



Enjeux flore sur les sites et projets de sites d'escalade (PDESI) 2022



Juillet 2022

GENTIANA, société botanique dauphinoise
MNEI, 5, place Bir-Hakeim 38000 Grenoble
04.76.03.37.37
gentiana@gentiana.org- www.gentiana.org

isère
LE DÉPARTEMENT
www.isere.fr

Enjeux « flore » sur les sites et projets de sites d'escalade (PDESI) 2022

Communes de Chamrousse, Lavaldens, Livet-et-Gavet et
Vénosc

Département de l'Isère



Terrain : Lucie Bauret, Frédéric Gourgues, Lucie Guichardon, Martin Kopf

Analyse des données et rédaction :

Lucie Guichardon



Photos de couverture (de gauche à droite et de haut en bas) : Paroi Est site de Chauvetat, Androsace de Vandelli, Cardamine de Plumier.

Crédits photographiques : Michel Armand, Frédéric Gourgues, Lucie Guichardon, Mathieu Michoulier

Sommaire

1. Contexte et objectifs de l'étude.....	4
1.1. Présentation et objet de l'étude.....	4
1.2. Périmètre des sites d'études.....	4
2. Méthodologie.....	5
2.1. Analyse des bases de données.....	5
2.1.1. Période et méthodologie de prospection.....	5
2.1.2. Recueil et localisation des pointages.....	5
2.1.3. Limites méthodologiques.....	5
3. Résultats flore.....	6
3.1. L'inventaire de la flore.....	6
3.2. Les espèces végétales patrimoniales ¹	8
3.3. Présentation des espèces patrimoniales.....	10
3.3.1. Taxons réglementées ou interdites de cueillette.....	10
4. Synthèse des enjeux flore et recommandations.....	11
4.1. Sensibilités et menaces liées à la pratique de l'escalade.....	11
4.2. Recommandations générales.....	11

1. Contexte et objectifs de l'étude

1.1. Présentation et objet de l'étude

Dans le cadre du Plan Départemental des Espaces, Sites et Itinéraires (PDESI), le Département de l'Isère missionne Gentiana pour étudier les enjeux liés à la conservation de la flore sauvage sur différents sites aménagés pour l'escalade ou en projet d'aménagement.

1.2. Périmètre des sites d'études

L'étude comprends quatre sites :

- La croix de Chamrousse
- les Étroits
- Chauvetat
- Livet

La localisation des sites est présentée en **annexe 1**.

L'inventaire couvre la base et le pied des falaises ainsi que les parois.

2. Méthodologie

2.1. Analyse des bases de données

Gentiana a développé la base de données INFLORIS (INventaire de la FLOre de l'ISère) dédiée à la flore sauvage de l'Isère, mise en place en partenariat avec le Conseil Départemental de l'Isère depuis 2002.

Elle compile actuellement plus de 600 000 données de flore vasculaire et de bryophytes (mousses, hépatiques, anthocérotes) sur l'ensemble de l'Isère. Les observations sont faites par des botanistes professionnels, dont les salariés de GENTIANA, mais aussi par tous ceux, adhérents ou non, qui font parvenir leurs données à l'association.

Une requête spécifique a permis d'extraire les données antérieures à l'année 2022 concernant l'ensemble des espèces végétales sur la zone d'étude. En outre, une extraction de l'Observatoire Régional de la Biodiversité, Biodiv'AURA, piloté par la DREAL, la Région Auvergne-Rhône-Alpes et l'Office Français de la Biodiversité a été faite sur les quatre sites.

Ainsi, sur le site de la croix de Chamrousse, 2 relevés floristiques issus d'Infloris et 3 relevés issus de l'Observatoire Régional de la Biodiversité ont été exploités.

2.1.1. Période et méthodologie de prospection

Les prospections ont ciblées l'ensemble des espèces, mais les taxons patrimoniaux ont été plus particulièrement recherchés. Cette recherche a été réalisée à vue en parcourant l'ensemble des pieds de falaises et leur chemin d'accès. Les espèces non accessibles en parois ont été observées aux jumelles lorsque cela était possible.

Les prospections ont eu lieu le **7 juin 2022** pour le site de Vénosc, le **23 juin 2022** pour le site de Lavalens, le **28 juin 2022** pour le site de Livet et le **13 juillet 2022** pour le site de Chamrousse .

Lors de ces passages l'ensemble du site a été prospecté avec une attention particulière pour les espèces patrimoniales.

2.1.2. Recueil et localisation des pointages

Sur le terrain, chaque relevé d'espèces fait l'objet d'un pointage au GPS réalisé au centre de la station. La localisation exacte des pointages est ensuite vérifiée sur la carte IGN et/ou la photo aérienne.

Chaque observation d'espèce patrimoniale est renseignée comme suit :

- Nom de l'observateur ;
- Date d'observation ;
- Les coordonnées géographiques ;
- Une localisation précise complémentaire ;
- La description de l'habitat ;
- Un relevé des espèces compagnes ;
- Le nombre de pieds ou à défaut, la surface de la station pour les espèces rhizomateuses et les grandes populations.

