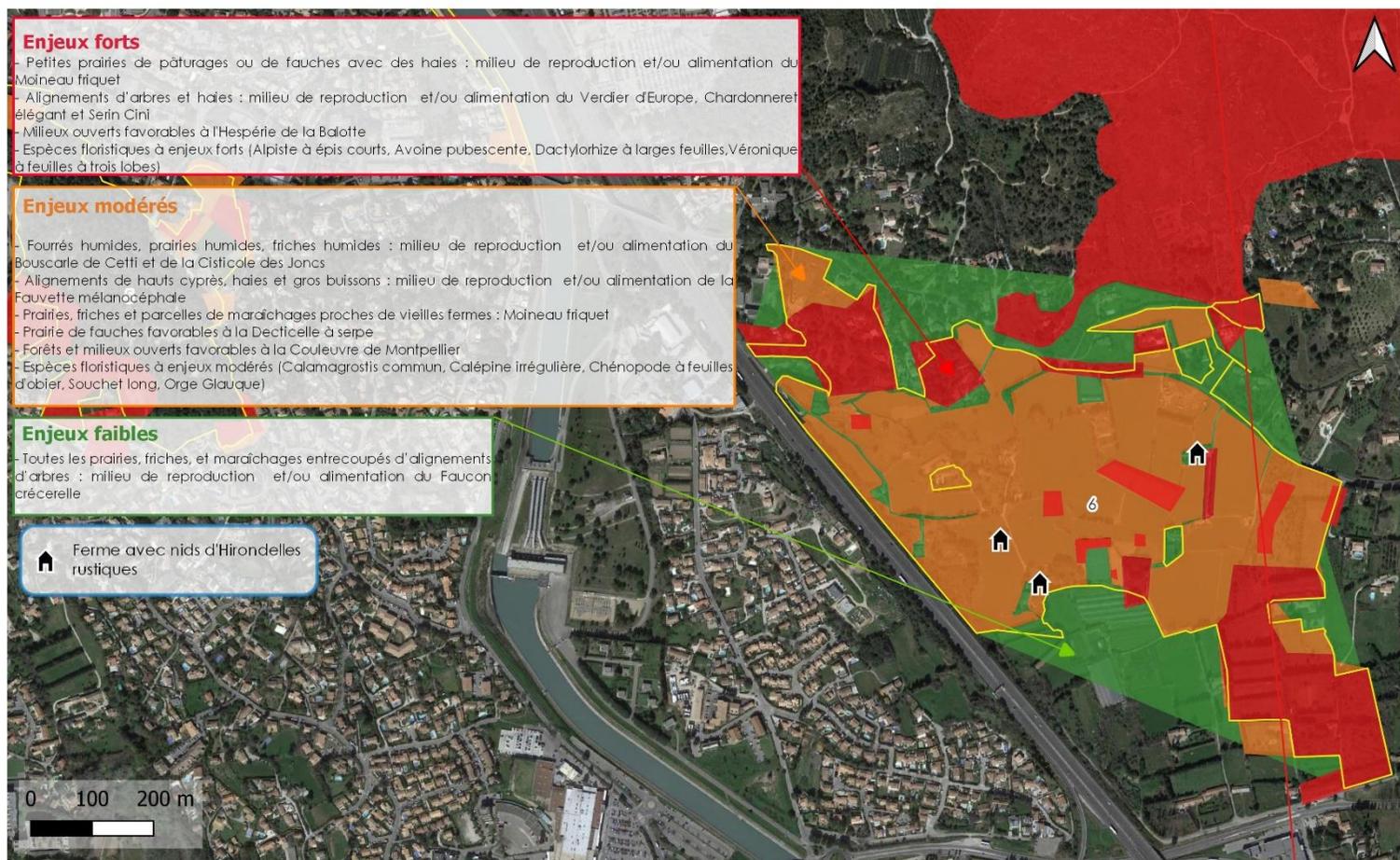
Figure 113 : Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour les zones 3 et 5 (Ecotonia)

Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour la zone 4



Figure 114 : Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour la zone 4 (Ecotonia)

Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour la zone 6



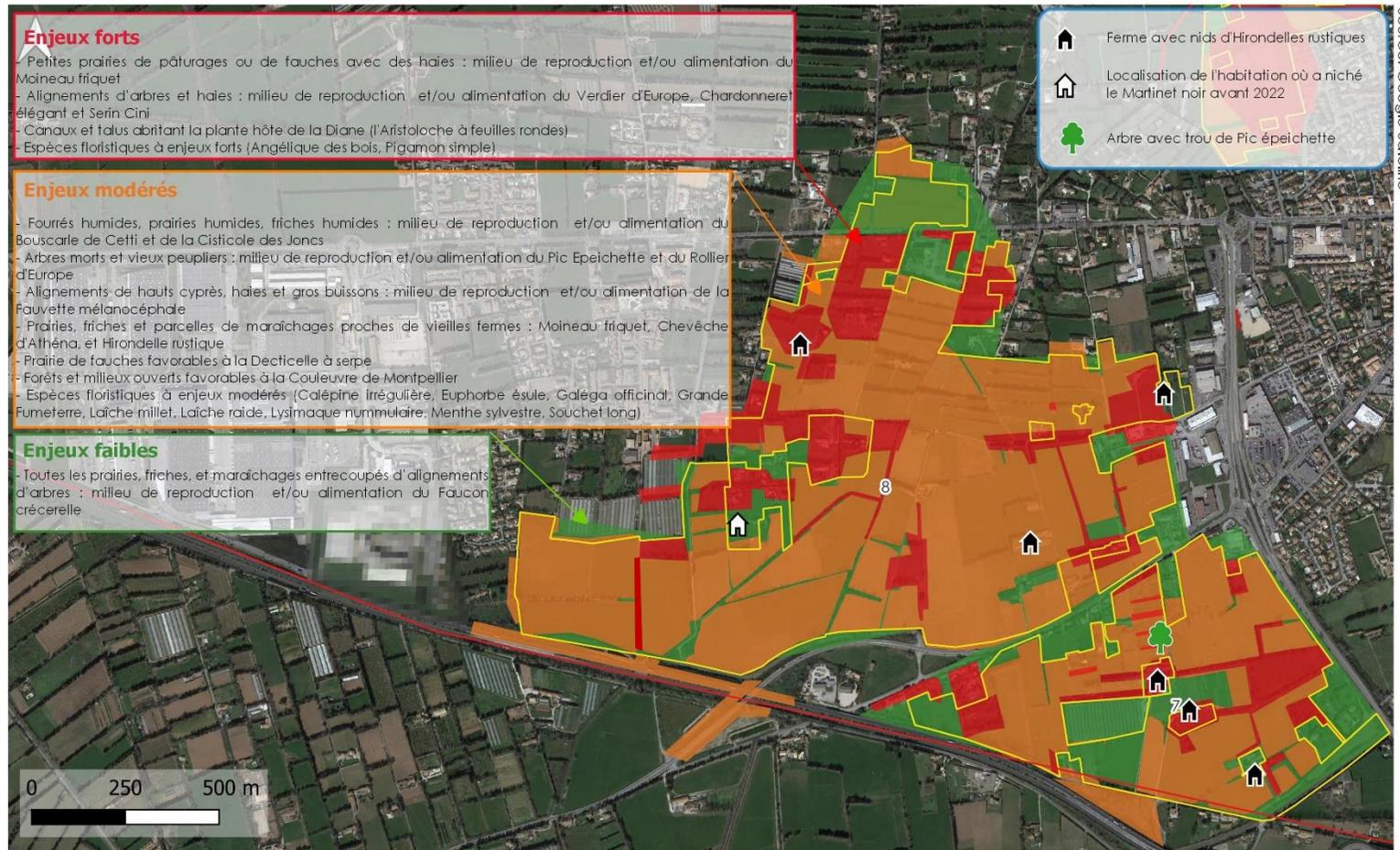
ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 115 : Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour la zone 6 (Ecotonia)

Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour les zones 7 et 8



Source: Google Satellite

ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 116 : Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour les zones 7 et 8 (Ecotonia)

Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour la zone 9



Figure 117 : Synthèse des enjeux (faibles à forts) pour la zone 9 (Ecotonia)

6. Les continuités écologiques à Salon-de-Provence

6.1 Caractérisation des sous trames du territoire

Afin de définir les continuités écologiques présentes sur la commune de Salon-de-Provence et sur les 9 zones inventoriées en particulier, les espèces et les habitats présents sur la commune ont été regroupés dans des sous-trames. Ces sous-trames sont basées sur les types de milieux suivants :

- les milieux agro-naturels ;
- les milieux humides ;
- les milieux de boisements sur garrigue ou pelouse

Les milieux agro-naturels et les milieux humides correspondent aux zones de prairies de fauche irriguées et aux canaux d'irrigation. Les milieux de boisements sur garrigue sont des milieux plus secs typiquement méditerranéens qui se caractérisent par la présence de pinèdes et de pelouses sèches.

6.1.1 La « sous trame agro-naturelle »

Caractérisation

La sous-trame agro-naturelle est la principale sous-trame au sein des zones inventoriées de Salon-de-Provence. Cette sous-trame concerne des sites à vocation agricole présentant un intérêt majeur pour la biodiversité.

Le Document d'orientation général du SCOT Agglopolé Provence (aujourd'hui englobé dans celui de la Métropole) utilise la terminologie d' « espaces agro-naturels » à protéger pour faire référence aux deux écosystèmes de la Crau humide et de la Crau sèche présents sur Salon-de-Provence. Nous avons donc repris la même terminologie de sous-trame « agro-naturelle » pour souligner que la sous-trame identifiée s'insère dans un contexte régional plus vaste.

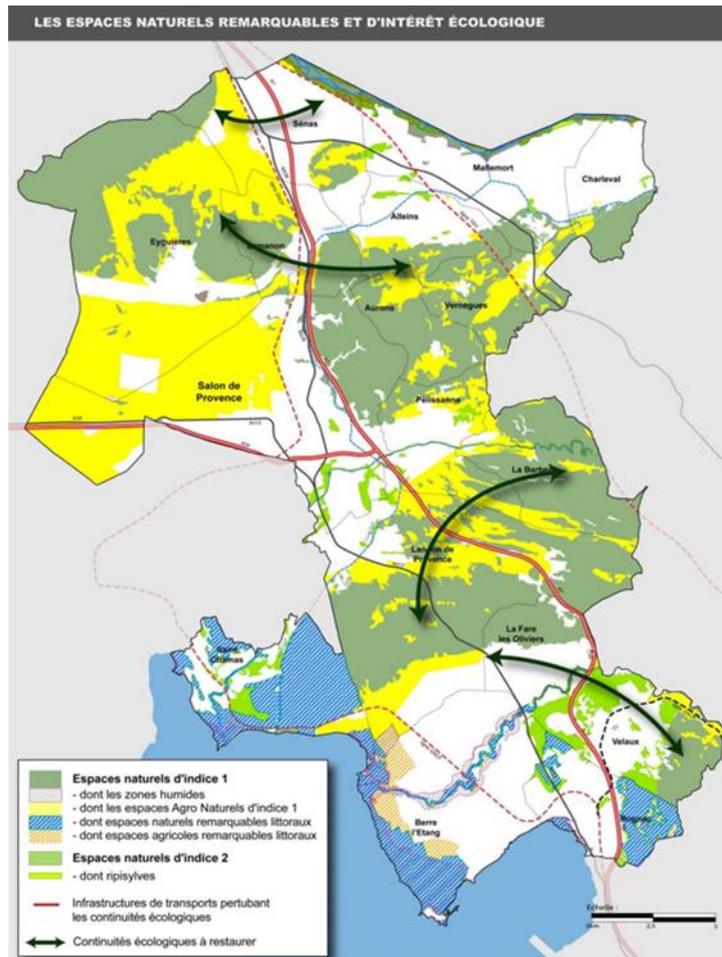


Figure 118 : Les espaces naturels remarquables (DOG du SCOT Agglopoie Provence)

À un niveau régional, cette sous-trame s'insère en effet dans le vaste écosystème de la Crau qui se compose de la zone steppique de la Crau (le Coussoul de Crau) et la Crau des prairies. Le site Natura 2000 « Crau centrale- Crau sèche » inclut ces deux composantes sèches et humides et souligne les relations existantes entre la zone steppique de la Crau et la Crau des prairies. Cette interdépendance en ce qui concerne **l'économie pastorale apparaît de plus en plus clairement en ce qui concerne les écosystèmes et l'avifaune.**



Figure 119 : Les prairies de fauche et le pastoralisme sont favorables à l'avifaune, Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Sur les 9 zones inventoriées dans le cadre de l'ABC, **la sous-trame agro-naturelle se compose exclusivement de prairies de fauche liées à l'irrigation tandis que l'écosystème de Crau sèche est absent**. Ces prairies sont pour la plupart vieilles de plusieurs siècles et possèdent une flore remarquablement homogène lorsqu'elles n'ont pas été dégradées. L'exploitation habituelle de ces terres comprend trois fauches par an, et pour nombre d'entre-elles un pâturage hivernal de mouton. Bien que les écosystèmes de la Crau sèche soient absents des 9 zones étudiées, il convient néanmoins de **prendre en compte ces réservoirs de biodiversité environnant dans l'analyse des continuités écologiques « agro-naturelles »**.



Figure 120 : Prairie de fauche, Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)

Les prairies de fauche sont étroitement associées à de nombreuses haies bocagères et alignement d'arbres qui séparent les prairies entre elles. Ces haies composées par des strates arbustives et arborées constituent des corridors de circulation essentiels au sein de la « sous-trame agro-naturelle ».

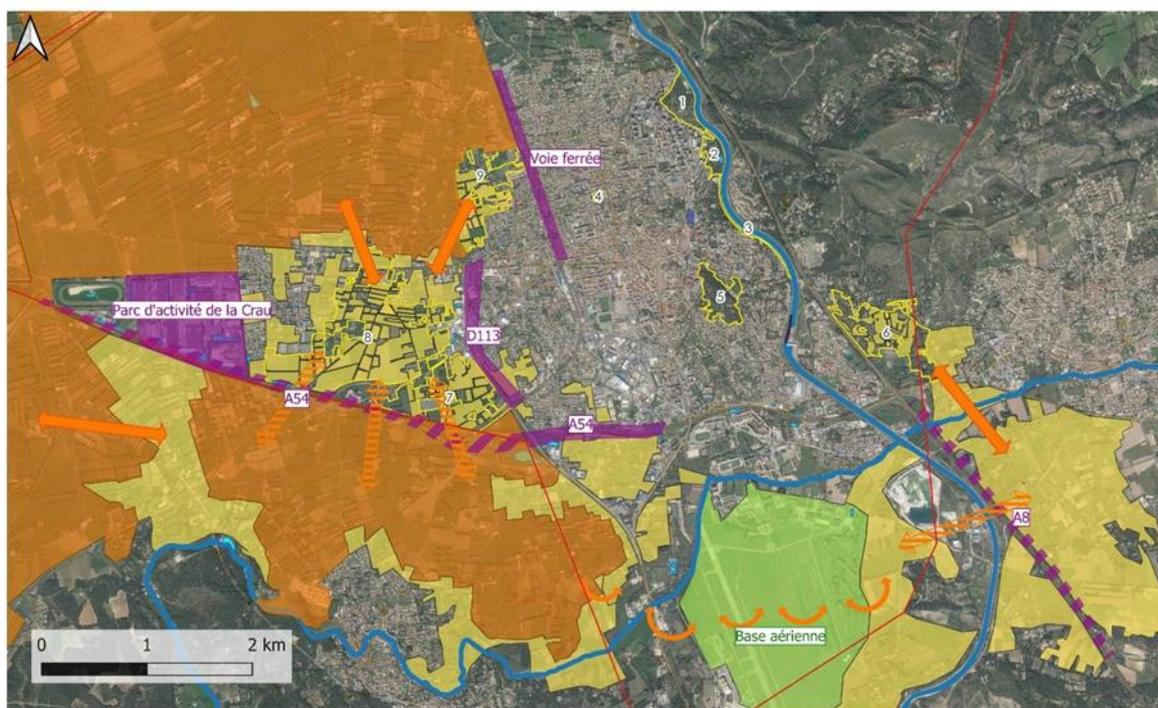


Figure 121 : Haies bocagères et alignement de cyprès, Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Espèces à enjeu inféodées à la « sous trame agro-naturelle »

Le cortège d'espèces à enjeu inféodé à la sous trame agro-naturelle est principalement composé d'espèces d'oiseaux qui y réalisent tout ou partie de leur cycle biologique. L'avifaune trouve en effet au niveau de la Crau humide et de la Crau sèche un ensemble d'écosystèmes qui lui sont très favorables.

Cortège d'espèces à enjeu inféodé à la sous trame agro-naturelle	
Avifaune	Verdier d'Europe GRA Cigogne blanche INS Tarier des près INS Pipit farlouse INS Chevêche d'Athéna MAM / INS Chardonneret élégant GRA Faucon crécerelle MAM Hirondelle rustique INS Tarier pâtre INS Moineau friquet GRA
Reptiles	Couleuvre de Montpellier
Flore	Fumeterre à fleurs serrées Chénopode à feuilles d'Obier Fumeterre de Bastard Véronique à trois lobes



ABC - Salon de Provence Ecotonia - 2023 Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154



Figure 122 : Connectivités et fractures écologiques au sein de la sous-trame agro-naturelle (Ecotonia)

Les continuités et fractures écologiques au sein de la « sous trame agro-naturelle »

• **Corridor écologique Nord-Sud depuis les Mouldas au nord jusqu'à Grans au Sud.**

Ce corridor fait la jonction entre deux importants réservoirs de biodiversité constitués par les prairies au nord-ouest de Salon-de-Provence et les prairies situées au sud de Salon-de-Provence entre l'A54 et Grans.

Ces prairies au nord et au sud font partie intégrante d'une zone de protection Natura 2000 de type (Zone Spéciale de Conservation) FR9301595 - Crau centrale - Crau sèche. Une ZSC est « un site d'importance communautaire désigné par les États membres par un acte

réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné. ». Il s'agit donc de réservoirs de biodiversité très riches dont 45% sont constituées par des prairies semi-naturelles humides (Source : MNHM).

La ZSC couvre un vaste ensemble de territoires situés au sud-ouest, à l'ouest et au nord-ouest de Salon-de-Provence. Elle n'inclut aucune des zones de prairies inventoriées à l'ouest de Salon-de-Provence, mais les prairies de fauche des zones inventoriées des Gabins (Z7), de Bel Air (Z8) et des Mouldas (Z9) constituent un corridor de circulation de première importance entre le nord et le sud de la ZSC.

Évaluation : corridor partiellement fonctionnel

Ce corridor écologique a une orientation nord-sud, mais il est très contraint à l'ouest par la présence du Parc d'activité de la Crau et à l'est par le centre-ville de Salon-de-Provence dont la D113 constitue la principale fracture à l'est du corridor. Il est donc soumis à une forte pression d'urbanisation en provenance de ces 2 flancs est et ouest.

Dans le sens nord-sud, la continuité est interrompue par la fracture écologique constituée par l'autoroute A54. Cette fracture n'est pas de nature à empêcher de circuler l'avifaune inféodée aux milieux de prairies et de haies bocagères. De plus, la présence de nombreuses haies de cyprès et arbres en bordure de la A54 permet au corridor de rester fonctionnel pour l'avifaune.

D'autres espèces faunistiques sont plus impactées par cette fracture. C'est le cas notamment de la couleuvre de Montpellier qui trouve dans les prairies de fauche irriguées un milieu favorable à son écologie, mais qui ne peut traverser l'A54.



Figure 123 : Alignements d'arbres en bordure de l'A54, Salon-de-Provence (Wikipedia)

● **Corridor écologique Nord- Sud entre la zone des basses plaines et la zone de prairies située au sud de Pélissane et à l'est de l'A7.**

La zone des basses plaines (zone d'inventaire 6) se caractérise par un habitat de prairies de fauche très représenté sur la zone. Ces prairies sont généralement de petites surfaces et sont délimitées par des murets de pierres ou des alignements d'arbres.

La petite zone des basses plaines (36,2 ha) est connectée à un réservoir de biodiversité bien plus étendu au sud constitué par des zones de prairies de fauche localisées au sud de la Touloubre et de Pélissane. Sur son flanc ouest, cette zone est délimitée par l'autoroute A7.



Figure 124 : Prairie de fauche sur la zone des Basses Plaines , Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Évaluation : corridor fonctionnel

Aucune rupture écologique notable ne vient interrompre la continuité écologique entre la zone des basses plaines et les zones de prairie au sud de Pélissane. Ce corridor longe l'autoroute A7 du côté est.

Le développement de l'urbanisation à l'ouest de Pélissane pourrait à terme réduire la largeur du corridor et donc isoler les zones de prairie des basses plaines des zones agromatnelles situées plus au sud.

• **Corridor écologique au sud de l'A54**

Les prairies de fauche situées au sud de Pélissane sont connectées à l'ouest au réservoir de biodiversité constitué par le site Natura 2000 FR9301595 Crau centrale - Crau sèche. Cette connexion se fait au niveau des prairies et haies bocagères situées entre le nord de Grans et l'A54.

Ces zones sont physiquement disjointes, mais fonctionnellement **interconnectées en pas japonais par la présence de la base aérienne**. La base aérienne est une zone plus sèche et plus rase que les prairies de fauche, mais elle constitue néanmoins un milieu favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux qui pourront l'utiliser pour circuler selon un axe est-ouest au sud de l'A54.



Figure 125: La base aérienne de Salon-de-Provence (Wikipedia)

Cette continuité en pas japonais ne concerne néanmoins aucune des 9 zones inventoriées.

Évaluation : corridor en pas japonais partiellement fonctionnel

Malgré la présence de la base aérienne, la circulation des espèces selon un axe est-ouest au sud de la A54 est confrontée à la présence de la fracture écologique constituée par l'autoroute A7 et du canal EDF qui se trouvent à proximité l'un de l'autre. L'avifaune pourra franchir ces ruptures, mais d'autres espèces faunistiques comme la Couleuvre ne seront pas en mesure de circuler selon cet axe.

6.1.2 La « sous trame humide »

Caractérisation

Dans une région caractérisée par de longues périodes de sécheresse, le système d'irrigation par gravité de Salon-de-Provence garantit un apport en eau pendant une grande partie de l'année et permet ainsi à des végétations typiques de milieux humides de s'établir sur les berges. Les canaux et leurs abords concentrent donc l'essentiel de la flore patrimoniale observée à Salon-de-Provence et doivent donc être protégés. De nombreuses espèces d'oiseaux ainsi que des chiroptères y trouvent des insectes pour se nourrir ainsi qu'un lieu de nidification (pour les oiseaux).

Les canaux sont principalement localisés au sud-ouest, à l'ouest et au nord-ouest de Salon-de-Provence où se trouvent la plupart des prairies de fauche. Logiquement, on les trouve essentiellement sur les zones des Gabins (zone 7), de Bel air (zone 8) et des Mouldas (zone 9). Ils accompagnent également les petites prairies de fauche de la Basse plaine (zone 6). Ils sont très diversifiés en termes de taille, de forme des berges, de fréquence de mise en eau, de profondeur, etc. Bien que complètement artificiels, ils peuvent être le support d'espèces à enjeux.



Figure 126 : Les canaux ont un degré d'artificialisation très variable, Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)

À un autre niveau, le canal EDF situé à l'est de Salon-de-Provence constitue un autre aménagement artificiel qui doit être pris en compte dans cette sous-trame humide.



Figure 127 : À gauche : vue du canal EDF, A droite : Grand Cormoran en train de pêcher sur le Canal, Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Au sud de Salon-de-Provence s'écoule la Touloubre qui, en tant que cours d'eau naturel, constitue un réservoir de biodiversité important pour les milieux aquatiques et humides à Salon-de-Provence.

Espèces à enjeu inféodées à la « sous trame humide »

Cortège d'espèces à enjeu inféodé à la sous trame humide		
Avifaune	Bouscarle de Cetti Cisticole des joncs Rollier d'Europe Pic épéichette Tarier pâtre Mouette rieuse	
Chiroptères	Pipistrelle commune Pipistrelle pygmée	
Flore	Pigamon méditerranéen Alpiste à épi court Lysimaque nummlaire Angélique sauvage Calamagrostide épigéios Lâiche raide Lâiche millet	Chénopode à feuilles d'Obier Souchet long Dactylorhize de mai Lilas d'Espagne Menthe à feuilles longues Narcisse des poètes

Le cortège d'espèces inféodé à la sous trame humide inclut une grande diversité d'espèces floristiques qui bénéficient d'un approvisionnement en eau tout au long de l'année. Plusieurs espèces menacées ou localement rares ont été observées. Parmi les espèces rares se trouve le Pigamon méditerranéen (*Thalictrum lucidum*), une espèce menacée inscrite sur la liste rouge nationale et régionale, où il est considéré comme Vulnérable.

Les espèces d'oiseaux inféodées aux milieux humides de Salon-de-Provence trouvent également un habitat favorable dans les alignements de peupliers (cas du Pic épéichette et du Rollier d'Europe), dans les hautes herbes à proximité des canaux (Cisticole des joncs) ou dans les fourrés denses sur les berges (Bouscarle de Cetti). L'avifaune insectivore trouve dans ces milieux humides une source de nourrissage importante en vers et insectes (la Mouette rieuse par exemple).



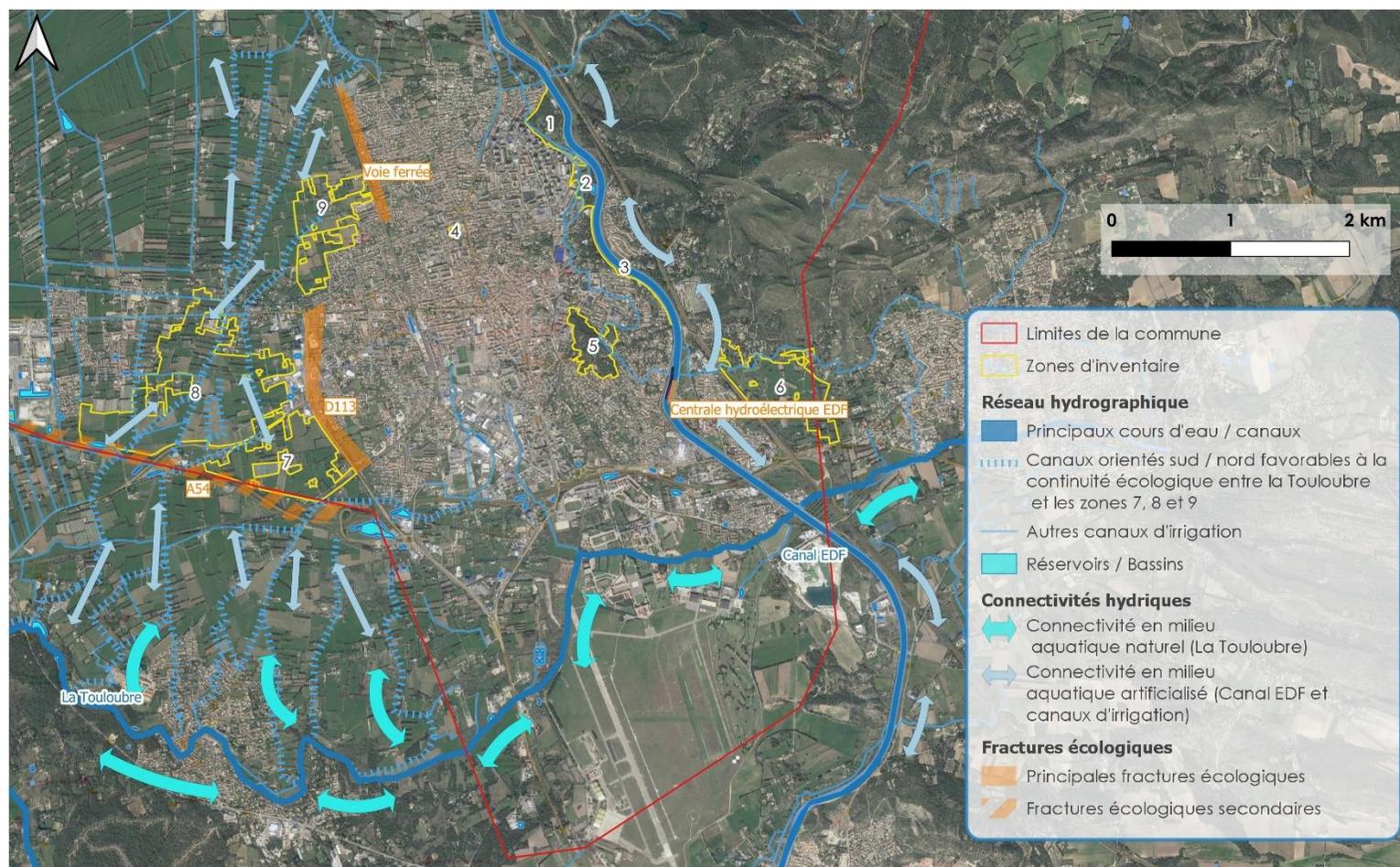
Figure 128 : Le Tarier pâtre fréquente les prairies parsemées de petits fossés d'irrigations pour chasser, Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Parmi les espèces de Chiroptères à enjeux contactées durant les inventaires, deux espèces (la Pipistrelle commune et la Pipistrelle pygmée) utilisent particulièrement les zones humides comme territoire de chasse.

Cartographies

Cartographies à retrouver sur les pages suivantes.

Connectivités et fractures écologiques au sein de la sous-trame humide



ABC - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 129 : Connectivités et fractures écologiques au sein de la sous-trame humide (Source : Ecotonia)

Les continuités et fractures écologiques au sein de la « sous trame humide »

● **Les canaux d'irrigation situés à l'ouest de la D113** au niveau de Salon-de-Provence permettent l'installation et la circulation de nombreuses espèces d'oiseaux. L'importance écologique des canaux varie selon leur degré d'artificialisation.

Ces canaux d'irrigation constituent un corridor humide depuis le réservoir de biodiversité de la Touloubre située plus au sud. De nombreuses espèces présentes dans le bassin de la Touloubre peuvent ainsi remonter les canaux d'irrigation vers le nord en traversant les zones des Gabins, de Bel air et des Mouldas.

Parmi ces canaux d'irrigation orientés nord-sud, le Fossé de Bel-air se distingue par un débit régulier tout au long de l'année avec un fonctionnement proche de celui d'une rivière. Malgré son caractère rectiligne et incisé, il est notable de constater qu'une dynamique sédimentaire est en train de façonner un lit mineur à l'intérieur du lit majeur, comprenant des banquettes de sédimentation et de timides méandres localisés. Cette « quasi-rivière » a été colonisée par plusieurs cortèges floristiques d'herbiers aquatiques et amphibiens.



Figure 130 : Cortège d'herbiers aquatiques, Fossé de Bel-air, Salon-de-Provence (Source : Ecotonia, S. Contant)

Évaluation : corridor fonctionnel

La présence de très nombreux canaux entre les tronçons de la Touloubre à la hauteur de Grans et la zone des Mouldas au nord permet aux espèces de circuler. La présence de la A54 pourrait constituer une fracture écologique, mais celle-ci est modérée de par la présence de buses qui permettent aux canaux de s'écouler de part et d'autre de l'autoroute. L'avifaune et les chiroptères peuvent également franchir cette fracture écologique.

● **Le lit de la Touloubre**

La Touloubre constitue un deuxième corridor hydrique et est identifiée en tant que telle dans la trame bleue du SRCE. Cependant la Touloubre ne s'écoule pas au sein des 9 zones d'étudiées et n'a donc qu'un impact indirect sur celles-ci.

En plus d'être un corridor, la Touloubre constitue un important réservoir de biodiversité.

Évaluation : corridor fonctionnel

● Le canal EDF

À l'ouest de Salon-de-Provence, le canal EDF constitue un troisième corridor humide. Cependant, sa forte artificialisation et la présence très limitée de végétation réduisent fortement sa fonctionnalité.

Ainsi, le canal ne présente pas un fort intérêt pour l'avifaune. Seuls un Grand Cormoran, une Bergeronnette grise et un Goéland leucophée ont été observés de passage ou en train de se nourrir.

Évaluation : corridor faiblement fonctionnel

La forte artificialisation du canal ne permet pas aux espèces de l'utiliser pour se déplacer. De plus, la présence de la centrale hydroélectrique EDF à l'est de Salon constitue une fracture importante dans la continuité hydrique du canal.

6.1.3 La « sous frange boisements sur garrigue ou pelouse »

Caractérisation

En comparaison aux zones de prairies de fauche, les zones de « boisements » sont peu présentes à Salon-de-Provence et sont principalement représentées dans les parcs urbains et privés des zones 1 (Parc de Bastide haute), 2 (parc Belley) et 5 (Parcours de Santé). Certains boisements sont spontanés, d'autres sont issus de plantations d'espèces indigènes ou exogènes. Le Pin d'Alep est souvent l'arbre dominant associé à une végétation de sous-bois. Il s'agit d'une végétation plus sèche que la végétation inféodée aux milieux de prairies irriguées caractéristiques de Salon-de-Provence.



Figure 131 : Pinède et garrigue au-dessus du parking de l'IUT, Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)

Dans certains milieux plus ouverts, les pins d'Alep sont associés à une végétation de garrigue ou de pelouse sèche relativement pauvre ou l'on peut retrouver de nombreuses orchidées. Cette végétation se développe sur des substrats secs, rocaillieux et plutôt pauvres en nutriments, en pleine lumière et dans des milieux peu à modérément perturbés.



Figure 132 : Friche sèche et fragments de pelouse sur les hauteurs du parc de Bastide Haute, Salon-de-Provence (Ecotonia © S. Contant)

Espèces à enjeu inféodées à la « sous-trame boisements sur garrigue ou pelouse »

Cortège d'espèces à enjeu inféodé à la sous-trame boisements sur garrigue ou pelouse	
Reptiles	Couleuvre de Montpellier
Insectes	Hespérie de la Ballote Decticelle à serpe
Flore	Avoine pubescente Pervenche intermédiaire

Au sein de la sous-trame « boisements sur garrigue ou pelouse », ce sont les milieux semi-ouverts qui concentrent la diversité floristique tandis que les boisements ont une diversité floristique faible à modérée.

Dans les milieux semi-ouverts, le cortège des espèces floristiques à enjeu (modéré à très fort) est relativement limité alors que l'on y recense de nombreuses espèces à enjeu faible. En effet, le cortège de pelouses sèches est particulièrement bien représenté sur les berges du canal EDF, et comporte de nombreuses espèces pour un milieu situé en zone urbanisée. Il inclut des espèces telles que l'Argyrolobe de Zanon (*Argyrolobium zanonii*), l'Aspérule à l'esquinancie (*Asperula cynanchica*), l'Herbe à bitume (*Bituminaria butuminosa*), la Centranthe chausse-trappe (*Centranthus calcitrapae*), le Coris de Montpellier (*Coris monspeliensis*), la Crupine commune (*Crupina vulgaris*), l'Œillet de Godron (*Dianthus godronianus*), l'Euphorbe dentée (*Euphorbia serrata*), la Fétuque marginée (*Festuca marginata*), l'Immortelle commune (*Helichrysum stoechas*), l'Hippocrépide à deux fleurs (*Hippocrepis biflora*), l'Ophrys passion (*Ophrys passionis*), l'Ophrys exalté (*Ophrys exaltata*), l'Odontite jaune (*Odontites luteus*), le Globulaire alypum (*Globularia alypum*), la Seseli tortueuse (*Seseli tortuosa*), la Trinie glauque (*Trinia glauca*), la Scorzonère hirsute (*Scorzonera hirsuta*)...

L'entomofaune à enjeu inféodée à ce type d'habitat se limite à de rares espèces telles que l'Hésperie de la Ballote. La faible superficie des zones ouvertes ou semi-ouvertes sèches sur la zone d'étude explique cette faible diversité.

Cartographie

Connectivités et fractures écologiques au sein de la sous-trame boisement sur garrigue ou pelouse

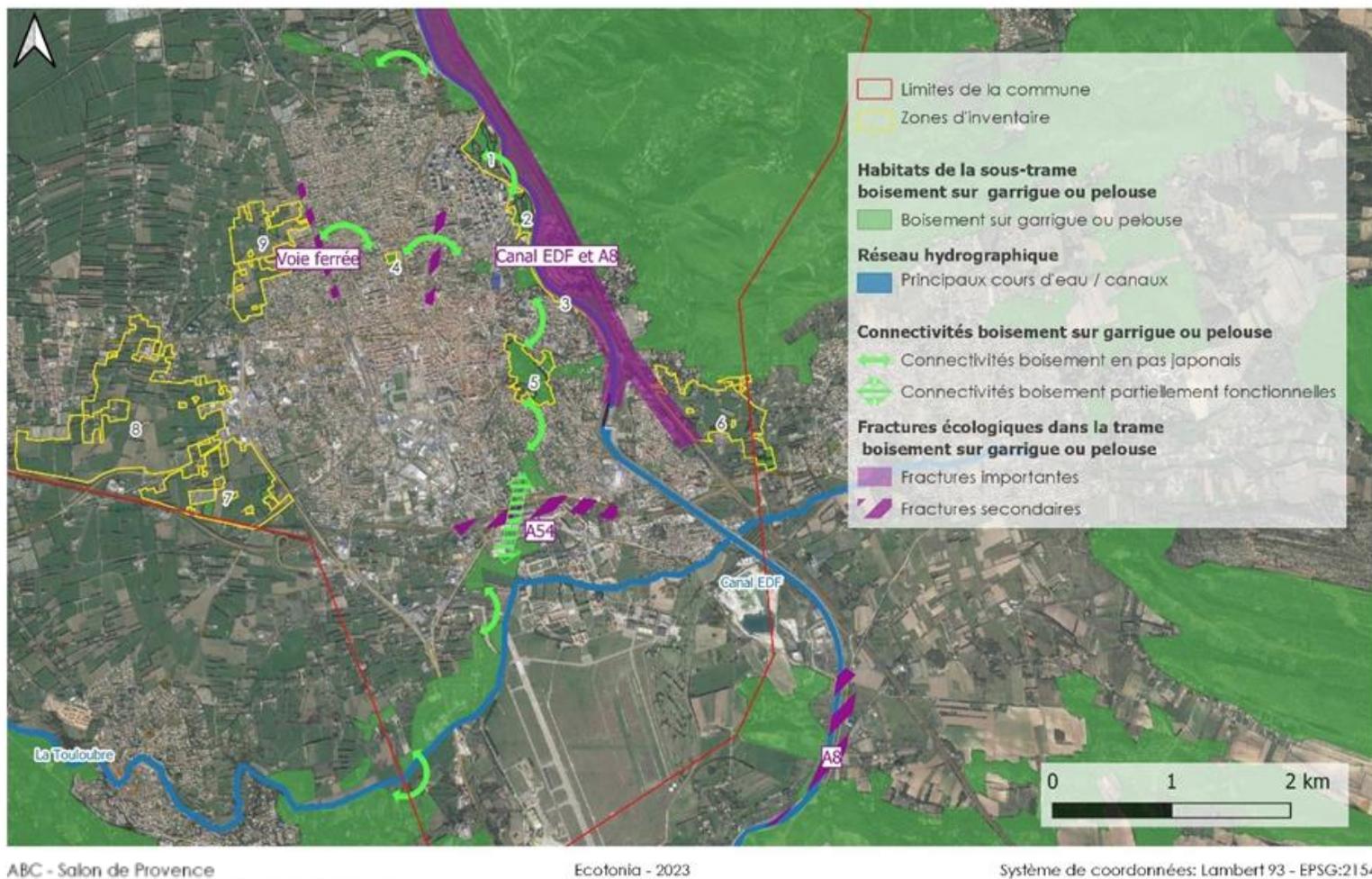


Figure 133 : Connectivités et fractures écologiques au sein de la sous-trame boisements sur garrigue ou pelouse (Ecotonia)

* Les continuités et fractures écologiques au sein de la « sous trame boisements sur garrigue ou pelouse »

Les connectivités boisements nord / sud et est / ouest couvrent des zones boisées dans un contexte de dense urbanisation. Il s'agit de corridors en pas japonais ce qui souligne leur discontinuité.

