



LYON

OPERATION D'AMENAGEMENT DES CLARINES



COMPTE-RENDU DES INVENTAIRES FAUNE-FLORE 4 SAISONS 2016-2017

SETIS
20, rue Paul Helbronner
38100 GRENOBLE



☎ 04 76 23 31 36
☎ 04 76 23 03 63
Réf: 192120009.I02

Décembre 2017

SOMMAIRE

1 .	METHODOLOGIE D'INVENTAIRES	3
2 .	SYNTHESE DES ENJEUX NATURALISTES	5
2.1 .	Flore.....	7
2.2 .	Espèces animales à enjeu contactées sur le site.....	7
2.2.1 .	<i>Espèces en reproduction possible</i>	<i>8</i>
2.2.1 .	<i>Espèces en reproduction probable.....</i>	<i>8</i>
2.2.2 .	<i>Espèces en halte migratoire/transit/nourrissage sur le site.....</i>	<i>8</i>
2.3 .	Conclusion	9
3 .	DETAIL DES INVENTAIRES FAUNISTIQUES.....	10
4 .	DETAIL DES INVENTAIRES FLORISTIQUES	13

1 . METHODOLOGIE D'INVENTAIRES

L'expertise de terrain a consisté à réaliser des visites diurnes et nocturnes du site et des environs pour :

- caractériser les habitats naturels, leur répartition, leur représentativité, leur fonctionnement, leur potentiel (accueil de la faune) et leur sensibilité (zone humide, habitat patrimonial, habitat d'espèce protégée...).
- effectuer les inventaires de faune (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères dont chiroptères, papillons rhopalocères, odonates) et de flore. Ces inventaires ont pour but d'inventorier toutes les espèces présentes de manière à identifier et localiser précisément les espèces protégées ou patrimoniales et/ou leurs habitats.
- identifier les corridors de déplacement de la faune (répartition des habitats naturels, indices de passage de faune, obstacles...).

L'écologie des espèces détectées, leurs statuts (protection nationale, Directive Oiseau, Directive Habitat, listes rouges...), leur utilisation des habitats, le nombre d'individus contactés et la représentativité dans les milieux voisins du site sont pris en compte.

Les prospections de terrains ont été conduites sur l'ensemble du périmètre et sur 4 saisons, pour garantir la représentativité et l'exhaustivité des inventaires. Ceux-ci ont été réalisés en hiver, au printemps, en été et en automne afin de cerner au mieux le statut des espèces (hivernant, reproducteur), leur utilisation de chaque habitat (reproduction, nourrissage, aire de repos) et ont été accentués en période de floraison et de reproduction des espèces animales.

	2016				2017		
	27 juil	13 sept	18 oct	15 déc	24 mai	19 juin	8 sept
Flore/Habitat		Expertise ZH			x	x	x
Oiseaux	x		x	x	x	x	x
Reptiles/Amphibiens					x	x	x
Lépidoptères/odonates					x	x	x
Mammifères	Observations lors de chaque passage						

Zone d'étude

La zone d'étude sur lequel ont porté les inventaires faune et flore se situe au sein de la commune des Deux-Alpes, sur un secteur enclavé dans l'enveloppe urbaine de la station, entre la rue du Rouchas et la rue des soleils sur une surface d'environ 1,1 ha.



Localisation de la zone d'étude

Habitats

L'identification des habitats naturels selon la nomenclature « Corine Biotope » est effectuée par la visite sur site de l'écologue et par l'examen des relevés floristiques. Les habitats sont cartographiés.

Inventaire floristique

Pour chaque habitat naturel concerné par le projet, un parcours pédestre est effectué pour identifier les placettes représentatives sur lesquelles les espèces végétales sont inventoriées : liste des espèces observées et abondance-dominance.

Une attention particulière est portée aux espèces protégées ou patrimoniales. Ces espèces sont systématiquement géolocalisées au GPS, et leur population est estimée.

Les données de terrain sont présentées sous forme de tableaux d'espèces faisant figurer le statut de protection des espèces.

Inventaire des mammifères hors chiroptères

L'inventaire des mammifères est basé sur la recherche d'indices (empreintes, fèces, terriers et nids, reliefs de repas...) et de gîtes potentiels lors de chaque passage sur le terrain. L'inventaire des micromammifères n'a pas été réalisé.