L'ensemble des espèces observées est ensuite saisi dans une base de données géo-référencées (INFLORIS). Un traitement de la base permet ensuite de les extraire et de les exploiter sous SIG.

2.1.3. Limites méthodologiques

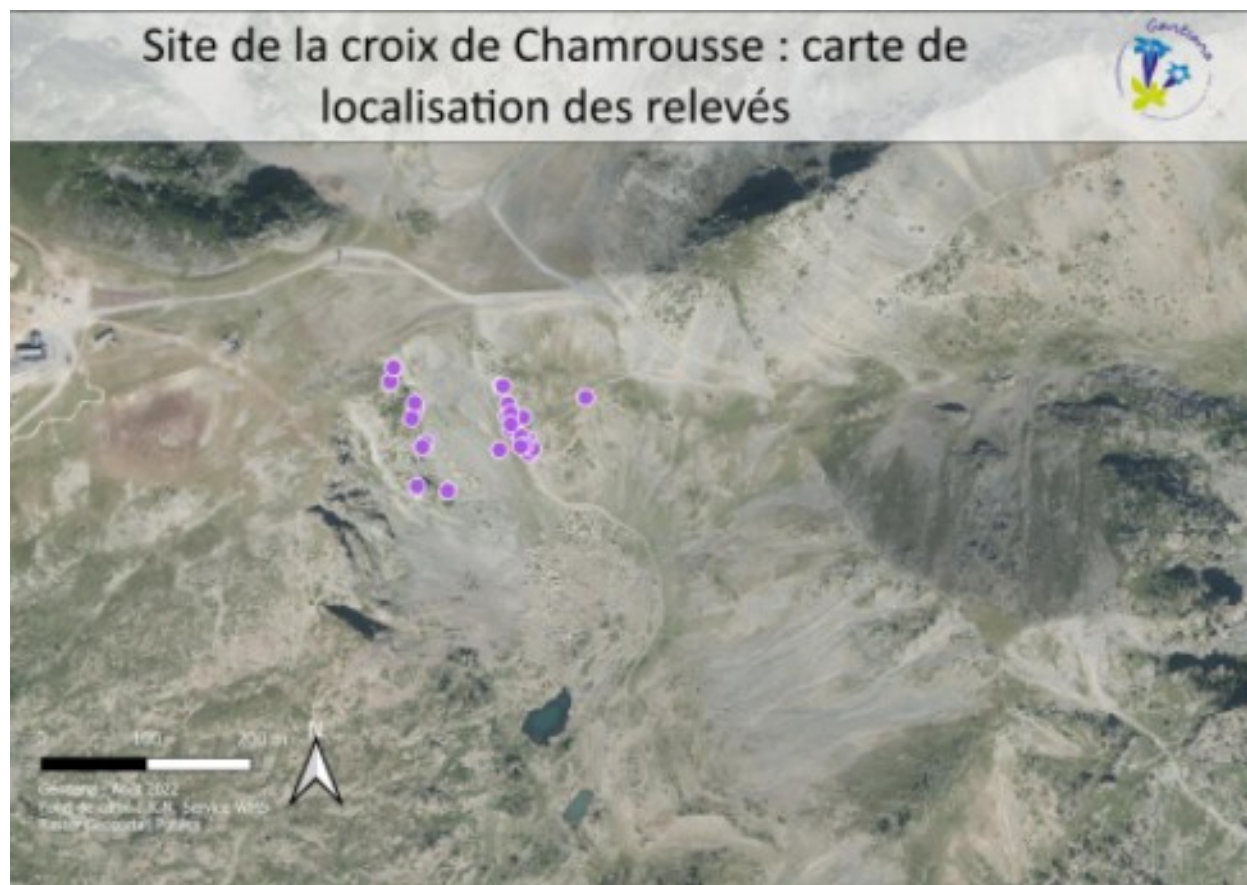
Même si l'on peut aujourd'hui dire que la connaissance de la flore sur la zone d'étude est bonne, cette étude botanique ne constitue pas un inventaire exhaustif.

En effet, certaines espèces précoces, telles que des annuelles à floraison courte ainsi que les espèces peu représentées sur le site ont pu échapper à l'expertise.

3. Résultats flore

3.1. L'inventaire de la flore

Les prospections réalisées en 2022 ont données lieu à **36 relevés floristiques** répartis sur l'ensemble de la zone d'étude, correspondant à **377 données floristiques**. Ces données complètes les 22 observations antérieures à l'étude sur le site de la Croix de Chamrousse.