● **Le principal corridor écologique boisé traverse Salon-de-Provence du nord au sud.**

A proximité des réservoirs de biodiversité de Vernegues et de Roquerousse, le parc de Roque Haute (zone 1) constitue l'espace boisé le mieux conservé. Il est connecté vers le sud par un corridor en pas japonais qui inclue le parc Belley (zone 2), le bosquet à l'est du parc sportif Saint Côme, le parc du Parcours de Santé (zone 5) et une zone arborée au nord du Rond-point de la patrouille de France. Le corridor se prolonge au sud de l'A54 en longeant la rive droite de la Touloubre.

Sur son flanc est, le corridor est bordé par les berges du canal EDF depuis le Parc de Bastide haute (zone 1) à la zone 3. Ces berges accueillent des reliques de pelouses sèches et de garrigues bien développées avec une biodiversité intéressante.

Évaluation : corridor en pas japonais partiellement fonctionnel

Depuis le parc de Roque Haute au nord jusqu'au rond-point de la patrouille de France (au nord de la A54), ce corridor en pas japonais est fonctionnel.

Vers le sud, l'autoroute A54 constitue une fracture écologique au niveau du Rond-point de la patrouille de France qui limite la circulation des espèces vers les espaces boisés de la Touloubre.

La principale discontinuité écologique se situe néanmoins au niveau du canal EDF et de l'autoroute A7 qui constituent une importante fracture entre les réservoirs de biodiversité de Vernegues et de Roquerousse à l'est de l'autoroute, et les zones boisées du parc de Roque Haute et du parc Belley à l'ouest.



Figure 134 : Boisements et pelouses du parc Belley, Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)



Figure 135 : Pelouse sèche et boisement au bord du canal EDF (zone 3), Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)



Figure 136 : Pinède Saint Léon à proximité du parcours de santé , Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

- **Un deuxième corridor de moindre importance traverse Salon-de-Provence d'est en ouest**
 Ce corridor comprend les espaces boisés du parc sportif Saint Côme, le parc du Pigeonnier (zone 4) jusqu'aux boisements de la zone des Mouldas (zone 9).
 Le parc paysager privé qui jouxte le parc du Pigeonnier participe à ce corridor écologique. Ses conifères et la pelouse attenante sont particulièrement favorables à l'avifaune qui vient s'y nourrir et y nicher (particulièrement le Verdier d'Europe et le Chardonneret élégant).



Figure 137 : parc du Pigeonnet, Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)



Figure 138 : Parc paysagé privé limitrophe avec le Parc du Pigeonnier, Salon-de-Provence (Ecotonia © C. Gaillardin)

Évaluation : corridor en pas japonais partiellement fonctionnel
Le corridor est / ouest passe par le parc du Pigeonnier, mais il est caractérisé par des fractures secondaires liées aux zones densément urbanisées qui entourent le parc.

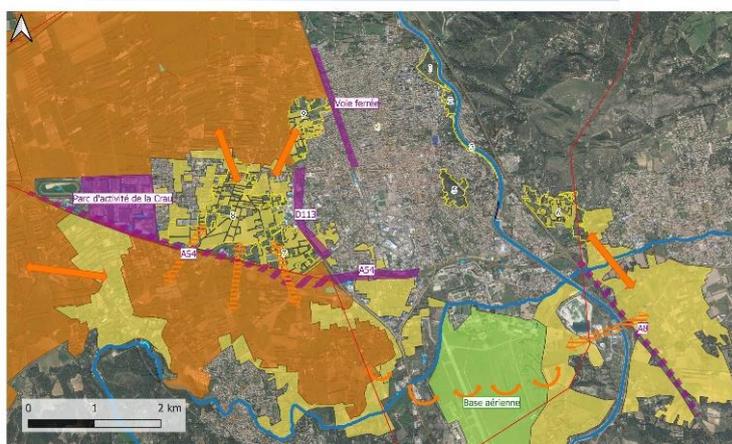
6.2 Plan d'action pour restaurer les continuités écologiques

6.2.1 Plan d'action sous frame agro naturelle

PLAN D'ACTION POUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES : La sous frame agro-naturelle



Connectivités et fractures écologiques au sein de la sous-frame agro-naturelle



N° de la zone	Dénomination
1	Parc Bastide Haute
2	Parc Belley
3	Canal EDF
4	Parc du Pigeonnier
5	Parcours de santé
6	Basse plaine
7	Les gabins (élargi)
8	Bel Air
9	Les mouledas

Atlas de Biodiversité Communale - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert93 - EPSG:2154

Sous frame agro naturelle

Description

- Les prairies de fauche de la Crau
- Les zones steppique de la Crau (au Sud-est de Salon-de-Provence)

Cortège d'espèces à enjeu par zone géographique de Salon-de-Provence (enjeu modéré à très fort)

Avifaune

- | | |
|-------------------|----------------------|
| Verdier d'Europe | Chardonneret élégant |
| Cigogne blanche | Faucon crécerelle |
| Tarier des près | Hirondelle rustique |
| Pipit farlouse | Tarier pâtre |
| Chevêche d'Athéna | Moineau friquet |

Reptiles

Couleuvre de Montpellier

Flore

Fumeterre à fleurs serrées
Chénopode à feuilles d'Obier
Fumeterre de Bastard
Véronique à trois lobes

Etat des lieux de la connaissance, menaces et enjeux

Importance écologique

Les travaux des scientifiques ont démontré les relations existantes entre la zone steppique de la Crau et la Crau des prairies. Cette interdépendance concerne les écosystèmes et l'avifaune en particulier et conformément donc une trame Agro-naturelle pour reprendre la caractérisation établie dans le DOG du Scot Agglopolé Provence. Au niveau de Salon cette trame se caractérise essentiellement par :

- Des prairies de fauche qui sont une source de nourrissage ou nidification pour de nombreuses espèces d'oiseaux
- **Des haies bocagères** qui permettent aux espèces d'avifaune de nicher et circuler le long des corridors.

<p>Principales continuités</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Corridor écologique Nord-Sud depuis les Moulédas au nord jusqu'à Grans au Sud. Ce corridor fait la jonction entre les prairies de la zone Natura 2000 FR9301595 - Crau centrale - Crau sèche au nord et les prairies situées au sud (entre l'A54 et Grans). Zones inventoriées concernées : Les Gabins (Z7)/ Bel Air (Z8) / Les Moulédas (Z9) Evaluation : corridor partiellement fonctionnel ● Corridor écologique Nord- Sud entre la zone des basses plaines et la zone de prairies située au sud de Pélissane et à l'est de l'A7. Zones inventoriées concernées : Basse Plaine (Z6) Evaluation : corridor fonctionnel ● Corridor écologique au sud de l'A54 Selon une orientation Est-Ouest, elle relie les plaines situées au sud de Pélissane et la zone Natura 2000 FR9301595 Crau centrale - Crau sèche (portion au nord de Grans) Zones inventoriées concernées : Aucune Evaluation : corridor en pas japonais partiellement fonctionnel
<p>Fractures écologiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Le Parc d'activité de la Crau ● La D113 (tronçon entre l'avenue Gorges Borel et la voie ferrée au sud) ● la voie ferrée (tronçon au nord de la gare routière) ● la A54 (tronçon entre l'hippodrome de la Crau et le collège J. D'Arbaud) ● la A7 (tronçon au Sud de l'A54)
<p>Menaces</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Les zones agricoles et naturelles étudiées sont confrontées à une dynamique de mitage progressif. ● Le PADD du PLU 2015 identifie 3 secteurs d'urbanisation : Broquetiers, Route de Bel Air et Moulédas. Le développement de l'habitat à Moulédas pourrait fortement impacter certaines espèces. La restructuration de la Route de Bel Air pourrait également créer une fracture écologique entre la partie est de la zone de Bel Air (Z8), la zone des Gabins (Z7) et la plaine de Crau au nord.
<p>Actions favorables menées par la Mairie</p>	<p><u>PADD du PLU 2015 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reclassement en zone agricole avec corridor écologique la Crau cultivée ● Identification dans le PLU des haies et de l'ensemble des masses boisées significatives servant la Trame Verte ● Au Sud de Bel Air, création de l'Eco-Parc Agricole de Crau, vaste ensemble agricole cultivé ouvert aux promenades et aux découvertes
<p>Actions préconisées pour renforcer les continuités</p>	<ol style="list-style-type: none"> ① Maintien des prairies de fauche en continuant de reclasser les zones 2AU en zone A ② Maintien des pratiques agro-pastorales traditionnelles sans utilisation d'intrants chimiques, car elles sont avantageuses pour les espèces insectivores ③ Préservation des arbres à enjeu écologique : les alignements d'arbres (Cyprés de Provence...) , les arbres têtards, les arbres à cavités ④ Mise en place d'un calendrier de fauche raisonnée des bandes enherbées. Les bordures de chemins et routes constituent en effet des écotones très riches en biodiversité. La technique de fauche doit suivre un protocole spécifique pour protéger la biodiversité.

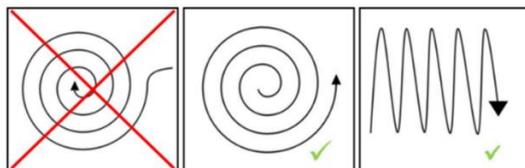


Schéma de débroussaillage / fauche pour éviter de piéger la faune (Ecomed)

- 5 Conservation des vieilles fermes qui peuvent servir de site de nidification (Hirondelles rustiques/Faucon crécerelle / Chevêche d'Athena).
- 6 Maintien des activités d'éco-pâturages avec des moutons. Ces pratiques agricoles permettent une abondance d'insectes dont se nourrissent les insectivores (Cigogne blanche, Tarier des prés, Pipit farlouse, Hirondelle rustique, Tarier pâtre)
- 7 Interdiction de l'élagage des arbres et arbustes durant la période d'avril à juillet (période de nidification du Verdier d'Europe, Chardonneret élégant...).
- 8 Laisser s'installer des bosquets arbustifs en bordure de prairies et au sein des friches tout en maintenant des milieux semi-ouverts. Ces bosquets peuvent servir de perchoirs pour les oiseaux et de sites de nidification.
- 9 Restaurer et replanter des haies bocagères favorables à l'avifaune

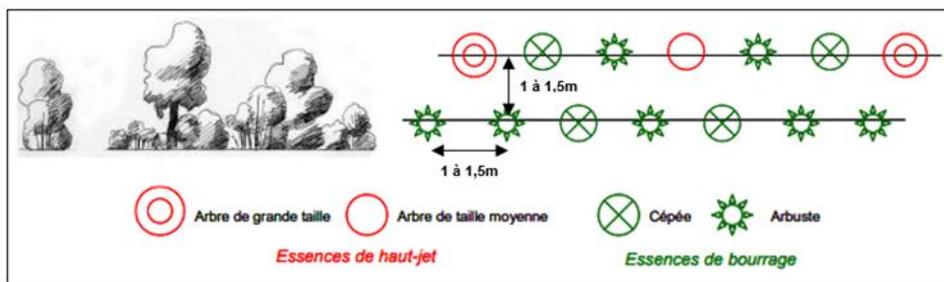


Schéma de plantation d'une haie bocagère sur 2 rangs (PNR de la Brenne)

- 10 Conforter le projet d'Eco-Parc Agricole de Crau qui permettrait de sanctuariser une zone importante dans le corridor écologique nord sud au niveau de Bel-Air

Proposition de fiches mesures	
Action	Exemples de fiches mesures recommandées (non exhaustif)
3 Préservation des arbres à enjeu écologique	<ul style="list-style-type: none"> • « Réalisation d'un diagnostic phytosanitaire »
4 Mise en place d'un calendrier de fauche raisonnée des accotements	<ul style="list-style-type: none"> • « Gestion du débroussaillage des bandes enherbées »
8 Laisser s'installer des bosquets arbustifs en bordure de prairies et au sein des friches	<ul style="list-style-type: none"> • « Composition et gestion des haies en faveur des oiseaux »

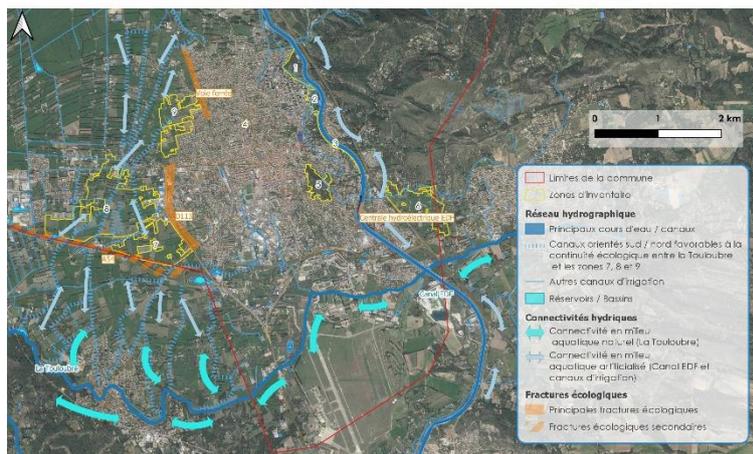
	9 Restaurer et replanter des haies bocagères favorables à l'avifaune	<ul style="list-style-type: none"> • «Création de haies bocagères »
	10 Conforter le projet d'Eco-Parc Agricole de Crau	<ul style="list-style-type: none"> • « Gestion d'une aire sanctuarisée et aménagée en faveur de la biodiversité »
<p>Un suivi scientifique sur au moins 3 ans devra être mis en place afin de pérenniser les mesures, et permettre la valorisation des données taxonomiques</p>		

6.2.2 Plan d'action sous frame humide

PLAN D'ACTION POUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES : La sous frame humide



Connectivités et fractures écologiques au sein de la sous-frame humide



N° de la zone	Dénomination
1	Parc Bastide Haute
2	Parc Belley
3	Canal EDF
4	Parc du Pigeonnier
5	Parcours de santé
6	Basse plaine
7	Les gabins (élargi)
8	Bel Air
9	Les mouledas

Atlas de Biodiversité Communale - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées: Lambert 93 - UTM2154

Sous frame humide

Description

- Les canaux d'irrigation et leurs abords humides
- La Touloubre au Sud
- Le Canal EDF à l'Est

Corège d'espèces à enjeu par zone géographique de Salon-de-Provence (enjeu modéré à très fort)

Avifaune

Bouscarle de Cetti
Cisticole des joncs
Rollier d'Europe
Pic épéichette
Tarier pâtre
Mouette rieuse

Chiroptères

Pipistrelle commune
Pipistrelle pygmée

Flore

Pigamon méditerranéen
Alpiste à épi court
Lysimaque nummaire
Angélique sauvage
Calamagrostide épigéios
Lâche raide
Lâche millet

Chénopode à feuilles d'Obier
Souchet long
Dactylorhize de mai
Lilas d'Espagne
Menthe à feuilles longues
Narcisse des poètes

Etat des lieux de la connaissance, menaces et enjeux

Importance écologique

Les canaux garantissent un apport d'eau pendant une grande partie de l'année et permettent à des végétations de milieux humides de s'établir sur les berges. Les canaux et leurs abords concentrent donc l'essentiel de la flore patrimoniale observée à Salon-de-Provence. De nombreuses espèces d'oiseaux ainsi que des chiroptères y trouvent des insectes pour se nourrir ainsi qu'un lieu de nidification (pour les oiseaux).

<p>Principales continuités</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les canaux d'irrigation situés à l'ouest de la D113 au niveau de Salon-de-Provence permettent l'installation et la circulation de nombreuses espèces d'oiseaux. L'importance écologique des canaux varie selon leur degré d'artificialisation. <p>Ces canaux d'irrigation constituent un corridor humide depuis le réservoir de biodiversité de la Touloubre située plus au sud. De nombreuses espèces présentes dans le bassin de la Touloubre peuvent remonter les canaux d'irrigation vers le nord. Evaluation : corridor fonctionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le lit de la Touloubre constitue un deuxième corridor hydrique et est identifié en tant que tel dans la trame bleue du SRCE. Cependant la Touloubre ne s'écoule pas au sein des 9 zones d'étudiées et n'a donc qu'un impact indirect sur celles-ci. Evaluation : corridor fonctionnel • A l'ouest de Salon-de-Provence, le Canal EDF constitue un troisième corridor humide. Cependant, sa forte artificialisation et la présence très limitée de végétation réduisent fortement sa fonctionnalité Evaluation : corridor faiblement fonctionnel
<p>Fractures écologiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le corridor hydrique constitué par les canaux est délimité à l'est par le développement urbain de Salon-de-Provence. Au niveau de la zone 8 (Bel Air) et de la zone 7 (Les Gabins), la route départementale D113 constitue une fracture écologique importante tout comme la voie ferrée à l'est de la zone 9 (Les Mouldas) • La centrale hydroélectrique EDF constitue une fracture importante dans la continuité hydrique du canal EDF. • Au sud de la zone des Gabins et de Bel Air, l'autoroute A54 constitue une fracture écologique secondaire. La présence de buses sous l'autoroute permet de réduire l'impact de cette fracture.
<p>Menaces</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « L'entretien » des berges de la plupart des canaux est souvent réalisé de manière inappropriée. • A moyen ou long terme, la conduite de travaux de curage peut conduire à la destruction des banquettes sédimentaires et des herbiers aquatiques au sein des canaux les plus naturels. • Les travaux de « restauration » des anciens canaux en des linéaires de béton (fond et berges) ont un impact énorme sur la biodiversité et provoque la disparition de toutes les espèces adaptées à ce milieu. • Les espèces exotiques envahissantes de milieux humides se développent au détriment de la végétation locale • L'urbanisation met sous pression les friches humides qui peuvent être amenées à disparaître
<p>Actions favorables menées par la Mairie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Au sein du PADD du PLU de 2015, les canaux primaires de Salon sont identifiés et protégés comme participant à la Trame Bleue
<p>Actions préconisées pour renforcer les continuités</p>	<p><u>Au niveau des canaux d'irrigation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ① Renforcer la naturalité du Fossé de Bel air : étant donné son caractère écologique exceptionnel, il serait intéressant de pouvoir remettre à ciel ouvert la partie qui est actuellement busée. Cela renforcerait le corridor hydrophile nord-sud.

2 Adapter le curage des canaux. Le curage, nécessaire au bon fonctionnement des canaux, pourrait être légèrement adapté de manière à préserver l'intégrité des végétations poussant sur les berges et qui sont régulièrement recouvertes des limons qui en sont extraits.

3 Lutter contre les Espèces végétales exotiques envahissantes sur le Fossé de Bel air : le Fossé de Bel air constitue un corridor écologique essentiel sur la zone de Bel air. Deux espèces exotiques envahissantes, la Canne de Provence et la Jussie ont commencé à s'y développer. Une gestion adaptée de ces deux espèces pourrait être mise en place dès maintenant pour limiter leur propagation.



Bâchage après broyage du système racinaire de la Canne de Provence (C.C.Eau)

4 Préserver la naturalité des canaux. Identifier les anciens canaux primaires ou secondaires qui n'ont pas encore été bétonnés et les inscrire au PLU en tant que « canaux non imperméabilisés »

À proximité des canaux d'irrigation :

5 Fauche tardive et raisonnée des bandes enherbées près des canaux d'irrigation (où vient chasser le Tarier pâtre). Cela favoriserait l'expression de ces végétations et espèces patrimoniales.

6 Les fourrés, les haies et îlots boisés à proximité des canaux d'irrigation doivent être préservés. Ils sont très favorables à l'avifaune (Bouscarle de cetti) ainsi qu'aux espèces de chiroptères qui chassent près des zones humides (la Pipistrelle commune et la Pipistrelle pygmée)

7 Les vieux arbres morts ou sénescents et les peupliers à proximité de canaux d'irrigations et de bassins de rétention doivent être protégés, car ils correspondent aux exigences écologiques du Pic Epeichette. Il conviendrait donc de les rajouter au PLU .

Au sein de zones humides (hors canaux d'irrigation) :

8 Les entretiens de la végétation pourraient être améliorés sur de longs linéaires afin de favoriser le développement des mégaphorbiaies, hautes formations herbacées de zones humides riches en insectes, en prévoyant des fauches à une période adéquate (fin de l'été).

9 Plusieurs friches humides plus ou moins linéaires ont été observées à proximité des canaux d'irrigation (Z6 essentiellement) et une unique friche humide d'un seul tenant a été notée, sur la Z8. Ces friches mériteraient la mise en place d'un plan de gestion visant à sauvegarder ces ensembles de végétations humides parcourues par les canaux d'irrigation en y apportant une gestion raisonnée là où cela peut être nécessaire.

10 Création d'un éco-complexe de zones humides. La friche humide située en Zone 8 pourrait être aménagée afin d'y créer un éco-complexe de zones humides qui inclurait un réseau de noues, mares, et connexions hydrauliques. Cette zone humide deviendrait un hotspot de biodiversité en accueillant des amphibiens, des odonates et des oiseaux inféodés à ces milieux. Cette zone humide inclurait des eaux stagnantes qui attireraient des espèces différentes à celles des canaux d'irrigation. Cela renforcerait la connectivité hydrique Sud / Nord. Cette zone pourrait être associée à un parcours de promenade.



Proposition de fiches mesures

	Action	Exemples de fiches mesures recommandées (non exhaustif)
	<p>1 Renforcer la naturalité du Fossé de Bel air</p> <p>2 Adapter le curage des canaux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Gestion adaptée des canaux d'irrigation »
	<p>3 Lutter contre les Espèces végétales exotiques envahissantes sur le Fossé de Bel air</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Limitation de la propagation des espèces exotiques envahissantes »
	<p>6 Les fourrés, les haies et îlots boisés à proximité des canaux d'irrigation doivent être préservés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Composition et gestion des haies en faveur des oiseaux » • « Restauration de haies bocagères traditionnelles » • « Création d'une palette végétale avec des essences résistantes au changement climatique »
	<p>7 Conserver les vieux arbres morts ou sénescents et les peupliers</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Réalisation d'un diagnostic phytosanitaire »
	<p>10 Création d'un réseau de noues sur la friche humide en zone 8</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Création d'un éco complexe de zones humides avec noues, flaques temporaires et mares »

Un suivi scientifique sur au moins 3 ans devra être mis en place afin de pérenniser les mesures, et permettre la valorisation des données taxonomiques

6.2.3 Plan d'action sous-trame boisements sur garrigue ou pelouse

PLAN D'ACTION POUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES : La sous trame boisements sur garrigue ou pelouse



Connectivités et fractures écologiques au sein de la sous-trame boisement sur garrigue ou pelouse



N° de la zone	Dénomination
1	Parc Bastide Haute
2	Parc Belley
3	Canal EDF
4	Parc du Pigeonnier
5	Parcours de santé
6	Basse plaine
7	Les gabins (élargi)
8	Bel Air
9	Les mouledas

Atlas de Biodiversité Communale - Salon de Provence

Ecotonia - 2023

Système de coordonnées Lambert 93 - EPSG:2151

Sous trame boisements sur garrigue ou pelouse

Description

Les « boisements » sont peu présents sur l'aire d'étude et sont principalement représentés dans les parcs urbains et privés des zones 1, 2 et 5. Certains sont spontanés, d'autres sont issus de plantations d'espèces indigènes ou exogènes. Le Pin d'Alep est souvent l'arbre dominant associé à une végétation de sous-bois.

Dans d'autres milieux plus ouverts, les Pins d'Alep sont associés à une végétation de garrigue ou de pelouse sèche relativement pauvre ou l'on peut retrouver de nombreuses orchidées.

Cortège d'espèces à enjeu par zone géographique de Salon-de-Provence (enjeu modéré à très fort)

Reptiles Couleuvre de Montpellier

Insectes Hespérie de la Ballote
Decticelle à serpe

Flore Avoine pubescente
Pervenche intermédiaire

Etat des lieux de la connaissance, menaces et enjeux

Importance écologique

Même si la commune de Salon se distingue par ses zones de prairies de fauche irriguées, la proximité de pinèdes et zones de garrigues plus sèches au niveau de la des plateaux de Vernegues et de Roquerousse à l'est contribue à la persistance d'îlots boisés et de garrigues de types méditerranéens susceptibles d'accueillir des espèces floristiques et faunistiques particulières.

Ces milieux en particulier lorsqu'ils sont ouverts sont favorables à un cortège d'insectes dont l'Hespérie de la Ballote et la Decticelle à serpe.

Principales continuités

• **Le principal corridor écologique boisé traverse Salon-de-Provence du nord au sud.** A proximité des réservoirs de biodiversité de Vernegues et de Roquerousse, le Parc de Roque Haute (zone 1) constitue l'espace boisé le mieux conservé. Il est connecté vers le sud par un corridor en pas japonais qui inclue le Parc Belley (zone 2), le bosquet à

	<p>l'est du parc sportif Saint Côme, le Parc du Parcours de Santé (zone 5) et une zone arborée au nord du Rond-point de la patrouille de France. Le corridor se prolonge au sud de l'A54 en longeant la rive droite de la Touloubre.</p> <p>Sur son flanc est, le corridor est bordé par les berges du Canal EDF depuis le Parc de Bastide haute (zone 1) à la zone 3. Ces berges accueillent des reliques de pelouses sèches et de garrigues bien développées avec une biodiversité intéressante.</p> <p>Evaluation : corridor en pas japonais partiellement fonctionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Un deuxième corridor de moindre importance traverse Salon-de-Provence d'est en ouest depuis le parc sportif Saint Côme, le Parc du Pigeonnier (zone 4) jusqu'aux boisements de la zone des Mouledas (zone 9) <p>Evaluation : corridor en pas japonais partiellement fonctionnel</p>
Fractures écologiques	<ul style="list-style-type: none"> ● La principale discontinuité se situe au niveau du Canal EDF et de l'autoroute A7 qui créent une importante fracture entre le réservoir de Vernegues et de Roquerousse d'un côté, et les zones boisées du Parc de Roque Haute et du Parc Belley de l'autre. ● Le corridor est / ouest qui passe par le parc du Pigeonnier est caractérisé par des fractures secondaires liées aux zones urbanisées qui entourent le parc. ● L'A54 constitue une autre fracture secondaire dans le corridor nord / sud ● Les connectivités boisements nord / sud et est / ouest sont en pas japonais ce qui souligne leur discontinuité.
Menaces	<ul style="list-style-type: none"> ● En zone urbaine, la surfréquentation des bosquets conduit à la destruction d'espèces herbacées qui ne survivent qu'en des endroits localisés. C'est particulièrement le cas du Parc Parcours Santé (zone 5). ● Certains des petits boisements en Chêne vert (Zone 6) sont utilisés comme zone de dépôt sauvage de déchets verts. ● Cette sous trame traverse un milieu très urbanisé au sein de Salon-de-Provence tandis qu'elle se connecte difficilement aux réservoirs environnants du fait des fractures écologiques (Canal EDF / A7 / A54) ● Contrairement aux autres sous trames, le nombre d'espèces inféodées au milieu boisé de Salon-de-Provence est limité du fait de sa faible surface, de la forte fréquentation des sites, et de sa localisation en milieu fortement urbanisé
Actions favorables menées par la Mairie	<ul style="list-style-type: none"> ● Le Parcours de Santé de la zone 5 fait partie des Espaces naturels d'indice 2 tels que définis dans le DOG du SCOT Agglopolé Provence. Dans ces zones, « Les aménagements éventuels de loisirs devront être compatibles avec la sensibilité écologique du milieu. Les projets touristiques, d'équipements ou d'infrastructures présentant un intérêt général y sont autorisés». La mairie a donc mis en place des exclos pour limiter le piétinement des espèces herbacées au sein du Parcours Santé. ● Des alignements d'arbres ont été inscrits au PLU au sein de Salon-de-Provence
Actions préconisées pour renforcer les continuités	<ol style="list-style-type: none"> ➊ Restauration des ilots de Chênes verts de la zone 6. Ceux-ci sont dans un état de conservation localement médiocre. Malgré leur diversité floristique très modérée, ils participent pourtant à la diversification des habitats dans cette zone agricole. ➋ Sauvegarde des friches sèches des Mouledas. Les boisements plantés ou spontanés de Pins d'Alpes et/ou de Cyprès qui se développent sur cette zone n'ont pas réellement d'enjeux de conservation, mais contribuent à l'appauvrissement floristique du lieu. Afin de préserver les friches sèches, le contrôle de l'expansion des boisements pourrait être envisagé.

③ Au niveau du parcours de Santé (zone 5) une augmentation de la taille des exclos ou de leur nombre permettrait d'enclencher une lente restauration des végétations du sous-bois de la Pinède avec la reconstitution d'une strate herbacée et arbustive, sans menacer l'importance sociale du parc (activités « nature »).

A contrario, il est nécessaire de ne pas encourager la fréquentation de la Pinède surplombant le parking de l'IUT dont l'état de conservation est bien meilleur.

④ L'utilisation d'espèces indigènes et notamment des feuillus, devrait être privilégiée dans les plantations. À long terme, la plantation d'espèces exogènes pour régénérer la strate arborée (Cèdres), est questionnable.

⑤ Il conviendrait d'adapter le mode de gestion des pelouses sèches le long du canal EDF entre la zone 1 et la zone 3. Les fauches réalisées sont très précoces (en partie sud de la Z3 notamment). Le maintien d'une fauche périodique (1 fois par an à 1 fois tous les deux ans) permettrait le maintien de ces milieux, dont l'évolution est assez lente compte tenu de leur développement sur des sols très secs. La technique de fauche doit suivre un protocole spécifique pour protéger la biodiversité.

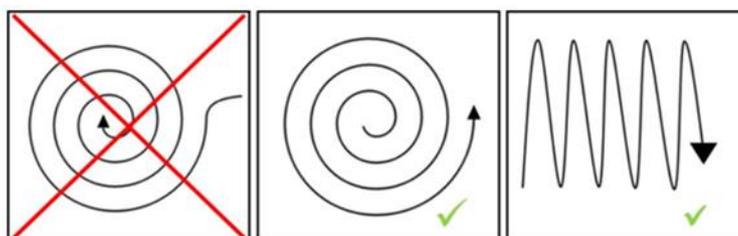


Schéma de débroussaillage / fauche pour éviter de piéger la faune (Ecomed)

⑥ Renforcer les continuités en pas japonais implique, lorsque cela est possible la plantation de nouveaux alignements d'arbres le long des avenues. Cela concerne le corridor est / ouest et le corridor nord / sud.

⑦ Il conviendrait de préserver et renforcer les habitats xérophiiles de milieux ouverts qui sont favorables à l'entomofaune et la flore. La création d'un jardin à papillons ou d'un jardin à abeilles sauvages pourrait être envisagé sur une des parcelles sèches au sein des continuités identifiées.

⑧ Renforcer la favorabilité pour la nidification du Moineau friquet dans les zones arborées de la zone 3 le long du canal EDF et près de la zone 5 du parcours de santé ou l'espèce est nicheuse.

⑨ La taille des haies et l'élagage des arbres ne devraient pas être effectués entre avril et juillet (plutôt à partir de septembre) afin de maintenir les habitats du Verdier d'Europe, du Serin Cini, et de la Fauvette mélanocéphale. Cela concerne les zones 1, 2, 3, 5 et 9 pour le Serin Cini et la Fauvette, mais également le Parc du Pigeonnier (zone 4) pour le Verdier d'Europe.

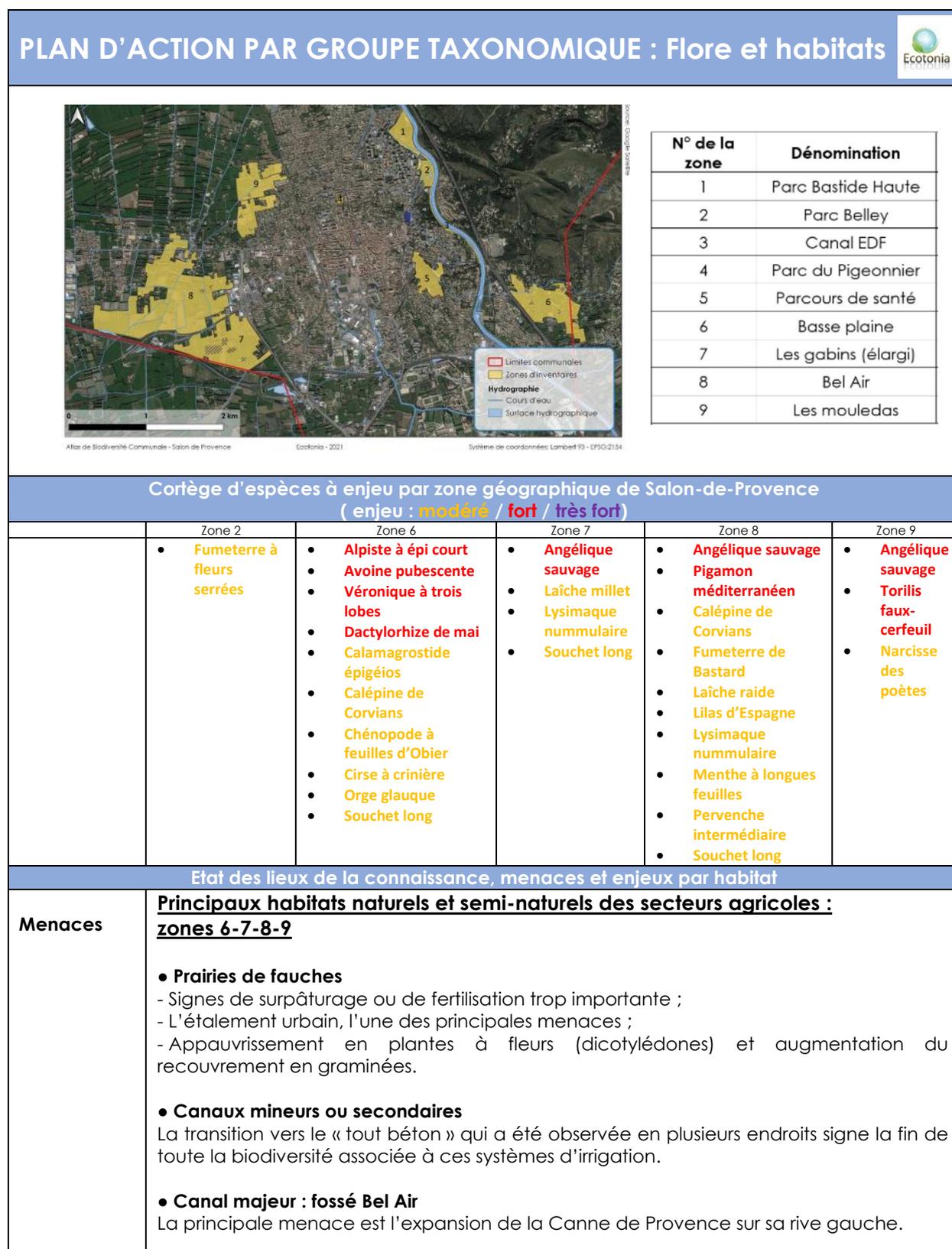
Proposition de fiches mesures

	Action	Exemples de fiches mesures recommandées (non exhaustif)
	④ L'utilisation d'espèces indigènes et notamment des feuillus devrait être privilégiée	<ul style="list-style-type: none"> « Création d'une palette végétale avec des essences résistantes au changement climatique »
	⑤ Il conviendrait d'adapter le mode de gestion des pelouses sèches	<ul style="list-style-type: none"> « Préconisations et mesures de gestion en faveur de la biodiversité : fauche raisonnée »

	7 Préserver et renforcer les habitats xérophi les de milieux ouverts qui sont favorables à l'entomofaune et la flore	<ul style="list-style-type: none"> • "Création d'une prairie fleurie de renforcement favorable aux papillons et abeilles sauvages de prairies sèches"
	8 Renforcer la favorabilité pour la nidification du Moineau friquet	<ul style="list-style-type: none"> • « Mise en place de nichoirs »
	9 La taille des haies et l'élagage des arbres	<ul style="list-style-type: none"> • « Mesure taille des haies et élagage des arbres »
<p>Un suivi scientifique sur au moins 3 ans devra être mis en place afin de pérenniser les mesures, et permettre la valorisation des données taxonomiques</p>		

7. Plan d'action par groupe taxonomique

7.1 Plan d'action pour la flore et les habitats



	<ul style="list-style-type: none"> ● Haies, boisements et végétations associées des secteurs agricoles <ul style="list-style-type: none"> - <u>Boisements de chênes verts</u> : les boisements plantés ou spontanés de Pins d'Alep et/ou de Cyprès n'ont pas réellement d'enjeux de conservation du fait de leur caractère anthropogène et de l'appauvrissement floristique qu'ils provoquent. Ils servent également de zone de dépôt sauvage de déchets. - <u>Fourrés d'arbrisseaux et d'arbustes</u> : elles se développent à la suite de l'abandon des pratiques agricoles entraînant la fermeture des milieux. La richesse floristique décline fortement jusqu'à voir disparaître les espèces herbacées. - <u>Haies bocagères</u> : milieux menacés par l'étalement urbain, l'arrachage (constaté sur la zone 8) ou la plantation d'espèces exotiques. ● Friches herbacées, friches herbacées piquetées et friches humides <ul style="list-style-type: none"> - Quelques friches anciennes souffrent d'une fermeture excessive du milieu par la colonisation des arbustes sur de grandes surfaces ; - L'étalement urbain et les activités humaines (dépotoirs, changements d'usages, plantation de conifères) sont des menaces ; ● Habitats anthropisés ou cultivés <ul style="list-style-type: none"> - Mauvaise gestion de la part des usagers. <p><u>Principaux habitats naturels et semi-naturels des secteurs urbains : zones 1-2-3-4-5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Boisements à Pin d'Alep ou à Chêne vert <ul style="list-style-type: none"> - Dans le parcours santé, la principale menace est le piétinement en dehors des exclos ce qui empêche la formation de strate herbacée et arbustive. ● Friches rudérales ou nitrophiles – Friche rudérale plantée <ul style="list-style-type: none"> - Les menaces sont majoritairement relevées dans la zone 5, moins dans la zone 1 ; - Le piétinement ; - La plantation d'arbres exogènes dans les zones ouvertes qui mènera à la disparition à moyen terme de ces dernières. ● Friches sèches, pelouses sèches et garrigues <ul style="list-style-type: none"> - L'entretien des végétations pouvant localement poser un problème par la précocité des fauches réalisées (partie sud de la zone 3 notamment). ● Friches prairiales fauchées <ul style="list-style-type: none"> - Entretien de la végétation trop soutenu.
Opportunités	<p><u>Principaux habitats naturels et semi-naturels des secteurs agricoles : zones 6-7-8-9</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prairies de fauches <p>Cet habitat est emblématique de la Crau humide et peut être considéré comme unique. Il participe à la constitution du paysage de cette région naturelle des Bouches-du-Rhône et possède de ce fait une forte valeur patrimoniale.</p> ● Canaux mineurs ou secondaires <p>Les canaux d'irrigation sont une des trois composantes du bocage de La Crau humide et possède de ce fait une valeur patrimoniale paysagère importante, mais aussi une valeur biologique probablement sous-estimée. La plus grande partie des espèces végétales patrimoniales sont liées à leur présence et à leur bon état de conservation (forte naturalité) dont le maintien doit être une priorité.</p> ● Canal majeur : fossé Bel Air <p>Ce milieu possède une forte valeur patrimoniale et présente le plus fort enjeu de conservation rencontré au cours de cet ABC.</p> ● Haies, boisements et végétations associées des secteurs agricoles

	<p>- <u>Boisements indigènes frais ou humides</u> : intérêt essentiellement pour la faune, mais aussi le boisement humide en zone 9 qui abrite l'une des espèces floristiques les plus rares du département ainsi qu'une petite formation à Carex, non repéré ailleurs dans la zone d'étude.</p> <p>- <u>Haies bocagères</u> : les haies indigènes floristiques plus diversifiées sont d'une importance première pour la faune (abris, source de nourriture). Elles sont néanmoins minoritaires à l'échelle des secteurs agricoles de l'ABC et se trouvent surtout dans les zones 7 et 9. Par leur rôle pour la faune et leur importance paysagère, les haies indigènes ont une forte valeur patrimoniale.</p> <p>● Friches herbacées, friches herbacées piquetées et friche humide Les friches herbacées jeunes ou vieillissantes rencontrées lors de l'ABC sont des milieux riches et diversifiés et participent au cycle de vie de nombreuses espèces.</p> <p>● Habitats anthropisés ou cultivés Les bordures des jardins et des potagers, les pelouses urbaines et les petites plantations d'arbres sont intéressantes pour la flore.</p> <p><u>Principaux habitats naturels et semi-naturels des secteurs urbains : zones 1-2-3-4-5</u></p> <p>● Boisements à Pin d'Alep ou à Chêne vert Améliorer les strates végétatives permettrait de renforcer la biodiversité urbaine.</p> <p>● Friches rudérales ou nitrophiles – Friche rudérale plantée Rôle important de support et de maintien de la biodiversité dans des contextes urbains fortement anthropisés. Ce rôle est particulièrement notable dans le Parc « parcours santé » où les espèces des friches représentent 80% des espèces végétales observées, où elles colonisent les rares ouvertures non piétinées.</p> <p>● Friches sèches, pelouses sèches et garrigues Support d'une biodiversité intéressante, elles offrent un échantillon floristique de ce que peuvent être les pelouses et garrigues provençales au cœur de la ville. De nombreuses orchidées, quoique communes, y vivent.</p> <p>● Friches prairiales fauchées Ces milieux abritent une source de nourriture importante pour la faune (nectar, graines) et leur conservation est importante, là où en milieux urbains les espaces ouverts et herbacés sont rares.</p>
<p>Actions de conservation préconisées</p>	<p><u>Principaux habitats naturels et semi-naturels des secteurs agricoles : zones 6-7-8-9</u></p> <p>① Mise en place d'un protocole de gestion des prairies de fauches irriguées</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limiter au maximum la fertilisation afin de conserver la diversité floristique originelle ; - Pratiquer un pâturage extensif. Les charges ne sont pas toujours adaptées au maintien d'une prairie de bonne qualité. Les cahiers d'habitats Natura 2000 donnent une échelle de charge de pâturage « idéale » située entre 0 et « 8-12 brebis /ha entre octobre et janvier » pour les prairies de la Crau ; - Limiter l'étalement urbain.



