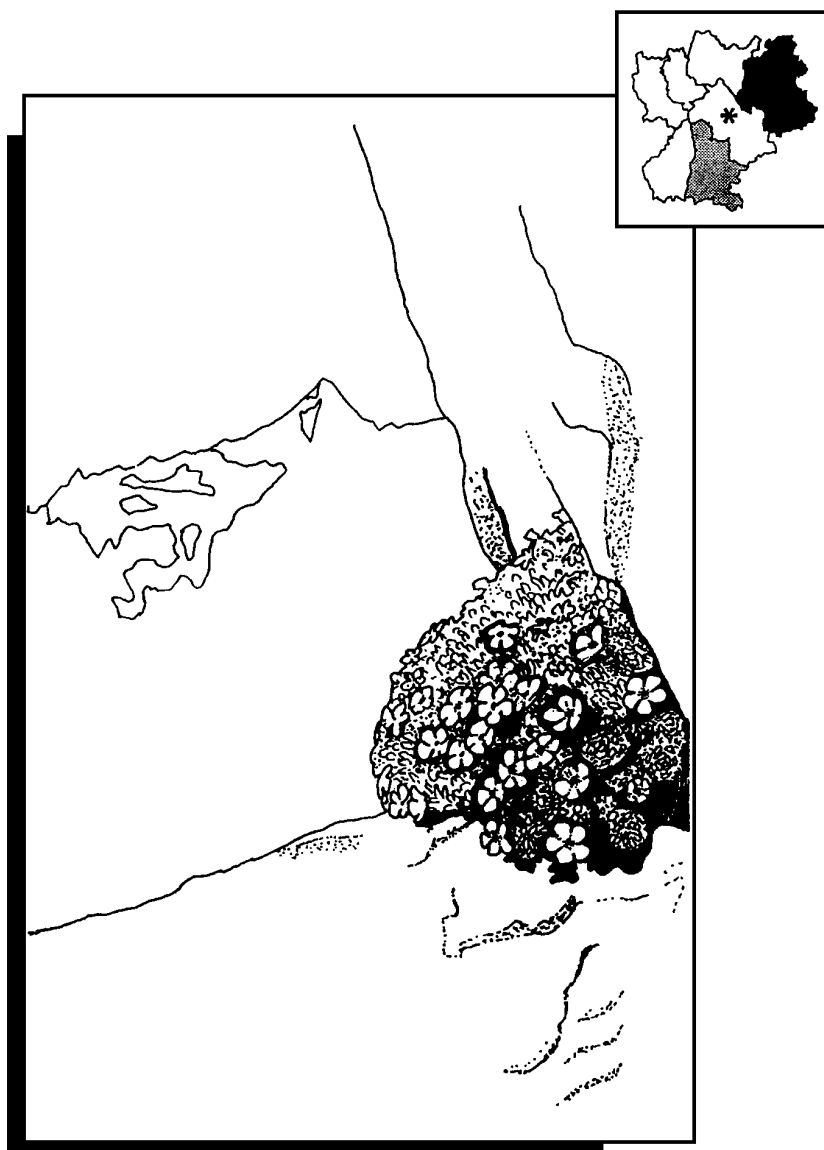


CONSERVATOIRE RHONE-ALPES DES ESPACES NATURELS

LIVRE ROUGE DES PLANTES

PROTEGEES EN RHONE-ALPES



LYON - Août 1994

MINISTERE DE
L'ENVIRONNEMENT



CONSEIL REGIONAL
RHONE-ALPES



**Document financé par le Conseil Régional Rhône-Alpes et
le Ministère de l'Environnement**

Cet ouvrage a été réalisé par

LE CONSERVATOIRE RHONE-ALPES DES ESPACES NATURELS

CONCEPTION, COORDINATION ET REDACTION : Roger MARCIAU

**COMMUNICATION DES DONNEES BOTANIKES AYANT PERMIS LA
REALISATION DES CARTES :**

Ain - A.C. BOLOMIER, Connaissance de la flore de l'Ain

**Ardèche - B.M. DESCOINGS et J.P. MANDIN, Société Botanique de
l'Ardèche**

**Drôme - L. GARRAUD Conservatoire Botanique National Alpin
(CBNA), J.H. LEPRINCE et A. CHARRAS**

Haute-Savoie - D. JORDAN, APEGE

**Isère - J.M. TISON, R. ARDOIN, S. CHARDON, Société Botanique
Dauphinoise Gentiana**

Loire - J. GALTIER et Y. CUSSET

Rhône : C.B.N.A., J. PRUDHOMME

**Savoie - T. DELAHAYE, Conservatoire du Patrimoine Naturel de
Savoie ; M. DELMAS et L. JULLIAND, Parc National de la
Vanoise**