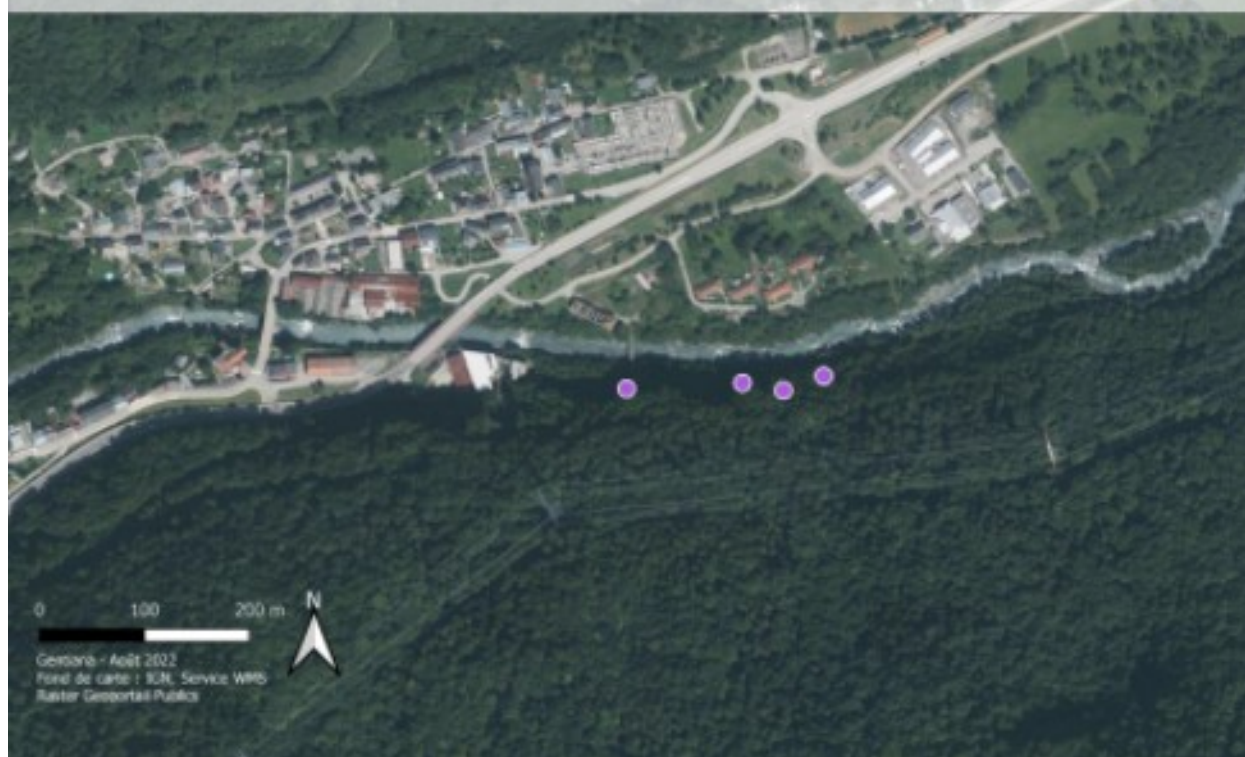
Carte de localisation des relevés effectués en 2022 sur le site de la croix de Chamrousse

Site de Chauvetat : carte de localisation des relevés



Carte de localisation des relevés effectués en 2022 sur le site de Chauvetat

Site de Livet : carte de localisation des relevés



Carte de localisation des relevés effectués en 2022 sur le site de Livet



Carte de localisation des relevés effectués en 2022 sur le site des étroits

Le tableau ci-après présente la synthèse des connaissances sur l'ensemble des sites.

	Chamrousse - Croix de Chamrousse	Lavaldens-Chauvetat	Livet	Venosc- les étroits
Relevés floristiques	26 + 2 relevés infloris + 3 relevés PIFH	3	4	3
Observations totales	139 + 13 infloris + 9 PIFH	82	85	71
Observations antérieures à 2022	22	0	0	0
Taxons inventoriés	81 + 5 infloris + 4 pifh	55	58	62
Taxons patrimoniaux	5	2	1	1
Dont taxons protégés	2 (+ 2 interdit de cueillette et 1 réglementé cueillette)	2 (interdit cueillette)	1 (réglementé cueillette)	1 (interdit cueillette)
Dont taxons sur liste rouge	1	0	0	0

Au total, les 399 observations font état de **265** taxons. Les listes des taxons observés pour chacun des sites sont présentées en **annexes 2, 3, 4 et 5**.

Parmi ces taxons, **8 sont considérés comme patrimoniaux¹ (dont 2 taxons protégés)**.

Les cartes de localisation des espèces patrimoniales observées sur les sites sont fournies en **annexe 6**.

3.2. Les espèces végétales patrimoniales¹

Les taxons patrimoniaux sont présentés dans le tableau ci-dessous.

¹ Les taxons sont dits patrimoniaux lorsqu'ils figurent sur une ou plusieurs listes de référence répertoriant les taxons selon leur statuts de protection réglementaire (protection internationale, nationale, régionale et départementale) et/ou un statut reflétant le degré de menace de l'espèce (listes rouges nationale et régionale).