Photographie d'une prairie de fauche (Simon Contant)

2 Mise en place d'un protocole de gestion des canaux mineurs ou secondaires

- La bétonisation doit rester exceptionnelle ;
- Amélioration de l'entretien de la végétation sur de longs linéaires afin de favoriser le développement des mégaphorbiaies, hautes formations herbacées à la flore diversifiée et riche en insectes, en prévoyant des fauches à une période adéquate (fin de l'été).



Photographie d'un canal d'irrigation (Simon Contant)

3 Mise en place d'un protocole de gestion pour le canal majeur (fossé Bel Air)

- Une gestion adaptée de la Canne de Provence pourrait être mise en place dès maintenant pour limiter sa propagation et conserver l'importante biodiversité qui entoure ce milieu.
- Il faut éviter la conduite de travaux de curage qui détruiraient les banquettes sédimentaires en cours de formation ainsi que les herbiers aquatiques. Support d'une flore diversifiée riche en espèces rares pour le département, ce sont aussi des habitats privilégiés pour nombre d'invertébrés aquatiques.

4 Mise en place d'un protocole de gestion des haies, boisements et végétations associées des secteurs agricoles

- Boisements indigènes frais ou humides : cette zone est occasionnellement pâturée ce qui peut participer au maintien de ces formations si la charge de pâturage reste modérée (1 ou 2 passages par an).
- Boisements de chênes verts : dans une optique de sauvegarde des friches sèches du secteur des Moulédas, le contrôle de leur expansion pourrait être envisagé. Les déchets devraient également être retirés.
- Fourrés d'arbrisseaux et d'arbustes : une gestion de la végétation afin de créer une mosaïque de friches ouvertes et de fourrés plus fermés serait préférable.
- Haies bocagères : gestion des espèces envahissantes.



Photographie d'un sous-bois frais (Simon Contant)

5 Mise en place d'un protocole de gestion des riches herbacées, friches herbacées piquetées et friches humides

Les friches du secteur de Basse plaine (zone 6) mériteraient la mise en place d'un plan de gestion visant à sauvegarder ce grand ensemble (6 ha) de végétations sèches et humides parcourues par les canaux d'irrigation en y apportant une gestion raisonnée là où cela peut être nécessaire.

6 Mise en place d'un protocole de gestion pour les habitats anthropisés ou cultivés

- Entretien modéré de la végétation (fauche ou labours) 1 à 2 fois par an, pour permettre la reproduction d'un maximum d'espèce.

Principaux habitats naturels et semi-naturels des secteurs urbains : zones 1-2-3-4-5

7 Mise en place d'un protocole de gestion pour les boisements à Pin d'Alep ou à Chêne vert

- Dans le parcours santé, une augmentation de la taille des exclos ou de leur nombre permettrait d'enclencher une lente restauration des végétations du sous-bois de la Pinède avec la reconstitution d'une strate herbacée et arbustive, sans menacer l'importance sociale du parc (activités « nature ») ;
- Ne pas encourager la fréquentation de la Pinède surplombant le parking de l'IUT dont l'état de conservation est bien meilleur ;
- Afin de régénérer la strate arborée, l'utilisation d'espèces indigènes et notamment de feuillus devrait être privilégiée. Il convient d'éviter la plantation d'espèces exogènes comme le Cèdre.



Photographie d'une lisière de pinède dans le parc de la Bastide (Simon Contant)

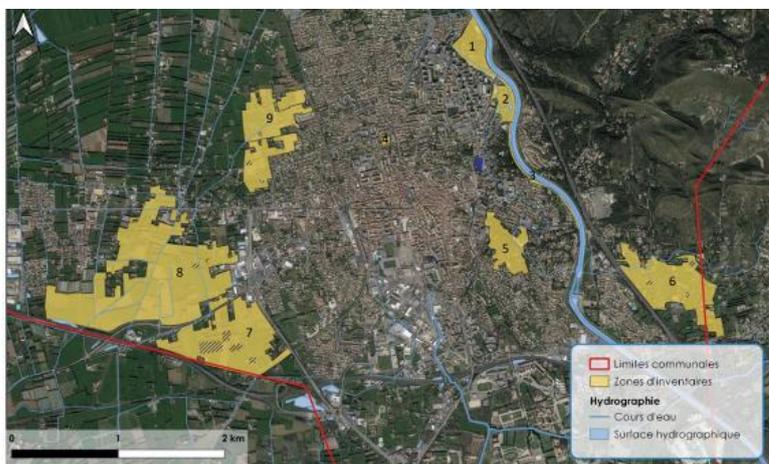
8 Mise en place d'un protocole de gestion pour les friches rudérales ou nitrophiles – friches rudérales plantées

Il est conseillé de supprimer les jeunes plants de ligneux exogènes afin de préserver et mettre en valeur ces milieux.

	<p>9 Mise en place d'un protocole de gestion pour les friches sèches, pelouses sèches et garrigues Le maintien d'une fauche périodique (1 fois par an à 1 fois tous les deux ans) permettra la préservation de ces milieux, dont l'évolution est assez lente compte tenu de leur développement sur des sols très secs.</p> <p>10 Mise en place d'un protocole de gestion pour les friches prairiales fauchées - Entretien de la végétation trop soutenu.</p>
Proposition de fiches mesures	
Action	Exemples de fiches mesures recommandées (non exhaustif)
2 Mise en place d'un protocole de gestion pour les canaux mineurs ou secondaires	<ul style="list-style-type: none"> • « Gestion des canaux d'irrigation »
3 Mise en place d'un protocole de gestion pour le canal majeur (fossé Bel Air)	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion canaux irrigation • « Gestion des EVEC »
4 Mise en place d'un protocole de gestion pour les haies, boisements et végétations associées des secteurs agricoles	<ul style="list-style-type: none"> • « Préservation des milieux ouverts »
5 Mise en place d'un protocole de gestion pour les friches herbacées, friches herbacées piquetées et friches humides	<ul style="list-style-type: none"> • « Préconisations de gestion en faveur de la biodiversité »
10 Mise en place d'un protocole de gestion pour les friches prairiales fauchées	<ul style="list-style-type: none"> • « Préconisations de gestion en faveur de la biodiversité »
Mise en place d'un protocole de gestion pour tous les milieux	<ul style="list-style-type: none"> • « Gestion des EVEC »
Un suivi scientifique sur au moins 3 ans devra être mis en place afin de pérenniser les mesures, et permettre la valorisation des données taxonomiques	

7.2 Plan d'action pour l'avifaune

PLAN D'ACTION PAR GROUPE TAXONOMIQUE : L'avifaune



N° de la zone	Dénomination
1	Parc Bastide Haute
2	Parc Belley
3	Canal EDF
4	Parc du Pigeonnier
5	Parcours de santé
6	Basse plaine
7	Les gabins (élargi)
8	Bel Air
9	Les mouledas

Cortège d'espèces à enjeu par zone géographique de Salon-de-Provence (enjeu : modéré / fort / très fort)

	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	Zone 8	Zone 9
Moineau friquet			X		X			X	X
Verdier d'Europe	X	X		X		X	X	X	X
Cigogne blanche								X	X
Tarier des prés								X	
Mouette rieuse							X	X	
Pipit farlouse		X	X			X	X	X	X
Martinet noir	X		X	X	X	X		X	X
Chevêche d'Athéna / Chouette chevêche						X		X	X
Chardonnet élégant	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Bouscarle de Cetti							X	X	X
Cisticole des joncs						X	X	X	X
Roulier d'Europe						X		X	
Cornelle noire	X	X			X	X	X	X	X
Corbeau freux									X
Pic épeichette							X	X	X
Faucon crécerelle						X	X	X	X
Hirondelle rustique					X	X	X	X	X
Tarier pâle								X	
Serín cini	X	X	X		X	X	X	X	X
Fauvette mélanocéphale	X	X	X		X	X	X	X	X

État des lieux de la connaissance, menaces et enjeux

Menaces

- la destruction des haies, grands arbres ou arbres à cavités qui servent de gîtes (au Moineau friquet par exemple)
- la régression de l'élevage dans les prairies pâturées
- L'utilisation de pesticides réduit la biomasse d'insectes dont se nourrissent de nombreuses espèces d'oiseaux insectivores à enjeu
- La disparition progressive des vieilles fermes et cabanons (où nichent l'Hirondelle rustique, le Faucon crécerelle, la Chouette chevêche...)
- S'ils sont confirmés, les projets d'urbanisation de la zone des Mouledas (zone 9) pourraient affecter négativement une des zones les plus favorables à l'avifaune (le PADD du PLU 2015 identifie les Mouledas parmi les 3 secteurs à urbaniser).

	<ul style="list-style-type: none"> • de manière générale, le développement de l'urbanisation et le mitage des zones agricoles sont une menace pour les habitats des espèces d'oiseaux • la régression des zones humides non artificialisées
Opportunités	<ul style="list-style-type: none"> • Les nombreuses prairies de fauche sont très favorables à l'avifaune. C'est le cas de l'Hirondelle et de la Cigogne blanche qui viennent y chasser les insectes après le passage des engins agricoles. Cela concerne aussi les grandes colonies de Pipit farlouse qui y trouvent une source de nourrissage pendant leur escale migratoire. • Les activités d' éco-pâturages avec des moutons sont favorables à l'avifaune, car ces pratiques agricoles permettent une abondance d'insectes et de vers qui sont une source de nourriture (ex : Le Moineau friquet, le Pipit farlouse, la Mouette rieuse, le Tarier pâtre...) • La combinaison de prairies ouvertes et d'alignements d'arbres, de bosquets ou haies arbustives fournit à de nombreuses espèces d'avifaune des zones de chasse ainsi que des zones de gîte (Ex. : Faucon crécerelle) • Bel Air (zone 8) et Les Mouldas (zone 9) sont les deux zones les plus favorables à l'avifaune puisqu'elles accueillent respectivement 19 et 16 espèces à enjeu (modéré à très fort). Dans une moindre mesure, les zones des Gabins (zone 7) et de la Basse Plaine (zone 6) constituent d'importants réservoirs d'espèces à enjeu (12 espèces dans les 2 cas).
Actions de connaissance préconisées	<p>❶ Le Moineau friquet : D'après les recherches bibliographiques, peu d'oiseaux ont été trouvés sur la commune jusqu'à maintenant. Il conviendrait de faire des prospections sur toute la commune pour connaître la situation réelle de sa population afin de localiser les secteurs où des actions de préservation pourraient être entreprises.</p>
Actions de conservation préconisées	<p>Actions transversales affectant plusieurs espèces :</p> <p>❷ Sauvegarder les fermes De nombreux corps de fermes sont abandonnés ou en mauvais état. Ces endroits abritent des espèces telles que la Chouette chevêche, le Moineau friquet, l'Hirondelle rustique ou le Faucon Crécerelle. Il convient de ne pas détruire les vieilles fermes qui peuvent servir de site de nidification.</p> <p>❸ Conserver les paysages Pour de nombreux oiseaux, il est important de conserver l'alternance entre : - Des prairies non traitées qui sont favorables au Chardonneret élégant, au Serin Cini, au Verdier d'Europe et à la Fauvette Mélanocéphale - Des alignements d'arbres où nichent de nombreux oiseaux. Il s'agit des hauts cyprès dont le feuillage persistant sert aux oiseaux pour nicher (Verdier d'Europe, Serin cini, Fauvette mélanocéphale...), des grands arbres à cavités tels que les Peupliers (ou niche le Rollier d'Europe ou le Pic Epeichette) ou des arbres têtards (Chouette chevêche).</p> <p>❹ Sauvegarder les pratiques d'agropastoralisme. Observées de janvier à avril, elles sont très favorables aux oiseaux tels que : le Pipit farlouse, la Mouette rieuse, le Héron Gardeboeuf. Les moutons attirent des insectes qui à leur tour attirent les oiseaux.</p> <p>❺ Fauche raisonnée des bandes enherbées le long de chemins, routes, en lisière de prairies : les bandes sont riches en graines de graminées et doivent être fauchées tardivement au printemps (idéalement après juillet) de façon à permettre aux oiseaux de venir se nourrir de graines de graminées et d'insectes (Serin Cini, Chardonneret élégant...)</p>

6 Laisser s'installer des bosquets arbustifs au sein de prairies et friches tout en maintenant des milieux semi-ouverts. Ces bosquets peuvent servir de perchoirs, de sites de nidification (Tarier pâtre, Bouscarle de cetti, Fauvette mélanocéphale ...)

7 Adapter le mode de gestion des haies et des arbres. IL est recommandé de réaliser les travaux de taille et élagage à partir de septembre (éviter la période de nidification d'avril à juillet).

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune commune	Migration / Hivernage		Reproduction et élevage des jeunes						Migration/ Hivernage			
Travaux	Taille des haies et élagage des arbres		-						Taille des haies et élagage des arbres			

8 Restaurer et planter des haies bocagères favorables à l'avifaune

9 Poser des nichoirs adaptés aux différentes espèces (Hirondelles rustiques dans les fermes / Faucon Crécerelle / Chouette chevêche / Martinet noir dans les nouveaux immeubles ou habitations). Une carte des secteurs d'installation des nichoirs devrait être élaborée (exemple ci-dessous).



Exemple de cartographie pour l'installation de nichoirs (Ecotonia)



Exemple de système intégré de nichoirs pour martinets

	<p>⑩ Le maintien et le développement de zones humides (canaux, étangs et marais d'eau douce) est favorable à de nombreuses espèces (ex. : La Mouette rieuse). Une mare ou un étang pourrait être aménagé en zone 8.</p> <p><u>Actions par espèce :</u></p> <p>⑪ Le Moineau friquet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de nichoirs collectifs dans les zones 8 et 9 où il niche. - Préserver les arbustes sans les tailles au cordeau (port libre) - Ne pas boucher les tuiles des vieilles maisons où il niche <p>⑫ Le Milan noir</p> <p>2 nids de Milan noir dont 1 occupé en zone 8 (vers les bassins proches de A54 / E80). Le Milan noir n'est pas menacé, mais inscrit sur l'annexe 1 de la directive Oiseau. Il ne faut pas détruire les nids et déranger les oiseaux quand ils nichent (pas de travaux autorisés pendant la période de reproduction). Il conviendra donc de réaliser des mesures de protection concernant ce couple qui risque de revenir y nicher.</p> <p>⑬ La Cisticole des Joncs</p> <p>Elle niche au sol dans les prairies du foin de Crau. Actuellement 3 à 4 fauches annuelles sont effectuées dont la première au mois de mai. Idéalement, il faudrait décaler cette date d'un mois dans les zones où la cisticole a été identifiée (zone, 7, 8 et 9). Cela peut être compliqué pour les agriculteurs. La solution pourrait être d'identifier une parcelle de l'Agro Parc de Crau (zone 8) qui pourrait être fauchée en respectant la nidification de la Cisticole des Joncs.</p> <p>⑭ La Cigogne blanche</p> <p>Identifier précisément les lieux de nidification des Cigognes blanches proche des zones 7, 8, 9)</p> <p>⑮ La Chevêche d'Athéna</p> <p>Délimitation d'espace de quiétude pendant les périodes de nidification</p> <div data-bbox="577 1171 963 1375" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Matériel pour la mise en défens</p> <p>⑯ Le Rollier d'Europe</p> <p>Installer des nichoirs dans les alignements d'arbres qui bordent les prairies des zones 8 et 6 pour inciter des oiseaux à venir y nicher. L'espèce étant sensible au dérangement, il conviendrait de placer ces nichoirs dans des zones de quiétude.</p> <p>⑰ La Buse variable</p> <p>L'espèce est à enjeu faible sur la commune, mais à enjeu fort sur la zone 8 ou un couple a été trouvé nicheur dans un grand Pin maritime. Il conviendra de préserver cet arbre en cas de futurs projets d'aménagements.</p> <p>⑱ Le Pic Epeichette</p> <p>Il convient de conserver les arbres morts ou sénescents notamment près des points d'eau où il niche (canaux d'irrigation...)</p>
<p>Actions de formation préconisées</p>	<p>⑲ Des actions de sensibilisations envers les particuliers peuvent être proposées comme la mise à disposition de mangeoires à oiseaux durant l'hiver (pour le Chardonneret élégant en particulier)</p>

	<p>20 Conformément au plan régional d'action PACA de la Chouette Chevêche, des actions de sensibilisation à la dégradation de l'habitat de nidification l'espèce pourraient être menées auprès des élus et des riverains .</p>	
Proposition de fiches mesures		
	Action	Exemples de fiches mesures recommandées (non exhaustif)
	<p>3 Conserver les paysages</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Etude phytosanitaire » • « Renforcement de la palette végétale avec des essences résistantes au réchauffement climatique »
	<p>6 Adapter le mode de gestion des haies, des haies bocagères et des arbres</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Mesure taille des haies »
	<p>7 Laisser s'installer des bosquets arbustifs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Maintien de bosquets favorables au Tarier pâtre, la Bouscarle de cetti et la Fauvette mélanocéphale »
	<p>8 Restaurer et replanter des haies bocagères</p>	<ul style="list-style-type: none"> • «Création de haies bocagères »
	<p>9 Poser des niochirs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Mise en place de niochirs »
	<p>15 La Chevêche d'Athéna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Mise en défens de zones sensibles »
<p>Un suivi scientifique sur au moins 3 ans devra être mis en place afin de pérenniser les mesures, et permettre la valorisation des données taxonomiques</p>		

7.3 Plan d'action pour les chiroptères

PLAN D'ACTION PAR GROUPE TAXONOMIQUE : Les Chiroptères



N° de la zone	Dénomination
1	Parc Bastide Haute
2	Parc Belley
3	Canal EDF
4	Parc du Pigeonnier
5	Parcours de santé
6	Basse plaine
7	Les gabins (élargi)
8	Bel Air
9	Les mouledas

Cortège d'espèces à enjeu par zone géographique de Salon-de-Provence (enjeu : modéré / fort / très fort)

Molosse de Cestoni
Pipistrelle pygmée
Pipistrelle commune
Pipistrelle de Kuhl
Oreillard gris

Etat des lieux de la connaissance, menaces et enjeux

Menaces

Les principales menaces qui pèsent sur les espèces de chiroptères identifiées lors des inventaires sont les suivantes :

- la perturbation du milieu souterrain
- la fermeture de cavités par des grilles
- la conversion des peuplements forestiers vers des monocultures intensives
- la destruction des linéaires arborés et des réseaux bocagers
- la diminution des zones de pâture
- l'utilisation de produits phytosanitaires entraînant la destruction d'insectes
- la circulation routière et ferroviaire
- le développement d'éclairages publics
- les travaux sur bâtiments ou ouvrages d'art pouvant être exploités par l'espèce
- la conversion des peuplements forestiers vers des monocultures intensives
- la perturbation et la destruction des gîtes
- l'utilisation de produits phytosanitaires et antiparasitaires.

Opportunités

Grâce aux nombreux canaux, aux continuités hydriques et à la diversité d'habitats comprenant des milieux ouverts et fermés, la commune de Salon-de-Provence montre de forts atouts quant à la préservation d'un environnement adapté aux chiroptères.

Actions de conservation préconisées

Les mesures de gestion doivent être axées sur l'aménagement du territoire dont TVBN (Trame Verte, Bleue et Noire), les gîtes souterrains et rupestres (adaptation des grilles de fermeture...), l'aménagement des entrées/sorties de gîte (replantation d'arbres...) les infrastructures de transports et les pratiques agricoles et forestières.

Actions transversales affectant plusieurs espèces :

1 Préservation de la végétation arborée aux abords des canaux d'irrigation et des cours d'eau

Les continuités aquatiques sont des axes de transit essentiels pour les chiroptères. En effet, de nombreuses espèces se déplacent le long des ripisylves ou de la strate arborée proche des cours d'eau et des zones humides. Elles peuvent y trouver des ressources alimentaires (notamment des insectes), des gîtes, mais aussi un moyen de s'orienter grâce à l'écholocalisation.

2 Préservation de la trame noire

La lumière artificielle, notamment induite par l'éclairage public, crée une forte fracture écologique pour de nombreuses espèces de chiroptères qui sont des animaux nocturnes. Il est crucial de maintenir une trame noire qui permettra la circulation des individus le long de ce corridor.

3 Préservation des zones de pâtures

Certaines espèces, notamment le Grand Rhinolophe, apprécient tout particulièrement les zones de pâtures riches en insectes. Ces environnements sont entourés de haies denses et hautes. Ce sont des terrains de chasse privilégiés.

4 Maintien des corridors écologiques grâce aux haies

La majorité des paysages étant agricoles, il est important de préserver les haies afin de créer un couloir de déplacement pour les chiroptères. Ce sont des axes de circulation essentiels pour cette faune. Une gestion adaptée est préconisée. Il faut favoriser les écotones tampons entre les haies et les cultures.

5 Eviter les ruptures écologiques en luttant contre les discontinuités

Les ruptures écologiques peuvent être rétablies ou préservées en déterminant les zones qui présentent des potentialités pour la biodiversité, ou alors qui vont au contraire bloquer leur circulation.

6 Définir l'emplacement des lieux de gîtes et les arbres remarquables aux propriétés chiroptériques

Cette action permettra de mettre en place des mesures de manière plus précise concernant les zones de gite   préserver.



Gite favorable aux chiroptères arboricoles installé dans un arbre (Ecotonia)

Proposition de fiches mesures

	Action	Exemples de fiches mesures recommandées (non exhaustif)
	1 Préservation de la végétation arborée aux abords des canaux d'irrigation et des cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> « Gestion des canaux irrigation »
	2 Préservation de la trame noire grâce à un éclairage adapté	<ul style="list-style-type: none"> « Préservation/ création d'une trame noire »
	3 Préservation des zones de pâtures	<ul style="list-style-type: none"> « Mesures de gestion pour les zones de pâture »
	4 Maintien des corridors écologiques grâce aux haies	<ul style="list-style-type: none"> « Mesures de gestion pour la préservation des haies »
	5 Maintien des corridors écologiques	<ul style="list-style-type: none"> « Préservation des corridors écologiques »

	⑥ Définir l'emplacement des lieux de gîtes et les arbres remarquables aux propriétés chiroptériques	<ul style="list-style-type: none"> • « Installation de gîtes pour les chiroptères » • « Maintien des arbres à propriétés chiroptériques »
<p>Un suivi scientifique sur au moins 3 ans devra être mis en place afin de pérenniser les mesures, et permettre la valorisation des données taxonomiques</p>		

7.4 Plan d'action pour les insectes

PLAN D'ACTION PAR GROUPE TAXONOMIQUE : L'Entomofaune



Atlas de Biodiversité Communale - Salon de Provence Ecotonia - 2021 Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

N° de la zone	Dénomination
1	Parc Bastide Haute
2	Parc Belley
3	Canal EDF
4	Parc du Pigeonnier
5	Parcours de santé
6	Basse plaine
7	Les gabins (élargi)
8	Bel Air
9	Les mouledas

Cortège d'espèces à enjeu par zone géographique de Salon-de-Provence (enjeu : modéré / fort / très fort)

Decticelle à serpe
Diane
Hespérie de la Balotte

Etat des lieux de la connaissance, menaces et enjeux

Menaces

Decticelle à serpe :

- Fauchage non raisonné ;
- Utilisation de produits phytosanitaires et de pesticides ;
- Urbanisation conduisant à la perte de son habitat.

Diane :

- Destruction des prairies mésohygrophiles et des fossés humides ;
- Urbanisation conduisant à la perte de son habitat.

Hespérie de la Balotte :

- Fermeture des prairies sèches et des friches ;
- Urbanisation conduisant à la perte de son habitat.

Opportunités

Les paysages sont marqués par une grande diversité de milieux qui forment une mosaïque d'habitats prairiaux et de friches sèches. A cela s'ajoutent de nombreux fossés humides et des canaux qui présentent des caractéristiques essentielles pour le bon déroulement du cycle de vie des insectes sur la commune.

Actions de conservation préconisées

① Pour favoriser l'Hespérie de la Balotte, maintenir des milieux ouverts tels que les friches sèches à Marrube.
Des mesures de gestion des friches sèches permettront de maintenir ces milieux ouverts et ainsi d'éviter leur fermeture, liée au développement d'essences arbustives. Les prairies sèches seront favorisées avec l'ensemencement de Marrube et de Balotte févide qui profiteront notamment à l'Hespérie de la Balotte.

② Pour favoriser la Decticelle, adapter les périodes de fauche au calendrier écologique de l'espèce à enjeux. Une fauche raisonnée sera respectueuse du développement des espèces. Le maintien de l'activité agropastorale et prairiale lui sera favorable.

③ Pour protéger la Diane, sanctuariser les zones humides et les prairies mésohygrophiles associées.

Il convient particulièrement de préserver les fossés et maintenir les écotones des fossés humides. Sur une distance comprise entre 0,80 et 1 m, des mesures doivent être mises en place afin de maintenir cet écotone crucial à la **Diane**. Cette mesure doit être réalisée sur tous les continuums hydrophiles. Cela correspond autant aux canaux, qu'aux fossés, ainsi que les haies bocagères.



Photographie de la Diane (Ecotonia)

Proposition de fiches mesures

	Action	Exemples de fiches mesures recommandées (non exhaustif)
	<p>① Pour favoriser l'Hespérie de la Ballote, maintenir des milieux ouverts tels que les friches sèches à Marrube.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Préservation de l'Hespérie de la Ballote »
	<p>② Pour favoriser la Decticelle, adapter les périodes de fauche au calendrier écologique de l'espèce à enjeux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Préservation de la Decticelle »
	<p>③ Pour protéger la Diane, sanctuariser les zones humides et les prairies mésohygrophiles associées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Préservation des milieux humides favorables à la Diane »
<p>Un suivi scientifique sur au moins 3 ans devra être mis en place afin de pérenniser les mesures, et permettre la valorisation des données taxonomiques</p>		

7.5 Plan d'action pour l'herpétofaune

PLAN D'ACTION PAR GROUPE TAXONOMIQUE : L'herpétofaune



N° de la zone	Dénomination
1	Parc Bastide Haute
2	Parc Belley
3	Canal EDF
4	Parc du Pigeonnier
5	Parcours de santé
6	Basse plaine
7	Les gabins (élargi)
8	Bel Air
9	Les mouledas

Cortège d'espèces à enjeu par zone géographique de Salon-de-Provence (enjeu : **modéré** / fort / très fort)

Couleuvre de Montpellier dans les zones 6 et 9

Etat des lieux de la connaissance, menaces et enjeux

Menaces

- La destruction de l'habitat :
 - La perte des milieux humides et aquatiques (artificialisation des cours d'eau, busage, l'assèchement des mares et des prairies, par exemple) ;
 - L'extension des surfaces agricoles (destruction des habitats naturels, disparition des haies, par exemple) ;
 - L'urbanisation intensive (perte d'habitats naturels, destruction des murs en pierre, imperméabilisation des sols, par exemple).
- La fragmentation de l'habitat :
 - Perte de connectivité entre les milieux aquatiques et terrestres ;
 - La densification du réseau routier (qui augmente également les risques pour l'herpétofaune qui est très fréquemment écrasée par les voitures).
- La gestion des milieux :
 - Les changements dans les pratiques agricoles ;
 - Le manque de gestion des milieux ouverts conduisant à leur fermeture, ce qui est très défavorable aux reptiles et certains amphibiens (notamment dans les zones 6, 7, 8 et 9) ;
 - Fauche et tonte des prairies trop fréquentes ou à des périodes non adaptées à l'écologie des espèces ;
 - L'utilisation de pesticides et insecticides.

Opportunités

- La zone 1 présente des promontoires rocheux formant quelques cavités et anfractuosités. Au sud de la zone, les milieux sont plus ouverts et plus favorables aux reptiles. Cette zone peut notamment bénéficier à la Couleuvre de Montpellier.
- La zone 4 est encadrée par d'anciens murs présentant des anfractuosités et s'y retrouvent notamment quelques tas de gravats, pouvant potentiellement servir de gîte à certaines espèces.

	<ul style="list-style-type: none"> • La zone 6 est constituée d'une mosaïque de prairies de fauche. Ces parcelles agricoles comportent des canaux d'irrigation bordant chacune des prairies. Les parcelles situées dans la partie sud-est de cette zone semblent laissées à l'abandon, donnant désormais un aspect de friche. Ce type de zone s'avère très favorable aux reptiles. • Le canal traversant la zone 8 du nord au sud peut offrir un habitat favorable notamment à la Couleuvre vipérine. • La zone 9 présente des caractéristiques attrayantes pour les reptiles, notamment la Couleuvre de Montpellier.
<p>Actions de conservation préconisées</p>	<p><u>Actions transversales affectant plusieurs espèces :</u></p> <p>❶ Création de pierriers Les pierriers permettent de créer des abris adaptés aux reptiles sur différentes zones d'un site. Ils doivent être positionnés à des points stratégiques qui permettront d'offrir l'ensoleillement, les ressources alimentaires et les habitats à proximité directe de la faune. Leur emplacement doit être de préférence à proximité des haies et des continuités écologiques.</p> <div data-bbox="671 846 1094 1167" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Photographie d'un pierrier à reptiles (Ecotonia © H.Maigre)</p> <p>❷ Création d'hibernaculums Les hibernaculums sont des aménagements qui permettent de créer des abris aux reptiles et aux amphibiens. Ils peuvent s'y réfugier, s'y réchauffer, s'y reproduire et même s'y nourrir avec les insectes et les rongeurs qui peuvent y pénétrer. Cet aménagement est facile à réaliser puisqu'il peut être fait en partie à partir de gravats ou de bois récupérables sur le site. L'objectif est de créer des cavités qui permettront à l'herpétofaune de s'y faufler. Leur emplacement doit être de préférence à proximité des haies et des continuités écologiques.</p> <p>❸ Aménagement de lieux de ponte pour les reptiles Un lieu de ponte peut être créé grâce à un grand trou qui est ensuite rempli de feuilles mortes mélangées à du fumier. Un grillage ou un filet est ensuite placé afin d'éviter la prédation.</p>



Photographie d'un hibernaculum à reptiles (Ecotonia © H.Maigre)

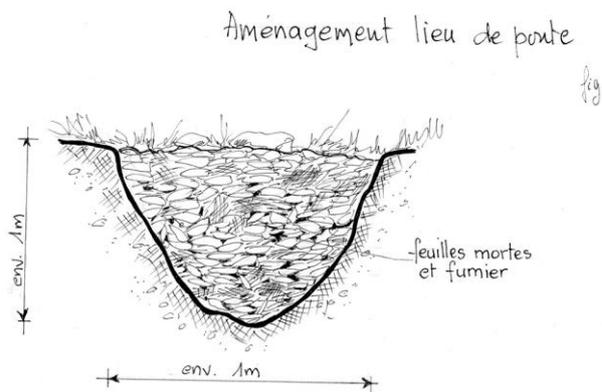


Schéma d'un aménagement de lieu de ponte pour serpents et lézards ovipares (Ecotonia)

4 Création de mares et noues

En dehors de la zone 7 où un bassin s'est formé, il y a peu de zones humides naturelles. Les canaux d'irrigation sont favorables à la Grenouille rieuse qui colonise de nombreux milieux, mais la création de mares et de noues permettrait de diversifier les habitats pour d'autres espèces de la région. Ce sont des aménagements favorables à la reproduction des amphibiens.

5 Préserver les zones de friches, notamment en zone 6

Quelques friches anciennes souffrent d'une fermeture excessive du milieu par la colonisation des arbustes sur de grandes surfaces. Une gestion de la végétation afin de créer une mosaïque de friches ouvertes et de fourrés plus fermés serait préférable.

6 Maintien des corridors écologiques grâce aux haies

La majorité des paysages étant agricoles, il est important de préserver les haies afin de créer un couloir de déplacement pour l'herpétofaune. Elles jouent également des rôles d'abris et de réserves de nourriture. Une gestion adaptée est préconisée.

Proposition de fiches mesures

	Action	Exemples de fiches mesures recommandées (non exhaustif)
	1 Création de pierriers	<ul style="list-style-type: none"> « Création d'habitats favorables aux reptiles »
	2 Création d'hibernaculums	

	③ Aménagement de lieux de pontes	<ul style="list-style-type: none"> • « <i>Création de lieux de ponte pour les reptiles</i> »
	④ Création de mares et de noues	<ul style="list-style-type: none"> • « <i>Mare et noues</i> »
	⑤ Préserver les zones de friches, notamment en zone 6	<ul style="list-style-type: none"> • « <i>Préservation des milieux ouverts</i> »
	⑥ Maintien des corridors écologiques grâce aux haies et haies bocagères	<ul style="list-style-type: none"> • « <i>Mesures de gestion pour la préservation des haies</i> »
<p>Un suivi scientifique sur au moins 3 ans devra être mis en place afin de pérenniser les mesures, et permettre la valorisation des données taxonomiques</p>		

8. ANNEXES

Les annexes suivantes présentent les fiches des principales espèces à enjeu relevées sur la commune de Salon-de-Provence en 2021/2022.

Annexe 1 : Fiche de présentation de la Fumeterre à fleurs denses (<i>Fumaria densiflora</i>) (Ecotonia).....	200
Annexe 2 : Fiche de présentation de l'Alpiste à épis courts (<i>Phalaris brachystachys</i>) (Ecotonia)	202
Annexe 3 : Fiche de présentation du Pigamon luisant (<i>Thalictrum lucidum</i>) (Ecotonia)	204
Annexe 4 : Fiche de présentation du Moineau friquet (<i>Passer montanus</i>) (Ecotonia)	206
Annexe 5 : Fiche de présentation du Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>) (Ecotonia)	208
Annexe 6 : Fiche de présentation de la Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>) (Ecotonia) .	210
Annexe 7 : Fiche de présentation de la Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>) (Ecotonia).....	212
Annexe 8 : Fiche de présentation de la Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>) (Ecotonia) ...	214
Annexe 9 : Fiche de présentation du Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>) (Ecotonia).....	216
Annexe 10 : Fiche de présentation de la Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>) (Ecotonia).....	218
Annexe 11 : Fiche de présentation de l'Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>) (Ecotonia)	220
Annexe 12 : Fiche de présentation de la Mouette rieuse (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>) (Ecotonia).....	222
Annexe 13 : Fiche de présentation de la Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>) (Ecotonia)	224
Annexe 14 : Fiche de présentation du Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>) (Ecotonia)	226
Annexe 15 : Fiche de présentation de la Diane (<i>Zerynthia polyxena</i>) (Ecotonia)	228
Annexe 16 : Fiche de présentation de l'Hespérie de la ballote (<i>Muschampia baeticus</i>) (Ecotonia).....	230
Annexe 17 : Fiche de présentation de la Decticelle à serpe (<i>Platycoleis flax</i>) (Ecotonia).....	232
Annexe 18 : Fiche de présentation de la Couleuvre de Montpellier (<i>Malpolon monspessulanus</i>) (Ecotonia)	234
Annexe 19 : Fiche de présentation du Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>) (Ecotonia).....	236
Annexe 20 : Fiche de présentation du Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>) (Ecotonia)	238
Annexe 21 : Fiche de présentation du Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) (Ecotonia).....	240
Annexe 22 : Fiche de présentation de la Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>) (Ecotonia).....	242
Annexe 23 : Fiche de présentation du Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) (Ecotonia)	244
Annexe 24 : Fiche de présentation de la Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) (Ecotonia)	246
Annexe 25 : Fiche de présentation de la Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>) (Ecotonia)	248
Annexe 26 : Tableau synthétique des espèces avifaunistiques relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia).....	250
Annexe 27 : Tableau synthétique des espèces de chiroptères relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia).....	255
Annexe 28 : Tableau synthétique des espèces de reptiles et d'amphibiens relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia).....	258
Annexe 29 : Tableau synthétique des espèces d'insectes relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia).....	259
Annexe 30 : Tableau synthétique des espèces floristiques relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia).....	276

FICHE ESPECE FLORE

***Fumaria densiflora* (DC., 1813)**
Fumeterre à fleurs denses



Description

La Fumeterre à fleurs denses (*Fumaria densiflora*) est une plante de la famille des Papavéracées d'une taille de 10 à 60 cm. C'est une plante dressée ou diffuse. Ses feuilles sont bi-tripennatiséquées, à segments étroits. Les fleurs sont roses et blanches, en grappes serrées, et de petite taille (jusqu'à 8 mm). Ses fruits sont des akènes bruns-gris.

Ecologie

La Fumeterre à fleurs denses est une plante messicole. Elle apprécie les endroits très lumineux, relativement secs, plutôt chauds et assez riches en nutriments. Elle est retrouvée dans les lieux cultivés dans le Midi de la France, le nord, l'ouest, moins dans le centre et elle est absente à l'est.

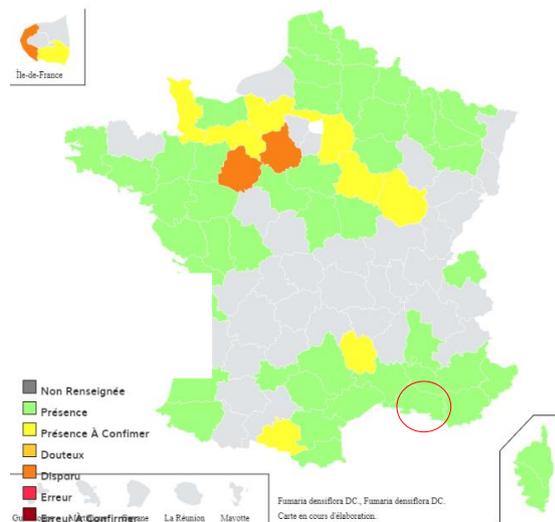
Sa floraison se déroule entre les mois d'avril et juillet.

Elle est observable à de basses altitudes, allant jusqu'à 500 mètres.

Répartition

La Fumeterre à fleurs denses est répartie entre l'Europe centrale et le pourtour méditerranéen jusqu'à l'Asie occidentale. Elle a été introduite en Amérique du Nord, en Amérique du Sud au Chili, et en Océanie en Nouvelle-Zélande et en Australie.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : Silène

Statut de conservation

Protection	Statut
Protection Régionale en PACA	Article 1
Listes rouges UICN	Statut
Liste rouge France	LC
Liste rouge PACA	VU

Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)

L'enjeu local de l'espèce est évalué à modéré.