**TRAITEMENT INFORMATIQUE DES CARTES : J.J. COLLICARD et A. TORRE,
CEMAGREF-INERM Grenoble**

**RELECTURE : P. BERTHET, A.C. BOLOMIER, E. BOUTEFEU, P. DANTON,
D. JORDAN, J. PRUDHOMME, J.M. TISON**

PRESENTATION DU LIVRE ROUGE

Objectifs
Cadre géographique
Classification par habitats
Cartographie
Références scientifiques

PRESENTATION DE LA REGION

Géologie
La flore et les grands traits de la végétation rhônalpine

POURQUOI DEFENDRE NOTRE PATRIMOINE FLORISTIQUE ?

Réalité des menaces
La diversité végétale, à quoi ça sert ?

LES DIFFERENTS OUTILS DE PROTECTION ET DE GESTION

Réglementation française
Conventions internationales
Protection et gestion des sites de plantes protégées
Préservation, gestion et valorisation des espèces
Pédagogie de l'environnement végétal

MODE D'EMPLOI DES TEXTES

DESCRIPTION DES PLANTES PAR HABITAT

GLOSSAIRE

SELECTION BIBLIOGRAPHIQUE

ADRESSES UTILES

INDEX



- Limite de département
- Cours d'eau Lac
- Altitude supérieure à 1 500 m
- ▨ Altitude comprise entre 800 et 1 500 m
- Altitude comprise entre 400 et 800 m
- Altitude inférieure à 400 m

1:100 000



- 01 - Ain
- 07 - Ardèche
- 26 - Drôme
- 38 - Isère
- 42 - Loire
- 69 - Rhône
- 73 - Savoie
- 74 - Haute-Savoie

**Carte topographique et limites départementales
(D'après Atlas ornithologique Rhône-Alpes du CORA)**

PRESENTATION DU LIVRE ROUGE

La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et ses textes d'application assurent la préservation de bon nombre d'espèces végétales parmi les plus menacées en France. L'efficacité des mesures de protection ne peut être assurée que si elles sont accompagnées d'une prise de conscience collective. L'existence d'une liste régionale de plantes protégées qui vient compléter la liste nationale fait naturellement de la région Rhône-Alpes l'unité géographique obligée du porter à connaissance des règlements en vigueur. L'objectif de ce document vise à informer le public d'une manière claire et scientifique. Il présente par conséquent **338 plantes protégées** par un commentaire succinct et une carte de répartition régionale avec la précision départementale.