L'inventaire des chiroptères n'a pas été réalisé du fait de l'absence d'habitat leur étant favorable (arbre à cavité, boisement, zone humide).

Inventaire des oiseaux

L'inventaire des oiseaux nicheurs est effectué au chant par points d'écoute de 20 minutes (méthode des IPA) entre mi-avril et mi-juin, et à vue (jumelles, lunette ornithologique). La méthode des IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) implique une distance de l'ordre de 300 m entre chaque point d'écoute oiseaux, et une écoute débutant 30 minutes à 1h après le lever du soleil et s'achevant au plus tard à 10 heures du matin. Les points d'écoutes sont

répartis de manière à couvrir l'ensemble du site d'étude et à représenter tous les types d'habitats présents.

Le statut de chaque espèce sur le site est indiqué : nicheur possible, probable ou certain, selon les codes de nidification utilisés dans les protocoles de réalisation d'atlas des oiseaux nicheurs.

Inventaire des reptiles

Les inventaires sont réalisés au printemps et en été, par prospection des habitats favorables (notamment au niveau des éléments pouvant jouer le rôle d'hibernaculum ou de place d'insolation). Les passages sont concentrés sur les périodes de la journée les plus propices à l'observation de ces espèces, celles-ci étant fonction de la météorologie.

Inventaire des amphibiens

La première visite identifie d'éventuels habitats de reproduction des amphibiens. L'inventaire des espèces est réalisé au niveau de ces habitats par reconnaissance des pontes, larves ou adultes en fonction de leur état de développement.

Les individus divagants sont recherchés par un parcours pédestre au voisinage des sites de reproduction.

Inventaire des insectes : odonates et lépidoptères

L'inventaire est basé sur les groupes représentatifs des milieux ouverts et des milieux humides : les Papillons de jour (Rhopalocères) pour les prairies et les Libellules (Odonates) pour le milieu aquatique et les zones humides.

La méthode d'inventaire consiste en une identification des adultes à vue ou après capture au filet à papillons, avec relâcher immédiat.

Les prospections sont effectuées aux heures les plus favorables de la journée : fin de matinée et heures chaudes de l'après-midi.

Cette technique est complétée par une recherche des chenilles sur les plantes hôtes.

2 . SYNTHÈSE DES ENJEUX NATURALISTES

Le périmètre d'étude est situé en limite d'urbanisation, et est traversé par des pistes de ski, de voies et chemins de randonnées/VTT. Il intègre également la gare de départ d'une remontée mécanique.

Il est trop anthropisé pour assurer une fonctionnalité de réservoir de biodiversité pour la majorité des espèces. En outre aucune haie ou lisière boisée ne permet d'assurer convenablement les déplacements faunistiques vers les massifs boisés situés plus au nord.

Le secteur est constitué, tout comme l'ensemble du versant, d'une prairie mésophile de montagne. Quelques secteurs à hautes herbes dominés par le chérophylle penché et le géranium des bois, bordures arbustives et sujets arborés en bordure du bâti (épicéa, saule marsault) sont identifiés. Aucune zone humide n'a été inventoriée.

Les habitats identifiés au sein de la zone d'étude sont communs et perturbés par les différentes pratiques sportives exercées.