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires	Statuts listes rouges	Croix de Chamrousse	Chauvetat	Livet	Les étroits	Surface et nombre d'individus estimés
<i>Androsace argentea</i> (C.F.Gaertn.) Lapeyr., 1813	Androsace de Vandeli	PN1	NT LRRR	x				= 19 p
<i>Cardamine plumieri</i> Vill., 1779	Cardamine de Plumier	PRRA	EN LRRR	x				= 45 p
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn., 1791	Antennaire dioïque	-	NT LRN	x				-
<i>Dianthus saxicola</i> Jord., 1852	Œillet giroflé	P38	-		x		x	-
<i>Lilium bulbiferum</i> var. <i>croceum</i> (Chaix) Pers., 1805	Lis orangé	P38	-		x		x	≈ 6 p
<i>Daphne mezereum</i> L., 1753	Daphné bois-gentil	C38	-	x				
<i>Gentiana lutea</i> L., 1753	Gentiane jaune	C38	-	x				
<i>Lilium martagon</i> L., 1753	Lis martagon	C38	-			x		Quelques individus

Les estimations du nombre d'individus doivent être considérées comme exactes lorsqu'elles sont précédées du signe = ou comme un simple ordre de grandeur lorsqu'elle sont précédées du signe ≈.

Statuts réglementaires

- PN1 : Protection nationale française
- PRRA : Protection niveau régional Rhône-Alpes
- P38 : Interdiction cueillette Isère (arrêté préfectoral)
- C38 : Réglementation cueillette Isère (arrêté préfectoral)

Statuts « menacé » ou « quasi-menacé » des listes rouges

- LRRR : Liste rouge régionale 2015 (NT : quasi-menacée / VU : vulnérable / EN : en danger d'extinction / CR : en danger critique d'extinction)
- LRN : Liste rouge nationale 2018 (NT : quasi-menacée / VU : vulnérable / EN : en danger d'extinction / CR : en danger critique d'extinction)

3.3. Présentation des espèces patrimoniales

3.3.1. Taxons protégés à l'échelle nationale ou régionale

Androsace de Vandelli (*Androsace argentea* (C.F.Gaertn.) Lapeyr., 1813)

Protection nationale, LRRR (NT)

Répartition

En Europe, l'Androsace de Vandelli se retrouve principalement dans les massifs des Alpes jusqu'en Autriche, des Pyrénées et au Sud de l'Espagne (Sierra Nevada).

En France, cette espèce est essentiellement présente dans les Alpes et les Pyrénées et en particulier dans les massifs de Belledonne, des Grandes Rousses et des Ecrins.

Ecologie, localisation et état des lieux sur la zone d'étude

Cette espèce des rochers et parois siliceux, se développe surtout en situation ensoleillée.

Site de la croix de Chamrousse : l'Androsace de Vandelli est présente sur les voies 6, 10, 11, 12, 14, 18, 20, 26 et 27.



Vigilance

Espèce présente en falaise, éviter la création de nouvelles voies et être vigilant lors du nettoyage de la paroi.

Cardamine de Plumier (*Cardamine plumieri* Vill., 1779)

Protection région Rhône-Alpes, LRRR (EN)

Répartition

Espèce du Sud de l'Europe, présente en France, Italie, Suisse et Grèce. Elle est très abondante en Corse mais plus rare sur le continent. En Isère, elle est présente uniquement sur Chamrousse.

Ecologie, localisation et état des lieux sur la zone d'étude

La Cardamine de Plumier est une espèce pionnière des éboulis fins et frais. Elle se retrouve sur roches acides de l'étage montagnard à subalpin.

Site de la croix de Chamrousse : l'espèce est bien présente dans l'éboulis sur le chemin d'accès aux voies depuis le GR.

Vigilance

Piétinement en l'absence de chemin identifié ; besoin de tracer un cheminement qui évite au mieux la population.



3.3.2. Taxons réglementés ou interdites de cueillette

Œillet giroflé (*Dianthus saxicola* Jord.)

Interdiction de cueillette

Répartition

L'Œillet des rochers est distribué dans les montagnes de l'Europe centrale et méridionale, et en Afrique du Nord.

En France, il est essentiellement présent dans la moitié est, de l'Alsace aux Pyrénées orientales, Corse comprise.

C'est l'œillet le plus fréquent de l'Isère. Il est bien présent dans tous les massifs de la moitié sud du département et sur le plateau de l'Île Crémieu.

Ecologie, localisation et état des lieux sur la zone d'étude

Cette espèce des rochers ensoleillés et des pelouses rocailleuses sèches se développe sur les falaises et les rochers.

Site de Chauvetat : l'œillet giroflé est présent sur les dalles au niveau des voies 1 à 7.

Site des étroits : l'œillet giroflé est présent en pied de paroi sur la partie nord du site.

Vigilance

En l'état actuel, l'espèce ne semble pas menacée par la pratique de l'escalade ou par les activités d'ouverture des voies.

Une attention doit cependant être faite lors du nettoyage des parois.