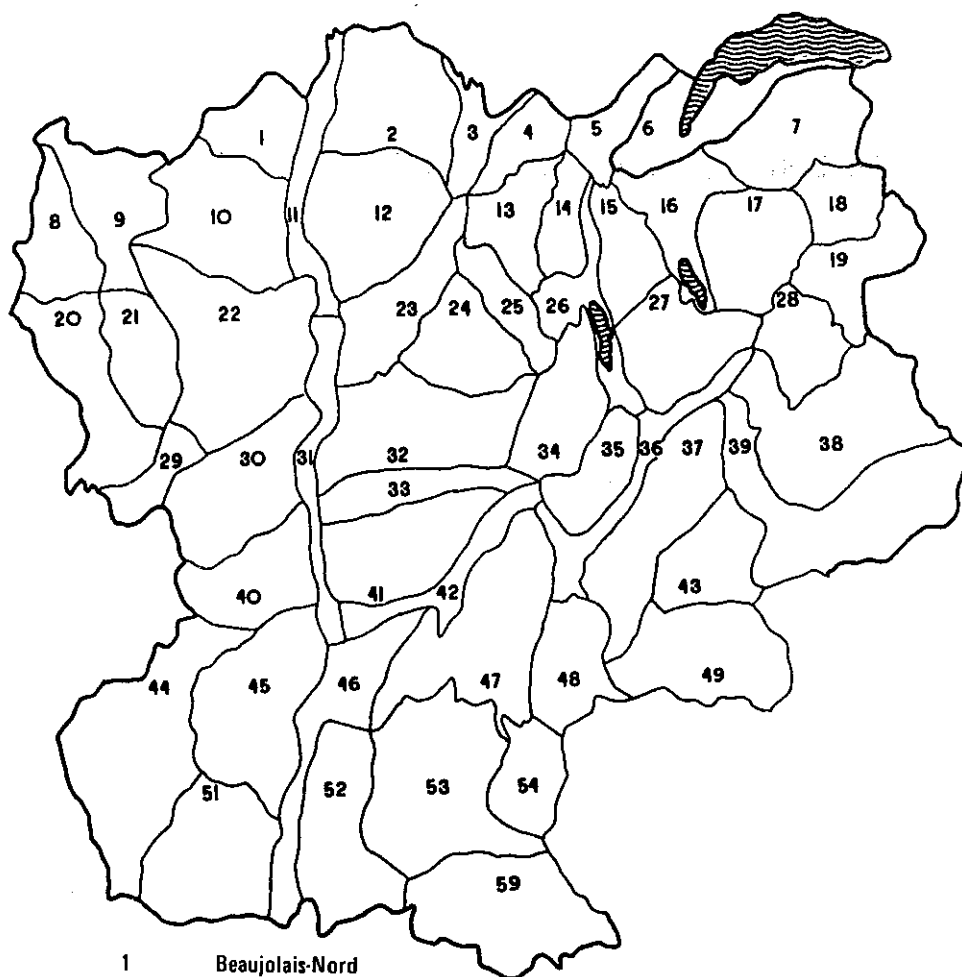
Cadre géographique

La région administrative Rhône-Alpes s'étend sur huit départements totalisant une superficie de 44 620 km². Elle ne manque pas d'intérêts, par sa variété topographique (d'environ 200 m à 4807 m), climatique (de la Méditerranée aux neiges éternelles), géologiques (du vieux massif cristallin du Massif central aux plus hauts sommets des Alpes en passant par les pré-Alpes calcaires du Vercors au Chablais), elle se situe parmi les zones floristiques les plus riches de France.

Classification par milieu

Les végétaux ne se développent pas n'importe où, au hasard de la dispersion de leurs graines, ils ont besoin de conditions écologiques qui leurs sont propres (climat, nature du sol, humidité, altitude, etc...). Définir l'ensemble de ces facteurs écologiques c'est décrire le milieu ou l'**habitat** de la plante. La connaissance de ce milieu est un impératif incontournable pour les reconnaître et mieux protéger les espèces menacées. Partant de ce raisonnement, le classement des plantes protégées par milieu (ou habitat), nous a semblé le plus pertinent. 16 grands types d'habitats ont pu être ainsi identifiés, ils sont sommairement décrits en tête de chapitre, illustré d'un cliché d'ensemble.

Il faut souligner le caractère didactique et non absolu de cette classification : certaines plantes sont strictement inféodées à un milieu précisément défini, d'autres présentent une **amplitude écologique** plus large. Elles peuvent se développer dans plusieurs habitats différents, cette particularité est alors signalée dans la rubrique "habitat" du texte.



1	Beaujolais-Nord	31	Moyenne vallée du Rhône
2	Bresse	32	Bas-Dauphiné
3	Revermont-Ain	33	Plaine de Bièvre
4	Haut-Bugey	34	Monts du Chat
5	Crêts du Jura	35	Chartreuse
6	Gex-Léman	36	Grésivaudan
7	Chablais	37	Belledonne
8	Monts de la Madeleine	38	Tarentaise
9	Roannais	39	Maurienne
10	Beaujolais-Sud	40	Haut-Vivaraïs
11	Val de Saône	41	Chambaran
12	Dombes	42	Basse Isère
13	Bugey	43	Grandes Rousses
14	Valromey	44	Haute Ardèche
15	Fier-Rumilly	45	Vivaraïs
16	Genevois-Annecy	46	Basse vallée du Rhône
17	Bornes-Aravis	47	Vercors
18	Arve-Giffre	48	Trièves
19	Mont-Blanc	49	Oisans
20	Monts du Forez	51	Basse Ardèche
21	Plaine du Forez	52	Tricastin
22	Monts du Lyonnais	53	Diois
23	Est Lyonnais	54	Haut-Diois
24	Ile Crémieu		
25	Bas-Bugey		
26	Rhône-Bourget		
27	Bauges		
28	Beaufortin		
29	Gorges Sud de la Loire		
30	Pilat		