Mesures de gestion

Les mesures de gestions consistent en la préservation de son habitat. Les pratiques agricoles doivent être au maximum extensives (pas de pesticides, labourage peu profond, par exemple).

Menaces

Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :

- l'artificialisation des sols
- la perte de son habitat

Sources :

www.inpn.mnhn.fr

silene.eu

www.tela-botanica.org

FICHE ESPECE FLORE

***Phalaris brachystachys* (Link, 1806)**
Alpiste à épis courts



© Ori Fragman-sapir

Description

Cette espèce de poacée est une plante annuelle de 30 à 80 cm. La tige est plutôt longue, et son sommet est nu. Les feuilles sont larges avec une gaine renflée. Les pédicelles sont quasi nulles. La panicule est spiciforme, dense, courte, ovoïde, et de couleur verte blanchâtre. Les 2 écailles sont six fois plus petites que la fleur. Elle fleurit entre avril et juillet. Le fruit est un caryopse au péricarpe adhérent.

Ecologie

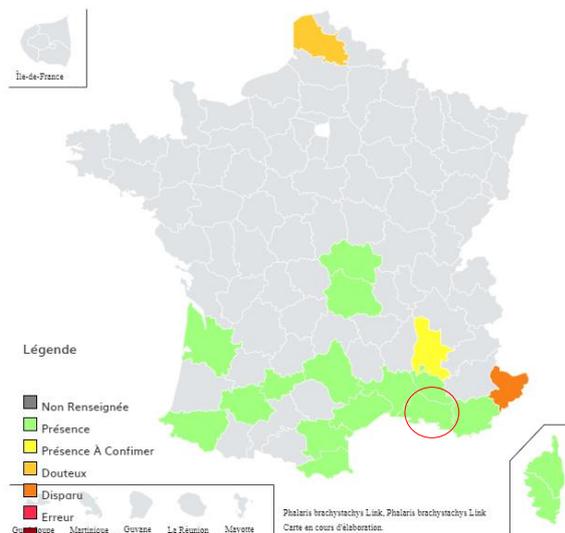
C'est une espèce des champs et des lieux sablonneux. Elle apprécie les sols frais, humides. Elle est majoritairement retrouvée jusqu'à 500 mètres d'altitude dans le Midi, des Pyrénées aux Alpes-Maritimes et en Corse.

Répartition

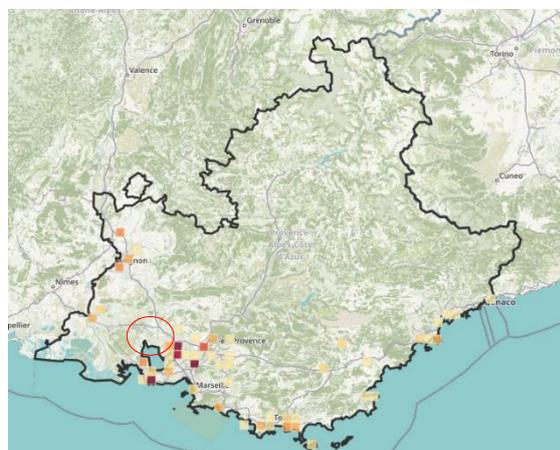
C'est une espèce du sud de la France et du Midi. Elle est répartie des Basses-Pyrénées jusqu'aux Alpes Maritimes (où elle semble aujourd'hui avoir disparue), ainsi qu'en Corse. Certains individus sont aussi présents en Auvergne.

En Provence, on la retrouve particulièrement proche des littoraux, mais toujours en partie continentale, car elle ne supporte pas la salinité.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : Tela-botanica



Source : Silène

Statut de conservation	
Protection	Statut
Protection Régionale en PACA	-
Listes rouges UICN	
Liste rouge France	Statut
Liste rouge France	VU
Liste rouge PACA	VU

Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)

L'enjeu local de conservation de l'espèce est évalué à fort.

Mesures de gestion

Les mesures de gestions consistent en la préservation de son habitat. Les pratiques agricoles doivent être au maximum extensives (pas de pesticides, labourage peu profond, par exemple).

Menaces

Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :

- l'artificialisation des sols
- la destruction de son habitat

Sources :
www.inpn.mnhn.fr
 silene.eu
 www.fela-botanica.org

FICHE ESPECE FLORE

Thalictrum lucidum (L., 1753)
Pigamon luisant, Pigamon méditerranéen



Description

Cette espèce de la famille de renonculacées est une grande plante atteignant une taille comprise entre 80 cm et 2 m. Son inflorescence mesure entre 8 et 20 cm. Sa floraison a lieu entre les mois de mai et juillet. Elle prend une couleur jaune pâle. Les feuilles sont alternes avec un limbe ovoïde, plus long que large, bi ou tripennatisées.

Ecologie

C'est une espèce qui pousse à de basses altitudes, allant jusqu'à maximum 200 m. Elle se trouve dans les roselières et les fossés humides des milieux méditerranéens. Elle se développe également dans les prairies boisées et les bords des rivières.

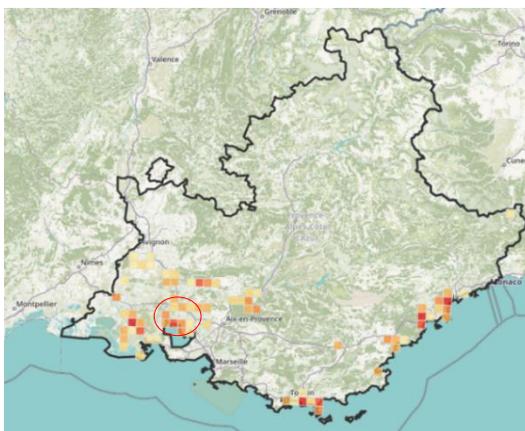
Répartition

En région PACA, elle se retrouve surtout dans les départements proches du littoral et de plus faible altitude. Ainsi, elle pousse naturellement plutôt dans l'ouest et le sud de la région.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : Prèservons la nature



Source : Silène

Statut de conservation	
Protection	Statut
Protection Nationale	-
Listes rouges UICN	
Liste rouge France	NT
Liste rouge PACA	VU

Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)

L'enjeu local de conservation de l'espèce est évalué à fort.

Mesures de gestion

Les mesures de gestion vont viser spécifiquement ses habitats. Les roselières ainsi que les fossés, les prairies et les zones humides doivent être conservés.

Menaces

Les principales menaces sont liées à la destruction de ses habitats préférentiels.

Sources :

Florealpes.com

silene.eu

www.inpn.mnhn.fr

www.tela-botanica.org



FICHE ESPECE OISEAUX

Passer montanus (Linnaeus, 1758)
Moineau friquet

Description

Le moineau friquet est une espèce de passereaux d'une taille moyenne d'environ 15 cm. Il n'y a pas de dimorphisme sexuel chez les individus. Le mâle a seulement des couleurs un peu plus vives que la femelle. Le Moineau friquet ressemble au Moineau domestique. Sa tête est marron et la joue est blanche munie d'un point noir bien visible.

Ecologie

Cette espèce fréquente les milieux anthropiques peu densément urbanisés tels que les petits villages. Il se retrouve dans les milieux boisés tels que les lisières forestières, les clairières, les ripisylves et les milieux agricoles structurés par des linéaires arborés.

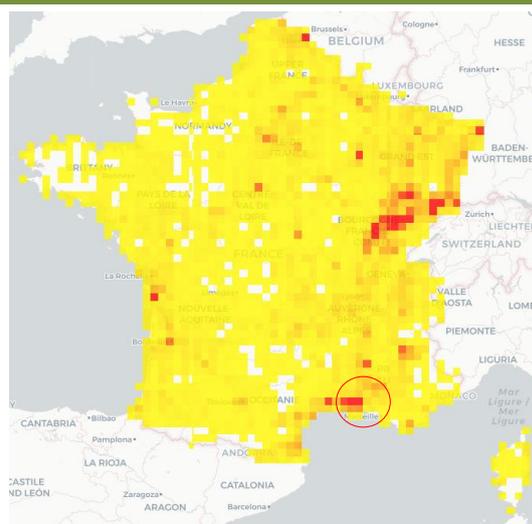
Elle construit son nid dans des cavités arboricoles de vieux arbres, dans des cavités rocheuses (falaises ou vieux murs), ou encore dans des anciens nids de cigognes ou de grands rapaces.

Biologie

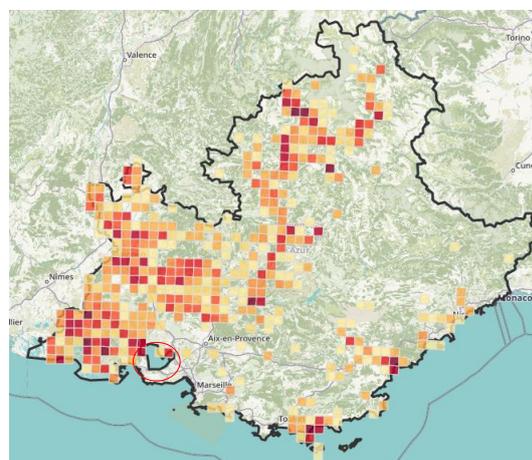
C'est une espèce généralement granivore, mais qui peut aussi être insectivore (notamment pour nourrir les petits).

La ponte s'effectue à la fin du mois d'Avril, mais une seconde ponte est très fréquente. L'incubation dure en moyenne 13 jours. Les jeunes quittent le nid après 15 à 20 jours.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : INPN



Source : Silène

Etat des populations/tendance évolutive

La population nicheuse française est représentée par 100 000 à 1 000 000 couples et est en déclin. Elle est considérée comme « à surveiller ». Elle représente moins de 10% des effectifs nicheurs européens.

Statut de conservation

Protection	Statut
Convention de Bonn	-
Convention de Berne	Annexe II
Protection Nationale	Article 3
Directive Oiseaux	-
Listes rouges UICN	Statut
Liste rouge France	EN
Liste rouge PACA	VU

<p>Le Moineau friquet est présent dans toute la France, mais plus de données sont concentrées dans la partie Est. En PACA, il est également très présent et assez bien représenté, de même que dans le département des Bouches du Rhône. Ceci, aussi bien au niveau du littoral que dans les terres.</p>	<p>Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)</p> <p>L'enjeu local de l'espèce est évalué à très fort.</p>
<p>Mesures de gestion</p> <p>Les mesures de gestion doivent être axées sur le maintien ou la restauration de paysages diversifiés et d'une agriculture traditionnelle. Également, la conservation d'éléments structurant les habitats tels que des haies, des murets, friches ou des arbres isolés est important. Les intrants sont limités au profit de méthodes de lutte biologique.</p>	<p>Menaces</p> <p>Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la modification des agrosystèmes (remembrement, augmentation de la taille des parcelles, suppression des haies) - l'utilisation de pesticides - la disparition de vieux murs - poteaux métalliques creux
<p>Sources : Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - Moineau friquet <i>Passer montanus</i> (Linné, 1758) – MEEDDAT- MNHN www.inpn.mnhn.fr www.oiseaux.net</p>	

FICHE ESPECE OISEAUX

Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)
Chardonneret élégant



Description

Le Chardonneret élégant est une espèce de passereaux de la famille des fringillidés d'une taille moyenne de 14cm. A l'âge adulte, il est reconnaissable à son masque facial rouge et noir ainsi qu'aux marques alaires jaune citron. Le juvénile se reconnaît comme chardonneret au bandeau jaune de l'aile et se distingue très facilement de l'adulte à l'absence de rouge sur la face.

L'espèce présente un léger dimorphisme sexuel. Le bec est celui d'un granivore : il est relativement long et fin. Les plumes de la queue (rectrices) sont courtes, noires avec des taches blanches caractéristiques.

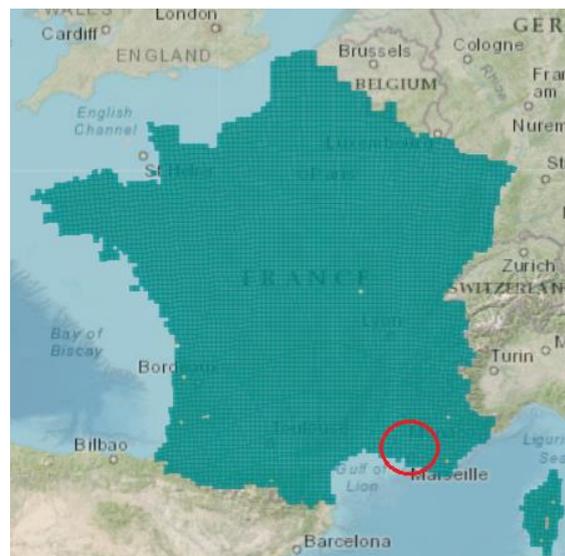
Ecologie

Le Chardonneret élégant est une espèce qui recherche les milieux ouverts tels que les vergers, jardins, parcs, zones agricoles, bocagères et les ripisylves où se développe une végétation riche en grainent. Il aime également les milieux secs (xérophiles) caractéristiques du maquis méditerranéen.

Son territoire de nidification doit comporter des arbres et haies où il établit son nid ainsi que d'importantes zones herbacées où il trouve les graines nécessaires à son alimentation.

Biologie

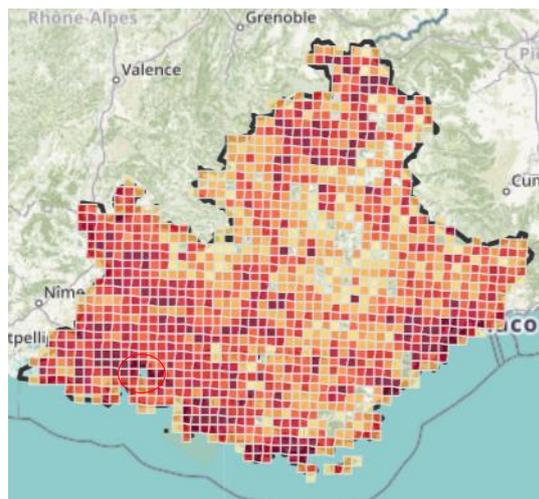
Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : INPN

Le Chardonneret élégant est un oiseau granivore qui se nourrit particulièrement d'astéracées (chardons, etc.), mais également de graines de certains arbres (bouleaux, aulnes, pins, etc.).

En région PACA, la période de reproduction du Chardonnet est très longue puisqu'elle s'étale de février à septembre, ce qui permet à certains couples de réaliser 2 ou 3 nichées. L'incubation dure en moyenne 12 à 14 jours et les jeunes quittent le nid après 2 semaines.



Source : Silène

Etat des populations/tendance évolutive

Le Chardonneret élégant est actuellement une espèce commune, non menacée à l'échelle du continent. Réputé pour ses belles couleurs et son chant mélodieux, il fut un temps oiseau de cage et capturé dans ce but. Actuellement, l'espèce est protégée et le piégeage illégal.

Entre 2001 et 2008, les données du STOC-EPS réalisé en PACA ont conclu à une chute de 40% des effectifs. Pourtant, ce déclin doit être relativisé, car on constate de très fortes variations interannuelles.

Mesures de gestion

Les mesures de gestion doivent être axées sur le maintien et la restauration des friches et jachères avec une strate herbacée diversifiée où le Chardonnet trouvera des graines pour se nourrir (chardons, centaurées, bardanes, séneçons, etc.)

Il convient aussi de conserver les haies bocagères et bosquets où l'espèce niche et trouve également une source de nourrissage (bouleaux, pins, aulnes, etc.)

Statut de conservation

Protection	Statut
Convention de Bonn	-
Convention de Berne	Annexe II
Protection nationale	Article 3
Directive Oiseaux	-
Listes rouges UICN	Statut
Liste rouge France nicheurs	VU
Liste rouge PACA nicheurs	LC

Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)

L'enjeu local de l'espèce est évalué à modéré.

Menaces

Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :

- le braconnage et le trafic
- l'intensification des pratiques agricoles et l'urbanisation qui conduisent à la disparition de zones incultes
- la destruction de son habitat (abattage d'arbres)

Sources :

Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Delachaux et Niestlé - LPO

www.inpn.mnhn.fr

www.oiseaux.net

paca.lpo.fr

FICHE ESPECE OISEAUX

Athene noctua (Scopoli, 1769)
Chevêche d'Athéna



Description

La Chevêche d'Athéna est une chouette d'environ 20 cm de longueur. De couleur brun et blanc, elle a une tête plus large que haute qui lui donne aspect un peu rectangulaire.

Au niveau des disques faciaux, ses yeux jaunes sont surmontés de sourcils blancs formant comme un X à la jonction des deux disques. On retrouve également ce dessin en X au niveau de la nuque ce qui est probablement une stratégie pour dissuader les prédateurs de l'attaquer par derrière.

Ecologie

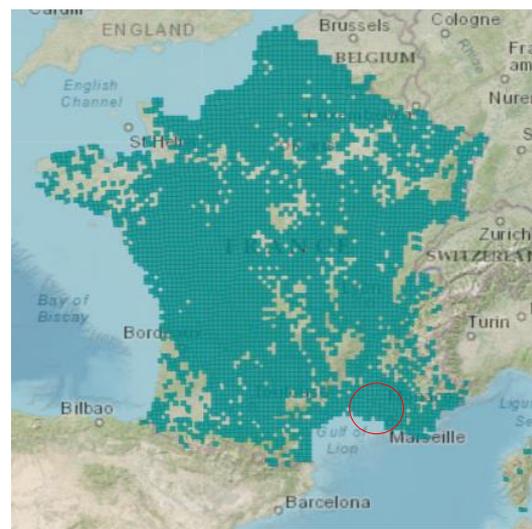
La Chevêche d'Athéna nécessite des espaces dégagés pour la chasse, des cavités pour la nidification et cela en plaine. Elle recherche ainsi les milieux désertiques, les steppes et les espaces agricoles. On la retrouve donc particulièrement à proximité des villages qui sont bordés de grandes plaines agricoles.

Pour sa nidification, elle recherche de préférence un vieil arbre troué ou une vieille bâtisse ce qui peut être compliqué à trouver. Elle peut dans certains cas se satisfaire d'un simple terrier de rongeur pour nicher, mais cela est plus risqué pour elle. Elle s'est également adaptée aux galets du Coussoul de la Crau où elle niche.

Biologie

La Chevêche d'Athéna est principalement insectivore (orthoptères, etc.) et on estime que les

Distribution de l'espèce en France et en PACA



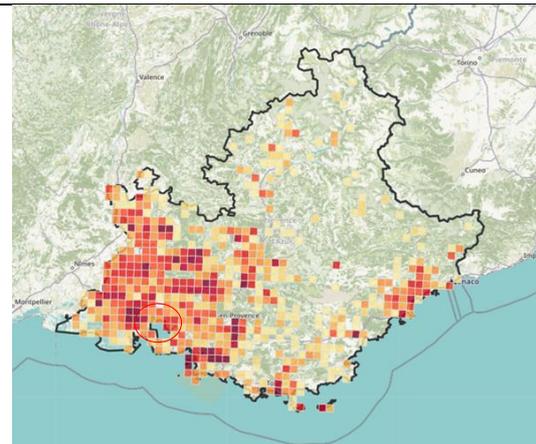
Source : INPN

invertébrés représentent entre 70 et 90% de son régime alimentaire. Les petits mammifères comme

les campagnols ou des végétaux complètent son alimentation.

Les restes non digérés de ses proies sont rejetés par le bec sous la forme de petites pelotes de régurgitation.

Espèce monogame, la saison de reproduction de la Chevêche d'Athéna s'étend de mars à août. Pour la nidification, elle est cavernicole recherchant des trous dans les arbres ou dans le bâti. Elle pond entre 3 et 6 œufs qu'elle couve pendant 28 à 33 jours. Pendant cette durée, c'est le mâle qui la nourrit.



Source : Silène

Etat des populations/tendance évolutive

L'effectif nicheur, estimé à 11 000 couples en France, est en régression dans toute la France depuis les années 1970 (diminution de l'ordre de 20% à 50%).

Elle a effectivement subi très fortement l'altération des paysages agricoles qui concerne la France et la région PACA en particulier.

Selon certaines sources, les populations augmenteraient à nouveau dans certains endroits. Cette information doit être considérée avec prudence, car les pressions anthropiques restent très fortes sur cette espèce.

Mesures de gestion

Les mesures de gestion doivent être axées sur le maintien d'une agriculture traditionnelle peu consommatrice de pesticides nocifs pour les insectes dont se nourrit la Chevêche d'Athéna.

Il convient également de conserver les éléments structurant son habitat tel que des haies, les arbres à cavités et les vieilles bâtisses. Afin de compenser la disparition de vieux arbres, il est recommandé d'installer des nichoirs que la chouette adoptera.

Les grandes prairies ouvertes doivent aussi être protégées, car elles constituent leur espace de chasse.

Statut de conservation

Protection	Statut
Convention de Bonn	-
Convention de Berne	Annexe II
Protection Nationale	Article 3
Directive Oiseaux	-
Listes rouges UICN	Statut
Liste rouge France nicheurs	LC
Liste rouge PACA nicheurs	NT

Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)

L'enjeu local de l'espèce est évalué à modéré.

Menaces

Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont issues de l'intensification des pratiques agricoles et du trafic routier :

- la première cause de mortalité est les collisions avec les voitures
- la dégradation de son habitat du fait de la régression des prairies au profit de l'urbanisation ou de forêts qui lui sont peu propices.
- la disparition des arbres creux et la suppression des haies
- l'utilisation de pesticides

Sources :

www.inpn.mnhn.fr

www.oiseaux.net

www.paca.lpo.fr

Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Delachaux et Niestlé - LPO

FICHE ESPECE OISEAUX

Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)
Cigogne blanche



Description

La Cigogne blanche est un grand échassier blanc et noir. Le plumage du corps ainsi que de la queue est blanc. Les ailes sont quant à elles bicolores. L'extrémité de l'aile est noire alors que le reste est blanc. Les pattes et le bec sont rouge sang. L'espèce pèse en moyenne 3,5 kg et mesure entre 110 et 115 cm.

Ecologie

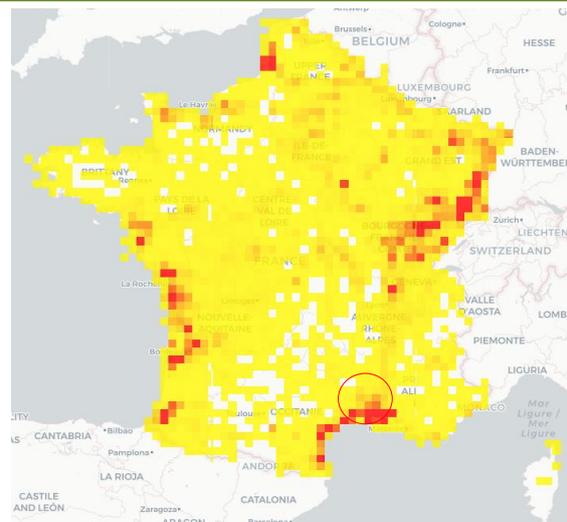
Cette espèce fréquente des milieux ouverts humides variés tels que des marais ouverts, des vallées fluviales et des zones bocagères humides composées de prairies de fauches, de prairies pâturées ou de cultures en exploitation extensive.

Le nid est construit sur des éléments érigés naturels (arbres) ou anthropiques (pylônes, toits, plateformes). Il est fait de branchage et peut atteindre 2 m de hauteur pour 2 m de diamètre.

Biologie

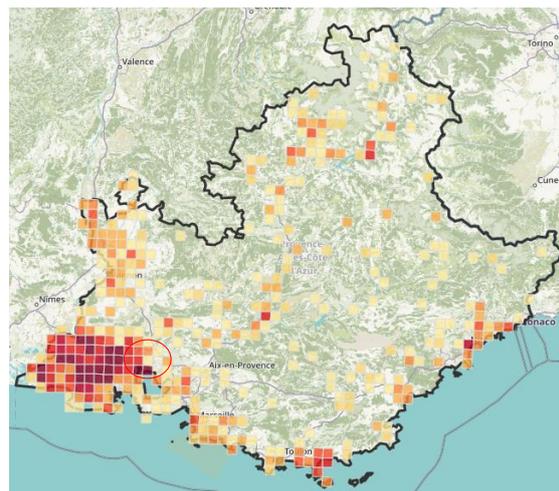
C'est une espèce qui se nourrit de divers vertébrés et invertébrés. Les insectes et micromammifères sont recherchés en zone plus sèche alors que les animaux aquatiques sont préférés en milieux humides.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : INPN

Cette espèce migratrice rejoint ses sites de reproduction en France dès la fin du mois de janvier par l'arrivée en premier des mâles qui prennent possession des nids. La ponte se déroule entre mars et avril avec un nombre moyen d'œufs allant de quatre et cinq. L'incubation dure de 31 à 35 jours. Les jeunes quittent le nid à dix semaines.



Source : Silène

Etat des populations/tendance évolutive

L'Europe accueille 120 000 à 150 000 couples représentant 90% de l'effectif mondial. La France a vu ses effectifs augmenter de plus de 50% depuis 1970. Les populations françaises se caractérisent par deux populations principales : une population originelle alsacienne (41%) et une population « colonisatrice » sur la façade atlantique (35%).

Statut de conservation

Protection	Statut
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Berne	Annexe II
Protection Nationale	Article 3
Directive Oiseaux	Annexe I
Listes rouges UICN	Statut
Liste rouge France nicheurs	LC
Liste rouge PACA nicheurs	VU

Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)

L'enjeu local de l'espèce est évalué à fort.

Mesures de gestion

Les mesures de gestion doivent être axées sur le maintien des zones d'alimentation et des domaines vitaux de façon générale ainsi que la mise en place de mesures agroenvironnementales. De plus, il peut être mis en place des plateformes artificielles.

Menaces

Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :

- la mise en culture de prairies humides
- l'utilisation de pesticides
- l'électrocution
- la collision en particulier avec des lignes électriques
- la sécheresse en zones d'hivernage africaines

Sources :

Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - Cigogne blanche *Ciconia ciconia* (Linné, 1758) – MEEDDAT- MNHN
www.inpn.mnhn.fr
www.oiseaux.net

FICHE ESPECE OISEAUX

Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)
Cisticole des joncs



© S. Wroza

Description

La Cisticole des joncs est une petite cisticole d'à peine plus de 10 cm de longueur. Ses plumes sont noirâtres et largement bordées de chamois-roux ce qui donne un effet de stries noires. La nuque, les joues et le croupion sont sans strie.

Le bec est long, rose à culmen noirâtre courbe. Les pattes sont robustes et de couleur rose.

Ecologie

La Cisticole des joncs s'installe généralement à l'intérieur ou à proximité de zones humides. Elle se reproduit dans les roselières, les ripisylves avec roseaux, les rives des cours d'eau et les milieux herbacés. Elle recherche les prairies ouvertes avec de grandes herbes, les friches abandonnées et les lisières des terres agricoles.

La majorité des effectifs vivent en dessous de 100 mètres d'altitude, mais l'espèce est également présente jusqu'à 800 mètres en PACA.

Les mâles commencent à construire un nid dans les plantes et roseaux à une hauteur qui varie de 30 à 40 centimètres au-dessus du sol. Il s'agit d'un nid très élaboré constitué par un assemblage d'herbes, de plantes palustres et d'autres graminées. Une fois achevé, le nid possède la forme d'une bouteille dont la base est très élargie.

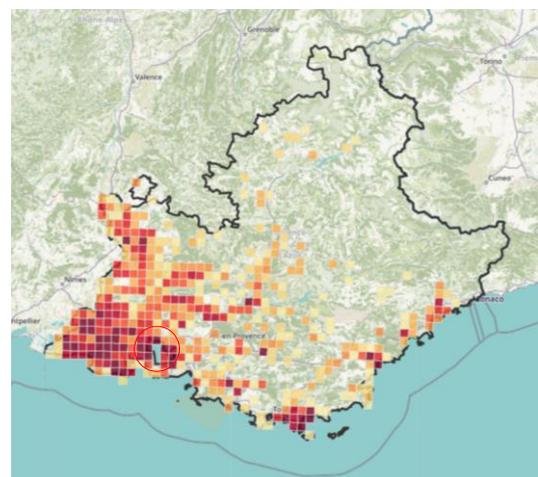
Biologie

La Cisticole des joncs est principalement insectivore, mais elle peut aussi se nourrir des graines des plantes palustres. Les insectes sont capturés dans la végétation à terre. Elle recherche particulièrement les araignées pour se nourrir.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : INPN



Source : Silène

Le mâle est généralement polygame. La femelle effectue 3 couvées par an en avril, juin et août. La Cisticole pond 4 à 5 œufs lors de la première ponte puis 3 œufs lors des pontes suivantes.

12 jours après la ponte du dernier œuf, les petits naissent. Les deux parents les nourrissent avec des insectes et des araignées. Ils quittent le nid à 13 jours, mais ils ne sont pas capables de voler avant 16 jours (avec difficulté). Ils se dissimulent alors dans les herbes proches du nid en attendant leur nourriture.

Statut de conservation	
Protection	Statut
Convention de Bonn	-
Convention de Berne	Annexe III
Protection Nationale	Article 3
Directive Oiseaux	-
Listes rouges UICN	
Liste rouge France nicheurs	VU
Liste rouge PACA nicheurs	LC
Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)	
L'enjeu local de l'espèce est évalué à modéré.	
Mesures de gestion	Menaces
<p>Les habitats où l'espèce se reproduit doivent être protégés afin de faciliter son retour après un épisode hivernal de grand froid. Il convient donc de maintenir les zones humides.</p> <p>En parallèle, les prairies aux longues herbes doivent être conservées et les périodes de fauche adaptées au cycle biologique de l'espèce afin de ne pas nuire à la nidification.</p>	<p>Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la perte d'habitat par drainage - l'amélioration des surfaces en herbes exploitées de façon extensive - la suppression ou réduction des marges incultes

Sources :
www.inpn.mnhn.fr
www.oiseaux.net
 Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Delachaux et Niestlé - LPO

FICHE ESPECE OISEAUX

Falco tinnunculus (Linnaeus, 1758)
Faucon crécerelle



Description

La silhouette du Faucon crécerelle est caractéristique lorsqu'il vole sur place.

L'espèce est dimorphique. Le mâle adulte est plus petit que la femelle et il se reconnaît à son plumage aux contrastes marqués. La tête est gris cendré sur le dessus et les côtés. Les parties supérieures, d'un châtain assez vif, sont couvertes de taches brun-noir. La queue gris clair est barrée de noir à son extrémité de façon bien visible. Les pattes sont très jaunes avec des ongles noirs.

La femelle adulte est globalement plus uniforme et avec une couleur chamois-roux.

Ecologie

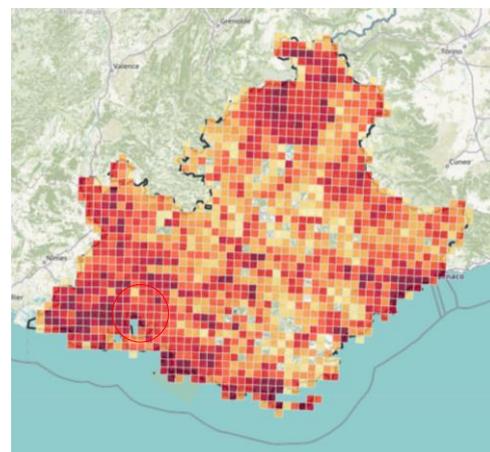
Le Faucon crécerelle s'adapte aux milieux les plus divers, du niveau de la mer à la haute montagne (jusqu'à 3000 m). Ses seuls besoins sont de pouvoir chasser sur des espaces ouverts et de pouvoir se reposer sur des perchoirs en hauteur. Sa présence est également conditionnée par celle de campagnols. Son habitat idéal est la campagne agricole accompagnée de haies arborées.

Le site de nidification varie en fonction du contexte. Il s'installe de préférence sur une falaise rocheuse, car l'espèce est foncièrement rupestre. Lorsqu'il n'y a pas de falaise, la nidification est arboricole et le Faucon crécerelle occupera en général un vieux nid de corvidé. L'espèce s'est aussi adaptée au bâti et niche fréquemment dans les vieux édifices ou les pylônes de haute tension.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : INPN



Source : Silène

Biologie

Le Faucon crécerelle est un prédateur de petits mammifères, particulièrement de campagnols. Il peut également chasser d'autres proies comme des lézards, des petits amphibiens ou de gros insectes (orthoptères, carabes, hannetons, etc.).

Le Faucon crécerelle est monogame. La femelle ne construit pas de nid et dépose ses œufs à même le substrat. La ponte comprend 2 à 6 œufs qui sont couvés pendant environ 30 jours. Les petits deviennent indépendants à 2 mois environ.

Les années où pullulent les campagnols, les faucons ont un meilleur succès reproducteur.

Etat des populations/tendance évolutive

Le Faucon crécerelle est une espèce commune, mais dont les populations ne peuvent que subir les changements liés aux activités humaines, qui ont des répercussions sur les habitats. En France, l'espèce a connu un déclin de -19% sur la période 2001-2018 selon le suivi STOC EPS.

En PACA, le Faucon crécerelle est également en régression. On le retrouve dans l'ensemble de la région avec une moindre présence dans l'arrière-pays varois qui est un milieu trop forestier pour lui.

Il est à noter que les variations quantitatives des populations de rongeurs entraînent des fluctuations dans la densité du Faucon crécerelle.

Mesures de gestion

Les mesures de gestion doivent être axées sur le maintien ou la restauration de paysages diversifiés et d'une agriculture traditionnelle. Également, la conservation d'éléments structurant les habitats tels que des haies, des murets, friches ou des arbres isolés est important. Les intrants sont limités au profit de méthodes de lutte biologique.

Statut de conservation

Protection	Statut
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Berne	Annexe II
Protection Nationale	Article 3
Directive Oiseaux	-
Listes rouges UICN	Statut
Liste rouge France nicheurs	NT
Liste rouge PACA nicheurs	NT

Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)

L'enjeu local de l'espèce est évalué à modéré.

Menaces

Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :

- la banalisation des paysages (transformation des zones agricoles qui présentent de moins en moins de structures telles que les arbres, des talus, des murets de pierre sèche, etc.)
- l'augmentation constante de l'emploi de produits chimiques dans les systèmes agricoles

Sources :

www.inpn.mnhn.fr

www.oiseaux.net

Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Delachaux et Niestlé - LPO

FICHE ESPECE OISEAUX

Sylvia melanocephala (Gmelin, 1789)
Fauvette mélanocéphale



Description

La Fauvette mélanocéphale est un petit passereau gris avec une assez longue queue, un capuchon noir sur la tête et une gorge blanche contrastante. L'iris de son œil est de couleur miel avec un cercle orbitaire rouge clair. La femelle adulte, plus discrète, est globalement brune, d'un brun moyen dessus et d'un brun-beige clair sur les flancs, avec la gorge blanche également.

Ecologie

La Fauvette mélanocéphale est une espèce héliophile occupant les zones de garrigue typiques du sud de la France. Elle recherche les pelouses à brachypodes alternant avec des peuplements arbustifs denses de chênes kermès, filaires, nerpruns, lentisques, romarins et cistes avec quelques grands arbres.

Sa nidification est très régulière dans les parcs urbains et les jardins des quartiers pavillonnaires. Pour construire son nid, la Fauvette s'installe dans un arbuste, un buisson ou parmi des touffes d'herbes. En général, le nid se situe à faible hauteur entre 30 et 90 cm du sol.

Biologie

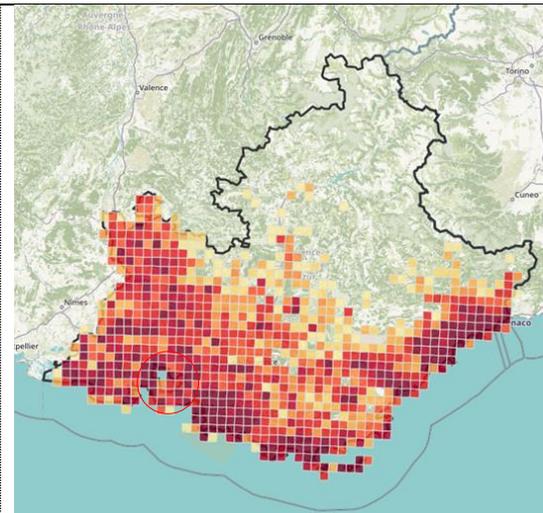
Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : INPN

La Fauvette mélanocéphale se nourrit principalement d'insectes et de leurs larves (coléoptères, etc.), ainsi que d'araignées. Elle peut également se nourrir d'autres invertébrés comme des mollusques gastéropodes. Elle complète son régime alimentaire en automne et en hiver avec les fruits et les baies disponibles dans le milieu.

Deux nichées sont courantes par saison et la ponte comprend habituellement 3 ou 4 œufs. L'incubation dure 13 ou 14 jours.



Source : Silène

État des populations/tendance évolutive

L'espèce n'est pas menacée. La population européenne est légèrement en augmentation du fait du réchauffement climatique.

En région PACA, sa distribution traditionnelle correspondait à l'aire climacique du Chêne vert. Sous l'effet du changement climatique, on la retrouve désormais plus au nord et à des altitudes plus élevées.

Mesures de gestion

Les mesures de gestion doivent être axées sur le maintien de mosaïques de milieux arbustifs ouverts en évitant le développement d'une strate arborée trop dense qui nuit à la Fauvette mélanocéphale.

Statut de conservation

Protection	Statut
Convention de Bonn	-
Convention de Berne	Annexe II
Protection Nationale	Article 3
Directive Oiseaux	-
Listes rouges UICN	Statut
Liste rouge France nicheurs	NT
Liste rouge PACA nicheurs	LC

Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)

L'enjeu local de l'espèce est évalué à modéré.

Menaces

- La principale menace vient de la fermeture des milieux. L'abandon des cultures traditionnelles avait eu pour conséquence le développement des zones arbustives favorables à la Fauvette. Suivant le cycle sylvigénétique, ces arbustes sont désormais progressivement remplacés par une végétation arborée (Pins Alep, etc.) moins favorable à la Fauvette mélanocéphale.

Sources :

www.inpn.mnhn.fr

www.oiseaux.net

Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Delachaux et Niestlé - LPO

FICHE ESPECE OISEAUX

Hirundo rustica (Linnaeus, 1758)
Hirondelle rustique



© C. Gaillardin, Ecotonia

Description

L'Hirondelle rustique se reconnaît à son corps fuselé, à sa queue fourchue et à son front et sa gorge couleur brique caractéristiques. L'adulte en plumage nuptial a le dessus du corps et les couvertures alaires noirâtres avec des reflets bleutés. Le dessous du corps est blanc teinté de crème.

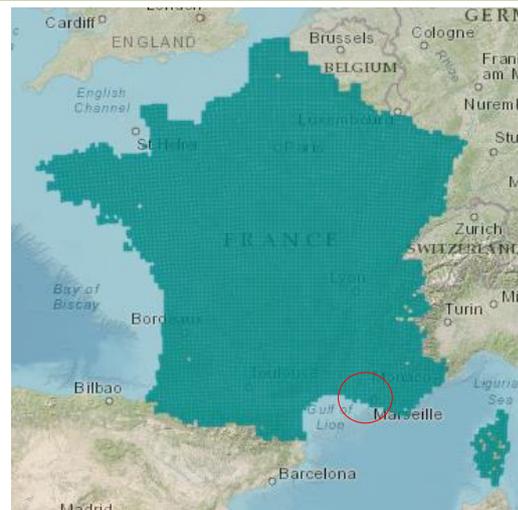
Le dimorphisme sexuel est très faible. La femelle adulte se distingue du mâle à ses "filets" plus courts et son plumage un peu moins brillant.