Lis orangé (*Lilium bulbiferum* var. *croceum* (Chaix) Pers., 1805)

Interdiction de cueillette

Répartition

Cette espèce n'est présente que dans les Alpes occidentales. En France, sa répartition s'étend du Jura aux Alpes (Haute-Savoie aux Alpes maritimes) jusqu'en Corse. Sur le département, le lis orangé est très abondant sur le secteur Ecrins-Oisans et il est plus rare sur les autres massifs (Chartreuse, Belledonne).

Ecologie, localisation et état des lieux sur la zone d'étude

Le Lis orangé pousse en prairies et pelouses rocailleuses des étages montagnard à subalpin. Il se développe souvent en situation ensoleillée et sèche.

Site de Chauvetat : l'espèce est présente en pied de voie, un peu à l'écart du départ de la voie.

Site des étroits : deux petites populations sont présentes en pied de parois.

Vigilance

Nettoyage accru des abords du site et des pieds de falaise, piétinement



Daphne bois-gentil (*Daphne mezereum* L., 1753)

Réglementation de cueillette

Répartition

Ce daphné largement répandu de l'Europe à l'ouest de l'Asie. En France, il est très présent à l'est surtout dans les massifs alpins. En Isère, il est fréquent dans tous les massifs mais ne constitue jamais de peuplements denses.

Ecologie, localisation et état des lieux sur la zone d'étude

Cette espèce se rencontre dans des milieux variés (rocailles, prairies, pâturages, landes et des boisements clairs). Elle se développe depuis l'étage montagnard jusqu'au subalpin sur tous types de substrat.

Site de la croix de Chamrousse : le daphné est présent dans éboulis en amont de la paroi.

Vigilance

Cueillette



Lis martagon (*Lilium martagon* L., 1753)

Réglementation de cueillette

Répartition

Le Lis martagon est distribué sur tout le continent eurasiatique. Il est fréquent dans une grande moitié sud-est de la France, des Vosges aux Pyrénées, principalement sur les reliefs. En Isère, il est abondant sur tous les massifs mais rare en plaine.

Ecologie, localisation et état des lieux sur la zone d'étude

Ce lis affectionne des milieux frais souvent rocaillieux et plus ou moins humides, de l'étage collinéen à l'étage alpin. À basse altitude, il se cantonne dans la pénombre des bois, surtout de feuillus (hêtraies, hêtraies-sapinières, chênaies).

Site de Livet : Le Lis est présent en bordure de la piste longeant les voies, un peu à l'écart du pied de paroi.

Vigilance

Cueillette



Gentiane jaune (*Gentiana lutea* L., 1753)

Réglementation de cueillette

Répartition

La Gentiane jaune est une espèce des montagnes européennes et d'Asie mineure. En France elle est présente sur tous les massifs et jusqu'en Champagne-Ardenne à plus basse altitude. En Isère la Gentiane jaune est présente sur tous les massifs.

Ecologie, localisation et état des lieux sur la zone d'étude

C'est une espèce des prairies et bois clairs, sur calcaire comme sur silice.

Site de la croix de Chamrousse : Espèce présente à la sortie du passage permettant de regagner la croix de Chamrousse



3.3.3. Taxon inscrit sur liste rouge nationale (sans statut réglementaire)

Antennaire dioïque (*Antennaria dioica* (L.) Gaertn., 1791)

LRN (NT)

Répartition

Espèce bien présente en Europe, elle est très abondante dans les pays nordique (Norvège) jusqu'en Russie. En France l'espèce est très abondante sur les massifs alpins et se retrouve également dans les Pyrénées et le Jura. En Isère, l'espèce est présente sur tous les massifs montagneux (Vercors, Chartreuse, Belledonne, Oisans-Ecrins).

Ecologie, localisation et état des lieux sur la zone d'étude

L'antennaire dioïque se développe sur pelouses, landes et boisements clairs depuis l'étage collinéen jusqu'à l'étage alpin. Parfois sur calcaire, on la retrouve principalement sur roches acides ou décarbonatées.

Site de la croix de Chamrousse : l'antennaire est présente dans les pelouses d'altitude en bordure du GR et sur le chemin d'accès aux voies.



Vigilance

En l'état actuel, l'espèce ne semble pas menacée par la pratique de l'escalade ou par les activités d'ouverture des voies.

4. Synthèse des enjeux flore et recommandations

4.1. Sensibilités et menaces liées à la pratique de l'escalade

4.1.1. Site de la croix de Chamrousse

• **ENJEUX DE CONSERVATION : Forts**

Taxons patrimoniaux :

- *Androsace argentea* (C.F.Gaertn.) Lapeyr., 1813 – Protection nationale – LRN (LC), LRR (NT)
- *Cardamine plumieri* Vill., 1779 – Protection régionale – LRN (LC), LRR (EN)

Synthèse des enjeux :

La Cardamine de Plumier est un enjeu majeur pour ce site mais également à plus large échelle compte-tenu de son aire de répartition très limitée. Les enjeux liés à l'Androsace de Vandelli sont également forts malgré son abondance localement. Elle est protégée à l'échelle nationale et est sensible aux prélèvements.