HABITATS NATURELS

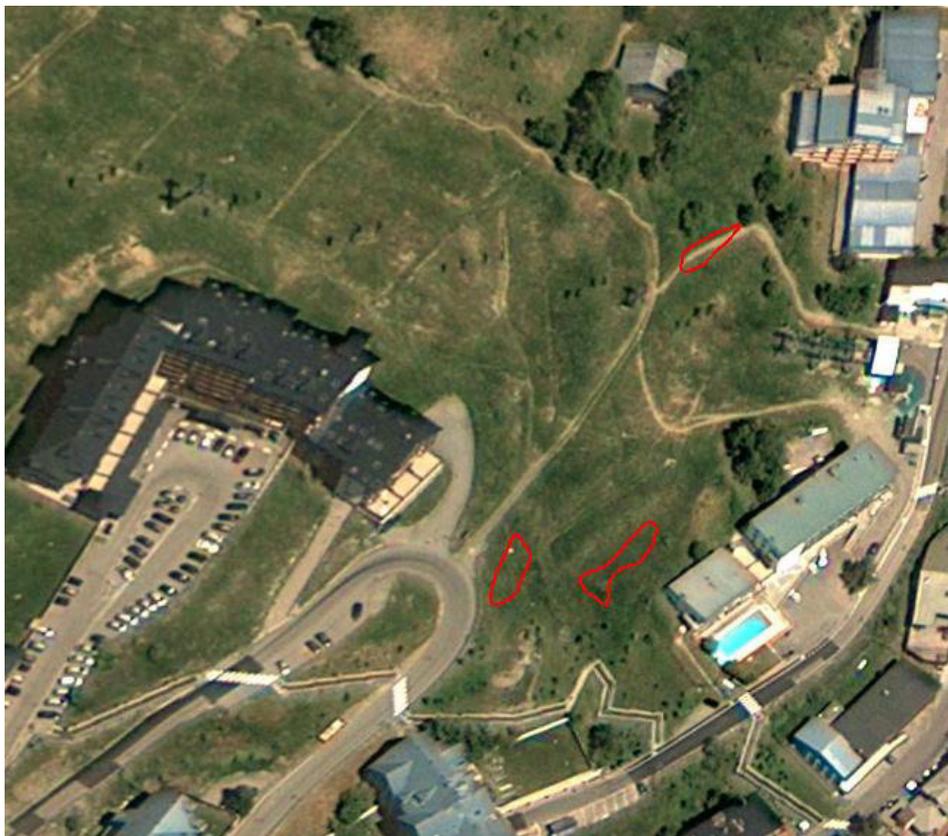


	Code Corine
Périmètre d'étude	
Espace urbanisé	
Bosquet d'arbres (épicéa, frêne, bouleau, sorbier des oiseleurs...)	42.2
Hautes herbes dominées par la grande berce et le chérophylle penché	37.8
Prairie mésophile de montagne fauchée	38.3
Pierrier	
Saules marsault, épilobes en épis et bouleau	31.62
Secteur arbustif à rosa canina	31.8
Chemin de randonnée et pistes VTT	
Résurgence de source, ruisseaulet	

Les principaux enjeux identifiés sur le site d'étude sont les suivants :

2.1 . Flore

- **Ail rocambole** : présence de trois principaux spots d'Ail Rocambole, espèce protégée en région Rhône-Alpes. La population est estimée à environ 300 pieds.



Localisation des trois spots d'Ail Rocambole

2.2 . Espèces animales à enjeu contactées sur le site

Sont considérées comme espèces à enjeu (par opposition aux espèces communes) les espèces protégées ou non figurant sur les listes rouges nationale et/ou régionale avec un statut « vulnérable » (VU), « en danger d'extinction » (EN) ou « en danger critique d'extinction » (CR), en lien avec leur statut sur site (en gras dans le tableau ci-dessous).

Au droit du site, 6 espèces d'oiseau à enjeu ont été identifiées. Afin d'estimer leur utilisation du site et donc les enjeux de conservation de ce dernier, leur comportement et la fréquence des contacts ont été analysés.

Trois niveaux de reproduction sont ainsi déterminés selon les critères suivants :

- **nicheur possible** : individu contacté une seule fois dans un habitat favorable en période de reproduction ou mâle chantant ;
- **nicheur probable** : couple observé, chants répétés du mâle sur un même site à plusieurs dates, territoire occupé, parades nuptiales, accouplement, comportements et cri d'alarme, construction de nid ;

- **nicheur certain** : adulte cherchant à détourner un intrus, nid récemment utilisé ou coquilles vides, juvéniles, adulte gagnant ou quittant un nid, transport de nourriture ou de fientes, nid garni d'œufs ou de poussins...

Sont aussi notés les espèces non nicheuses ayant un statut de :

- **Nourrissage** : utilisent le site d'étude uniquement pour se nourrir, chasser
- **Halte migratoire** : utilisent le site d'étude ponctuellement pour se reposer et se nourrir lors des périodes de migration.
- **Transit** : utilisent le site d'étude comme lieu de passage

2.2.1 . Espèces en reproduction possible

Deux espèces n'ont été contactées qu'une seule fois en période favorable (le 19 juin 2017) et sont donc seulement considérées comme nicheuses possibles au droit du site.