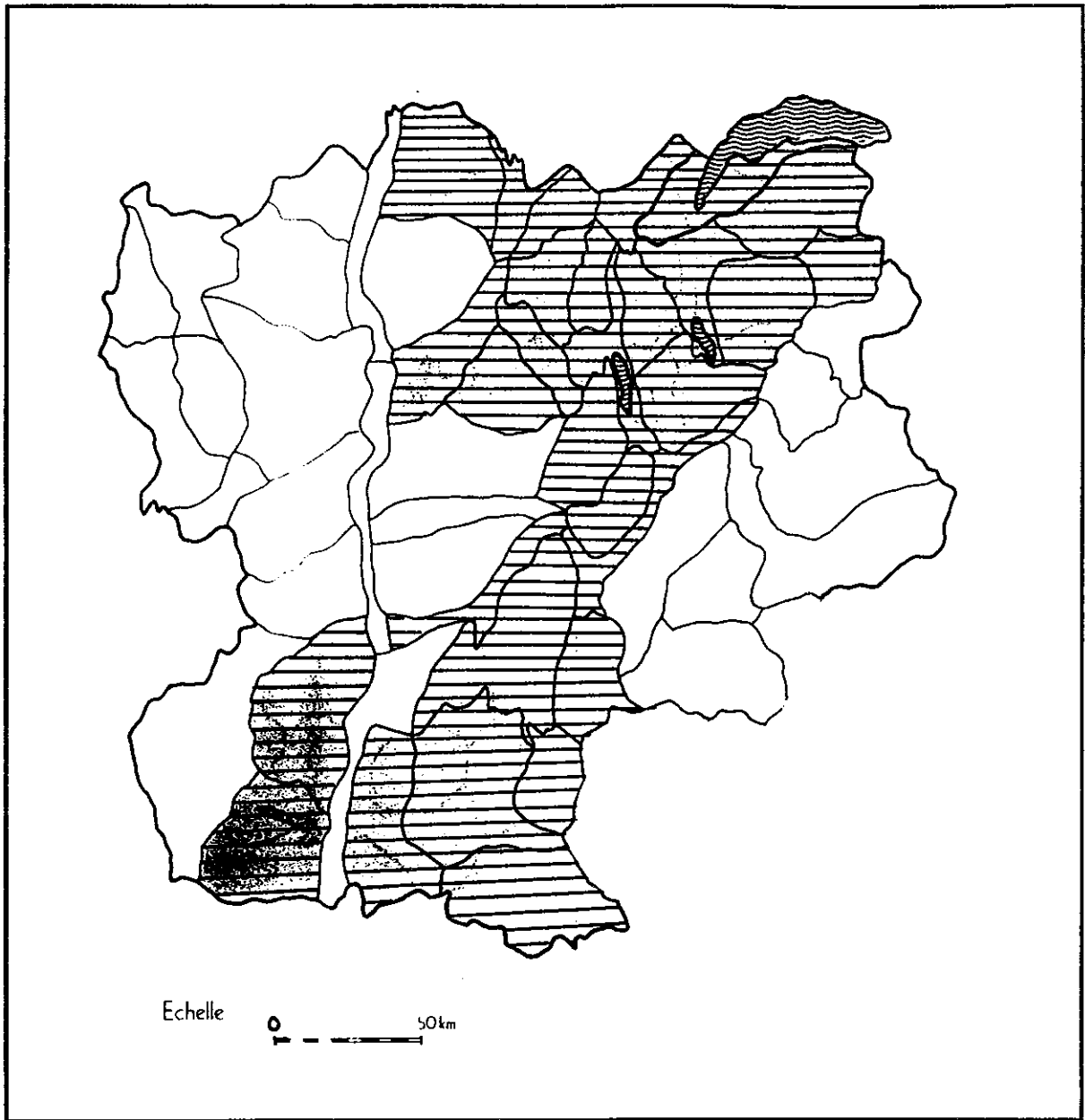
**Les districts naturels de la région Rhône-Alpes
(D'après Atlas ornithologique Rhône-Alpes du CORA)**