Recommandations :

- Canaliser la fréquentation sur un sentier unique bien identifié
- Éviter l'ouverture de nouvelles voies
- Ne pas nettoyer les voies pour préserver les coussins d'androsace
- Par ailleurs, les prospections ont ciblé le pied de falaise et les premiers mètres (observation aux jumelles), il n'est donc pas exclu que d'autres individus d'Androsace de Vandelli soient présents plus en hauteur.

• **ENJEUX DE CONSERVATION : Faibles**

Taxons patrimoniaux :

- *Antennaria dioica* (L.) Gaertn., 1791 – LRN (NT), LRR (LC)
- *Dianthus saxicola* Jord., 1852 – Interdiction de cueillette en Isère – LRN (LC)
- *Daphne mezereum* L., 1753 – Réglementation de cueillette en Isère – LRN (LC), LRR (LC)
- *Gentiana lutea* L., 1753 – Réglementation de cueillette en Isère – LRN (LC), LRR (LC)

Synthèses des enjeux :

Les espèces observées sont interdites ou réglementées de cueillette. Néanmoins, elles sont bien présentes sur le département et ne semblent pas directement menacées sur le site. L'antennaire dioïque est également relativement abondante sur les massifs alpins.

4.1.2. Site de Chauvetat et site des étroits

• **ENJEUX DE CONSERVATION : Faibles**

Taxons patrimoniaux :

- *Dianthus saxicola* Jord., 1852 – Interdiction de cueillette en Isère – LRN (LC)
- *Lilium bulbiferum* var. *croceum* (Chaix) Pers., 1805 – Interdiction de cueillette en Isère

Synthèse des enjeux :

Les enjeux sont moindres dans la mesure où les deux taxons patrimoniaux observés ont des aires de répartition vastes et des effectifs importants à l'échelle départementale. Néanmoins, la cueillette ou l'arrachage de tout ou partie de la plante demeurent interdits.

4.1.3. Site de Livet

- **ENJEUX DE CONSERVATION : Faibles**

Taxons patrimoniaux :

- *Lilium martagon* L., 1753 – Réglementation de cueillette – LRN (LC), LRR (LC)

Synthèse des enjeux :

Le site de Livet présente des enjeux de conservation faible en terme de flore. L'espèce patrimoniale présente est uniquement réglementée de cueillette, relativement communes à l'échelle du département et n'est pas directement menacées sur le site car à l'écart des voies.

Recommandations :

- Il est toutefois bon de rappeler la réglementation en matière de cueillette afin que les pratiquants et les ouvriers puissent être sensibilisés sur la connaissance des espèces.

4.2. Recommandations générales

La mise en place de panneaux d'information et de sensibilisation sur les enjeux de conservation de ces espèces végétales avec un rappel de la conduite à tenir (réglementation sur la cueillette, limiter le « nettoyage » des voies, éviter la création de nouveaux sentiers...) peut permettre une meilleure prise en compte et une meilleure acceptation par les pratiquants.

Bibliographie

Armand M., Gourgues F., Marciau R. & Villaret J.-C., 2008 – *Atlas de la flore protégée de l'Isère et des plantes dont la cueillette est réglementée*. Gentiana, Société botanique dauphinoise Dominique Villars, Grenoble ; Biotope, Mèze (collection Parthénope), 320 p.

Juton M., 2021 – *Site d'escalade de la Croix de Chamrousse . Diagnostic environnemental 2021*. Conservatoire d'Espaces Naturels de l'Isère, 12 p.