- **Rousserolle verderolle** : espèce protégée et à enjeux (classée VU sur la liste rouge régionale). L'habitat qu'elle affectionne se compose d'espace de hautes herbes dans lesquels elle peut faire son nid, l'ensemble du versant lui est donc plus favorable que les 400 m² d'habitats par ailleurs perturbés par les activités humaines (passages répétés des randonneurs et vététistes). Les probabilités de reproduction de l'espèce au sein même du site d'étude sont faibles.
En outre, l'ensemble des mesures de réduction prévues à travers le projet d'aménagement, permettront de restituer des habitats potentiellement favorables à la présence de l'espèce.
- **Serin cini** : Cette espèce protégée et à enjeu (classée VU sur la liste rouge nationale) mais néanmoins ubiquiste, se reproduit dans les milieux arbustifs. Elle a été contactée dans les espaces boisés et arbustifs disposés au nord est à l'extérieur du site. Les habitats prairies et haies arbustives présents sur le périmètre constituent potentiellement des habitats favorables à son cycle biologique.
De la même manière, les habitats créés à travers l'aménagement lui seront favorables.

2.2.1 . Espèces en reproduction probable

Le **chardonneret élégant**, espèce protégée et à enjeu (classée VU sur la liste rouge nationale) a été contacté à plusieurs reprises en période de reproduction dans la végétation arbustive (*rosa canina*) disposée au nord ouest le long du chemin à l'extérieur du périmètre. Il est ainsi considéré comme nicheur probable au sein des talus arbustifs situés à l'extérieur du site.

Ce même type d'habitat est localement sur le périmètre, et constitue potentiellement un habitat favorable pour cette espèce.

Dans tous les cas, l'aménagement prévoit la restitution d'habitat similaire au sein de son périmètre.

2.2.2 . Espèces en halte migratoire/transit/nourrissage sur le site

- **Linotte mélodieuse, pipit farlouse et tarier des prés**, espèces à enjeux en période de reproduction mais inventoriées en halte migratoire sur le site. Ces espèces utilisent le site pour se reposer et se nourrir en période automnale.
- **Damier de la Succise** : espèce de papillon protégée mais plutôt commune en montagne. Cette espèce se reproduit à la faveur de 2 plantes hôtes en montagne la

scabieuse colombarie et la knautie des champs, qui n'ont pas été identifiées au droit du site (la knautie identifiée sur site et que nous n'avons pu déterminer jusqu'à l'espèce, n'est pas la knautie des champs que nous identifions facilement). En conséquence, la Damier de la Succise fréquente le site pour se nourrir et se déplacer mais utilise l'ensemble des prairies du versant pour se reproduire.

Parmi les espèces communes, le site d'étude constitue essentiellement une aire de nourrissage pour quelques oiseaux. Seuls les quelques arbres situés en dehors du site ou à proximité peuvent être le lieu de reproduction d'espèces d'oiseaux toutes communes : rouge-gorge, merle noir, serin cini...

Il est également attractif pour les papillons communs (39 espèces contactées dont une protégée) et peut être considéré comme un habitat favorable à leur reproduction, constitué de milieux ouverts et bien exposés.

Les inventaires faunistiques et floristiques effectués au cours de 4 saisons en 2016-2017 ont permis d'identifier :

- 22 espèces d'oiseaux (18 protégées, 3 à enjeux)
- 39 espèces de papillons (1 protégée)
- 78 espèces floristiques (1 protégée)

Aucun reptile, amphibien, odonate ne fréquente la zone.

Bien qu'aucun mammifère n'ait été inventorié, il est probable que certains micromammifères utilisent le site pour leurs déplacements ou pour se nourrir.

2.3 . Conclusion

Les habitats de cet espace n'offre pas les meilleures potentialités d'accueil pour l'ensemble des espèces animales au regard de la qualité des habitats de l'ensemble du versant.

En conséquence, cet espace ne présente pas d'enjeu particulier vis-à-vis des espèces animales. Par ailleurs, l'aménagement intègre des propositions pour recréer des habitats naturels favorables aux espèces caractéristiques de ce type de milieu.

Néanmoins, le projet d'aménagement induit un impact résiduel sur l'espèce végétale d'ail rocambole espèce protégée en Rhône-Alpes, malgré les mesures d'évitement et de réduction d'impact mise en place. La transplantation d'ail rocambole sera par conséquent validée à travers une procédure de dérogation espèce végétale.