Ecologie

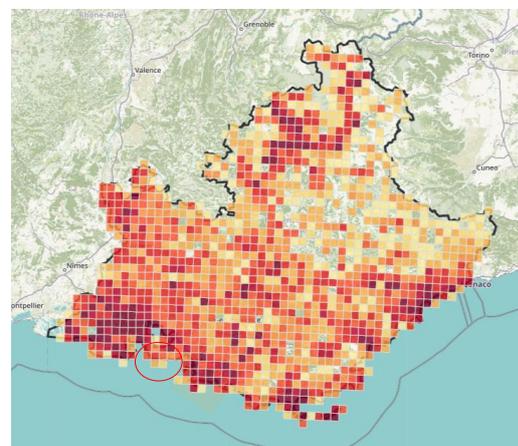
L'Hirondelle rustique a besoin pour se nourrir d'espaces ouverts comme les terres agricoles et les zones humides. En France, elle demeure commune jusqu'à 800 m d'altitude, mais elle est également régulièrement observée entre 800 et 1600 m. Les zones humides jouent un rôle important, d'une part pour la chasse en conditions climatiques difficiles et d'autre part pour y boire lors des périodes de forte chaleur.

Pour la reproduction, elle est très dépendante de la présence de l'homme et de ses constructions. Elle recherche les fermes et les villages où elle trouve les espaces confinés (écuries, étables, granges, garages et autres lavoirs) où elle peut construire son nid. Elle est peu présente en ville où elle ne trouve pas de nourriture suffisante.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : INPN



Source : Silène

Biologie

L'Hirondelle rustique est un insectivore exclusif et elle ne se nourrit que d'insectes capturés au vol.

Par temps froid et humide, les hirondelles chassent de préférence autour des zones humides où les insectes sont plus abondants. En hiver, lorsque les ressources alimentaires sont au plus bas, la majorité des hirondelles rustiques migrent vers les milieux tropicaux ou équatoriaux. Elles reviennent à partir de la mi-mars.

A son retour, l'Hirondelle rustique confectionne un nid en forme de demi-coupe constitué de salive et de boue (issue des zones humides) auxquelles sont ajoutés des brins de laine ou de paille. Le nid est fixé contre une poutre à l'intérieur d'un bâtiment. La femelle pond deux à trois couvées de 4 ou 5 œufs dont l'incubation est de 14-15 jours.

Etat des populations/tendance évolutive

L'Hirondelle rustique est une espèce commune et qui n'est pas menacée actuellement. Pourtant, un déclin marqué est noté depuis la fin du 20^e siècle en Europe de l'Ouest.

Statut de conservation

Protection	Statut
Convention de Bonn	-
Convention de Berne	Annexe II
Protection Nationale	Article 3
Directive Oiseaux	-
Listes rouges UICN	Statut
Liste rouge France nicheurs	NT
Liste rouge PACA nicheurs	NT

Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)

L'enjeu local de l'espèce est évalué à modéré.

Mesures de gestion

Les mesures de gestion doivent d'abord être axées sur le maintien ou la restauration de paysages diversifiés et d'une agriculture traditionnelle. Il convient en particulier de conserver les prairies, les haies et les zones humides où elle trouve des insectes. Les intrants sont limités au profit de méthodes de lutte biologique favorables à l'entomofaune.

Un deuxième axe de mesures concerne le maintien de l'habitat traditionnel confiné (écuries, étables, granges, garages, etc.) dans lequel un accès permanent (lucarne, œil de bœuf, etc.) doit autoriser les visites des hirondelles.

Menaces

Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :

- la disparition des étables et écuries qui la prive de ses sites de nidification traditionnels.
- La modification profonde des milieux agricoles liée à la modernisation de l'agriculture
- l'utilisation intensive de pesticides qui conduisent à une raréfaction et une perte de diversité de l'entomofaune

Sources :

www.inpn.mnhn.fr

www.oiseaux.net

Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Delachaux et Niestlé - LPO

FICHE ESPECE OISEAUX

Chroicocephalus ridibundus (Linnaeus, 1758)
Mouette rieuse



Description

La Mouette rieuse est un laridé de taille moyenne. Les parties supérieures de l'adulte sont grises tandis que les parties inférieures sont toutes blanches. En plumage nuptial, la Mouette rieuse se reconnaît à son capuchon brun noir. L'adulte en plumage d'hiver a perdu son capuchon dont il ne reste que deux taches sombres devant l'œil, deux autres sur les oreilles en arrière des yeux. Le bec et les pattes sont d'un rouge vif.

Ecologie

La Mouette rieuse construit son nid en bordure des étangs, des marais et des lacs, ainsi que dans les clairières dans les régions de forêt boréale.

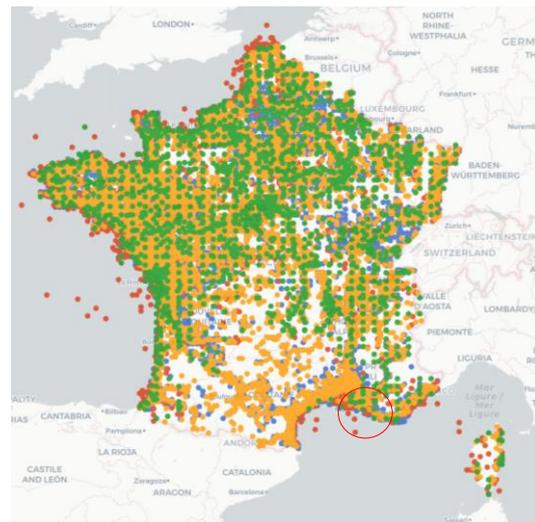
Elle hiverne dans des habitats côtiers en bordure de mer, dans les ports, les marais salants ou les estuaires. Elle peut également hiverner dans les parcs urbains à condition que ceux-ci incluent des zones humides.

Biologie

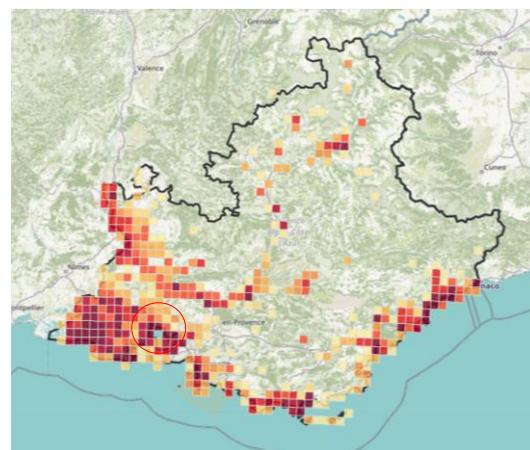
La Mouette rieuse nidifie en grandes colonies, jusqu'à 1 000 couples ou plus.

Elle construit un nid assez grand sur le sol au sein de zones humides. La femelle dépose 2 à 3 œufs fin avril-début mai. Après une période d'incubation qui dure de 22 à 26 jours, les jeunes quittent le nid vers l'âge de 32 à 35 jours.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : INPN



Source : Silène

<p>Etat des populations/tendance évolutive</p> <p>Avec un effectif d'environ 39000 couples en France, la population française de mouettes rieuses est globalement abondante et stable.</p> <p>Pourtant, la population de la Mouette rieuse a été très fluctuante en région PACA. Entre 1956 et la fin des années 1970, elle a connu une forte augmentation de ses effectifs nicheurs en Camargue et sur les salins de Berre. A partir de 1985 les effectifs ont considérablement diminué sur ces deux zones.</p> <p>En parallèle à cette diminution, la zone de nidification de la Mouette rieuse s'est étendue à de nouveaux départements de PACA comme le Vaucluse (le long de la Durance) et le Var où elle s'est installée dans les anciens salins d'Hyères. L'extension des départements de nidification n'a néanmoins pas compensé la forte régression des effectifs en Camargue en particulier.</p>	Statut de conservation	
	Protection	Statut
	Convention de Bonn	-
	Convention de Berne	Annexe III
	Protection Nationale	Article 3
	Directive Oiseaux	Annexe II/2
	Listes rouges UICN	Statut
	Liste rouge France nicheurs	NT
	Liste rouge PACA nicheurs	VU
	Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)	
L'enjeu local de l'espèce est évalué à modéré.		
Mesures de gestion	Menaces	
<p>Dans le Delta du Rhône , des études ont démontré que l'espèce pourrait être limitée par des ressources alimentaires raréfiées qui expliqueraient un succès de reproduction très faible.</p> <p>Dans la mesure où l'espèce se nourrit d'invertébrés, terrestres ou aquatiques (insectes, lombrics, petits crustacés, mollusques, etc.) les mesures de gestion doivent être axées sur la restauration d'une agriculture traditionnelle qui limite l'utilisation d'intrants au profit de méthodes de lutte biologique.</p>	<p>Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'utilisation de pesticides - la disparition de son habitat (zones humides) 	
<p>Sources : www.inpn.mnhn.fr www.oiseaux.net Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Delachaux et Niestlé - LPO</p>		

FICHE ESPECE OISEAUX

Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)
Pipit farlouse



Description

Le Pipit farlouse est un petit passereau qui ne présente pas de dimorphisme sexuel. Il est brun au plumage rayé, d'une quinzaine de cm de longueur, sans caractère vraiment saillant. La poitrine est blanche nettement marquée de stries noires. Une moustache pâle part du bec en direction de la base du cou.

Le Pipit farlouse peut être confondu avec d'autres espèces qui ont plus ou moins le même aspect. Son chant et ses cris restent donc le meilleur des critères d'identification.

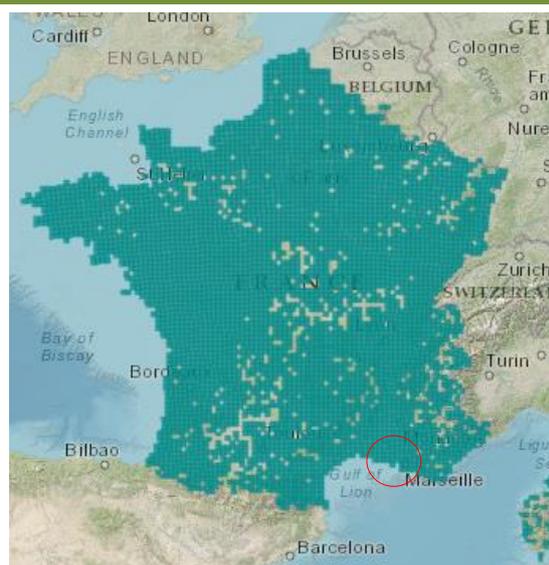
Ecologie

Le Pipit farlouse est un oiseau qui fréquente les milieux humides ouverts du niveau de la mer jusqu'en montagne. On le trouve ainsi dans les marais proches des côtes, les dunes, les marais salants, les prairies de fauche des vallées alluviales, les grands marais de l'intérieur, les tourbières, les pâtures humides, les jachères, et localement les prairies mésotrophes non fauchées, etc.

L'essentiel de son activité est au sol où il recherche sa nourriture. Il se réfugie dans les buissons en cas de danger. Il construit également son nid caché sous une touffe herbacée ou un arbuste.

Biologie

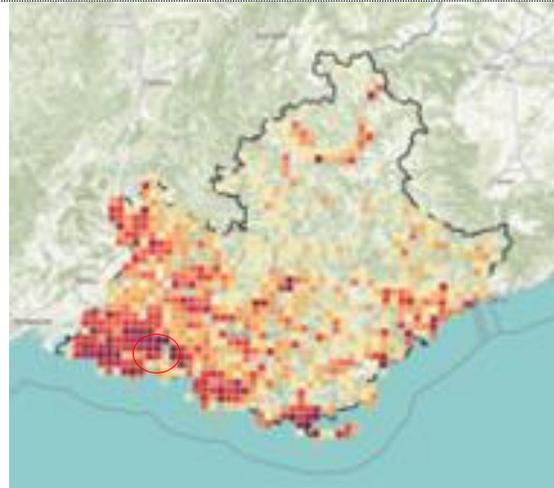
Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : INPN

Le Pipit farlouse est principalement insectivore durant toute l'année. Il recherche ses proies au sol, dans la végétation rase, Il s'agit principalement d'invertébrés, d'insectes, d'araignées, de myriapodes, de petits crustacés terrestres, ou vers de terre, etc. Il lui arrive également de consommer des graines en inter-saison.

Le Pipit farlouse est monogame. Il réalise deux nichées annuelles entre mars et août. L'élevage au nid dure environ quinze jours avant le départ des jeunes. Il ne niche pas en région PACA, car c'est un visiteur strictement hivernal en méditerranée où il vient profiter des températures clémentes.



Source : Silène

Statut de conservation

Protection	Statut
Convention de Bonn	-
Convention de Berne	Annexe II
Protection Nationale	Article 3
Directive Oiseaux	-
Listes rouges UICN	Statut
Liste rouge France nicheurs	VU
Liste rouge PACA nicheurs	-

Etat des populations/tendance évolutive

En Europe, le Pipit farlouse a connu une régression de 25 à 30% en Europe depuis la seconde moitié du 20e siècle. La population française est estimée entre 50 000 et 100 000 couples et récemment notée en fort déclin au niveau national.

Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)

L'enjeu local de l'espèce est évalué à modéré.

Mesures de gestion

Le Pipit farlouse étant principalement insectivore, il convient de protéger ses ressources nourricières en limitant l'usage d'intrants au profit de méthodes de lutte biologique.

Menaces

En PACA, la principale menace qui pèse sur l'espèce concernent les pratiques agricoles :
-l'utilisation intensive de pesticides qui conduisent à une raréfaction et une perte de diversité de l'entomofaune

Sources :
www.inpn.mnhn.fr
www.oiseaux.net
www.paca.lpo.fr

FICHE ESPECE OISEAUX

Chloris chloris (Linnaeus, 1758)
Verdier d'Europe



Description

Le Verdier d'Europe est une espèce de passereaux, trapu, d'une taille moyenne d'environ 16 cm. Il se distingue par sa queue assez courte et son gros bec conique.

Le mâle apparaît comme jaune-vert olive sur le corps avec du jaune vif sur la queue et les ailes. Pour la femelle, les couleurs seront plus ternes, et seul le jaune apparaîtra de manière vive sur les ailes, la queue et le croupion.

Ecologie

C'est une espèce typiquement arboricole, affectionnant les bosquets, les alignements d'arbres, les haies, les vergers, les pépinières, etc. C'est une espèce anthropique, qui peut donc également être aperçue dans les parcs et les jardins.

Pour la nidification, elle recherchera des ligneux denses, afin de dissimuler son nid volumineux.

Biologie

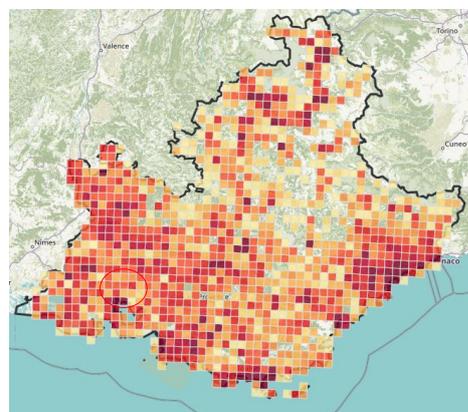
Le Verdier d'Europe se nourrit principalement de graines, de bourgeons et de petites plantes. Les jeunes sont nourris de larves d'insectes dans leurs premiers stades de vie.

La ponte s'effectue à partir d'avril, mais le couple élève régulièrement une seconde nichée aux mois de juin-juillet. L'incubation dure en moyenne 15 jours. Les jeunes quittent le nid après 3 semaines.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : INPN



Source : Silène

		Statut de conservation	
		Protection	Statut
Etat des populations/tendance évolutive Le Verdier d'Europe est considéré comme une espèce commune en France. La population nationale était de l'ordre de 2 à 3 millions de couples dans les années 2000. Cependant, et d'après le programme STOE-EPS, les populations de Verdier d'Europe déclinent depuis 1990.		Convention de Bonn	-
		Convention de Berne	Annexe II
		Protection Nationale	Article 3
		Directive Oiseaux	-
		Liste rouge France nicheurs	VU
		Liste rouge PACA nicheurs	Na
		Enjeu local de conservation à l'échelle de la commune	
		L'enjeu local de l'espèce est évalué à fort.	
Mesures de gestion		Menaces	
Les mesures de gestion doivent être axées sur le maintien ou la restauration de paysages diversifiés et d'une agriculture traditionnelle. Également, la conservation d'éléments structurant les habitats tels que des haies ou les alignements d'arbres est importante. Les pesticides sont limités au profit de méthodes de lutte biologique.		Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont : <ul style="list-style-type: none"> - le braconnage et le trafic - l'utilisation de pesticides - les chats domestiques - la destruction de son habitat (abattage d'arbres) 	

Sources :
 Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Delachaux et Niestlé - LPO
www.inpn.mnhn.fr
www.oiseaux.net
paca.lpo.fr

FICHE ESPECE INVERTÉBRÉS

Zerynthia polyxena (Denis & Schiffermüller, 1775)
Diane



Description

La Diane est un papillon jaune avec des taches et bandes noires. Une rangée de taches rouges et une autre de taches bleues sont accolées sur les ailes postérieures. Les ailes antérieures n'ont pas de taches rouges. L'espèce est caractérisée par un dessin en forme de graine de café sur les ailes postérieures.

Ecologie

Cette espèce se développe de 0 à 1 500 m d'altitude dans divers milieux secs et buissonneux tels que des prairies, garrigues, landes ou friches, mais également sur des zones ensoleillées de bords de cours d'eau, de prairies humides ou bords de fossés.

Ses plantes hôtes appartiennent toutes au genre *Aristolochia*. Son espèce préférentielle est l'Aristolochie à feuilles rondes (*Aristolochia rotunda*).

Biologie

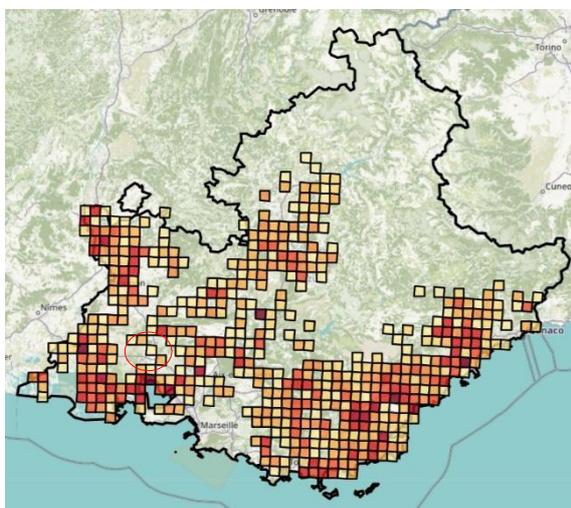
La période de vol de la génération annuelle est comprise entre mars et avril où les adultes se reproduisent. La femelle pond des œufs entre avril et juin sous les feuilles d'aristoloches de manière isolée ou par petits groupes. Ils éclosent après une semaine et le développement larvaire s'étend sur une période comprise entre quatre et cinq semaines.

L'espèce passe l'hiver en chrysalide suspendue à

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : INPN



Source : Silène

une tige ou sur le revers d'une pierre.

Etat des populations/tendance évolutive

L'espèce est encore bien présente dans les départements méditerranéens où les populations sont originelles.
Les populations sont tout de même petites et localisées, liées à la répartition de sa plante hôte.

Statut de conservation	
Protection	Statut
Convention de Bonn	-
Convention de Berne	Annexe II
Protection Nationale	Article 2
Directive Habitat Faune Flore	Annexe IV
Listes rouges UICN	
	Statut
Liste rouge France	LC
Liste rouge PACA	LC

Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)

L'enjeu local de l'espèce est évalué à fort.

Mesures de gestion

Les mesures de gestion doivent être axées sur le maintien ou la restauration de milieux ouverts ainsi qu'une amélioration du mode de gestion telles qu'un fauchage tardif.

Menaces

Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :

- la fragmentation d'habitats
- la destruction d'habitat par l'augmentation des surfaces en agriculture intensive ou par des aménagements
- la fermeture de milieux ouverts
- le drainage
- un mode de gestion non adapté : fauchage précocé, surpâturage, etc.

Sources :

Suivi d'une population de Diane *Zerynthia polyxena* et évaluation préliminaire de l'effet de la fauche tardive sur les aristoloques – A Rocha France – 2021
www.inpn.mnhn.fr
www.papillons.pnaopie.fr

FICHE ESPECE INVERTÉBRÉS

Muschampia baeticus (Rambur, 1839)
Hespérie de la ballote



Description

L'Hespérie de la ballote a le verso caractérisé par des nervures blanches ainsi que des séries parallèles de taches blanches. Le dessus des ailes postérieures est composé d'une série de taches blanches sur un fond marron foncé. Des taches claires y sont également présentes en arc.

Ecologie

Cette espèce se développe de 0 à 1 200 m d'altitude dans des végétations herbacées sèches et chaudes telles que des pelouses ou les friches sèches. Elle peut également se développer sur des pentes rocheuses à végétation clairsemée. Ces milieux sont souvent pâturés par des brebis.

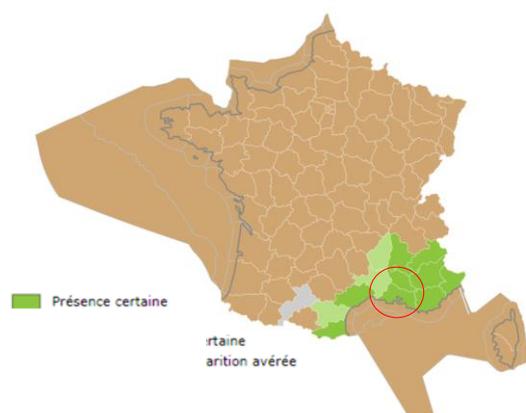
Ses plantes hôtes sont la Ballote noire (*Ballota nigra*) et le Marrube commun (*Marrubium vulgare*).

Biologie

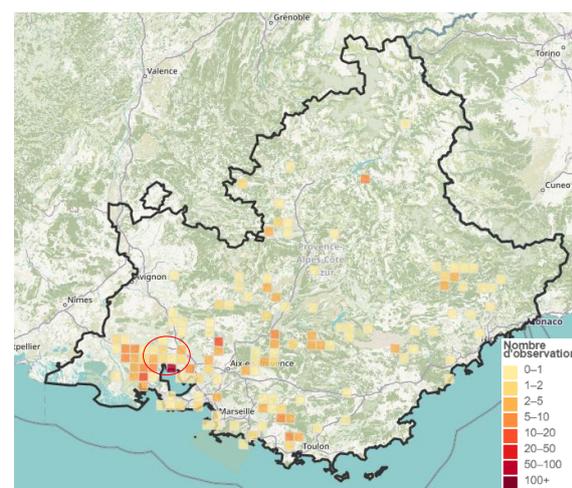
La période de vol est comprise entre mai et octobre où les adultes volent en deux à trois générations par an. La femelle pond des œufs sur le dessus des feuilles de Marrube commun ou plus rarement de Ballote noire de manière isolée. Les chenilles sont actives de mai à novembre et passent donc l'hiver au stade larvaire.

La chrysalide est dans des abris de feuilles autour des tiges ou dans des feuilles sèches au pied de la plante-hôte.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : INPN



Source : Silène

Statut de conservation	
Protection	Statut
Convention de Bonn	-
Convention de Berne	-
Protection Nationale	-
Directive Habitat Faune Flore	-
Listes rouges UICN	
	Statut
Liste rouge France	VU
Liste rouge PACA	VU
Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)	
L'enjeu local de l'espèce est évalué à fort.	
Mesures de gestion	Menaces
La mesure de gestion doit être axée sur le maintien du pastoralisme ovin extensif.	La principale menace qui pèse sur l'espèce est : - l'abandon des pratiques pastorales traditionnelles

Sources :
 Amélioration des connaissances sur l'Hespérie de la ballote (*Carcharodus baeticus*) à Dieulefit (26) – ENTOMO&CO– 2020
www.inpn.mnhn.fr
www.papillons.pnaopie.fr

FICHE ESPECE INVERTÉBRÉS

Platycleis falx (Fabricius, 1775)

Decticelle à serpe



Description

La Decticelle à serpe (*Platycleis falx*) est une espèce d'Orthoptères de la famille des Tettigoniidae. Elle se différencie des autres espèces du même genre par une coloration moins contrastée. Son 6^{ème} sternite abdominal est plus ou moins bossu. Son allure est massive et trapue. Il est préférable d'identifier les femelles afin de le reconnaître. Chez le mâle, les titillateurs ont une partie apicale plutôt longue, un peu courbée, et effilée. Chez les femelles, l'oviscapte est fortement courbé et large.

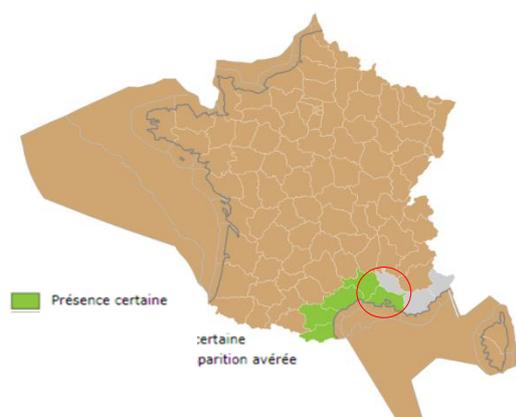
Ecologie

La Decticelle à serpe apprécie les friches et les fourrés thermophiles du sud de la France dans les départements du pourtour méditerranéen allant des Pyrénées jusqu'aux Bouches-du-Rhône. Elle est aussi présente dans les jachères et les pelouses. Elle est principalement observée à des altitudes allant de 0 à 150 m.

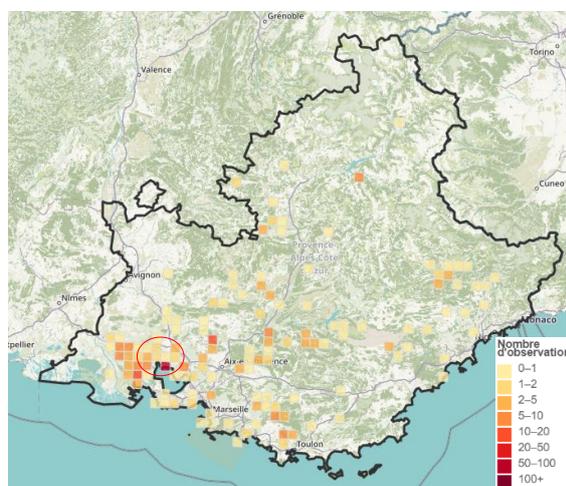
Biologie

Il est possible de l'entendre et de l'observer surtout pendant les mois de juillet et août, lorsque son activité est maximale, parfois plus tôt en juin. Cette période s'étend également jusqu'en septembre et parfois jusqu'à octobre, même si son activité est plus faible.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : INPN



Source : Silène

Etat des populations/tendance évolutive

Les effectifs des populations ont tendance à diminuer dans la région.

Statut de conservation	
Protection	Statut
Convention de Bonn	-
Convention de Berne	-
Protection Nationale	-
Directive Habitat Faune Flore	-
Listes rouges UICN	
Statut	
Liste rouge France	-
Liste rouge PACA	NT

Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)

L'enjeu local de l'espèce est évalué à modéré.

Mesures de gestion

Les mesures de gestion doivent prendre en compte des protocoles de débroussaillage et de tonte en lien avec un calendrier écologique adapté au taxon. Elles doivent aussi prendre en considération l'utilisation des intrants, et les pressions de pâturage.

Menaces

Les menaces peuvent être de différentes sortes, comme :

- la perte de son habitat avec l'anthropisation
- les débroussaillages et les tontes ne suivant pas la phénologie de l'espèce
- les pratiques agricoles

Sources :

Eric Sardet, Christian Roesti et Yoan Braud. Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique Luxembourg et Suisse. Biotope éditions, Mèze, 2015.
www.inpn.mnhn.fr
www.silene.eu

FICHE ESPECE HERPETOFAUNE

Malpolon monspessulanus (Hermann, 1804)
Couleuvre de Montpellier



Description

La Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) est la plus grande couleuvre d'Europe, pouvant atteindre les 2 m, voire plus. Les mâles possèdent une couleur verdâtre avec un cou noir alors que les femelles ont une couleur plutôt brune. Le ventre a une teinte plutôt jaune. Ses crochets venimeux sont positionnés au fond de la bouche et touchent ainsi rarement les êtres humains.

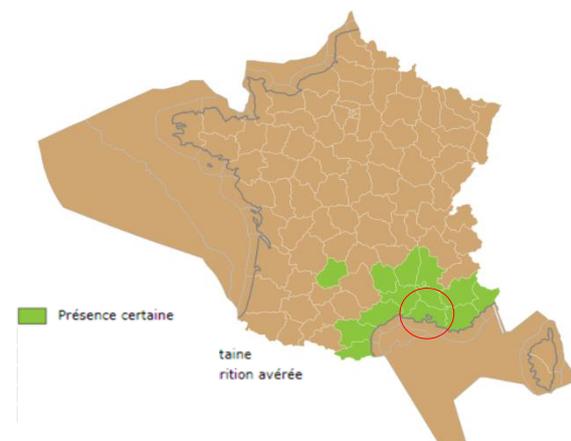
Ecologie

La Couleuvre de Montpellier est une espèce ubiquiste qui affectionne les milieux ouverts et les écotones avec abris jusqu'à 1000 m d'altitude. Elle se retrouve dans les herbes hautes, les prairies encore dans certains milieux forestiers peu denses, comme les forêts de Chênes verts. Elle apprécie également les sols rocailleux. Elle est souvent présente près des zones d'eau qui attirent ses proies. En France, elle vit sous le climat méditerranéen.

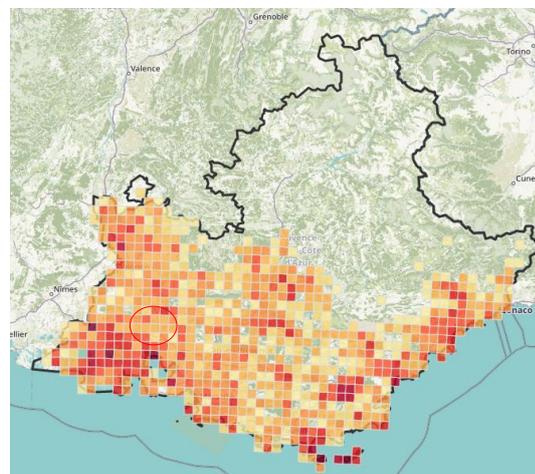
Biologie

La Couleuvre de Montpellier atteint sa maturité sexuelle aux alentours des 3 et 5 ans. La reproduction se déroule entre les mois d'avril et juin. Les femelles déposent entre 4 et 14 œufs sous des tas de pierres ou de feuilles. Il faudra attendre 2 mois pour que les petits naissent. Sa période d'hibernation se déroule entre fin octobre/novembre et mars/avril. Elle se nourrit principalement d'oiseaux, de lézards, d'autres serpents ou de petits mammifères. Son venin

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Source : INPN



Source : Silène

permet de tuer ses proies. Quand elle se sent menacée, elle peut se redresser et siffler.

État des populations/tendance évolutive

L'espèce est encore bien présente dans les départements méditerranéens où les populations sont originelles. Les populations sont tout de même petites et localisées.

Statut de conservation

Protection		Statut
Convention de Bonn		-
Convention de Berne		Annexe III
Protection Nationale		Article 3
Directive Habitat Faune Flore		-
Listes rouges UICN		Statut
Liste rouge France		LC
Liste rouge PACA		NT

Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)

L'enjeu local de l'espèce est évalué à modéré.

Mesures de gestion

Les mesures de gestion doivent être axées sur le maintien ou la restauration de milieux ouverts ainsi qu'une amélioration du mode de gestion tel qu'un fauchage tardif.

Menaces

Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :

- les risques d'être écrasée par des véhicules sur les routes
- la chasse
- la fragmentation de leur habitat
- les pesticides et insecticides

Sources :
 Biodiv-occitanie.fr
 Serpentsdefrance.fr
 inpn.mnhn.fr
 silene.eu

FICHE ESPECE CHIROPTERES

***Miniopterus schreibersii* (Natterer in Kuhl, 1817)**
Minioptère de Schreibers



Description

Le Minioptère de Schreibers est l'unique représentant de la famille des Minioptéridés en France métropolitaine.

Il est de taille moyenne (envergure : 30,5 à 34,2 cm ; poids : 9 à 18 g) et possède un front bombé caractéristique. Ses oreilles sont courtes, assez triangulaires et très écartées.

Le pelage dorsal est long et gris brun tandis qu'il est légèrement plus clair sur le ventre. Certains individus possèdent un net collier brun, voire roux. Le museau est court et clair.

Ecologie

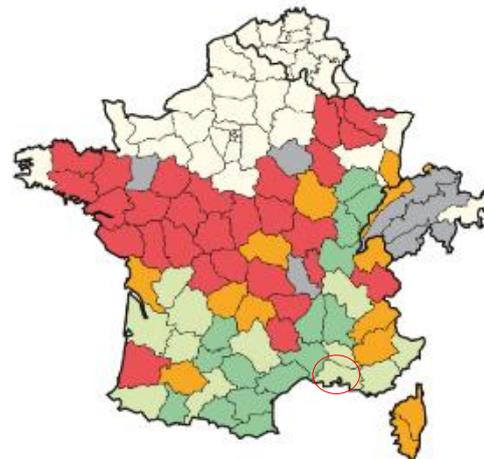
L'espèce est typiquement méditerranéenne et strictement cavernicole. Elle se rencontre en plaines et collines, en général à moins de 700 m d'altitude.

En hiver comme en été, il gîte dans de grandes grottes naturelles, des mines, parfois des caves ou des tunnels. Il est très rarement dans les bâtiments.

Bien qu'il migre annuellement entre ses gîtes d'hiver et ses gîtes d'été sur des distances maximales de 150 km environ, il est considéré comme sédentaire. Les routes migratoires et gîtes sont identiques d'une année sur l'autre.

Ses terrains de chasse sont multiples : lisières forestières, mosaïque d'habitats, zones éclairées artificiellement, zones humides. Les Lépidoptères nocturnes (ordre des papillons) constituent l'essentiel de son régime alimentaire.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Légende

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Source : PNA Chiroptères, Arthur L., Lemaître M. – 2021 – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.

Biologie	Statut de conservation	
<p>La reproduction a lieu dès la mi-septembre avec un maximum au mois d'octobre. Contrairement aux autres espèces de chiroptères, la fécondation intervient immédiatement après l'accouplement.</p>	Protection	Statut
<p>La période d'hibernation est relativement courte : décembre à fin février selon les conditions climatiques locales.</p>	Convention de Bonn	Annexe II
<p>En mars, les individus, mâles et femelles, rejoignent des gîtes de transition, situés à mi-distance entre les gîtes d'hiver et les gîtes d'été.</p>	Convention de Berne	Annexe II
<p>En mai, les femelles notamment, gagnent des sites de mise bas qui peuvent être partagés avec d'autres espèces de chauves-souris (murins, rhinolophes). Les mâles peuvent, à cette période, se regrouper en petits essaims dans d'autres gîtes favorables.</p>	Protection Nationale	Article 2
<p>La femelle met bas généralement d'un petit chaque année au cours de la première quinzaine de juin. Les individus sont fidèles à leurs gîtes de naissances. Les petits volent vers la fin juillet.</p>	Directive Habitat Faune Flore	Ann. II & IV
<p>L'espèce se met en chasse environ 30 minutes après le coucher du soleil. Elle peut chasser jusqu'à environ 40 km de son gîte. Le minioptère possède un vol rapide (jusqu'à 60 km/h) et fait preuve d'une agilité remarquable.</p>	Listes rouges UICN	Statut
<p>La longévité maximale connue de l'espèce est de 19 ans.</p>	Liste rouge France	VU
<p>L'espèce est très sociable. Les rassemblements en gîte comprennent généralement plus d'un millier d'individus, laissant supposer une organisation sociale élaborée.</p>	Liste rouge PACA	-
<p>Les mesures de gestion doivent être axées sur l'aménagement du territoire dont TVBN (Trame Verte, Bleue et Noire), les gîtes souterrains et rupestres, les infrastructures de transports et parcs éoliens et les pratiques agricoles et forestières.</p>	Etat des populations/tendance évolutive	
<p>Sources : Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur 2018-2025 – GCP, Région PACA & DREAL PACA – 2018 Cahiers d'habitats – Natura 2000 – Mammifères - <i>Miniopterus schreibersi</i> (Kuhl, 1817) Cartes d'alertes Chiroptères en région Provence-Alpes-Côte d'Azur – DREAL PACA/SBEP/SPI/pôle évaluation des projets – juin 2009 Les mammifères de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Biotope, Mèze, 344 p. LPO PACA, GECEM & GCP – 2016 www.inpn.mnhn.fr www.plan-actions-chiroptères.fr</p>	<p>Diminution des effectifs à l'échelle nationale et régionale (PACA). L'état de conservation est jugé défavorable « inadéquat » en région méditerranéenne. L'espèce est rare et très localisée en PACA. L'effectif régional est estimé à moins de 10 000 individus en reproduction et 20 000 en hibernation (2016).</p>	
	<p>La région PACA a une responsabilité majeure dans la conservation de l'espèce : 3 gîtes ont un intérêt international (Orgon, Esparron-de-Verdon et Argens). Cinq gîtes d'hibernation majeurs sont connus pour l'espèce, dont un regroupe 10% des effectifs nationaux.</p>	
	<p>Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune) L'enjeu local de l'espèce est évalué à faible, mais très fort en région PACA.</p>	
	<p>Menaces Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont : - la perturbation du milieu souterrain - la fermeture de cavités par des grilles - le comblement des entrées de mines - la conversion des peuplements forestiers vers des monocultures intensives - la destruction des linéaires arborés - l'utilisation de produits phytosanitaires, la circulation routière et ferroviaire et le développement d'éclairages publics entraînant la destruction d'insectes.</p>	

FICHE ESPECE CHIROPTERES

***Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814)**
Molosse de Cestoni



© Blandine Carré

Description

Le Molosse de Cestoni est l'unique représentant de la famille des Molossidés en Europe.

C'est l'une des deux plus grandes espèces de chauves-souris de France (envergure : 40 à 45 cm ; poids : 22 à 54 g). Il possède une tête et un museau massif, des gros yeux, des oreilles très grandes et larges et une queue bien développée.

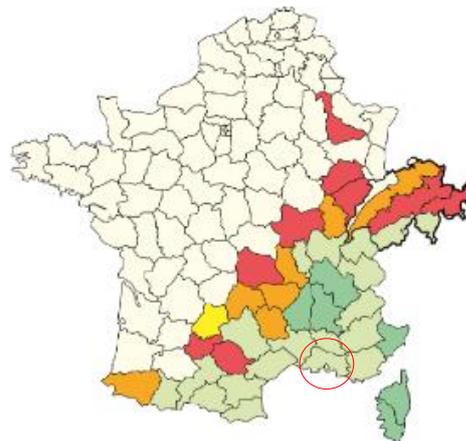
Le pelage dorsal est court et gris argenté tandis qu'il est plus clair sur le ventre.

Ecologie

L'espèce est méditerranéenne et fissuricole. Elle occupe des gîtes rupestres ou artificiels en hiver comme pour la mise bas : anfractuosités de falaises ou corniches de bâtiments ou de ponts, parfois derrière des volets ouverts. Les fissures doivent être larges d'une trentaine de millimètres seulement. Les gîtes doivent être situés au minimum à 10 m de hauteur pour permettre l'envol des jeunes.

L'espèce chasse en plein ciel, entre 10 et 300 m au-dessus d'habitats divers (cours d'eau, ripisylve, forêts diverses, zones agricoles, crêtes dégagées) à environ 20 km du gîte voir 100 km en été. Ses proies sont les Lépidoptères nocturnes (ordre des papillons), les Coléoptères et les Névroptères.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Légende

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Source : PNA Chiroptères, Arthur L., Lemaitre M. – 2021 – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.