Table des Annexes

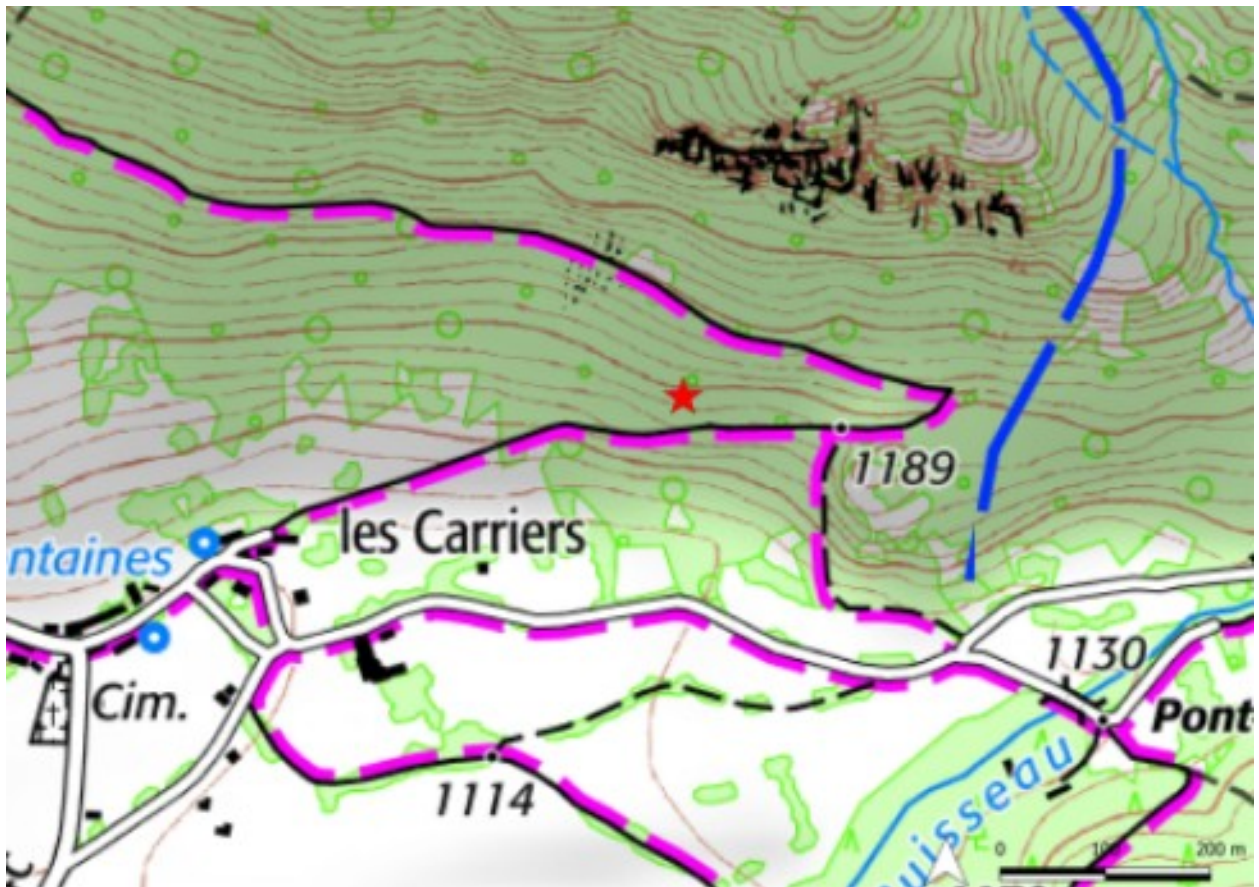
- Annexe 1 : Localisation des sites d'études
- Annexe 2 : Liste des taxons inventoriés sur le site de la Croix de Chamrousse
- Annexe 3 : Liste des taxons inventoriés sur le site de Chauvetat
- Annexe 4 : Liste des taxons inventoriés sur le site de Livet
- Annexe 5 : Liste des taxons inventoriés sur le site des étroits
- Annexe 6 : Cartes de localisation des espèces patrimoniales