Ce secteur urbanisé, enclavé dans l'enveloppe urbaine, n'offre pas les conditions écologiques optimales pour la faune qui colonise les prairies de versant. En conséquence, il n'est pas nécessaire de constituer une demande de dérogation à la protection des espèces.

3 . DETAIL DES INVENTAIRES FAUNISTIQUES

Sont considérées comme strictement protégées, les espèces présentant un statut de protection N, leur habitat sont également protégés par le statut Nh (en rouge dans le tableau ci-dessous).

Oiseaux		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Liste rouge 38	Statut sur site	Nb individus
Nom commun	Nom latin						
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	N;Nh;B2	LC; NAW	LC; LCm; LCw	LC	S, C	2
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	N;Nh;B2	VU; NAM; NAW	LC; LCm; LCw	LC	Npro	2
Chocard à bec jaune	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	N;Nh;B2	LC	LC	LC	S, C	6
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	OII;B3	LC; NAW	LC; LCm; LCw	LC	S, C	1
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	N;Nh;B2;b2;W2;C1	NT; NAM; NAW	LC; LCm; LCw	LC	C	1
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	N;Nh;B2	VU; NAM; NAW	LC; LCm; LCw	LC	M	6
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	N;Nh;B3	NT; DDm	LC; LCm	LC	C	20
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	OII;B3	LC; NAM; NAW	LC; LCm; LCw	LC	S, Npro	2
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	N;Nh;B2	LC; NAM	LC; LCm; LCw	LC	S, C	2
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	N;Nh;B2	LC; NAM; NAW	LC; LCm; LCw	LC	S, C	4
Mésange noire	<i>Parus ater</i>	N;Nh;B2	LC; NAM; NAW	LC; LCm; LCw	LC	S, C	7
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	N;Nh	LC; NAM	NT	LC	S, C	2
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	OII	LC	NT	LC	S, C	10
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	N;Nh;B3	LC; NAM; NAW	LC; LCm; LCw	LC	S, Npro	2
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	N;Nh;B2	VU; NAM; DDw	LC; LCm; LCw	NA	M	6
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	N;Nh;B2	LC; NAM; NAW	LC; LCm; LCw	NT	Npos	1
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	N;Nh;B2	LC; NAM; NAW	LC; LCm; LCw	LC	S, Npos	2
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	N;Nh;B2	LC; NAM; NAW	LC; LCm; LCw	LC	S, C	2
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	N;Nh;B2	LC; NAM	VU; DDm	LC	Npos	1
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	N;Nh;B2	VU; NAM	LC; LCm; LCw	LC	S, Npos	1
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	N;Nh;B2	VU; DDm	VU; DDm	VU	M	1
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	OII;B3	LC; NAM	LC	LC	S, C	1

Papillons		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Nombre d'individus
Nom commun	Nom latin				
Argus de la sanguinaire	<i>Aricia eumedon</i>		LC		2
Argus de l'hélianthème	<i>Aricia artaxerxes</i>		LC		1
Argus frêle	<i>Cupido minimus</i>		LC		3
Argus vert	<i>Callophrys rubi</i>		LC		1
Azuré bleu céleste	<i>Polyommatus bellargus</i>		LC		1
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>		LC		3
Azuré de la chevrette	<i>Cupido osiris</i>		LC		1
Azuré de la jarosse	<i>Polyommatus amandus</i>		LC		2
Azuré des cytises	<i>Glaucopsyche alexis</i>		LC		1
Azuré du genêt	<i>Plebejus idas</i>		LC		3
Azuré du méliot	<i>Polyommatus dorylas</i>		NT		1
Belle dame	<i>Vanessa cardui</i>		LC		1
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>		LC		10
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>		LC		1
Cuivré de la verge-d'or.	<i>Lycaena virgaureae</i>		LC		1
Cuivré écarlate	<i>Palaeochrysopehanus hippothoe</i>		LC		10
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	N;An2;An4;B2	LC	Menacés + RA	2
Demi-argus	<i>Polyommatus semiargus</i>		LC		4
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>		LC		1
Fadet de la mélisse	<i>Coenonympha glycerion</i>		LC		1
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>		LC		1
Grand collier argenté	<i>Clossiana euphrosyne</i>		LC		1
Grand nacré.	<i>Argynnis aglaja</i>		LC		1
Hespérie de la mauve	<i>Pyrgus malvae</i>		LC		1
Hespérie des sangisorbes	<i>Spialia sertorius</i>		LC		1
Hespérie du faux-buis	<i>Pyrgus alveus</i>		LC		1
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>		LC		1