<p>Biologie</p> <p>Le Molosse de Cestoni est la seule espèce qui n'hiberne pas complètement.</p> <p>Les rassemblements en gîte comprennent généralement une centaine d'individus.</p> <p>La reproduction a lieu en automne et au printemps contrairement à la majorité des espèces de chauves-souris européennes.</p> <p>En été, les mâles vivent séparément des femelles tandis que les gîtes sont mixtes en hiver.</p> <p>Les femelles mettent bas entre fin juin et août. Les petits sont sevrés environ 1,5 mois plus tard. Les mâles s'occupent alors de harem d'une dizaine de femelles.</p> <p>L'espèce se met en chasse juste avant la nuit noire. Cette activité dure maximum 3 heures.</p> <p>La longévité maximale connue de l'espèce est de 13 ans.</p>	Statut de conservation	
	Protection	Statut
	Convention de Bonn	Annexe II
	Convention de Berne	Annexe II
	Protection Nationale	Article 2
	Directive Habitat Faune Flore	Annexe IV
	Listes rouges UICN	
	Liste rouge France	NT
	Liste rouge PACA	-
	Etat des populations/tendance évolutive	
Diminution des effectifs à l'échelle régionale (PACA).		
L'état de conservation est jugé défavorable « inadéquat » en région méditerranéenne.		
Bien que répandu dans la région, l'espèce est peu abondante en PACA.		
Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)		
L'enjeu local de l'espèce est évalué à modéré, mais fort en région PACA.		
Menaces		
Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :		
<ul style="list-style-type: none"> - les éoliennes - les travaux sur bâtiments ou ouvrages d'arts pouvant être exploités par l'espèce - l'aménagement de voies d'escalade, pose de grillage de sécurisation de paroi - la conversion des peuplements forestiers vers des monocultures intensives - l'utilisation de produits phytosanitaires entraînant la destruction d'insectes. 		
Mesures de gestion		
Les principales actions à entreprendre en faveur de l'espèce visent à améliorer l'état des connaissances.		
Les études doivent être ciblées sur les déplacements saisonniers, l'évaluation des populations, l'impact des éoliennes.		
<p>Sources :</p> <p>Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur 2018-2025 – GCP, Région PACA & DREAL PACA – 2018</p> <p>Cartes d'alertes Chiroptères en région Provence-Alpes-Côte d'Azur – DREAL PACA/SBEP/SPI/pôle évaluation des projets – juin 2009</p> <p>Les mammifères de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Biotope, Mèze, 344 p. LPO PACA, GECEM & GCP – 2016</p> <p>www.inpn.mnhn.fr</p> <p>www.plan-actions-chiroptères.fr</p>		

FICHE ESPECE CHIROPTERES

***Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)**
Grand rhinolophe



© J.-C. de Massary

Description

Le Grand rhinolophe est le plus grand représentant de la famille des Rhinolophidés.

Il est de taille relativement grande (envergure : 33 à 40 cm ; poids : 15 à 34 g) et a la particularité, comme pour toutes les espèces de rhinolophes, d'avoir un appendice nasal de type « feuille nasale » : plis de peau complexes sur le museau, en forme de fer à cheval.

Le pelage est épais et long. Il est plus clair sur le ventre. Ses ailes sont courtes et larges.

Les signaux ultrasonores sont émis par le nez.

Ecologie

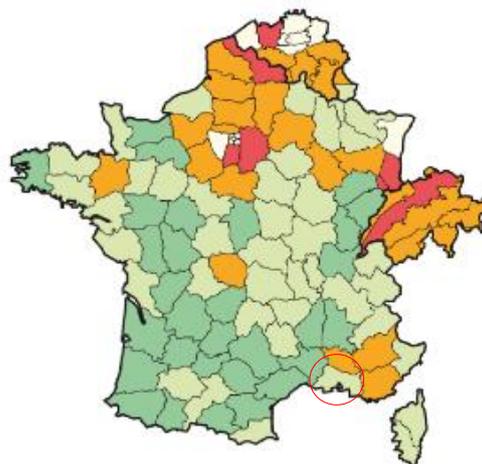
L'espèce est sédentaire. Elle se déplace dans un rayon maximal connu de 180 km.

En hiver comme en été, le Grand Rhinolophe gîte dans des cavités, naturelles ou non : combles, grottes, caves, mines, carrières, ouvrages militaires. Les gîtes d'été et d'hiver sont généralement séparés d'une vingtaine de kilomètres.

Ses terrains de chasse sont des milieux structurés semi-ouverts qui doivent être très riches en insectes : pâtures entourées de haies denses et hautes, verges, landes, jardins, ripisylves, forêts claires de feuillus. L'espèce apprécie la proximité de zones d'eau et la présence d'arbres. Ses proies de prédilection sont grosses (taille supérieure à 1,5 cm) : Lépidoptères nocturnes (ordre des papillons), Coléoptères, Tipulidés notamment.

L'espèce est présente principalement dans les régions chaudes, jusqu'à 1500 m d'altitude.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Légende

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Source : PNA Chiroptères, Arthur L., Lemaitre M. – 2021 – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.

<p>Biologie</p> <p>Les accouplements ont lieu à partir de septembre et ce, jusqu'au printemps.</p> <p>L'hibernation a lieu de fin octobre à mi-avril, selon les conditions climatiques locales, en essaim, dans des espaces à forte hygrométrie (supérieure à 96 %).</p> <p>La mise bas a lieu généralement entre la mi-juin et la fin juillet dans des gîtes chauds où les essaims sont formés de 20 à 200 individus qui peuvent être associés au Rhinolophe euryale ou au Murin à oreilles échanquées. Les jeunes sont sevrés 1,5 mois après environ.</p> <p>Les femelles sont fidèles à leur gîte de mise bas et d'hivernage. Les mâles également, mais dans une moindre mesure. Les jeunes reviennent généralement à leur gîte de naissance l'année suivante.</p> <p>L'espèce se met en chasse à proximité du gîte (moins de 10 km), juste après le coucher du soleil, principalement durant les deux premières heures de la nuit. Elle alterne entre des phases de chasse et des phases de repos dans un gîte nocturne (souvent bâtiments). Bien qu'elle chasse en vol, elle préfère la chasse à l'affût, depuis une branche morte, moins couteuse en énergie. Le choix de la technique de chasse dépend de la structure paysagère, de la température et de la densité d'insectes. La chasse en vol a généralement lieu les premières heures de la nuit, lorsque les proies sont abondantes.</p> <p>Le vol lent et papillonnant s'effectue à faible hauteur (moins de 6 m).</p> <p>La longévité maximale connue de l'espèce est de 30 ans.</p>	<p>Statut de conservation</p>											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Protection</th> <th>Statut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Convention de Bonn</td> <td>Annexe II</td> </tr> <tr> <td>Convention de Berne</td> <td>Annexe II</td> </tr> <tr> <td>Protection Nationale</td> <td>Article 2</td> </tr> <tr> <td>Directive Habitat Faune Flore</td> <td>Ann. II & IV</td> </tr> </tbody> </table>		Protection	Statut	Convention de Bonn	Annexe II	Convention de Berne	Annexe II	Protection Nationale	Article 2	Directive Habitat Faune Flore	Ann. II & IV
	Protection	Statut										
	Convention de Bonn	Annexe II										
	Convention de Berne	Annexe II										
	Protection Nationale	Article 2										
	Directive Habitat Faune Flore	Ann. II & IV										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Listes rouges UICN</th> <th>Statut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liste rouge France</td> <td>LC</td> </tr> <tr> <td>Liste rouge PACA</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		Listes rouges UICN	Statut	Liste rouge France	LC	Liste rouge PACA	-				
	Listes rouges UICN	Statut										
	Liste rouge France	LC										
Liste rouge PACA	-											
<p>Etat des populations/tendance évolutive</p> <p>L'état de conservation est jugé défavorable « mauvais » en région méditerranéenne.</p> <p>L'espèce est rare et en régression dans plusieurs localités de PACA. Plusieurs colonies ont disparu ou sont au bord de l'extinction.</p> <p>La région PACA a une responsabilité importante dans la conservation de l'espèce en France même si les noyaux de population nationaux les plus importants sont situés en Bretagne et en Atlantique.</p>												
<p>Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)</p> <p>L'enjeu local de l'espèce est évalué à faible, mais fort en région PACA.</p>												
<p>Menaces</p> <p>Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la prédation par les rapaces diurnes et nocturnes et le chat domestique (11 % des causes connues de mortalité) - la perturbation et la destruction des gîtes (notamment milieux souterrains) - la diminution des zones de pâture - disparition des réseaux bocagers et autres linéaires arborés - l'utilisation de produits phytosanitaires et antiparasitaires sur le bétail entraînant la destruction d'insectes. 												
<p>Mesures de gestion</p> <p>Les mesures de gestion doivent être axées sur l'aménagement du territoire dont TVBN (Trame Verte, Bleue et Noire), les gîtes souterrains et rupestres (adaptation des grilles de fermeture...), l'aménagement des entrées/sorties de gîte (replantation d'arbres...) les infrastructures de transports et les pratiques agricoles et forestières.</p>												
<p>Sources :</p> <p>Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur 2018-2025 – GCP, Région PACA & DREAL PACA – 2018</p> <p>Cahiers d'habitats – Natura 2000 – Mammifères - <i>Miniopterus schreibersi</i> (Kuhl, 1817)</p> <p>Cartes d'alertes Chiroptères en région Provence-Alpes-Côte d'Azur – DREAL PACA/SBEP/SPI/pôle évaluation des projets – juin 2009</p> <p>www.inpn.mnhn.fr</p> <p>www.plan-actions-chiroptères.fr</p>												

FICHE ESPECE CHIROPTERES

Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)
Noctule de Leisler



© Manuel Werner

Description

La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) est une espèce de chauve-souris de taille moyenne (longueur : 4,8 à 7,2 cm ; envergure : 26 à 34 cm ; poids : 8 à 23,5 g). Il s'agit tout de même de la plus petite espèce de Noctules. Elle est reconnaissable grâce à son pelage épais, de couleur brun foncé, qui s'éclaircit sur la partie ventrale. Ses oreilles sont longues et étroites.

La longueur de l'avant-bras permet de la différencier des autres espèces de noctules (3,8 à 4,7 cm).

Ecologie

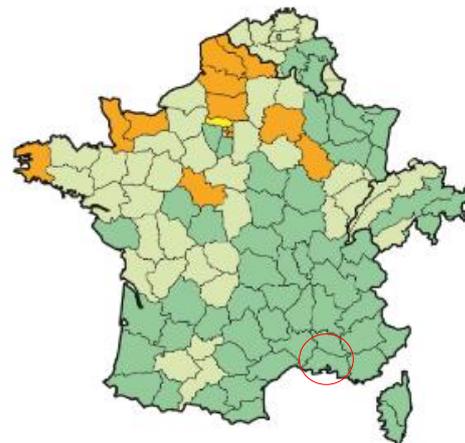
La Noctule de Leisler est une espèce qui possède une aire de distribution sur une grande partie de l'Europe moyenne, jusqu'en Asie occidentale. En France métropolitaine, elle est absente dans les départements du Finistère, de la Manche et de Paris.

Elle se retrouve dans les habitats forestiers assez ouverts. Elle apprécie les milieux à proximité des zones humides, notamment dans les massifs.

Son terrain de chasse comprend diverses forêts, avec une préférence pour les essences caduques, les parcs, les jardins, et les eaux calmes. Elle peut aussi chasser à proximité des éclairages publics. Les femelles se déplacent à moins d'une dizaine de kilomètres du gîte pour chasser.

C'est une espèce migratrice qui peut réaliser de très grandes distances d'environ 1000 km à travers son aire de répartition.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Légende

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Source : PNA Chiroptères, Arthur L., Lemaitre M. – 2021 – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.

Biologie	Statut de conservation		
	Protection	Statut	
<p>L'envol commence dès le coucher du soleil. Les femelles se nourrissent d'insectes de taille moyenne de toute sorte en vol (Diptères, Lépidoptères, Coléoptères, etc.). Elles volent au-dessus ou le long de la canopée ou des rivières.</p> <p>Les migrations ont lieu au printemps après la sortie de l'hibernation (entre mars et mai), avant qu'elles retournent hiberner à partir de la fin de l'été, début de l'automne (entre août et début octobre). Les gîtes d'hiver sont situés dans le sud de l'Europe, tandis que les gîtes de mise bas sont plutôt dans la partie nord, nord-est. En revanche, quelques gîtes d'été sont découverts en France chaque année, ce qui montre sa présence sur le territoire, bien que cela reste rare même dans le sud du pays.</p> <p>Elle hiberne dans des cavités arboricoles. En été, en plus de ces gîtes, elles sont parfois retrouvées dans quelques bâtiments. Les colonies peuvent accueillir en général jusqu'à 40 femelles, mais dans certains cas leur nombre peut atteindre les 150 individus surtout dans les bâtiments. Elles donnent très souvent naissance à des jumeaux.</p> <p>Son espérance de vie moyenne est estimée à 2,7 ans, bien que la plus vieille enregistrée à atteint l'âge de 11 ans.</p>	Convention de Bonn	Ann. I & II	
	Convention de Berne	Annexe II	
	Protection Nationale	Article 2	
	Directive Habitat Faune Flore	Annexe. IV	
	Listes rouges UICN		Statut
	Liste rouge France	NT	
	Liste rouge PACA	-	
	Etat des populations/tendance évolutive		
	Les effectifs des populations de la Noctule de Leisler sont en diminution ces dernières années.		
	Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)		
L'enjeu local de conservation est évalué à faible, mais modéré en région PACA.			
Menaces			
<p>Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une gestion sylvicole inappropriée - l'éolien - le risque de piégeage dans les conduits de cheminée - les problèmes de cohabitation 			
Mesures de gestion			
<p>Les mesures de gestion doivent être axées sur la préservation de son habitat de chasse, la prévention de la destruction de ses gîtes dans les bâtis, la conservation des vieux arbres en forêt et des ripisylves, et le maintien des voies de migration notamment en évitant l'installation d'éolienne.</p>			
<p>Sources :</p> <p>ARTHUR L. & LEMAIRE M ; 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; MNHN, Paris, 544p.</p> <p>Global Biodiversity Information Facility (GBIF), <i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817) [En ligne]</p> <p>Julie Marmet (UMS 2006 Patrimoine Naturel (AFB/ CNRS : MNHN)), 2014</p> <p>www.inpn.mnhn.fr</p> <p>www.plan-actions-chiropteres.fr</p>			

FICHE ESPECE CHIROPTERES

Rhinolophus hipposideros (Borkhausen, 1797)
Petit rhinolophe



© Blandine Carré

Description

Le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) est une espèce de chiroptères de très petite taille (envergure : 19,2 à 25,4 cm ; poids : 4 à 9 g). Il s'agit de la plus petite espèce européenne de la famille des Rhinophilidés.

Il est facilement reconnaissable grâce à sa taille, mais aussi grâce à son pelage brun clair sur la partie dorsale, et plutôt grise sur la partie ventrale. Les ailes sont marron clair.

Ecologie

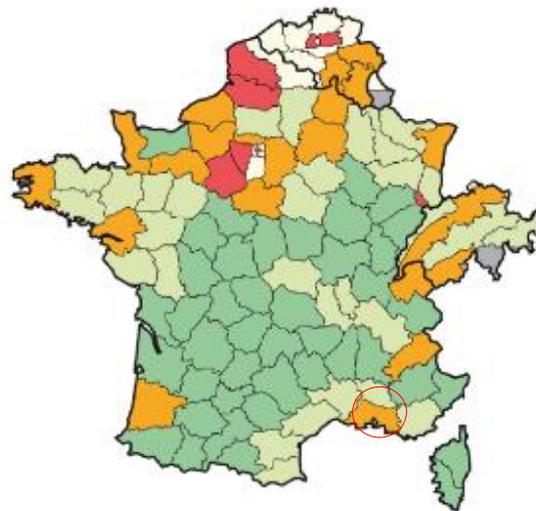
Le Petit rhinolophe se retrouve en Europe moyenne. Il est présent sur tout le bassin méditerranéen français et jusqu'en Asie occidentale.

Il a besoin d'une grande diversité d'habitats. Il est typique des milieux en mosaïque. Il aime chasser dans les bocages et les étages buissonnants. Il apprécie les bois, les lisières, les champs, les jardins, ainsi que les zones humides. Il nécessite également des zones où la présence en eau est importante. Il se déplace en plaine, jusqu'à des altitudes de 2000 m dans les Alpes.

En hiver, il apprécie les grottes, les caves, les mines, les microcavités et les carrières souterraines comme gîtes d'hivernation. Il aime les endroits calmes et une température supérieure à 7°C.

En été, il préférera séjourner dans des bâtiments chauds, comme les combles ou les greniers, avec une température avoisinant les 23°C. Dans les zones plus chaudes, comme en Méditerranée, ils

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Légende

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Source : PNA Chiroptères, Arthur L., Lemaître M. – 2021 – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.

peuvent aussi apprécier les caves et les grottes.

C'est une espèce très sédentaire. Elle ne se déplacera que de quelques kilomètres (moins de 10) entre son gîte d'été et son gîte d'hiver. Certains individus peuvent gîter au même endroit entre l'hiver et l'été.

Biologie

L'espèce hiberne de septembre, voire octobre, jusqu'à fin mars, selon les conditions extérieures. La période de reproduction a lieu en automne dans les cavités souterraines. Des colonies réunissant jusqu'à 150 femelles se créent alors à la sortie du gîte d'hiver. Elles donneront naissance à un jeune aux alentours de la fin juin, début juillet. Les femelles retournent 2 à 3 fois par nuit au gîte pour allaiter. Les petits quittent le gîte au bout de 6 semaines environ. Ils atteignent la maturité sexuelle entre leur 2^{ème} et 3^{ème} année. Les mâles sont solitaires, ou alors en petites colonies.

Il émet des ultrasons très puissants dépassant les 100 KHz. C'est un insectivore nocturne. Il est opportuniste, mais apprécie tout particulièrement les petits Diptères et les Lépidoptères. Avec sa petite taille, le Petit rhinolophe est spécialisé dans la chasse des petits insectes. Il a la possibilité de circuler entre les branches, à l'intérieur de la végétation, et même entre les tiges des plantes. Il attrape ses proies en plein vol ou encore sur les feuilles.

Son espérance de vie est d'environ 7 ans.

Mesures de gestion

Les mesures de gestion doivent être axées sur l'aménagement du territoire dont TVBN (Trame Verte, Bleue et Noire), les gîtes souterrains, la préservation de son habitat de chasse et les pratiques agricoles et forestières, sensibilisation sur la prévention de la destruction de ses gîtes dans les bâtis.

Statut de conservation

Protection	Statut
Convention de Bonn	Ann. I & II
Convention de Berne	Annexe II
Protection Nationale	Article 2
Directive Habitat Faune Flore	Ann. II et IV
Listes rouges UICN	Statut
Liste rouge France	LC
Liste rouge PACA	-

Etat des populations/tendance évolutive

Les populations de Petit rhinolophe sont en déclin, surtout sur la partie nord de son aire de répartition. Sa situation est plus favorable dans le sud de la France.

Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)

L'enjeu local de conservation est évalué à très faible, mais fort en région PACA.

Menaces

Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :

- la prédation par le chat
- la luminosité
- la perte d'habitats et des milieux de chasse
- les pesticides
- la fermeture artificielle des gîtes

Sources :

Cartes d'alertes Chiroptères en région Provence-Alpes-Côte d'Azur – DREAL PACA/SBEP/SPI/pôle évaluation des projets – juin 2009
Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur 2018-2025 – GCP, Région PACA & DREAL PACA – 2018

Muséum national d'histoire naturelle, *Cahier d'habitats Natura 2000 : Connaissances et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 7, Paris, La documentation Française, 353 p., partie 1303, « Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800) ».*

www.inpn.mnhn.fr

www.plan-actions-chiropteres.fr

FICHE ESPECE CHIROPTERES

Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)

Pipistrelle pygmée



Description

La Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) est la plus petite espèce de chauve-souris que l'on peut trouver en Europe (longueur : 3.6 à 5.1 cm ; envergure : 19 à 23 cm ; poids : 4 à 8 g). En plus de sa très petite taille, elle est reconnaissable grâce à sa face claire, son pelage dorsal épais brun et sa partie ventrale plus claire.

Ce n'est que depuis les années 1990 que la Pipistrelle pygmée a été différenciée de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*). Ainsi, quelques précisions sont encore à apporter sur cette espèce.

Ecologie

En France, la Pipistrelle pygmée est surtout observable sur la partie sud-est, des Pyrénées jusqu'aux Alpes, même si des individus sont observés plus au nord. Elle est aussi présente en Corse.

Elle est principalement retrouvée à proximité des milieux aquatiques, comme les lacs, les étangs, les rivières, les ripisylves ou encore les marais. Le fait qu'elle soit plus attachée à l'eau est une des différences notables avec la Pipistrelle commune. Elle préfère les plaines et n'est généralement pas retrouvée à plus de 500 m d'altitude.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Légende

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Source : PNA Chiroptères, Arthur L., Lemaitre M. – 2021 – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.

Biologie	Statut de conservation	
<p>Elle rentre en hibernation du début de l'automne jusqu'en avril dans des gîtes situés dans des arbres creux, des fissures dans des roches, ou encore dans les bâtiments plus chauds et les ponts. Ces gîtes sont toujours à proximité de l'eau. En été, les gîtes de mise bas sont assez similaires, avec également les revêtements extérieurs des maisons ainsi que les toits. Les colonies peuvent comporter jusqu'à entre 200 et 700 individus, mais elles sont généralement plutôt composées d'une trentaine d'individus.</p> <p>Peu de données sont connues à ce jour sur l'écologie et la biologie de l'espèce, mais on estime que ses lieux de gîtes sont similaires à la Pipistrelle commune, avec laquelle elle peut cohabiter.</p> <p>Elle chasse à partir du coucher du soleil au-dessus des zones aquatiques, et se nourrit notamment de petits diptères aquatiques.</p> <p>Il est aussi avancé que cette espèce soit une migrante partielle. Enfin, son espérance de vie est estimée à moins de 2 ans.</p>	Protection	Statut
	Convention de Bonn	Ann. I & II
	Convention de Berne	Annexe II
	Protection Nationale	Article 2
	Directive Habitat Faune Flore	Ann. IV
	Listes rouges UICN	Statut
	Liste rouge France	LC
	Liste rouge PACA	-
	Etat des populations/tendance évolutive	
	<p>Aucune tendance de chute critique des populations n'est évaluée aujourd'hui, étant donné son étude qui a récemment débuté. L'état des populations est tout de même classé comme défavorable.</p>	
Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)		
<p>L'enjeu local de conservation est évalué à modéré.</p>		
Menaces		
<p>Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la destruction des haies - les travaux dans les bâtis - l'arasement de la végétation près des zones humides - les éoliennes - le risque de piégeage dans les tubages de cheminées 		

Sources :
 INPN : *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825)
 Plan National d'Actions Chiroptères, Pipistrelle pygmée [En ligne]
 Wikipedia, Pipistrelle soprane [En ligne]
 www.inpn.mnhn.fr
 www.plan-actions-chiroptères.fr

FICHE ESPECE CHIROPTERES

Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)
Sérotine commune



© Ludovic Jouve

Description

La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) est une espèce de chiroptères d'assez grande taille (envergure : 31,5 à 38,1 cm ; poids : 18 à 35 g). Elle est caractérisée par son allure robuste, et ses grandes oreilles noires, triangulaires, et au sommet arrondi.

Le pelage dorsal est brun et s'éclaircit vers les extrémités, tandis que le pelage ventral est plus clair, tirant vers le jaune. Sa face présente une forte mâchoire, très sombre, tout comme ses ailes.

Ecologie

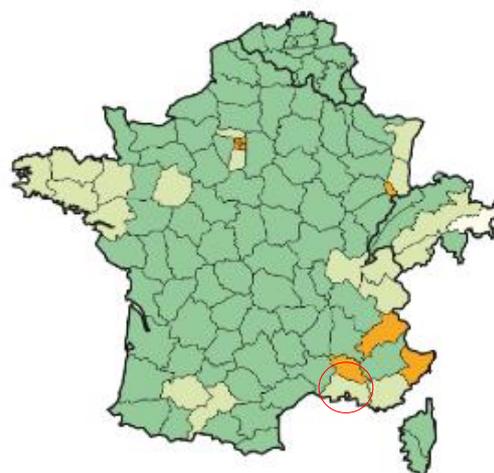
La Sérotine commune occupe une diversité importante d'habitats. Elle se retrouve en plaine, en campagne, mais aussi fortement en zone urbaine. Elle est anthropophile et apprécie ainsi les parcs, les jardins, et les abords des grandes villes.

L'espèce peut être retrouvée dans toute l'Europe, sauf en Europe du Nord.

Elle migre annuellement entre ses gîtes d'hiver et d'été sur des distances assez courtes. Elle est considérée comme sédentaire, même si dans de rares cas certains individus peuvent entreprendre de plus grandes migrations. De plus, elle s'éloigne rarement à plus d'un kilomètre de son lieu de gîte.

Ses terrains de chasse sont multiples : lisières forestières, milieux ouverts, zones éclairées artificiellement, zones humides.

Distribution de l'espèce en France et en PACA



Légende

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Source : PNA Chiroptères, Arthur L., Lemaître M. – 2021 – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.

Biologie	Statut de conservation	
<p>C'est une espèce nocturne qui chasse pendant une période comprise entre 1h et 2h30, commençant 15 minutes après le coucher du soleil. Elle peut chasser en groupe ou alors en solitaire.</p> <p>Les femelles vivent en colonies allant de 10 à 50 individus dans les toitures des bâtiments chauds (maisons, églises, châteaux, combles, etc.) et les isolants. Elles apprécient également les joints de dilatation et les arbres creux. Elles donnent naissance à un seul petit entre fin juin et début juillet. Les mâles sont solitaires. Les jeunes quittent la colonie lorsqu'ils ont entre 4 et 5 semaines. La femelle peut retourner à son lieu de mise bas tant qu'elle en a la possibilité.</p> <p>La période d'hibernation se déroule d'octobre à fin mars. Les gîtes d'hiver sont peu connus, mais peuvent être des grottes, des mines, des greniers, des fissures dans des poutres, ou encore des amas de bois. Elle apprécie également les isolations.</p> <p>C'est une espèce opportuniste, c'est-à-dire qu'elle peut se nourrir de tout type d'insectes essentiellement capturés en vol. Sa zone de chasse est située à hauteur de végétation, ce qui implique plusieurs possibilités : à hauteur des arbres, des prairies ou encore des pelouses. Cela comprend donc autant des lisières que des milieux ouverts mixtes. Elle apprécie également les plans d'eau ainsi que les éclairages. Son domaine vital occupe une zone d'environ 15km², et son vol est relativement lent (entre 15 et 30 km/h).</p> <p>La longévité maximale connue de l'espèce est de 24 ans, mais elle vit en moyenne 19 ans.</p>	Protection	Statut
	Convention de Bonn	Annexe II
	Convention de Berne	Annexe II
	Protection Nationale	Article 2
	Directive Habitat Faune Flore	Annexe IV
	Listes rouges UICN	Statut
	Liste rouge France	NT
Liste rouge PACA	-	
	Etat des populations/tendance évolutive	
	Diminution des effectifs à l'échelle nationale et régionale (PACA). Sa principale menace est la perturbation de ses sites de reproduction dans les bâtiments.	
	Enjeu local de conservation (à l'échelle de la commune)	
	L'enjeu local de conservation est évalué à faible, mais modéré en région PACA.	
	Menaces	
	<p>Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les périodes très froides - les rénovations des bâtiments - la rage - la prédation par les chats - les éoliennes - les expulsions des bâtis - le risque d'être piégée dans les tubages de cheminées s'ils sont fermés alors qu'elle est à l'intérieur 	
	Mesures de gestion	
<p>Les mesures de gestion doivent être axées sur la conservation des gîtes d'hiver, d'été, et les milieux de chasse.</p> <p>Il faut préserver les accès aux gîtes, effectuer les travaux dans les bâtiments entre septembre et octobre, ou mars et avril (si les individus sont bien partis), et éviter les produits potentiellement toxiques sur le bois de la charpente.</p> <p>Il est important d'intégrer des mesures dans l'aménagement des trames vertes, bleues et noires les parcs éoliens ainsi que les pratiques agricoles.</p>		
	Sources :	
	Chauve-souris : la Sérotine commune, Office National des forêts	
	La Sérotine commune, (<i>Eptesicus serotinus</i>), [En ligne], via Gallica	
	Les Sérotines, la sérotine commune, [En ligne], GCP	
	Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur 2018-2025 – GCP, Région PACA & DREAL PACA	
	– 2018	
	www.inpn.mnhn.fr	
	www.plan-actions-chiroptères.fr	

Annexe 26 : Tableau synthétique des espèces avifaunistiques relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia)

Sources :

1. Protections :

BE (Convention de Berne) : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel d'Europe (Convention de Berne) – 19.09.1979 – Conseil de l'Europe – Document officiel

BO (Convention de Bonn) : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS – Convention de Bonn) – 23 juin 1979 – Document officiel

PN (Protection Nationale) : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection – République Française – 05.12.2009 – Document officiel

Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dans la chasse est autorisée – République Française – 26.09.2018 - Document officiel

2. Dir. Oiseaux :

Directive 2009/147/CE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) du 21 mai 1992 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée) – Parlement Européen et Conseil – 30.11.2009 – Document officiel

3. Listes Rouges :

LR Nationale : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine - UICN France, LPO, SEOF, ONCFS & MNHN – 2016

LR PACA : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, de passage et hivernants de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CEN PACA & LPO - 2020

4. Statut ZNIEFF :

Liste des espèces de faune déterminantes en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Liste des espèces de faune remarquables en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Catégories UICN pour la Liste Rouge			
EX	Espèce éteinte au niveau mondial	NT	Quasi-menacée
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes pour évaluation
CR	En danger critique	NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation)
EN	En danger		
VU	Vulnérable	NE	Non évaluée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections (BE, BO, PN, PR PACA)	Dir. Oiseau	LR France nicheurs	LR France hivernants	LR France passage	LR Région PACA nicheurs	Statut ZNIEFF reg. PACA	Enjeux PACA	Enjeux Salon-de-Provence	Zone
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	BEIII - PN3	-	EN	-	-	EN	-	Très Fort	Très Fort	3,5, 8, 9
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	BEII - BEIII - PN3	-	VU	NA	NA	VU	-	Fort	Fort	1, 2,4,6,7, 8, 9
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	BEII - BOII - PN3	Ann. I	LC	NA	NA	VU	DT	Fort	Fort	7,8
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	BEII - PN3	-	VU	-	DD	VU	-	Fort	Fort	8
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	BEIII - PN3	Ann. II/2	NT	LC	NA	VU	-	Fort	Modéré	6, 7,8

<i>Anthus pratensis</i>	fort	BEII - PN3	-	VU	DD	NA	-	-	Modéré	Modéré	2, 3, 6, 7, 8, 9
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	BEIII - PN3	-	NT	-	DD	NT	-	Modéré	Modéré	1, 3, 4, 5, 6, 8, 9
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna / Chouette chevêche	BEII - PN3	-	LC	-	-	NT	RQ	Modéré	Modéré	6, 8, 9
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	BEII - PN3	-	VU	NA	NA	LC	-	Modéré	Modéré	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	BEIII - PN3	-	NT	-	-	NT	-	Modéré	Modéré	7, 8, 9
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	BEIII - PN3	-	VU	-	-	LC	-	Modéré	Modéré	6, 7, 8, 9
<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	BEII - BOII - PN3	Ann. I	NT	-	NA	NT	DT	Modéré	Modéré	6, 8
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	BEIII	Ann. II/2	LC	NA	-	VU	-	Modéré	Modéré	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	-	Ann. II/2	LC	LC	-	NT	-	Modéré	Modéré	9
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	BEII - PN3	-	VU	-	-	LC	RQ	Modéré	Modéré	7, 8, 9
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	BEII - BOII - PN3	-	NT	NA	NA	NT	-	Modéré	Modéré	6, 7, 8, 9
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	BEII - PN3	-	NT	-	DD	NT	-	Modéré	Modéré	5, 6, 7, 8, 9
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	BEII - BEIII - PN3	-	NT	NA	NA	NT	-	Modéré	Modéré	8
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	BEII - PN3	-	VU	-	NA	NT	-	Modéré	Modéré	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	BEII - PN3	-	NT	-	-	LC	-	Modéré	Modéré	1, 2, 3, 5, 7, 6, 8, 9
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	BEII - PN3	Ann. I	LC	-	-	LC	RQ	Modéré	Faible	8
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	BEIII - PN3	-	LC	LC	NA	NT	-	Modéré	Faible	3
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	BEIII - BOII - PN3 - PN6	-	LC	NA	NA	LC	-	Faible	Faible	1, 6, 8

<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	BEIII - PN3	-	LC	NA	NA	LC	-	Faible	Faible	7, 8
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	BEIII - PN3	-	LC	NA	-	LC	-	Faible	Faible	8,9,7
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	BEIII - BOII - PN3	-	LC	NA	NA	LC	-	Faible	Faible	6, 7, 8, 9
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	BEII - BOII - PN3	-	LC	-	NA	NT	-	Faible	Faible	6,7, 8, 9
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	BEIII - BOII - PN3	Ann. I	LC	-	NA	LC	-	Faible	Faible	2,3,4, 7, 8, 9
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	BEII - PN3	-	LC	NA	NA	NT	-	Faible	Faible	1, 2, 5, 6, 7, 8,9
<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	BEII - PN3	-	LC	NA	NA	DD	RQ	Faible	Faible	1, 2, 5,6
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	BEIII - PN3	-	LC	NA	-	LC	RQ	Faible	Faible	8
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	BEII - PN3	-	LC	NA	NA	LC	-	Faible	Faible	8
<i>Otus scops</i>	Petit-Duc Scops	BEII - PN3	-	LC	-	-	LC	RQ	Faible	Faible	6
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	BEIII - BOII - chassable	Ann. II/1 et III/1	LC	LC	NA	LC	-	Négligeable	Négligeable	6
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	-	Ann. II/2	LC	NA	-	LC	-	Négligeable	Négligeable	9,7,5, 6, 8
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	Ann. II/2	LC	-	-	LC	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4, 5,6, 7, 8, 9
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	-	Ann. II/2	LC	LC	NA	LC	-	Négligeable	Négligeable	2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	BEIII - PN2 - PN3	-	NA	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	9
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	BOII - BEIII - PN3	Ann. I	NT	NA	NA	EN	RQ	Très Fort	Très faible	8
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	BEII - BOII - PN3	-	LC	-	NA	LC	RQ	Faible	Très faible	5
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	BEIII - PN3	-	LC	-	NA	LC	-	Très faible	Très faible	9,6,2, 5, 8
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	BEIII - PN3	-	LC	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9

<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	chassable	Ann. II/1 et III/1	LC	LC	NA	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2,3, 5,6, 7, 8, 9
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des Tours	PN3	Ann. II/2	LC	NA	-	LC	-	Très faible	Très faible	1, 5,4, 7, 8, 9
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	BEII - PN3	-	LC	-	NA	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 4, 5, 6,7, 8, 9
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	BEII - PN3	-	LC	NA	-	LC	-	Très faible	Très faible	2, 7, 8
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	BEII - BOII - PN3	-	LC	NA	NA	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 4, 5,6,, 7, 8, 9
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	BEIII - PN3	-	LC	NA	NA	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 6,5, 7, 8,9
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	BEII - PN3	-	LC	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	1, 3, 5,6
<i>Motacilla alba alba</i>	Bergeronnette grise	BEII - PN3	-	LC	NA	-	LC	-	Très faible	Très faible	1, 3, 7,6,9, 8
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	BEII - PN3	-	LC	NA	-	LC	-	Très faible	Très faible	7
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	BEII - PN3	-	LC	-	NA	LC	-	Très faible	Très faible	7, 9
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	BEII - PN3	-	LC	NA	NA	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	PN3	-	LC	-	NA	LC	-	Très faible	Très faible	3,6,5, 7,8, 9
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	BEII - BEIII - PN3	-	LC	NA	NA	LC	-	Très faible	Très faible	1
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	BEII - PN3	-	LC	NA	NA	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2,3, 5,6, 7, 8, 9
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	BEII - PN3	-	LC	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	2, 5, 7, 8, 9
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	BEII - PN3	-	LC	NA	-	LC	-	Très faible	Très faible	1, 6, 8
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	BEII - PN3	-	LC	NA	NA	LC	-	Très faible	Très faible	4, 5, 7

<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	BEIII - PN3 - chassable	Ann. II/2	LC	-	NA	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3,4, 5, 7, 8, 9
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	BEII - PN3	-	LC	NA	NA	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	BEII - PN3	-	LC	NA	-	LC	-	Très faible	Très faible	5, 6, 7, 8
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	BEIII - PN3 - chassable	Ann. II/2	LC	NA	NA	LC	-	Très faible	Très faible	5,6, 7, 9,8
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	BEIII - PN3 - chassable	Ann. II/2	LC	NA	NA	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2,9, 8
<i>Emberiza cirrus</i>	Bruant zizi	BEII - PN3	-	LC	-	NA	LC	-	Très faible	Très faible	6
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophée	BEIII - PN3	-	LC	NA	NA	LC	-	Très faible	Très faible	3,7, 8
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	BEII - PN3	-	LC	-	NA	LC	-	Très faible	Très faible	5,3,2
<i>Tachymarptis melba</i>	Martinet à ventre blanc	BEII - PN3	-	LC	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	8

Annexe 27 : Tableau synthétique des espèces de chiroptères relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia)

Sources :

1. Protections :

BE (Convention de Berne) : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel d'Europe (Convention de Berne) – 19.09.1979 – Conseil de l'Europe – Document officiel

BO (Convention de Bonn) : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS – Convention de Bonn) – 23 juin 1979 – Document officiel

PN (Protection Nationale) : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection – République Française – 05.12.2009 – Document officiel

Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dans la chasse est autorisée – République Française – 26.09.2018 - Document officiel

2. Dir. Oiseaux :

Directive 2009/147/CE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) du 21 mai 1992 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée) – Parlement Européen et Conseil – 30.11.2009 – Document officiel

3. Listes Rouges :

LR Nationale : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine - UICN France, LPO, SEOF, ONCFS & MNHN – 2016

LR PACA : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, de passage et hivernants de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CEN PACA & LPO - 2020

4. Statut ZNIEFF :

Liste des espèces de faune déterminantes en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Liste des espèces de faune remarquables en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Catégories UICN pour la Liste Rouge			
EX	Espèce éteinte au niveau mondial	NT	Quasi-menacée
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes pour évaluation
CR	En danger critique	NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation)
EN	En danger		
VU	Vulnérable	NE	Non évaluée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections (BE, BO, PN, PR PACA)	Dir. HFF	LR France	LR Région PACA	Statut ZNIEFF reg. PACA	Enjeux PACA	Enjeux Salon de Provence	Niveau d'activité	Utilisation du site	Zone
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kulh	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. IV	LC	F	-	Faible	Modéré	Faible à fort	Chasse, gîte potentiel	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	BE III - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. IV	NT	F	-	Faible	Modéré	Faible à modéré	Chasse, gîte potentiel	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. IV	LC	M	-	Modéré	Modéré	Faible à modéré	Chasse, gîte potentiel	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

<i>Plecotus austriacus</i> (supposé)	Oreillard gris (supposé)	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. IV	LC	F	-	Faible	Modéré	Faible à fort	Gîte potentiel	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. IV	NT	Fo	RQ	Fort	Modéré	Faible	Chasse, gîte potentiel	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. II et IV	VU	Tfo	DT	Très fort	Faible	Faible	Déplacement	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. II et IV	LC	Fo	DT	Fort	Faible	Faible	Daplacement	6
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	BE II - BO II - PN2	Ann. IV	NT	M	-	Modéré	Faible	Faible	Chasse	1, 3, 4, 6, 8, 9
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. IV	NT	M	-	Modéré	Faible	Faible à fort	Principalement déplacement	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<i>Hypsugo savi</i>	Vespère de Savi	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. IV	LC	F	RQ	Faible	Faible	Faible	Principalement déplacement	3, 4, 6, 7, 8, 9
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. IV	NT	F	RQ	Faible	Faible	Faible	Gîte potentiel	3, 5, 7, 8, 9
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	BE II - BO II/EUROBATS Ann. I - PN2	Ann. II et IV	LC	Fo	RQ	Fort	Très faible	Faible	Déplacement ponctuel	9
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	Chassable	-	LC	-	-	Négligeable				6