Cartographie

Une carte de répartition est présentée pour chaque espèce. Cette cartographie a été réalisée grâce au concours des botanistes de chaque département dont les noms sont cités en préface. L'état d'avancement des inventaires est malheureusement inégal et l'information très hétérogène, de nombreuses inconnues demeurent sur le statut des espèces protégées de la région. Ce guide aura atteint un de ses objectifs s'il contribue à enrichir le recueil des données sur ces espèces.

Références scientifiques

La nomenclature latine des espèces animales et végétales a été inventée par le grand botaniste suédois Linné afin d'attribuer à chaque plante un nom unique et reconnu dans tous les pays quelque soit leur langue. Mais les noms latins évoluent à la faveur des nouvelles recherches en floristique. Il est donc nécessaire de préciser la flore de référence utilisée pour la nomenclature latine de cet ouvrage : il s'agit de la **Flora europaea**, seul ouvrage récent complet sur la flore d'Europe. Lorsque les noms ne sont pas les mêmes que ceux cités par le journal officiel, les synonymes sont signalés en caractères réduits.



Carte des districts naturels de
Rhône-Alpes où le calcaire est prédominant
(D'après Atlas ornithologique Rhône-Alpes)

PRESENTATION DE LA REGION

Géologie

La région Rhône-Alpes se compose de trois grands ensembles qui se succèdent schématiquement d'ouest en est : le versant oriental du Massif central, la dépression du Rhône et de la Saône, les montagnes du Jura méridional et des Alpes.

Le Massif central

C'est une zone de moyenne montagne entaillée de profonds thalwegs.

Le socle ancien, cristallin ou métamorphique est bien représenté au nord ouest, dans le Rhône et surtout dans la Loire où les Monts du Forez culminent à plus de 1600 m d'altitude (Pic de Pierre-sur-Haute, 1634 m). La nature chimique de la roche favorise une végétation des sols acides. Dans les dépressions d'altitude d'importantes tourbières bombées à sphaigne marquent l'originalité floristique du Massif central.

Les venues volcaniques sont particulièrement importantes dans l'Ardèche où elles peuvent être basaltiques, donnant alors des sols neutro-basiques dans les Coirons ou acides comme les phonolithes du Mont Mézenc.

Des roches sédimentaires calcaires secondaires occupent le sud-est de l'Ardèche avec le plateau des Gras dont les couches tendres sont profondément cisailées par le canyon de l'Ardèche.

La dépression Saône-Rhône

C'est la partie planitiaire évidemment la plus urbanisée et agricole de la région. Elle s'oriente suivant un axe **nord-sud long de plus de 320 km**, matérialisé par la Saône puis par le Rhône, autour duquel s'ordonnent des pays de basses altitudes par opposition aux massifs environnants, ce sont :

- au nord, les plaines de la Bresse agricole et de la Dombes parsemées d'étangs,
- au centre, les piedmonts des Alpes du nord : l'avant-pays de Savoie et le Bas-Dauphiné des Chambarans et des Bonnevaux,
- au sud, les vallées affluentes issues des pré-Alpes, la plaine de Valence, la basse Drôme, la plaine de Montélimar, le Tricastin où se signalent d'importantes formations sableuses de dunes continentales abritant une flore très particulière (végétation psammophile).

Les Alpes et le Jura méridional

Notre région inclut toutes les Alpes françaises du nord ainsi qu'une partie des Alpes du sud. Cette importante portion de l'arc alpin se subdivise en trois secteurs géologiquement et morphologiquement typiques, se succédant de l'ouest vers l'est.

. A l'ouest, les chaînes subalpines ou massifs pré-alpins se suivent en chapelet du nord au sud Chablais, Bornes, Bauges dans les Savoie, Chartreuse, Vercors, Diois et Baronnies dans le Dauphiné (Isère-Drôme). La nature des roches est essentiellement calcaire d'origine secondaire. Ces massifs présentent de grandes affinités avec le Jura méridional qui est une chaîne plissée de roche sédimentaire calcaire d'altitude moyenne culminant au Crêt de la neige (1723 m). Le paysage est profondément marqué par l'empreinte glaciaire quaternaire.