Mélictée des mélampyres	<i>Mellicta athalia</i>		LC		2
Mélictée noirâtre	<i>Melitaea diamina</i>		LC		1
Moiré automnal.	<i>Erebia neoridas</i>		LC	Très rare	10
Moiré lancéolé	<i>Erebia alberganus</i>		LC		10
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>		LC		1
Petite violette	<i>Clossiana dia</i>		LC		1
Piéride de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>		LC		2
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>		LC		18
Sablé du sainfoin	<i>Polyommatus damon</i>		LC		1
Souci	<i>Colias croceus</i>		LC		1
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>		LC		3
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>		LC		1

Liste des symboles utilisés dans les tableaux d'espèces

PROTECTION NATIONALE

- N :** espèces protégées où toute destruction, enlèvement des œufs des nids, destruction, mutilation, capture, enlèvement, naturalisation, transport, colportage, utilisation, mise en vente ou achat sont rigoureusement interdits
- Nh :** sont interdites la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux
- Nr :** national restreint, espèces protégées partiellement acceptant certaines interventions

DIRECTIVES EUROPEENNES

Habitats

- An2 :** Annexe II : espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation
- * :** espèces prioritaires pour lesquelles la communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire Européen des états membres.
- An4 :** Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Oiseaux

- O1 :** Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS)

CONVENTIONS INTERNATIONALES

Berne

- B2 :** espèces de faune strictement protégées
- B3 :** espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée

Bonn

- b1 :** espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate
- b2 :** espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriée.

Washington

- W1 :** espèces les plus menacées d'extinction et dont le commerce international est interdit.
- W2 :** espèces qui, bien que n'étant pas nécessairement menacées actuellement d'extinction, pourraient le devenir si le commerce des spécimens de ces espèces n'était pas soumis à une réglementation stricte.
- W3 :** espèces faisant l'objet d'une protection uniquement à demande expresse du pays d'origine.
- C1 :** espèces menacées d'extinction dont le commerce à l'intérieur et extérieur de l'UE est interdit, sauf dans des conditions exceptionnelles (exemple : dauphin, busard des roseaux)
- C2 :** espèces vulnérables qui peuvent devenir menacées d'extinction et dont le commerce à l'intérieur et extérieur de l'UE est strictement réglementé (exemple : Loup, chat forestier, lynx).

LISTES ROUGES

1^{er} statut : nicheur ; 2^{ème} statut (m) : migration ; 3^{ème} statut (w) : hivernant

- RE** espèce éteinte en métropole
- CR** en danger critique d'extinction
- EN** en danger
- VU** vulnérable
- NT** quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
- LC** préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
- DD** données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données insuffisantes)
- NA** non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)
- NE** non évalué (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

Listes rouges utilisées (listes rouges en vigueur) :

	Nationale	Rhône Alpes
mammifères hors chiroptères	2009	2008
chiroptères		2015
oiseaux	2016	2008
reptiles et amphibiens	2015	2015
rhopalocères	2012	2008
odonates	2016	2008

STATUT DES ESPECES SUR LE SITE

Codes simplifiés pour la nidification des oiseaux, d'après les codes utilisés pour les atlas d'oiseaux nicheurs :

Npos : nicheur possible (individu contacté une seule fois dans un habitat favorable en période de reproduction lors de l'ensemble des passages ou mâle chantant.)

Npro : nicheur probable (couple observé, chants répétés du mâle sur un même site à plusieurs dates, territoire occupé, parades nuptiales, accouplement, comportements et cri d'alarme, construction de nid)

N : nicheur certain (adulte cherchant à détourner un intrus, nid récemment utilisé ou coquilles vides, juvéniles, adulte gagnant ou quittant un nid, transport de nourriture ou de fientes, nid garni d'œufs ou de poussins)

Codes utilisés pour la reproduction des autres taxons :

Rpos : reproduction possible **Rpro :** reproduction probable **R :** reproduction avérée

Autres codes pour l'utilisation du site :