<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	BEIII - PN2	-	LC	-	-	Faible				7
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	BEIII - PN2	-	LC	-	-	Faible				7, 9
<i>N. leisleri/E. serotinus</i>	N. de Leisler/S. commune										3, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	P. de Kuhl/Nathusius										1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Myotis sp.</i>	Murin indéterminé										6

Annexe 28 : Tableau synthétique des espèces de reptiles et d'amphibiens relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia)

Sources :

1. Protections :

BE (Convention de Berne) : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel d'Europe (Convention de Berne) – 19.09.1979 – Conseil de l'Europe – Document officiel

BO (Convention de Bonn) : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS – Convention de Bonn) – 23 juin 1979 – Document officiel

PN (Protection Nationale) : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection – République Française – 05.12.2009 – Document officiel

Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dans la chasse est autorisée – République Française – 26.09.2018 - Document officiel

2. Dir. Oiseaux :

Directive 2009/147/CE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) du 21 mai 1992 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée) – Parlement Européen et Conseil – 30.11.2009 – Document officiel

3. Listes Rouges :

LR Nationale : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine - UICN France, LPO, SEOF, ONCFS & MNHN – 2016

LR PACA : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, de passage et hivernants de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CEN PACA & LPO - 2020

4. Statut ZNIEFF :

Liste des espèces de faune déterminantes en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Liste des espèces de faune remarquables en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Catégories UICN pour la Liste Rouge			
EX	Espèce éteinte au niveau mondial	NT	Quasi-menacée
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes pour évaluation
CR	En danger critique	NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation)
EN	En danger		
VU	Vulnérable	NE	Non évaluée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections (BE, BO, PN, PR PACA)	Dir. HFF	LR France	LR Région PACA	Statut ZNIEFF reg. PACA	Enjeux PACA	Enjeux Salon de Provence	Zone
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Couleuvre de Montpellier	BE III - PN3	-	LC	NT	-	Modéré	Modéré	6, 9
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	BE II - PN2	Ann. IV	LC	LC	-	Faible	Faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	BE III - PN3	-	LC	LC	-	Faible	Faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	BE III - PN3	-	LC	DD	-	Faible	Faible	6, 8
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	BE III - PN2	Ann. IV	LC	LC	-	Faible	Faible	6, 7, 9
<i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine	BE III - PN3	-	LC	LC	-	Faible	Faible	6, 9
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	BE III - PN3	Ann. V	LC	NA	-	Faible	Faible	6, 7
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	BE II - PN2	Ann. IV	LC	LC	-	Faible	Faible	7

Annexe 29 : Tableau synthétique des espèces d'insectes relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia)

Sources :

1. Protctions :

BE (Convention de Berne) : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel d'Europe (Convention de Berne) – 19.09.1979 – Conseil de l'Europe – Document officiel

BO (Convention de Bonn) : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS – Convention de Bonn) – 23 juin 1979 – Document officiel

PN (Protection Nationale) : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection – République Française – 05.12.2009 – Document officiel

Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dans la chasse est autorisée – République Française – 26.09.2018 - Document officiel

2. Dir. Oiseaux :

Directive 2009/147/CE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) du 21 mai 1992 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée) – Parlement Européen et Conseil – 30.11.2009 – Document officiel

3. Listes Rouges :

LR Nationale : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine - UICN France, LPO, SEOF, ONCFS & MNHN – 2016

LR PACA : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, de passage et hivernants de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CEN PACA & LPO - 2020

4. Statut ZNIEFF :

Liste des espèces de faune déterminantes en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Liste des espèces de faune remarquables en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Catégories UICN pour la Liste Rouge			
EX	Espèce éteinte au niveau mondial	NT	Quasi-menacée
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes pour évaluation
CR	En danger critique	NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation)
EN	En danger		
VU	Vulnérable	NE	Non évaluée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protctions (BE, BO, PN, PR PACA)	Dir. HFF	LR France	LR Région PACA	Statut ZNIEFF reg. PACA	Enjeux PACA	Enjeux Salon de Provence	Zone
<i>Muschampia baeticus</i> (Rambur, 1839)	Hespérie de la Ballote	-	-	VU	VU	Déterminante	Fort	Fort	6
<i>Zerynthia polyxena</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Diane	BE II - PN2 - (PNA)	Ann. IV	LC	LC	Remarquable	Fort	Fort	9
<i>Platycleis falx</i>	Decticelle à serpe	-	-	-	NT	Remarquable	Modéré	Modéré	8
<i>Athous puncticollis</i>	-	-	-	-	-	Déterminante	Faible	Faible	7
<i>Polydrusus griseomaculatus</i>	-	-	-	-	-	Déterminante	Faible	Faible	8
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	-	Ann. II	-	-	-	Faible	Faible	2, 6
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1

<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	6, 8
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	9
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Nacré de la Ronce	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	9
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Silène	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 5, 6, 7, 8
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	3, 8
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	Hespérie de l'Alcée	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Cupido argiades</i>	Azuré du Trèfle	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	6, 7, 9
<i>Cupido minimus</i>	Argus frère	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	7, 9
<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré des Anthyllides	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	6, 7, 8, 9
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	6, 7, 8
<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)	Azuré des Cytises	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	7
<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)	Citron de Provence	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	2,3, 5, 6, 8, 9
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1
<i>Hipparchia fagi</i> (Scopoli, 1763)	Sylvandre	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 5
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Nacré	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	8
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Lotier	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	6
<i>Leptotes pirithous</i>	Azuré de la Luzerne	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	6, 7, 8, 9
<i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782)	Échancré	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 8

<i>Limnitis reducta</i> Staudinger, 1901	Sylvain azuré	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	Cuivré commun	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré bleu-céleste	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	6, 7, 8, 9
<i>Lysandra coridon</i>	Argus bleu-nacré	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	6
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-deuil	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	3, 6, 7, 8, 9
<i>Melanargia occitanica</i> (Esper, 1793)	Échiquier d'Occitanie	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	6
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	6, 7
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	7, 8, 9
<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)	Mélitée orangée	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 6, 7
<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Mélitée des Centaurées	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 7, 8, 9
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Sylvaine	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	2, 6, 7, 8, 9
<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)	Machaon	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Pieris manni</i> (Mayer, 1851)	Piérade de l'Ibérie	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 6, 7, 8, 9
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)	Argus bleu	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	8
<i>Polyommatus escheri</i>	Azuré de l'Adragant	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	6
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)	Marbré-de-vert	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Hespérie des	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	3

	Potentilles								
<i>Pyrgus malvoides</i> (Elwes & Edwards, 1897)	Tacheté austral	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	6, 7, 8
<i>Pyronia bathseba</i> (Fabricius, 1793)	Ocellé rubané	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 3, 6, 7
<i>Pyronia cecilia</i> (Vallentin, 1894)	Ocellé de la Canche	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 3, 6
<i>Quercusia quercus</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla du Chêne	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 5
<i>Satyrrium esculi</i> (Hübner, 1804)	Thécla du Kermès	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 7
<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)	Hespérie des Sanguisorbes	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 8
<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)	Hespérie du Chiendent	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	8
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du Dactyle	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	2
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 6, 7, 9
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	2, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	2, 3, 6, 7, 8, 9
<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)	Zygène des Lotiers	-	-	NE	LC	-	Très faible	Très faible	6, 9
<i>Anax imperator</i> (Leach, 1815)	Anax empereur	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	2, 7, 8, 9
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)	Caloptéryx hémorroïdal	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	7, 8, 9

<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	7, 8
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert occidental	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	2, 6, 8
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	7, 8
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	2, 3, 8
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	2, 8
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	Agrion nain	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	8
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Leste sauvage	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	8
<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	2
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule déprimée	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	2, 6

<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Gomphe à forceps	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 8
<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	2, 8
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 4, 5, 8
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuisant	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	8
<i>Platycnemis acutipennis</i>	Agrion orangé	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	8
<i>Platycnemis latipes</i> (Rambur, 1842)	Agrion blanchâtre	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	2, 8
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	7, 8
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	Leste brun	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	8
<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)	Sympétrum de Fonscolombe	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F.Müller, 1764)	Sympétrum sanguin	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	2, 6, 8
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Sympétrum strié	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	5, 8
<i>Trithemis annulata</i>	Trithémis annelé	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	2
<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)	Œdipode automnale	-	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	7, 8, 9
<i>Anacridium aegyptium</i>	Criquet égyptien	-	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	7
<i>Calliptamus barbarus</i> (O.G. Costa, 1836)	Caloptène ochracé	-	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	7, 8
<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien	-	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	8, 9
<i>Decticus albifrons</i>	Dectique à front blanc	-	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	3, 5, 7, 8
<i>Euchorthippus chopardi</i> (Descamps, 1968)	Euchorthippus chopardi	-	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	8
<i>Euchorthippus elegantulus</i> (Zeuner, 1940)	Criquet blafard	-	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	8
<i>Gryllus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	6, 7, 8
<i>Oedaleus decorus</i> (Germar, 1825)	Œdipode soufrée	-	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	7
<i>Oedipoda caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)	Œdipode turquoise	-	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

<i>Oedipoda germanica</i>	Œdipode ouge	-	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	3, 4, 8
<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène	-	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	6
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	-	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	7, 8
<i>Tylopsis lilifolia</i>	Phanéoptère liliacé	-	-	-	LC	-	Très faible	Très faible	6, 7, 8, 9
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	-	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible	2
<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)	Epeire frelon	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Heriaeus hirtus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 8
<i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775)	Thomise Napoléon	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<i>Thomisus onustus</i>	Thomise replet	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<i>Agapanthia cardui</i>	Aiguille des piquants	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Agapanthia dahli</i>	Aiguille à bacchantes	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Agapanthia villosoviridescens</i>	Aiguille marbrée	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Agriotes lineatus</i>	Taupin des moissons	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Agriotes sputator</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Agrypnus murinus</i>	Taupin rongeur	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Alosterna tabascicolor</i>	Lepture gitane	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Amara aenea</i> (De Geer, 1774)	Amare bronzée	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6
<i>Anaspis flava</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Anaspis frontalis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Anaspis humeralis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Anaspis maculata</i>	Anaspe fauve	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Anthaxia dimidiata</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Anthaxia fulgurans</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Anthaxia hungarica</i>	Bupreste hongrois	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1
<i>Anthaxia millefolii polychloros</i>	Abeille de Perrin	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1
<i>Anthaxia nitidula</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Anthaxia semicuprea</i>	Richard de glace et de feu	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7

<i>Anthrenus angustefasciatus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 7, 8
<i>Anthrenus dorsatus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Anthrenus flavipes</i>	Anthrène du mobilier	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Anthrenus goliath</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Anthrenus pimpinellae</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 7
<i>Apoderus corylis</i>	Cigarier okapi	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Attagenus trifasciata</i>	Attagène à trois bandes	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Attalus varitarsis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Baris timida</i>	Charançon des lavatères	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Bruchidius atomarius</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Bruchidius marginalis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	5, 8
<i>Bruchus luteicornis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Bruchus pisorum</i>	Bruche du pois	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	5
<i>Buprestis haemorrhoidalis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	2
<i>Calamobius filum</i>	Aiguillonier	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Cantharis annularis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Cantharis livida</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Cantharis rustica</i>	Téléphore de campagne	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Cardiophorus gramineus</i>	Taupin porte-coeur dépassé	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Cardiophorus rufipes</i>	Taupin noir à pattes fauves	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Cassida subferruginea</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Certallum ebulinum</i>	Cartalle des crucifères	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Chaetocnema tibialis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Chilocorus bipustulatus</i>	Coccinelle des landes	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1
<i>Chrysolina herbacea</i> (Duftschmid,	Chrysomèle	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6

1825)	mentholée								
<i>Chrysomela populi</i> (Linnaeus, 1758)	Chrysomèle populaire	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8, 9
<i>Cicindela campestris</i>	Cicindèle des champs	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Cidnopus pilosus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Clanoptilus abdominalis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Clytra quadripunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Clytre à petites taches	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	2, 6
<i>Coccidula rufa</i> (Herbst, 1783)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Coccinella septempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinelle à sept points	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 4, 6, 7, 8
<i>Creophilus maxillosus</i>	Staphylin nécrophage	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Crepidodera aurea</i>	Plutus	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Crioceris paracenthesis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2
<i>Cryptocephalus aureolus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Cryptocephalus fulvus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Cryptocephalus pusillus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Cryptocephalus rugicollis</i>	Cryptocéphale à corselet rugueux	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Cryptocephalus sexpunctatus</i>	Cagoule du Joker	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Cydnapus pilosus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Dasytes croceipes</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Dasytes tristiculus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Dendarus tristis</i>	Ténébrion triste	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	5
<i>Derocrepis rufipes</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Diaperis boleti</i>	Ténébrion des bouleaux	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1
<i>Dicladyspa testacea</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 5
<i>Dolichosoma simile</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Drilus flavescens</i>	Drille joyeux	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus,	Phalène picotée	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 7, 8, 9

1758)									
<i>Exosoma lusitanica</i>	Lupéris portugais	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Fidonia plummistaria</i>	Fidonie plumeuse	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Gastrophysa viridula</i>	Chrysomèle à gros ventre	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Graphosoma italicum</i> (Müller, 1766)	Punaise arlequin	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Halyzia sedecimguttata</i>	Grande coccinelle orange	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	Coccinelle asiatique	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Hippodamia variegata</i>	Coccinelle des friches	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9
<i>Hypera postica</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Isomira icteropa</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Lachnaia tristigma</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Lachnaia italica italica</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Lachnaia paradoxa</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Lachnaia pubescens</i> (Dufour, 1820)	Chrysomèle du Chêne	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Limonius minutus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Lixus angustatus</i>	Lixe poudreux	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Malachius bipustulatus</i>	Malachie à deux points	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Malthinus flaveolus</i> (Herbst, 1786)	Necydale à points jaunes	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Medimorda bipunctata</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2
<i>Melolontha melolontha</i> (Linnaeus, 1758)	Grand hanneton commun	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6
<i>Microhoria fasciata</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Mylabris quadripunctata</i> (Linnaeus, 1767)	Mylabre à quatre points	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	3

<i>Mylabris variabilis</i> (Pallas, 1781)	Mylabre variable	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 3, 4, 8
<i>Myriochila melancholica</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Neocrepidodera transversa</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Netocia morio</i>	Cétoine noire	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Oedemera atrata</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Oedemera flavipes</i>	Oedémère à pattes jaunes	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Oedemera lurida</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Oedemera nobilis</i>	Oedémère noble	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Oedemera virescens</i>	Oedémère verte	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6
<i>Omophlus lepturoides</i>	Omophlus orangé	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Pachytychius hordei</i> (Brullé, 1832)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Pentaphyllus chrysomeloides</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1
<i>Phyllobius parvulus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Podagrica fuscicornis</i>	Altise de la Guimauve	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Podagrica malvae</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	5
<i>Polydrusus marginatus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	Coccinelle à damier	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Psilothrix viridicoerulea</i> (Geoffroy, 1785)	Dasyte émeraude	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	Coccinelle à 22 points	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Rhagonycha nigriventris</i> Motschulsky, 1860	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Rhyzobius chrysomeloides</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Scymnus aptezi</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Spermophagus sericeus</i>	Mylabre satiné	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Sphaeroderma rubidum</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 7, 8
<i>Sphinginus lobatus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8

<i>Tachyta nana</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Trachys minutus</i>	Petit Richard	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Trachys troglodytiformis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 7, 8
<i>Trichodes alvearius</i>	Caliron des abeilles solitaires	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Tropinota hirta</i> (Poda, 1761)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 7, 9
<i>Tychius brevisculus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	5
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>	Coccinelle à 16 points	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 7, 8
<i>Valgus hemipterus</i>	Cétoine punaise	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Vibidia duodecimguttata</i>	Petite coccinelle orange	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Xanthogaleruca luteola</i>	Galéruque de l'orme	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2
<i>Forficula auricularia</i>	Forficule	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	2, 6, 7, 8, 9
<i>Bibio pomonae</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Bombylius fulvescens</i> (Wiedemann in Meigen, 1820)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6
<i>Bombylius major</i>	Grand bombyle	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 7, 8
<i>Bombylius minor</i> (Linnaeus, 1758)	Petit bombyle	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9
<i>Calliphora vicina</i> Robineau-Desvoidy, 1830	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Chloromyia formosa</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Chrysops viduatus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8, 9
<i>Dasypogon diadema</i> (Fabricius, 1781)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 3
<i>Dasypogon teutonius</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Episyrphus balteatus</i> (De Geer, 1776)	Syrphe ceinturé	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 7, 8, 9
<i>Eristalis pertinax</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	3, 4, 7, 8
<i>Eristalis tenax</i>	Éristale gluante	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 9
<i>Gymnocheta viridis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	3, 4, 8
<i>Hermetia illucens</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	4
<i>Laphria fulva</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	5

<i>Leptogaster cylindrica</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Lucilia sericata</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 6
<i>Myathropa florea</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Philonicus albiceps</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 8, 9
<i>Sarcophaga carnaria</i>	Mouche à damier	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Syrphus ribesii</i>	Syrphe du groseillier	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	3, 4, 6, 7, 8
<i>Tabanus bovinus</i>	Taon à ventre jaunâtre & taches triangulaires blanches	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	9
<i>Tachina magnicornis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	3, 4, 6, 7, 8, 9
<i>Tipula lunata (Linnaeus, 1758)</i>	Tipule à ailes cendrées avec une tache blanche cendrée	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 7
<i>Adelphocoris seticornis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Aelia acuminata</i>	Punaise des céréales	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 3, 4, 7, 8
<i>Aquarius paludum</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	2, 8
<i>Calocoris nemoralis</i>	Miride variable	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Camptopus lateralis</i>	Alydide des genêts	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 3, 8
<i>Capsus ater</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Carpocoris mediterraneus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	2, 3, 4, 6, 8
<i>Carpocoris mediterraneus atlanticus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 3, 8
<i>Centrotus cornutus (Linnaeus, 1758)</i>	Demi-diable	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 7
<i>Ceraleptus gracilicornis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Cercopis intermedia</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Cercopis sanguinolenta</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Cicada orni (Linnaeus, 1758)</i>	Cigale grise	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<i>Cicadatra atra (Olivier, 1790)</i>	Cigale noire	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 4, 8
<i>Closterotomus norwegicus</i>	Punaise de la pomme de terre	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Coptosoma scutellatum (Geoffroy, 1785)</i>	Punaise cuirasse	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6

<i>Coreus marginatus</i>	Corée marginée	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Corythucha ciliata</i> (Say, 1832)	Tigre du platane	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	4
<i>Deraeocoris lutescens</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Deraeocoris schach</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 8
<i>Dictyophara europaea</i>	Dictyophore européen	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 8
<i>Dyrodere umbraculatus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Eurydema ornata</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	2, 3, 4, 7, 8
<i>Eurygaster testudinaria</i>	Punaise tortue brune	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Geocoris lineola</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Graphosoma semipunctatum</i> (Fabricius, 1775)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4
<i>Graptopeltus lynceus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Halyomorpha halys</i>	Punaise diabolique	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Hyalochilus ovatulus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Hysteropterum schaefferi</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Ischnodemus quadratus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Kalama tricornis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Legnotus limbosus</i>	Punaise noire à bordure blanche	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Lygaeus equestris</i>	Punaise écuyère	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 7, 8
<i>Lyristes plebejus</i> (Scopoli, 1763)	Cigale plébéienne	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8
<i>Neottiglossa leporina</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Nezara viridula</i>	Punaise verte ponctuée	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 7, 9
<i>Palomena prasina</i>	Punaise verte	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Pentatoma rufipes</i>	Punaise à pattes rouges	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Peritrechus gracilicornis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Philaenus spumarius</i>	Philène spumeuse	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 7, 8, 9
<i>Pyrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)	Gendarme	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9

<i>Rhaphigaster nebulosa</i>	Punaise nébuleuse	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	2, 8
<i>Rhynocoris erythropus</i>	Rèdve à pattes rouges	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	3
<i>Rhynocoris iracundus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Sphegodes sanguineus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Spilostethus pandurus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	3, 4, 7
<i>Spilostethus saxatilis</i>	Punaise à damier	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Stictocephala bisonia</i>	Membracide bison	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 8, 9
<i>Zicrona caerulea</i>	Punaise verte bleuâtre	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Allodynerus delphinalis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 8
<i>Ammophila sabulosa</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 7
<i>Apis mellifera</i> (Linnaeus, 1758)	Abeille européenne	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Arge ochropus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	Bourdon des champs	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9
<i>Bombus terrestris</i>	Bourdon terrestre	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 5, 8
<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758) subsp. <i>terrestris</i>	Bourdon terrestre	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 7, 9
<i>Camponotus vagus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 3, 4, 8
<i>Crematogaster scutellaris</i>	Fourmi scutellaire	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 5, 6, 7, 8
<i>Cynips rosae</i> (Linnaeus, 1758)	Cynips du rosier	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6
<i>Eucera collaris</i> (Dours, 1873)	Eucère à collier	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Eumenes coronatus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1
<i>Eumenes mediterraneus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9
<i>Eumenes pomiformis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4
<i>Megascolia maculata</i> (Drury, 1773)	Scolie des jardins	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	4
<i>Ophion luteus</i>	Ophion jaune	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Pikonema scutellatum</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Polistes associus</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 5, 6, 8
<i>Polistes bischoffi</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4

<i>Polistes dominula</i>	Poliste français	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Polistes gallicus</i> (Linnaeus, 1767)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8
<i>Polistes nimpha</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 6, 9
<i>Rhogogaster viridis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Sceliphron curvatum</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 8
<i>Scolia hirta</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	2, 5
<i>Sphex funerarius</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	2
<i>Vespa crabro</i> (Linnaeus, 1758)	Frelon d'Europe	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9
<i>Vespa velutina</i> (Lepeletier, 1836)	Frelon à pattes jaunes	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 4, 5, 6, 7
<i>Vespula germanica</i> (Fabricius, 1793)	Guêpe germanique	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Vespula vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Guêpe commune	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 6, 7, 8, 9
<i>Xylocopa iris</i> (Christ, 1791)	Xylocope irisé	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 7, 9
<i>Xylocopa violacea</i> (Linnaeus, 1758)	Abeille charpentière	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Acontia lucida</i>	Collier blanc	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 8
<i>Anania funebris</i> (Strom, 1768)	Botys à huit taches	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	2
<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	Gamma	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Cacyreus marshalli</i> (Butler, 1898)	Brun des Pélargoniums	-	-	NA	NA	-	Négligeable	Négligeable	4
<i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)	Brocatelle d'or	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	5, 6
<i>Catocala elocata</i> (Esper, 1787)	Déplacée	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	2
<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)	Réseau	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 6, 7, 8
<i>Chrysocramboides craterellus</i> (Scopoli, 1763)	Crambus rayé des coteaux	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 3, 9
<i>Clepsis dumicolana</i> (Zeller, 1847)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	4
<i>Crambus perlellus</i> (Scopoli, 1763)	Crambus des champs	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	9
<i>Diacrisia sannio</i> (Linnaeus, 1758)	Bordure ensanglantée	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8
<i>Dysauxes punctata</i> (Fabricius, 1758)	Ménagère	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 7

1781)									
<i>Emmelia trabealis</i> (Scopoli, 1763)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6
<i>Epirrhoe alternata</i> (O.F. Müller, 1764)	Alternée	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	Doublure jaune	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	5, 6, 7, 8, 9
<i>Euclidia mi</i> (Clerck, 1759)	Mi	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	5, 7, 8
<i>Eurranthis plummistaria</i> (Villers, 1789)	Fidonie plumeuse	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	5, 7, 8, 9
<i>Grammodes bifasciata</i> (Petagna, 1787)	Noctuelle de la Salsepareille	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8, 9
<i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner, 1808)	Armigère	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	9
<i>Hemaris fuciformis</i> (Linnaeus, 1758)	Sphinx gazé	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6
<i>Hemaris tityus</i> (Linnaeus, 1758)	Sphinx-Bourdon	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6
<i>Hemistola chrysoprasaria</i> (Esper, 1795)	Hémithée printanière	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Idaea filicata</i>	Acidalie rustique du Midi	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Idaea ochrata</i> (Scopoli, 1763)	Acidalie ocreuse	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3, 7, 8
<i>Isturgia limbaria</i>	Phalène bordée	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Lygephila pastinum</i> (Treitschke, 1826)	Ophiuse de l'Astragale	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Lymantria dispar</i>	Disparate	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Lythria purpuraria</i>	Ensanglantée des Renouées	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	Moro sphynx	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	5, 6, 7, 8, 9
<i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli, 1763)	llythie incarnat	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6
<i>Patania ruralis</i> (Scopoli, 1763)	Pyrale du Houblon	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	2, 3, 5, 7, 8
<i>Pseudopanthera macularia</i> (Linnaeus, 1758)	Panthère	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Psyche casta</i> (Pallas, 1767)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	4, 5, 6
<i>Pterophorus pentadactylus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Pyrausta aurata</i>	Pyrauste de la Menthe	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8

<i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus, 1758)	Pyrauste pourprée	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 2, 3
<i>Pyrrhia umbra</i> (Hufnagel, 1766)	Chrysographe	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Rhodostrophia vibicaria</i>	Bande rouge	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763)	Acidalie ornée	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Spiris striata</i> (Linnaeus, 1758)	Ecaille striée	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 7
<i>Thisanotia chrysonuchella</i> (Scopoli, 1763)	Crambus des adrets	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	5, 6, 7
<i>Tyta luctuosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuelle en deuil	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 3, 5, 6, 7, 9
<i>Vulcaniella fiordalis</i> (Petry, 1904)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	9
<i>Zygaena occitanica occitanica</i> (Villers, 1789)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 6
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8, 9
<i>Panorpa meridionalis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Chrysoperla carnea</i>	Chrysope verte	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Distoleon tetragrammicus</i>	Fourmillion longicorne	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1, 7
<i>Libelloides coccajus</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Ascalaphe soufré	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	6, 7
<i>Libelloides ictericus ictericus</i> (Charpentier, 1825)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	1
<i>Nothochrysa fulviceps</i> (Stephens, 1836)	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	3, 8
<i>Calopteryx splendens splendens</i> (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8, 9
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	Caloptéryx vierge méridional	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Aiolopus thalassinus</i>	Œdipode émeraudine	-	-	-	DD	-	Négligeable	Négligeable	6, 7, 8, 9
<i>Mecostethus parapleurus parapleurus</i> (Hagenbach, 1822)	Cricket des Roseaux	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	8
<i>Clonopsis gallica</i>	Phasme gaulois	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7
<i>Raphidia maculicollis</i>	-	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable	7, 8

Annexe 30 : Tableau synthétique des espèces floristiques relevées sur Salon-de-Provence (Ecotonia)

Sources :

1. Protctions :

BE (Convention de Berne) : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel d'Europe (Convention de Berne) – 19.09.1979 – Conseil de l'Europe – Document officiel

BO (Convention de Bonn) : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS – Convention de Bonn) – 23 juin 1979 – Document officiel

PN (Protection Nationale) : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection – République Française – 05.12.2009 – Document officiel

Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée – République Française – 26.09.2018 - Document officiel

2. Dir. Oiseaux :

Directive 2009/147/CE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) du 21 mai 1992 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée) – Parlement Européen et Conseil – 30.11.2009 – Document officiel

3. Listes Rouges :

LR Nationale : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine - UICN France, LPO, SEOF, ONCFS & MNHN – 2016

LR PACA : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, de passage et hivernants de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CEN PACA & LPO - 2020

4. Statut ZNIEFF :

Liste des espèces de faune déterminantes en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Liste des espèces de faune remarquables en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Catégories UICN pour la Liste Rouge			
EX	Espèce éteinte au niveau mondial	NT	Quasi-menacée
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes pour évaluation
CR	En danger critique	NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation)
EN	En danger		
VU	Vulnérable	NE	Non évaluée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections (BE, BO, PN, PR PACA)	Dir. HFF	Statut ZNIEFF reg. PACA	LR France	LR Région PACA	Enjeux Salon de Provence	Zone
<i>Thalictrum lucidum</i> L., 1753	Pigamon méditerranéen	-	-	Déterminante	NT	VU	Fort	8
<i>Phalaris brachystachys</i> Link, 1806	Alpiste à épi court	-	-	-	VU	VU	Fort	6
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique sauvage	-	-	-	LC	LC	Fort	7, 8, 9
<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort., 1868	Avoine pubescente	-	-	-	LC	LC	Fort	6

Dactylorhiza majalis (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh., 1965	Dactylorhize de mai	-	-	-	LC	LC	Fort	6
Torilis japonica (Houtt.) DC., 1830	Torilis faux-cerfeuil	-	-	-	LC	LC	Fort	9
Veronica triloba	Véronique à trois lobes	-	-	-	LC	-	Fort	6
Fumaria densiflora DC., 1813	Fumeterre à fleurs serrées	-	-	-	LC	VU	Modéré	2
Lysimachia nummularia L., 1753	Lysimaque nummulaire	-	-	-	LC	NT	Modéré	7, 8
Calamagrostis epigejos (L.) Roth, 1788	Calamagrostide épigéios	-	-	-	LC	LC	Modéré	6
Calepina irregularis (Asso) Thell., 1905	Calépine de Corvians	-	-	-	LC	LC	Modéré	6, 8
Carex elata All., 1785	Laîche raide	-	-	-	LC	LC	Modéré	8
Carex panicea L., 1753	Laîche millet	-	-	-	LC	LC	Modéré	7
Chenopodium album subsp. Opulifolium (Schrad.ex W.D.J.Koch & Ziz) Čelak., 1871	Chénopode à feuilles d'Obier	-	-	-	LC	-	Modéré	6

<i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>crinitum</i> (Boiss. ex DC.) Arènes, 1948	Cirse à crinière	-	-	-	DD	DD	Modéré	6
<i>Cyperus longus</i> L., 1753	Souchet long	-	-	-	LC	DD	Modéré	6, 7, 8
<i>Fumaria bastardii</i> Boreau, 1847	Fumeterre de Bastard	-	-	-	LC	-	Modéré	8
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Lilas d'Espagne	-	-	-	NA	LC	Modéré	8
<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>Galucum</i> (Steud.) Tzvelev, 1972	Orge glauque	-	-	-	LC	-	Modéré	6
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds., 1762	Menthe à longues feuilles	-	-	-	LC	LC	Modéré	8
<i>Narcissus poeticus</i> L., 1753	Narcisse des poètes	-	-	-	LC	LC	Modéré	9
<i>Vinca difformis</i> Pourr., 1788	Pervenche intermédiaire	-	-	-	LC	LC	Modéré	8
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb., 1773	Bugle jaune	(PNA)	-	-	LC	LC	Faible	2, 3, 5
<i>Aristolochia clematitis</i> L., 1753	Aristolochie clématite	-	-	-	LC	LC	Faible	7, 8
<i>Aristolochia rotunda</i> L., 1753	Aristolochie à feuilles rondes	-	-	-	LC	LC	Faible	7, 8, 9
<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I.M.Johnst., 1954	Fausse buglosse des champs	(PNA)	-	-	LC	LC	Faible	1

Fumaria gaillardotii Boiss., 1867	Fumeterre de Gaillardot	-	-	-	LC	NT	Faible	8
Himantoglossum robertianum (Loisel.) P.Delforge, 1999	Orchis géant	-	-	-	LC	LC	Faible	2, 3, 4, 6
Ophrys exaltata Ten., 1819	Ophrys exalté	-	-	-	LC	LC	Faible	2, 3, 6
Ophrys passionis Sennen, 1925	Ophrys de la passion	-	-	-	LC	LC	Faible	1, 2, 3
Papaver rhoeas L., 1752	Coquelicot	(PNA)	-	-	LC	LC	Faible	1, 5, 6
Scandix pecten- veneris L., 1753	Scandix Peigne-de- Vénus	(PNA)	-	-	LC	LC	Faible	3, 8
Scandix pecten- veneris subsp. pecten-veneris L., 1753	Peigne-de-Vénus	(PNA)	-	-	LC	LC	Faible	4
Sinapis alba L., 1753	Moutarde blanche	(PNA)	-	-	LC	LC	Faible	2, 5
Stuckenia pectinata (L.) Börner, 1912	Potamot pectiné	-	-	Déterminante	LC	LC	Faible	8
Valerianella dentata (L.) Pollich, 1776	Mâche dentée	(PNA)	-	-	LC	LC	Faible	3
Bidens tripartita L., 1753	Bident trifolié	-	-	-	LC	-	Faible	8

Amaranthus blitum subsp. emarginatus (Salzm. ex Uline & W.L.Bray) Carretero, Muñoz Garm. & Pedrol, 1987	Amarante émarginée	-	-	-	LC	LC	Faible	7
Carex hirta L., 1753	Laîche hérissée	-	-	-	LC	LC	Faible	6, 7, 8
Carex riparia Curtis, 1783	Laîche des rives	-	-	-	LC	LC	Faible	8
Euphorbia esula L., 1753	Euphorbe ésule	-	-	-	LC	LC	Faible	8
Euphorbia esula subsp. esula L., 1753	Euphorbe feuillue	-	-	-	LC	DD	Faible	9
Euphorbia platyphyllos L., 1753	Euphorbe à feuilles larges	-	-	-	LC	LC	Faible	7
Malva multiflora (Cav.) Soldano & Banfi & Galasso, 2005	Lavatère de Crète	-	-	-	LC	LC	Faible	5
Platycapnos spicata (L.) Bernh., 1833	Fumeterre en épis	-	-	-	-	LC	Faible	6
Potamogeton pusillus L., 1753	Potamot fluet	-	-	-	LC	LC	Faible	8
Rumex acetosa L., 1753	Oseille des prés	-	-	-	LC	LC	Faible	2, 6, 8

Senecio doria L., 1759	Séneçon Doria	-	-	-	LC	LC	Faible	6
Silaum silaus (L.) Schinz & Thell., 1915	Silaüs des prés	-	-	-	LC	LC	Faible	6, 7, 8
Succisa pratensis Moench, 1794	Succise des prés	-	-	-	LC	LC	Faible	6
Verbascum thapsus L., 1752	Molène bouillon blanc	-	-	-	LC	LC	Faible	1, 2
Abutilon theophrasti Medik., 1787	Abutilon d'Avicenne	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	6
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	Faux vernis du Japon	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	7
Amaranthus blitoides S.Watson, 1877	Amarante fausse-blette	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	5
Amaranthus deflexus L., 1771	Amarante couchée	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	7
Ambrosia artemisiifolia L., 1753	Ambroise élevée	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	8
Araujia sericifera Brot., 1818	Araujia	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	6
Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877	Armoise des Frères Verlot	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	6, 8
Bidens frondosa L., 1753	Bident feuillé	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	6, 8

Bidens subalternans DC., 1836	Bident à folioles subalternes	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	5, 7, 8
Broussonetia papyrifera (L.) Vent., 1799	Mûrier à papier	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	8
Ceratochloa cathartica (Vahl) Herter, 1940	Brome cathartique	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	7, 8
Chaenomeles x superba (Frahm) Rehder, 1920	Cognassier du Japon superbe	(EEE)	-	-	-	-	Nul	7
Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	8
Crepis bursifolia L., 1753	Crépide à feuilles de capselle	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	5, 6, 8
Cyperus eragrostis Lam., 1791	Souchet vigoureux	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	8
Cyperus reflexus Vahl, 1805	Souchet réfléchi	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	8
Euphorbia maculata L., 1753	Euphorbe maculée	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	1, 2, 5
Euphorbia prostrata Aiton, 1789	Euphorbe prostrée	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	7, 8
Helianthus tuberosus L., 1753	Topinambour	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	6, 8

Lonicera japonica Thunb., 1784	Chèvrefeuille du Japon	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	8
Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven, 1964	Jussie rampante	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	8
Oenothera rosea L'Hér. ex Aiton, 1789	Onagre rose	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	8
Oxalis debilis Kunth, 1822	Oxalis en corymbe	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	6, 9
Panicum capillare L., 1753	Panic capillaire	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	6
Panicum dichotomiflorum Michx., 1803	Panic à fleurs dichotomes	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	9
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	7, 8
Paspalum dilatatum Poir., 1804	Paspale dilaté	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	5, 6, 7, 8
Paspalum distichum L., 1759	Paspale à deux épis	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	8
Pinus nigra J.F.Arnold, 1785	Pin noir	(EEE hors plantation)	-	-	LC	LC	Nul	4
Pyracantha coccinea M.Roem., 1847	Buisson ardent	(EEE)	-	-	DD	NA	Nul	5, 6, 8

Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	4, 7
Rumex cristatus DC., 1813	Patience à crêtes	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	6
Setaria parviflora (Poir.) Kerguelen, 1987	Sétaire à petites fleurs	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	7, 9
Solidago gigantea Aiton, 1789	Solidage géant	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	8
Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	8
Tanacetum cinerariifolium (Trevir.) Sch.Bip., 1844	Pyrèthre	(EEE)	-	-	NA	LC	Nul	2
Tradescantia fluminensis Vell., 1829	Ephémère de Rio	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	6
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	(EEE)	-	-	NA	LC	Nul	2, 4, 6
Vitis riparia Michx., 1803	-	(EEE)	-	-	NA	NA	Nul	7
Acer monspessulanum L., 1753	Érable de Montpellier	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8

<i>Aegilops geniculata</i> Roth, 1797	Eglope ovale	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
<i>Aegilops triuncialis</i> L., 1753	Eglope à trois arêtes	-	-	-	LC	LC	Très faible	2
<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Marronnier d'Inde	-	-	-	NA	NA	Très faible	2
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1752	Aigremoine eupatoire	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampant	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
<i>Alisma lanceolatum</i> With., 1796	Plantain d'eau à feuilles lancéolées	-	-	-	LC	LC	Très faible	7
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	Grand plantain d'eau	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire	-	-	-	LC	LC	Très faible	7
<i>Allium neapolitanum</i> Cirillo, 1788	Ail de Naples	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
<i>Allium oleraceum</i> L., 1753	Ail maraîcher	-	-	-	LC	LC	Très faible	6

Allium polyanthum Schult. & Schult.f., 1830	Ail à fleurs nombreuses	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 5, 8
Allium vineale L., 1753	Ail des vignes	-	-	-	LC	LC	Très faible	9
Althaea cannabina L., 1753	Guimauve faux- chanvre	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7
Amaranthus hybridus subsp. bouchonii (Thell.) O.Bolòs & Vigo, 1974	Amarante de Bouchon	-	-	-	NA	-	Très faible	7
Amaranthus retroflexus L., 1753	Amarante réfléchie	-	-	-	NA	NA	Très faible	6, 7, 8
Amelanchier ovalis Medik., 1792	Amélanchier	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Andryala integrifolia L., 1753	Andryale à feuilles entières	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Anisantha diandra (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1962	Brome à deux étamines	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 5, 6
Anisantha madritensis (L.) Nevski, 1934	Brome de Madrid	-	-	-	LC	LC	Très faible	3

Anisantha rubens (L.) Nevski, 1933	Brome rouge	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 4, 5, 6
Anthemis arvensis subsp. incrassata (Loisel.) Nyman, 1879	Anthémide épaisse	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Anthoxanthum odoratum L., 1753	Flouve odorante	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Anthyllis vulneraria L., 1753	Anthyllide vulnéraire	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Anthyllis vulneraria subsp. rubriflora Arcang., 1882	Anthyllide à fleurs rouges	-	-	-	LC	LC	Très faible	5
Arabis collina Ten., 1815	Arabette des collines	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 5
Arctium minus (Hill) Bernh., 1800	Bardane à petites têtes	-	-	-	LC	LC	Très faible	9
Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss., 1844	Sabline à parois fines	-	-	-	LC	LC	Très faible	5
Arenaria serpyllifolia L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet	-	-	-	LC	LC	Très faible	3, 6

Argyrolobium zanonii (Turra) P.W.Ball, 1968	Argyrolobe de Linné	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1818	Fromental	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Arum italicum Mill., 1768	Gouet d'Italie	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6, 9
Arundo donax L., 1753	Canne de Provence	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6, 9
Asparagus acutifolius L., 1753	Asperge à feuilles aiguës	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3, 6
Asperula cynanchica L., 1753	Herbe à l'esquinancie	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Asphodelus fistulosus L., 1753	Asphodèle fistuleuse	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Asplenium ruta-muraria L., 1753	Doradille rue-des-murailles	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Asplenium trichomanes subsp. trichomanes L., 1753	Doradille des murailles	-	-	-	LC	DD	Très faible	6
Avena barbata Pott ex Link, 1799	Avoine barbue	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 5, 6, 8