Annexe 1 : Localisation des sites d'étude

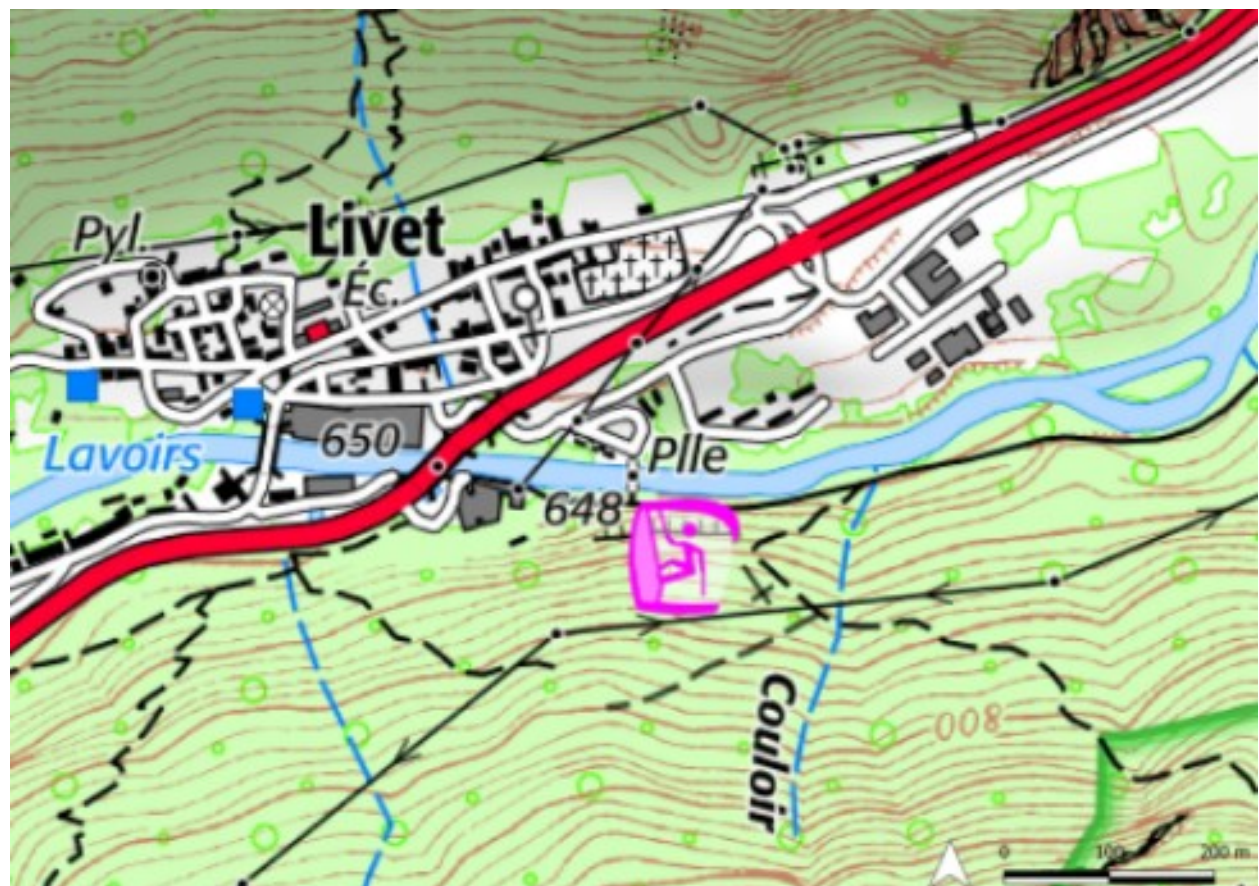
Chamrousse - Croix de Chamrousse



Lavaldens - Chauvetat



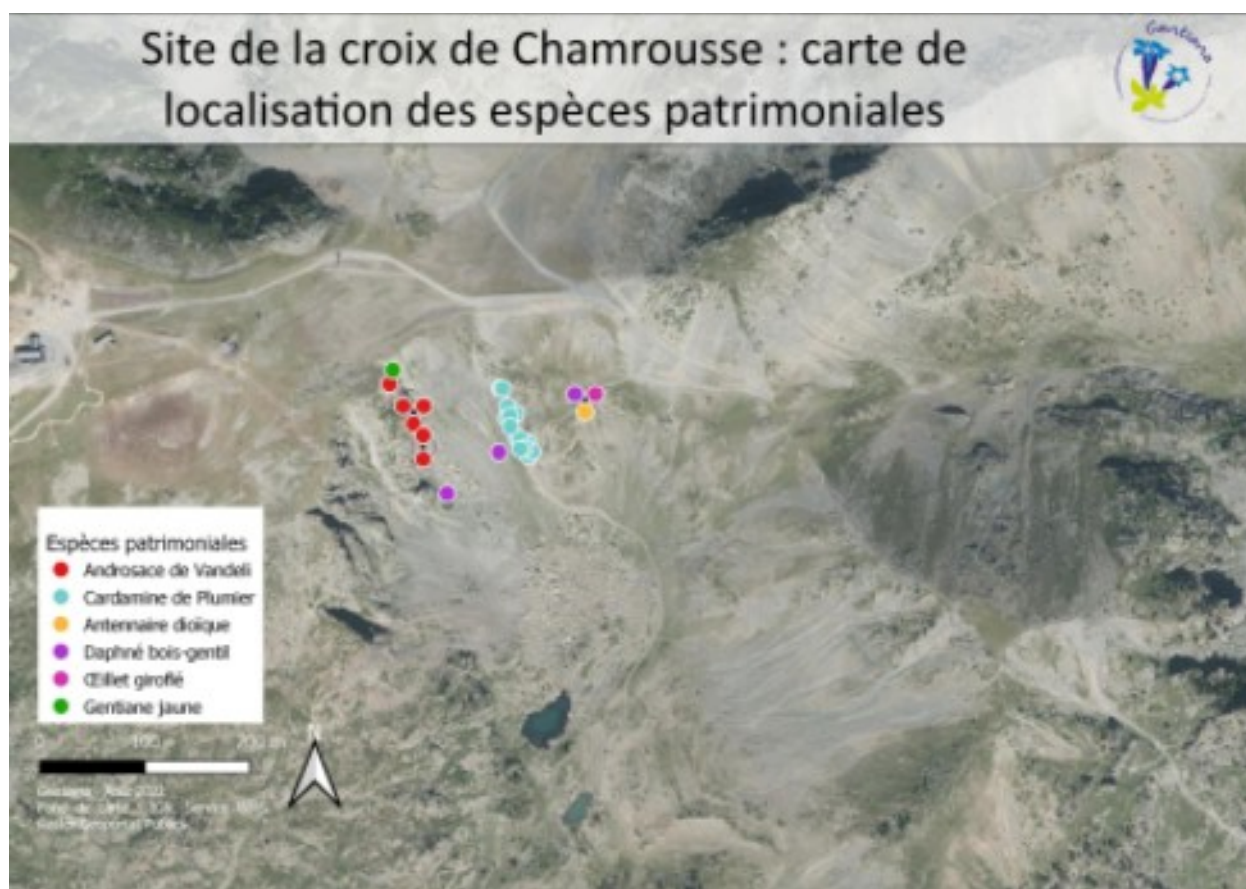
Livet





Annexe 6 : Cartes de localisation des espèces patrimoniales

Chamrousse- Croix de Chamrousse



Lavaldens- Chauvetat



Livet