C : chasse ou nourrissage sur le site **P :** de passage **Mm :** halte migratoire **H/w :** hivernant **HS :** hors site

4 . DETAIL DES INVENTAIRES FLORISTIQUES

Flore		Protection
Nom latin	Nom commun	
Espèces herbacées		
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Agrostide capillaire	
<i>Alchemilla monticola</i> Opiz	Alchémille des montagnes	
<i>Allium scorodoprasum</i> L.	Ail rocambole	Régionale (Rhône-Alpes)
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J. &	Fromental, fenasse	
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune	
<i>Asphodelus albus</i> Mill.	Asphodèle blanc	
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	Brome dressé	
<i>Campanula patula</i> L.	Campanule étalée	
<i>Carex flacca</i> Schreb.	Laïche glauque	
<i>Centaurea scabiosa</i> subsp. <i>alpestris</i>	Centauree des Alpes	
<i>Cerastium arvense</i> L.	Céaiste des champs	
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Céaiste aggloméré	
<i>Cerinthe glabra</i> Mill.	Mélinet	
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	Chérophylle penché	
<i>Chenopodium bonus-henricus</i> L.	Chénopode du bon Henri	
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	
<i>Colchicum autumnale</i> L.	Colchique d'automne	
<i>Crepis biennis</i> L.	Crépide bisannuelle	
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	Epilobe en épi	
<i>Equisetum arvense</i> L.	Prêle des champs	
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Euphorbe petit cyprès	
<i>Festuca acuminata</i> Gaudin	Fétuque bigarrée	
<i>Festuca violacea</i> Schleich. ex Gaudin	Fétuque violacée, Fétuque violette	
<i>Galium album</i> Mill.	Gaillet dressé / Gaillet blanc	
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	
<i>Galium verum</i> L.	Gaillet jaune	
<i>Gentiana lutea</i> L.	Gentiane jaune	Cueillette Isère,
<i>Geranium molle</i> L.	Géranium à feuilles molles / Mou	
<i>Geranium sylvaticum</i> L.	Géranium des bois	
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Patte d'ours	
<i>Knautia</i> sp.		
<i>Lathyrus heterophyllus</i> L.	Gesse à feuilles différentes	
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Gesse des prés	
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Marguerite commune	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier corniculé	
<i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.	Lupin à folioles nombreuses	
<i>Medicago sativa</i> L.	Luzerne cultivée	
<i>Microthlaspi perfoliatum</i> (L.) F.K.Mey	Tabouret perfolié	
<i>Myagrum perfoliatum</i> L.	Myagre perfolié	
<i>Myosotis alpestris</i> F.W.Schmidt	Myosotis des Alpes	
<i>Narcissus poeticus</i> L.	Narcisse des poètes	Cueillette Isère
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	Sainfoin	
<i>Plantago major</i> L.	Grand plantain	
<i>Poa pratensis</i> L.	Paturin des prés	
<i>Polygala nicaeensis</i> subsp. <i>pedemontana</i> (Perrier & B.Verl.) B.Bock	Polygala du Piémont	
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Sceau de Salomon multiflore	
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch.	Potentille tormentille	

<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante Quintefeuille	
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Renoncule bulbeuse	
<i>Rhinanthus minor</i> L.	Petit cocriste / Crête de Coq	
<i>Rumex acetosa</i> L.	Oseille sauvage	
<i>Rumex scutatus</i> L.	Oseille ronde / à écussons	
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	Petite pimprenelle	
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv.	Fétuque des prés	
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Silène enflé	
<i>Sonchus arvensis</i> L.	Laiteron des champs	
<i>Stachys recta</i> L.	Épiaire droite	
<i>Stellaria</i> sp.		
<i>Taraxacum campyloides</i> G.E.Haglund	Pissenlit	
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	Salsifis des prés	
<i>Tragopogon pratensis</i> L. subsp. <i>orientalis</i>	Salsifis d'orient	
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv.	Avoine dorée	
<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque	
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Véronique petit chêne	
<i>Vicia cracca</i> L.	Vesce à épis	
Espèces ligneuses		
<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau pendant	
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne	
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	Epicéa	
<i>Rosa canina</i> L.	Rosier des chiens	
<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault	
<i>Salix purpurea</i> L.	Osier rouge / Saule pourpre	
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	Alisier banc	
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Sorbier des oiseleurs	