Avena sterilis L., 1762	Avoine stérile	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3, 8
Avena sterilis subsp. ludoviciana (Durieu) Gillet & Magne, 1873	Avoine de Ludovic	-	-	-	LC	-	Très faible	8
Avena sterilis subsp. sterilis L., 1762	Avoine stérile	-	-	-	LC	-	Très faible	8
Baldellia ranunculoides (L.) Parl., 1854	Flûteau fausse- renoncule	-	-	-	LC	LC	Très faible	9
Barbula unguiculata Hedw., 1801	-	-	-	-	-	-	Très faible	6
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6, 7
Bellis sylvestris Cirillo, 1792	Pâquerette des bois	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Bituminaria bituminosa (L.) C.H.Stirt., 1981	Trèfle bitumeux	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3, 8
Blackstonia perfoliata (L.) Huds., 1762	Chlorette	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Bolboschoenus planiculmis (F.Schmidt) T.V.Egorova, 1967	-	-	-	-	LC	DD	Très faible	8

Bombycilaena erecta (L.) Smoljan., 1955	Gnaphale dressé	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Borago officinalis L., 1753	Bourrache officinale	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 9
Bothriochloa ischaemum (L.) Keng, 1936	Bothriochloa pied-de-poule	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3
Brachypodium distachyon (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode à deux épis	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3
Brachypodium phoenicoides (L.) Roem. & Schult., 1817	Brachypode de Phénicie	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Brachypodium retusum (Pers.) P.Beauv., 1811	Brachypode rameux	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	-	-	-	LC	LC	Très faible	8, 9
Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp., 1853	-	-	-	-	-	-	Très faible	6
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6, 7

Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	-	-	-	LC	LC	Très faible	5, 8
Bryonia dioica Jacq., 1774	Bryone dioïque	-	-	-	LC	LC	Très faible	7, 8
Bupleurum fruticosum L., 1752	Buplèvre ligneux	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3, 5, 6
Calendula arvensis L., 1763	Souci des champs	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
Campanula erinus L., 1753	Campanule érinus	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3, 5
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	-	-	-	LC	LC	Très faible	7
Capsella bursa-pastoris subsp. bursa-pastoris (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Cardamine hirsuta L., 1753	Cardamine hérissée	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
Carduus pycnocephalus L., 1763	Chardon à tête dense	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 4, 6
Carex acutiformis Ehrh., 1789	Laïche des marais	-	-	-	LC	LC	Très faible	7, 8, 9
Carex caryophylla Latourr., 1785	Laïche printanière	-	-	-	LC	LC	Très faible	2
Carex distans L., 1759	Laïche à épis distants	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8

Carex divisa Huds., 1762	Laïche divisée	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Carex flacca Schreb., 1771	Laïche glauque	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6, 7
Carex halleriana Asso, 1778	Laïche de Haller	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Carex leersii F.W.Schultz, 1870	Laïche de Leers	-	-	-	LC	LC	Très faible	9
Carex otrubae Podp., 1922	Laïche cuivrée	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Carex spicata Huds., 1762	Laïche en épis	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7, 8
Carlina vulgaris L., 1753	Carline commune	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Castanea sativa Mill., 1768	Châtaignier commun	-	-	-	LC	LC	Très faible	4
Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb., 1953	Pâturin rigide	-	-	-	LC	LC	Très faible	2
Celtis australis L., 1753	Micocoulier de provence	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Centaurea aspera L., 1752	Centaurée rude	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 5
Centaurea calcitrapa L., 1753	Centaurée chausse- trape	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Centaurea jacea L., 1753	Centaurée jacée	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8

Centranthus calcitrapae (L.) Duf., 1811	Centranthe chausse-trappe	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3
Centranthus ruber (L.) DC., 1805	Centranthe rouge	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce, 1906	Céphalanthère à grandes fleurs	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Cephalaria leucantha (L.) Schrad. ex Roem. & Schult., 1818	Céphalaire blanche	-	-	-	LC	LC	Très faible	5
Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste commune	-	-	-	LC	LC	Très faible	8, 9
Cerastium fontanum subsp. fontanum Baumg., 1816	-	-	-	-	-	-	Très faible	6
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 4, 6
Cerastium pumilum Curtis, 1777	Céraiste nain	-	-	-	LC	LC	Très faible	3, 7
Cerastium semidecandrum L., 1753	Céraiste à 5 étamines	-	-	-	LC	LC	Très faible	2

Cercis siliquastrum L., 1753	Arbre de Judée	-	-	-	NA	LC	Très faible	2, 4, 5, 6
Chelidonium majus L., 1753	Grande chélidoine	-	-	-	LC	LC	Très faible	4, 5, 7
Chenopodium hybridum (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	Chénopode à feuilles de Stramoine	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Chenopodium album L., 1753	Chénopode blanc	-	-	-	LC	LC	Très faible	5, 6
Chondrilla juncea L., 1753	Chondrilla à tige de jonc	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Cichorium intybus L., 1753	Chicorée amère	-	-	-	LC	LC	Très faible	9
Cinclidotus fontinaloides (Hedw.) P.Beauv., 1805	-	-	-	-	-	-	Très faible	8
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Cirsium monspessulanum (L.) Hill, 1768	Cirse de Montpellier	-	-	-	LC	LC	Très faible	7, 8
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Cirsium vulgare subsp. vulgare (Savi) Ten., 1837	Cirse commun	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Cistus albidus L., 1753	Ciste blanc	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3

<i>Clematis flammula</i> L., 1753	Clématite flamme	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
<i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze, 1891	Calament acinos	-	-	-	LC	LC	Très faible	5
<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze, 1891	Calament glanduleux	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	Sariette commune	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
<i>Clypeola jonthlaspi</i> L., 1753	Clypéole jonthlaspi	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1751	Liseron des champs	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6, 8
<i>Convolvulus cantabrica</i> L., 1753	Liseron des monts Cantabriques	-	-	-	LC	LC	Très faible	3, 5
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liset	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7, 8
<i>Coris monspeliensis</i> L., 1753	Coris monspeliensis	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	-	-	-	LC	LC	Très faible	7
<i>Coronilla glauca</i> L., 1754	Coronille glauque	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
<i>Coronilla juncea</i> L., 1753	Coronille à tige de jonc	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3

Coronilla minima subsp. lotoides (W.D.J.Koch) Nyman, 1878	Coronille faux lotier	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Coronilla minima subsp. minima L., 1756	Coronille naine	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Coronilla varia L., 1753	Coronille changeante	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Corylus avellana L., 1753	Noisetier	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7
Cota tinctoria (L.) J.Gay ex Guss., 1844	Anthémis des teinturiers	-	-	-	DD	LC	Très faible	2
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Crepis foetida L., 1753	Crépide fétide	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Crepis foetida subsp. rhoeadifolia (M.Bieb.) Celak., 1871	Crépide à feuilles de coquelicot	-	-	-	NA	LC	Très faible	6
Crepis pulchra L., 1753	Crépide élégante	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Crepis sancta (L.) Bornm., 1913	Crépide de Nîmes	-	-	-	NA	LC	Très faible	2, 3, 6
Crepis vesicaria L., 1753	Barkhausie à feuilles de pissenlit	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3, 5, 6

Crupina vulgaris Cass., 1817	Crupine commune	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3
Cupressus sempervirens L., 1753	Cyprès d'Italie	-	-	-	NA	NA	Très faible	4, 6, 9
Cynodon dactylon (L.) Pers., 1805	Chiendent pied-de- poule	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Cynoglossum creticum Mill., 1768	Cynoglosse de Crête	-	-	-	LC	LC	Très faible	5, 6, 9
Cyperus alternifolius L., 1767	-	-	-	-	NA	NA	Très faible	6
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Dactylis glomerata subsp. glomerata L., 1753	Pied-de-poule	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 8
Dactylis glomerata subsp. hispanica (Roth) Nyman, 1881	Pied-de-poule	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage	-	-	-	LC	LC	Très faible	3, 8
Daucus carota subsp. carota L., 1751	Carotte sauvage	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6

Dianthus godronianus Jord., 1855	-	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Digitaria sanguinalis (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7
Diploaxis erucoides (L.) DC., 1821	Diploaxe fausse-roquette	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Diploaxis tenuifolia (L.) DC., 1819	Diploaxe vulgaire	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6
Dipsacus fullonum L., 1753	Cabaret des oiseaux	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Dittrichia viscosa (L.) Greuter, 1973	Inule visqueuse	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
Draba verna L., 1752	Drave de printemps	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 4
Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst., 1903	-	-	-	-	-	-	Très faible	7
Ecballium elaterium (L.) A.Rich., 1823	Concombre sauvage	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 5
Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812	Echinochloé Pied-de-coq	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7, 8
Echium vulgare L., 1753	Vipérine commune	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 4, 9

Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult., 1817	Scirpe des marais	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Elytrigia campestris (Godr. & Gren.) Kerguelen ex Carreras, 1986	Chiendent des champs	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Elytrigia campestris subsp. campestris (Godr. & Gren.) Kerguelen ex Carreras, 1986	-	-	-	-	-	-	Très faible	6
Epilobium hirsutum L., 1753	Epilobe hérissé	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Epilobium parviflorum Schreb., 1771	Epilobe à petites fleurs	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Epilobium tetragonum L., 1753	Epilobe à tige carrée	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Epilobium tetragonum subsp. tetragonum L., 1753	Épilobe à tige carrée	-	-	-	LC	DD	Très faible	7
Equisetum arvense L., 1753	Prêle des champs	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8

Equisetum ramosissimum Desf., 1799	Prêle très rameuse	-	-	-	LC	LC	Très faible	9
Equisetum x meridionale (Milde) Chiov., 1929	Prêle du Midi	-	-	-	-	-	Très faible	6
Equisetum x moorei Newman, 1854	Prêle de Moore	-	-	-	-	-	Très faible	6
Erigeron bonariensis L., 1753	Erigéron crépu	-	-	-	NA	NA	Très faible	6, 9
Erigeron canadensis L., 1753	Conyze du Canada	-	-	-	NA	NA	Très faible	6
Erodium ciconium (L.) L'Hér., 1789	Erodium Bec-de-cigogne	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6, 7
Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789	Bec de grue	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3
Erodium malacoides (L.) L'Hér., 1789	Érodium fausse mauve	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6, 7
Eryngium campestre L., 1753	Chardon Roland	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6
Eucladium verticillatum (With.) Bruch & Schimp., 1846	-	-	-	-	-	-	Très faible	9

Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Euphorbia characias L., 1753	Euphorbe des vallons	-	-	-	LC	LC	Très faible	2
Euphorbia cyparissias L., 1753	Euphorbe petit-cyprès	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3, 6, 8
Euphorbia helioscopia L., 1753	Euphorbe réveil matin	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6, 8
Euphorbia hirsuta L., 1759	Euphorbe hirsute	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Euphorbia peplus L., 1753	Euphorbe des jardins	-	-	-	LC	LC	Très faible	4, 5, 6
Euphorbia segetalis L., 1753	Euphorbe des moissons	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 7
Euphorbia seguieriana Neck., 1770	Euphorbe de Séguier	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Euphorbia serrata L., 1753	Euphorbe dentée	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3
Festuca marginata (Hack.) K.Richt., 1890	Fétuque de Timbal-Lagrange	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Festuca rubra L., 1753	Fétuque rouge	-	-	-	LC	LC	Très faible	8, 9

<i>Ficaria verna</i> subsp. <i>grandiflora</i> (Robert) Hayek, 1924	Ficaire à grandes fleurs	-	-	-	DD	DD	Très faible	8
<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier commun	-	-	-	LC	LC	Très faible	5, 8
<i>Filago germanica</i> L., 1763	Cotonnière d'Allemagne	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6
<i>Fissidens taxifolius</i> Hedw., 1801	-	-	-	-	-	-	Très faible	9
<i>Foeniculum</i> <i>vulgare</i> Mill., 1768	Fenouil commun	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6, 8
<i>Fraxinus</i> <i>angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroite	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 8
<i>Frullania dilatata</i> (L.) Dumort., 1835	-	-	-	-	-	-	Très faible	5
<i>Fumana ericifolia</i> Wallr., 1840	Fumana à feuilles de bruyère	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 5
<i>Fumana</i> <i>procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr., 1847	Fumana à tiges retombantes	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
<i>Fumana</i> <i>thymifolia</i> (L.) Spach ex Webb, 1838	Fumana à feuilles de thym	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
<i>Fumaria</i> <i>capreolata</i> L., 1753	Fumeterre grimpante	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3, 6, 8

Fumaria officinalis L., 1753	Fumeterre officinale	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Fumaria parviflora Lam., 1788	Fumeterre à petites fleurs	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Fumaria vaillantii Loisel., 1809	Fumeterre de Vaillant	-	-	-	LC	LC	Très faible	9
Galactites tomentosus Moench, 1794	Chardon laiteux	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Galatella sedifolia (L.) Greuter, 2003	Aster âcre	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Galium album Mill., 1768	Gaillet dressé	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 5, 6, 7
Galium aparine L., 1753	Gaillet aparine	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 4, 6, 7
Galium corrudifolium Vill., 1779	Gaillet à feuilles d'Asperge	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Galium lucidum All., 1773	Gaillet à feuilles luisantes	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Galium mollugo L., 1753	Gaillet commun	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Galium murale (L.) All., 1785	Gaillet des murs	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Galium parisiense L., 1753	Gaillet de Paris	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 5
Galium verum L., 1753	Gaillet jaune	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7, 8

Galium x pomeranicum Retz., 1795	Gaillet de Poméranie	-	-	-	-	-	Très faible	8
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 7
Geranium molle L., 1753	Géranium à feuilles molles	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 4, 6
Geranium purpureum Vill., 1786	Géranium pourpre	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
Geranium robertianum L., 1753	Herbe à Robert	-	-	-	LC	LC	Très faible	2
Geranium rotundifolium L., 1753	Géranium à feuilles rondes	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3, 4, 8
Globularia alypum L., 1752	Globulaire alypum	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3
Grimmia dissimulata E.Maier, 2002	-	-	-	-	-	-	Très faible	1, 2
Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm., 1807	-	-	-	-	-	-	Très faible	1, 2
Groenlandia densa (L.) Fourr., 1869	Potamot dense	-	-	-	LC	LC	Très faible	7, 8
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant	-	-	-	LC	LC	Très faible	4, 6

Helianthemum hirtum (L.) Mill., 1768	Hélianthème hérissé	-	-	-	LC	LC	Très faible	5
Helianthemum nummularium (L.) Mill., 1768	Hélianthème nummulaire	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Helianthemum salicifolium (L.) Mill., 1768	Hélianthème à feuilles de saule	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Helichrysum stoechas (L.) Moench, 1794	Immortelle des dunes	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3
Heliotropium europaeum L., 1753	Héliotrope d'Europe	-	-	-	LC	LC	Très faible	5
Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Helosciadium nodiflorum (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache nodiflore	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Hippocrepis biflora Spreng., 1815	Hippocrépide à deux fleurs	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3
Hippocrepis ciliata Willd., 1808	Hippocrépide ciliée	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Hippocrepis emerus (L.) Lassen, 1988	Coronille faux-séné	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2

Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss., 1847	Hirschfeldie grisâtre	-	-	-	LC	LC	Très faible	2
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Homalothecium lutescens (Hedw.) H.Rob., 1962	-	-	-	-	-	-	Très faible	5
Homalothecium sericeum (Hedw.) Schimp., 1851	-	-	-	-	-	-	Très faible	1, 2
Hordeum murinum L., 1753	Orge sauvage	-	-	-	LC	LC	Très faible	4, 6
Hornungia petraea (L.) Rchb., 1837	Hornungie des pierres	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Humulus lupulus L., 1753	Houblon grimpant	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7, 8
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Hypericum perforatum var. angustifolium DC., 1815	Millepertuis à feuilles étroites	-	-	-	-	NE	Très faible	5, 6
Hypericum tetrapterum Fr., 1823	Millepertuis à quatre ailes	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8

Hypnum cupressiforme var. cupressiforme Hedw., 1801	-	-	-	-	-	-	Très faible	1, 2
Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle enracinée	-	-	-	LC	LC	Très faible	2
Inula conyza DC., 1836	Inule conyze	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Iris pseudacorus L., 1753	Iris faux acore	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Isatis tinctoria L., 1753	Pastel des teinturiers	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
Jasminum fruticans L., 1753	Jasmin jaune	-	-	-	LC	LC	Très faible	2
Juglans regia L., 1753	Noyer commun	-	-	-	NA	LC	Très faible	6, 8
Juncus articulatus L., 1753	Jonc à fruits luisants	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Juncus compressus Jacq., 1762	Jonc à tiges comprimées	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Jungermannia atrovirens Dumort., 1831	-	-	-	-	-	-	Très faible	9

Kickxia spuria (L.) Dumort., 1827	Linaire bâtarde	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Lactuca serriola L., 1756	Laitue scariole	-	-	-	LC	LC	Très faible	5, 6
Lactuca virosa L., 1753	Laitue vireuse	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6, 8
Lagurus ovatus L., 1753	Lagure queue-de-lièvre	-	-	-	LC	LC	Très faible	5
Lamium amplexicaule L., 1753	Lamier amplexicaule	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
Lamium purpureum L., 1753	Lamier pourpre	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 4, 6
Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7, 8
Lathyrus annuus L., 1752	Gesse annuelle	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6
Lathyrus aphaca L., 1753	Gesse aphyllé	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Lathyrus cicera L., 1752	Gessette	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3, 5, 6
Lathyrus pratensis L., 1753	Gesse des prés	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Lathyrus setifolius L., 1753	Gesse à feuilles fines	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2

Laurus nobilis L., 1753	Laurier-sauce	-	-	-	LC	LC	Très faible	4, 5, 6
Lavandula latifolia Medik., 1784	Lavande à larges feuilles	-	-	-	LC	LC	Très faible	3, 5
Leontodon hispidus L., 1753	Liondent hispide	-	-	-	LC	LC	Très faible	7
Leontodon hispidus subsp. hispidus L., 1753	Liondent hispide	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Lepidium draba L., 1752	Passerage drave	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6
Leptodictyum riparium (Hedw.) Warnst., 1906	-	-	-	-	-	-	Très faible	6
Leucanthemum ircutianum DC., 1838	Marguerite	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 5, 6, 8
Ligustrum japonicum Thunb., 1780	-	-	-	-	NA	-	Très faible	6, 7
Linaria repens (L.) Mill., 1768	Linaires rampante	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Linum strictum L., 1753	Lin raide	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Linum usitatissimum subsp. angustifolium (Huds.) Thell., 1912	Lin à feuilles étroites	-	-	-	LC	LC	Très faible	8

Lobularia maritima (L.) Desv., 1814	Lobulaire maritime	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	-	-	-	LC	LC	Très faible	8, 9
Lolium rigidum Gaudin, 1811	Ivraie rigide	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 8
Lolium x boucheanum Kunth, 1830	Ray-grass hybride	-	-	-	-	-	Très faible	8
Lonicera implexa Aiton, 1788	Chèvrefeuille des Baléares	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Lotus dorycnium L., 1753	Lotier dorycnie	-	-	-	LC	-	Très faible	1, 2, 6, 8
Lotus hirsutus L., 1753	Lotier hirsute	-	-	-	LC	-	Très faible	1, 2
Lotus maritimus L., 1753	Lotier maritime	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Lotus rectus L., 1753	Dorycnium dréssé	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7, 8, 9
Lunaria annua L., 1753	Monnaie-du-Pape	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Lycopus europaeus L., 1753	Lycope d'Europe	-	-	-	LC	LC	Très faible	6

Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2008	Mouron rouge	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Lysimachia arvensis subsp. arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	-	-	-	LC	LC	Très faible	5, 6
Lysimachia linum-stellatum L., 1753	Lysimaque lin-étoilé	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Lysimachia vulgaris L., 1753	Lysimaque commune	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7
Lythrum salicaria L., 1753	Salicaire commune	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7, 8
Malva arborea (L.) Webb & Berthel., 1837	Mauve en arbre	-	-	-	LC	LC	Très faible	5
Malva sylvestris L., 1753	Mauve sauvage	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	-	-	-	LC	LC	Très faible	5, 6
Medicago lupulina L., 1753	Minette	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6, 8
Medicago minima (L.) L., 1753	Luzerne naine	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3, 6, 9
Medicago monspeliaca (L.) Trautv., 1841	Luzerne de Montpellier	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3, 6

Medicago orbicularis (L.) Bartal., 1775	Luzerne orbiculaire	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6
Medicago polymorpha L., 1753	Luzerne polymorphe	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 7
Medicago rigidula (L.) All., 1785	Luzerne de Gérard	-	-	-	LC	LC	Très faible	3

Medicago sativa subsp. sativa L., 1753	Luzerne cultivée	-	-	-	NA	LC	Très faible	6, 8
Medicago truncatula Gaertn., 1791	Luzerne tronquée	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6
Melica ciliata L., 1752	Mélique ciliée	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6
Melilotus albus Medik., 1787	Métilot blanc	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6
Melilotus spicatus (Sm.) Breistr., 1956	Métilot de Naples	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 5
Melilotus sulcatus Desf., 1799	Métilot sillonné	-	-	-	LC	LC	Très faible	5
Mentha aquatica L., 1753	Menthe aquatique	-	-	-	LC	LC	Très faible	7
Mentha spicata L., 1753	Menthe en épi	-	-	-	LC	NA	Très faible	8

Mentha suaveolens Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7, 8
Mercurialis annua L., 1753	Mercuriale annuelle	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 5, 6, 7
Mesoptychia turbinata (Raddi) L.Söderstr. & Vana, 2012	-	-	-	-	-	-	Très faible	9
Microbryum davallianum (Sm.) R.H.Zander, 1993	-	-	-	-	-	-	Très faible	9
Minuartia hybrida auct. non (Vill.) Schischk., 1936	Sabline à petites feuilles	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Minuartia hybrida subsp. laxa (Jord.) Jauzein, 2010	-	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Minuartia mediterranea (Ledeb. ex Link) K.Mal'Ā½, 1908	Alsine du Midi	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Misopates orontium (L.) Raf., 1840	Muflier des champs	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 9
Molinia arundinacea Schrank, 1789	Molinie élevée	-	-	-	LC	LC	Très faible	6

Muscari comosum (L.) Mill., 1767	Muscari à toupet	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 5
Muscari neglectum Guss. ex Ten., 1842	Muscari négligé	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3, 6
Myriophyllum spicatum L., 1753	Myriophylle à épis	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Nasturtium officinale W.T.Aiton, 1812	Cresson des fontaines	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7, 8
Odontites luteus (L.) Clairv., 1811	Odontite jaune	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3, 6
Olea europaea L., 1753	Olivier d'Europe	-	-	-	LC	LC	Très faible	4, 8
Oloptum miliaceum (L.) Röser & Hamasha, 2012	Piptathère faux Millet	-	-	-	LC	-	Très faible	2, 4, 6
Onobrychis caput-galli (L.) Lam., 1779	Sainfoin Tête-de-coq	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Onobrychis viciifolia Scop., 1772	Sainfoin	-	-	-	LC	LC	Très faible	9
Ononis minutissima L., 1753	Bugrane très grêle	-	-	-	LC	LC	Très faible	5
Ononis natrix L., 1753	Bugrane gluante	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3

Ononis spinosa subsp. procurrens (Wallr.) Briq., 1913	Bugrane étalée	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Origanum vulgare L., 1752	Origan	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Orlaya platycarpus W.D.J.Koch, 1824	Orlaya de Koch	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Ornithogalum divergens Boreau, 1847	Ornithogale divergent	-	-	-	LC	NE	Très faible	1, 2, 6, 7
Orobanche amethystea Thuill., 1799	Orobanche améthyste	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Orobanche hederæ Vaucher ex Duby, 1828	Orobanche du lierre	-	-	-	LC	LC	Très faible	5, 6
Orobanche minor Sm., 1797	Orobanche du trèfle	-	-	-	LC	LC	Très faible	7, 8
Orthotrichum diaphanum Schrad. ex Brid., 1801	-	-	-	-	-	-	Très faible	1, 2, 5, 8
Osyris alba L., 1753	Rouvet blanc	-	-	-	LC	LC	Très faible	5, 6
Oxalis corniculata L., 1753	Oxalis corniculé	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
Pallenis spinosa (L.) Cass., 1824	Pallénis épineux	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2

Papaver hybridum L., 1753	Pavot hybride	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Parietaria judaica L., 1756	Pariétaire de Judée	-	-	-	LC	LC	Très faible	4, 6
Pastinaca sativa L., 1753	Panais cultivé	-	-	-	LC	LC	Très faible	7
Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud., 1841	Paulownia tomenteux	-	-	-	NA	NA	Très faible	4
Persicaria hydropiper (L.) Spach, 1841	Renouée Poivre d'eau	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Persicaria maculosa Gray, 1821	Renouée Persicaire	-	-	-	LC	LC	Très faible	7, 8
Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	Œillet prolifère	-	-	-	LC	LC	Très faible	9
Phagnalon sordidum (L.) Rchb., 1831	Phagnalon repoussant	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Phalaris arundinacea L., 1753	Baldingère faux-roseau	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Philadelphus coronarius L., 1753	Seringa commun	-	-	-	NA	NA	Très faible	8
Phillyrea media L., 1759	Phillyrée moyenne	-	-	-	LC	DD	Très faible	1, 2

Phleum nodosum L., 1759	Fléole noueuse	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Phleum pratense L., 1752	Fléole des prés	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Picris hieracioides L., 1752	Picride éperviaire	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3, 7, 8
Pinus halepensis Mill., 1768	Pin d'Alep	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Pistacia terebinthus L., 1752	Pistachier térébinthe	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Plantago afra L., 1762	Plantain pucier	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Plantago coronopus L., 1753	Plantain Corne-de-cerf	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Plantago lagopus L., 1753	Plantain queue de lièvre	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6, 8, 9
Plantago major L., 1753	Plantain majeur	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Plantago major subsp. major L., 1753	Plantain élevé	-	-	-	LC	LC	Très faible	6

Plantago sempervirens Crantz, 1765	Plantain toujours vert	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3
Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770	Platane d'Espagne	-	-	-	-	NA	Très faible	7
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 4, 6
Poa bulbosa L., 1752	Pâturin bulbeux	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Poa infirma Kunth, 1816	Pâturin grêle	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 5, 6, 8
Podospermum laciniatum (L.) DC., 1805	Scorzonère à feuilles de Chausse-trape	-	-	-	LC	LC	Très faible	2
Polycarpon tetraphyllum (L.) L., 1759	Polycarpon à quatre feuilles	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6
Polygonum aviculare subsp. aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux	-	-	-	LC	LC	Très faible	7
Polygonum aviculare subsp. depressum (Meisn.) Arcang., 1882	Renouée déprimée	-	-	-	LC	DD	Très faible	5

Polypodium cambricum L., 1753	Polypode austral	-	-	-	LC	LC	Très faible	5
Populus alba L., 1753	Peuplier blanc	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6, 8
Populus nigra subsp. neapolitana (Ten.) Maire, 1932	Peuplier de Naples	-	-	-	LC	DD	Très faible	8
Populus nigra var. italica Du Roi, 1772	Peuplier noir d'Italie	-	-	-	-	NA	Très faible	6, 7, 8
Populus x canescens (Aiton) Sm., 1804	Peuplier grisard	-	-	-	-	-	Très faible	8
Portulaca oleracea L., 1753	Pourpier cultivé	-	-	-	LC	DD	Très faible	5, 6, 7
Potentilla reptans L., 1752	Potentille rampante	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6, 7
Poterium sanguisorba L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
Prunus avium (L.) L., 1755	Merisier vrai	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Prunus domestica L., 1753	Prunier domestique	-	-	-	NA	NA	Très faible	5, 7
Prunus domestica subsp. domestica L., 1753	Prunier domestique	-	-	-	-	NA	Très faible	9

Prunus dulcis (Mill.) D.A.Webb, 1967	Amandier amer	-	-	-	NA	NA	Très faible	6
Prunus spinosa L., 1753	Epine noire	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Prunus x fruticans Weihe, 1826	Prunellier à gros fruits	-	-	-	-	-	Très faible	6
Ptychostomum capillare (Hedw.) Holyoak & N.Pedersen, 2007	-	-	-	-	-	-	Très faible	6
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7, 8
Quercus coccifera L., 1752	Chêne Kermès	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3
Quercus ilex L., 1753	Chêne vert	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3, 4, 6
Quercus pubescens Willd., 1805	Chêne pubescent	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6, 8
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6, 8
Rapistrum rugosum (L.) All., 1785	Rapistre rugueux	-	-	-	LC	LC	Très faible	2
Reichardia picroides (L.) Roth, 1787	Reichardie	-	-	-	LC	LC	Très faible	2

<i>Reseda phyteuma</i> L., 1753	Réséda raiponce	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3
<i>Rhamnus alaternus</i> L., 1753	Alaterne	-	-	-	LC	LC	Très faible	2
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens	-	-	-	LC	LC	Très faible	9
<i>Rosmarinus officinalis</i> L., 1753	Romarin officinal	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3
<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev, 1970	Fausse fléole	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Rosier à feuilles d'orme	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	Patience agglomérée	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7, 8
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtus	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
<i>Rumex pulcher</i> L., 1753	Patience élégante	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon	-	Ann. V	-	LC	LC	Très faible	4, 6
<i>Ruta angustifolia</i> Pers., 1805	Rue à feuilles étroites	-	-	-	LC	LC	Très faible	5

Sagina apetala Ard., 1763	Sagine apétale	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Sagina apetala subsp. erecta (Hornem.) F.Herm., 1912	Sagine dressée	-	-	-	LC	DD	Très faible	2
Sagina procumbens L., 1753	Sagine couchée	-	-	-	LC	LC	Très faible	9
Salix alba L., 1753	Saule blanc	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Salvia pratensis L., 1753	Sauge des prés	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Sambucus ebulus L., 1753	Sureau yèble	-	-	-	LC	LC	Très faible	9
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6, 7
Samolus valerandi L., 1753	Samole de Valerand	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Satureja montana L., 1753	Sarriette de montagne	-	-	-	LC	LC	Très faible	2
Saxifraga tridactylites L., 1753	Saxifrage à trois doigts	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Scabiosa atropurpurea L., 1752	Scabieuse pourpre foncé	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3, 5, 6, 7
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	-	-	-	LC	LC	Très faible	5, 6, 8

Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Scirpoides holoschoenus (L.) Sojak, 1972	Scirpe jonc	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7, 8
Scorpiurium sendtneri (Schimp.) M.Fleisch., 1920	-	-	-	-	-	-	Très faible	1, 2
Scorzonera hirsuta L., 1771	Scorsonère à feuilles poilues	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3
Scrophularia auriculata L., 1753	Scrofulaire aquatique	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Sedum album L., 1753	Orpin blanc	-	-	-	LC	LC	Très faible	3, 6
Sedum cespitosum (Cav.) DC., 1828	Orpin rougeâtre	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Sedum ochroleucum Chaix, 1785	Orpin à pétales droits	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3
Sedum sediforme (Jacq.) Pau, 1909	Orpin de Nice	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3, 6
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3, 6
Seseli longifolium L., 1759	Séséli à feuilles longues	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Seseli tortuosum L., 1753	Séséli tortueux	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3

Setaria italica subsp. pycnocomma (Steud.) de Wet, 1981	Sétaire dense	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7
Setaria italica subsp. viridis (L.) Thell., 1912	Sétaire verte	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult., 1817	Sétaire glauque	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Setaria verticillata (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire verticillée	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 7
Sherardia arvensis L., 1753	Rubéole des champs	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 4
Sideritis romana L., 1753	Crapaudine romaine	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 5
Silene italica (L.) Pers., 1804	Silène d'Italie	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6
Silene latifolia Poir., 1789	Compagnon blanc	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 7
Silene nocturna L., 1753	Silène nocturne	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869	Silène enflé	-	-	-	LC	LC	Très faible	5
Silybum marianum (L.) Gaertn., 1790	Chardon marie	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6

Sinapis arvensis L., 1753	Moutarde des champs	-	-	-	LC	LC	Très faible	7
Sisymbrium irio L., 1753	Vélaret	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772	Herbe aux chantres	-	-	-	LC	LC	Très faible	5, 8
Smilax aspera L., 1753	Salsepareille	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Solanum chenopodioides Lam., 1794	Morelle faux chénopode	-	-	-	NA	NA	Très faible	7, 8, 9
Solanum dulcamara L., 1753	Douce amère	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Solanum nigrum L., 1753	Morelle noire	-	-	-	LC	LC	Très faible	5, 8
Solanum villosum subsp. miniatum (Bernh. ex Willd.) Edmonds, 1984	Morelle vermillon	-	-	-	LC	DD	Très faible	5
Sonchus arvensis L., 1753	Laiteron des champs	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Sonchus oleraceus L., 1753	Laiteron potager	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 4, 5
Sonchus tenerrimus L., 1753	Laiteron délicat	-	-	-	LC	LC	Très faible	6

Sorghum halepense (L.) Pers., 1805	Sorgho d'Alep	-	-	-	NA	LC	Très faible	6, 8
Spartium junceum L., 1753	Spartier	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
Spergula bocconii (Scheele) Pedersen, 1984	Spergulaire de Boccone	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Spergula rubra (L.) D.Dietr., 1840	Sablina rouge	-	-	-	LC	LC	Très faible	7
Stachys recta L., 1766	Épiaire droite	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 5
Stachelina dubia L., 1753	Stéhéline douteuse	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Stellaria media (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 4, 6
Stipa offneri Breistr., 1950	Stipe d'Offner	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Stipa pennata L., 1753	Stipe pennée	-	-	-	LC	DD	Très faible	1
Symphyotrichum novae-angliae (L.) G.L.Nesom, 1995	Aster de la Nouvelle-Angleterre	-	-	-	NA	NA	Très faible	8
Symphyotrichum squamatum (Spreng.) G.L.Nesom, 1995	Aster écailleux	-	-	-	NA	NA	Très faible	5, 7, 8, 9

Symphytotrichum x salignum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster à feuilles de saule	-	-	-	-	NA	Très faible	7, 8
Symphytum officinale L., 1753	Grande consoude	-	-	-	LC	LC	Très faible	7
Symphytum tuberosum L., 1753	Consoude à tubercules	-	-	-	LC	LC	Très faible	7
Taraxacum erythrospermum Andrz. ex Besser, 1821	Pissenlit à fruits rouges	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Taraxacum mediterraneum Soest, 1954	Pissenlit de la Méditerranée	-	-	-	LC	DD	Très faible	8
Taraxacum obovatum (Waldst. & Kit. ex Willd.) DC., 1809	Pissenlit à feuilles obovales	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Pissenlit commun	-	-	-	LC	LC	Très faible	4, 5, 6, 8
Taxus baccata L., 1753	If commun	-	-	-	LC	LC	Très faible	4
Teucrium chamaedrys L., 1752	Germandrée petit-chêne	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2
Teucrium polium L., 1753	Germandrée Polium	-	-	-	LC	LC	Très faible	5

Thalictrum flavum L., 1753	Pigamon jaune	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Thesium humifusum DC., 1814	Thésium couché	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3
Thymus vulgaris L., 1753	Thym	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3, 5
Tilia cordata Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles	-	-	-	LC	LC	Très faible	4
Tilia platyphyllos Scop., 1771	Tilleul à grandes feuilles	-	-	-	LC	LC	Très faible	4
Tordylium maximum L., 1753	Tordyle majeur	-	-	-	LC	LC	Très faible	9
Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Torilis nodosa (L.) Gaertn., 1788	Torilide noueuse	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6, 8
Torilis nodosa subsp. nodosa (L.) Gaertn., 1788	Torilide noueuse	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Tortella squarrosa (Brid.) Limpr., 1888	-	-	-	-	-	-	Très faible	1, 2
Tragopogon angustifolius Bellardi ex Willd., 1803	Salsifis à feuilles étroites	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Tragopogon porrifolius L., 1753	Salsifis à feuilles de poireau	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 5

Tragopogon pratensis subsp. orientalis (L.) Celak., 1871	Salsifis d'Orient	-	-	-	LC	LC	Très faible	5, 6, 8
Tribulus terrestris L., 1753	Tribule terrestre	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 5
Trichostomum crispulum Bruch, 1829	-	-	-	-	-	-	Très faible	1, 2
Trifolium angustifolium L., 1753	Trèfle à folioles étroites	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Trifolium arvense L., 1753	Trèfle des champs	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Trifolium campestre Schreb., 1803	Trèfle champêtre	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6, 7
Trifolium fragiferum L., 1753	Trèfle Porte-fraises	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle violet	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 5, 6, 8
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
Trifolium stellatum L., 1753	Trèfle étoilé	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 3, 5, 6
Trinia glauca (L.) Dumort., 1827	Trinie commune	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Tristagma uniflorum (Lindl.) Traub, 1963	lphéion	-	-	-	NA	NA	Très faible	8

Typha domingensis Pers., 1807	Massette de Saint-Domingue	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Typha latifolia L., 1753	Massette à larges feuilles	-	-	-	LC	LC	Très faible	8
Ulmus minor Mill., 1768	Petit orme	-	-	-	LC	LC	Très faible	8, 9
Urospermum dalechampii (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1794	Urosperme de Daléchamps	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3, 5, 6
Urospermum picroides (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795	Urosperme fausse Picride	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 5
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque	-	-	-	LC	LC	Très faible	7, 9
Urtica urens L., 1753	Ortie brulante	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Valantia muralis L., 1753	Vaillantie des murs	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3, 5
Valerianella discoidea (L.) Loisel., 1810	Mâche discoïde	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Verbascum blattaria L., 1753	Molène blattaire	-	-	-	LC	LC	Très faible	9
Verbascum chaixii Vill., 1779	Molène de Chaix	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 5

Verbascum lychnitis L., 1753	Molène lychnide	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Verbascum sinuatum L., 1752	Molène sinuée	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 3
Verbena officinalis L., 1752	Verveine officinale	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 6, 8
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
Veronica cymbalaria Bodard, 1798	Véronique cymbalaire	-	-	-	LC	LC	Très faible	4, 6
Veronica hederifolia L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Veronica officinalis L., 1753	Véronique officinale	-	-	-	LC	LC	Très faible	7
Veronica polita Fr., 1819	Véronique luisante	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
Viburnum tinus L., 1753	Laurier tin	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 6
Vicia cracca L., 1753	Vesce cracca	-	-	-	LC	LC	Très faible	6, 8
Vicia dasycarpa Ten., 1829	Vesce à gousses velues	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Vicia hybrida L., 1752	Vesce hybride	-	-	-	LC	LC	Très faible	1, 2, 5, 6
Vicia johannis Tamamsch., 1954	Vesce de Johann	-	-	-	LC	LC	Très faible	2
Vicia pannonica Crantz, 1769	Vesce de Hongrie	-	-	-	LC	LC	Très faible	6

Vicia peregrina L., 1753	Vesce voyageuse	-	-	-	LC	LC	Très faible	3
Vicia segetalis Thuill., 1799	Vesce des moissons	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 8
Vinca major L., 1753	Grande pervenche	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Viola alba Besser, 1809	Violette blanche	-	-	-	LC	LC	Très faible	6
Viola odorata L., 1753	Violette odorante	-	-	-	LC	LC	Très faible	2, 4, 6, 8
Viola riviniana Rchb., 1823	Violette de Rivinus	-	-	-	LC	LC	Très faible	7



Merci.

@ecotonia



SARL Ecotonia - Capital social de 7 622,45 €
Siège Social : 60, rue Tourmaline - ZA les Jalassières - 13 510 Éguilles
Tél. : +33(0)4 42 93 03 91 - www.ecotonia.fr
RCS Aix-en-Provence B 433 405 248 - Siret 433 405 248 00033 - Code
APE 7112B- TVA intracommunautaire. FR 144 33 40 52 48