. Plus à l'est, on observe de grandes vallées internes formant le sillon alpin des Alpes du nord (vallée inférieure du Drac, vallée de l'Isère au niveau du Grésivaudan, Combe de Savoie, seuil de Megève). Ce sillon a été élargi et calibré par les glaciers quaternaires dont le niveau supérieur atteignait une altitude de 1200 m au dessus de Grenoble (actuellement 200 m). Le surcreusement plaçait alors leur lit au dessous du niveau de la mer !

. Enfin les "grandes Alpes" offrent des paysages extraordinairement contrastés :

De hautes montagnes de roches anciennes, depuis le Massif du Pelvoux au sud (barre des Ecrins, Isère, 4103 m) jusqu'à celui du Mont-Blanc au nord (Haute-Savoie, 4807 m) sont essentiellement de nature cristalline à dominante siliceuse. Les sommets les plus élevés développent encore de très grands appareils glaciaires (mer de glace).

De hautes montagnes aux roches plus variées, brassées par les mouvements tectoniques, où massifs anciens, couverture sédimentaire et épaisses séries géosynclinales portent la trace de bouleversements complexes (nappes de charriage). Elles culminent dans le massif de la Vanoise (Grande Casse en Savoie, 3852 m) et sont recouvertes de grands glaciers.

Des vallées plus ou moins ouvertes (Tarentaise, Maurienne, Romanche, Arve) où subsistent les traces des anciennes glaciations et des torrents actuels.

Par opposition avec les moyennes montagnes de l'ouest, le relief du massif alpin est partout jeune, témoignant à la fois du caractère récent de sa genèse et de l'érosion.

LA FLORE ET LES GRANDS TRAITS DE LA VEGETATION

La diversité des paysages végétaux de la région est la résultante d'une variation optimale de facteurs écologiques déterminants.

Diversité des sols

Le bref aperçu sur la géologie régionale du chapitre précédent permet de comprendre combien la diversité de la nature chimique des roches et les contrastes de la géomorphologie ont favorisé la différenciation de nombreux écotypes de végétation : calcicole (qui aime le calcaire), silicicole (qui aime la silice) saxicole (plantes des rochers), des groupements d'éboulis etc...

Il faut insister sur le fait que les plantes ne réagissent pas toujours directement à la nature chimique de la roche mère. Généralement la plante est enracinée dans le sol qui est le résultat de l'action millénaire du climat et du vivant sur la roche (c'est la couche arable des agronomes). Lorsque le sol est épais et riche en humus, il s'acidifie même si la roche mère est calcaire, on observe alors une végétation qui fuit habituellement le calcaire et qui aime les sols acides sur les plateaux de calcaire dur des Pré-Alpes de Chartreuse et du Vercors. Ceci explique que l'on a préféré employer les termes de **calcicole** (qui a besoin d'élément calcaire assimilable dans le sol) et d'**acidophile** (qui a besoin de sol à pH acide donc pauvre en calcaire) pour qualifier les espèces du guide aux expressions plante des montagnes calcaires et plante des montagnes siliceuses.

Diversité des climats

De grands écarts de température sont constatés du nord au sud de la région puisque l'on passe d'un climat tempéré semi-océanique dans l'Ain à un climat méditerranéen aux confins de la Drôme et de l'Ardèche. L'altitude est également un facteur d'écart thermique puisqu'entre le Val de Saône (département de l'Ain) et le Mont Blanc en Haute-Savoie, on constate une différence de température moyenne de 10° C.

Il existe aussi une variation importante des précipitations, l'humidité est essentiellement dispensée par les perturbations atlantiques venant de l'ouest, par conséquent, les précipitations annuelles diminuent théoriquement d'ouest en est mais elles s'accroissent spectaculairement sur le versant occidental des reliefs.

Diversité de la topographie

La topographie engendre les phénomènes d'adaptation de la végétation les plus visibles par les effets des expositions et du gradient altitudinal.

En montagne, l'exposition d'un versant est si déterminant que l'on a donné des noms différents au versant exposé au nord (**ubac**) et

aux coteaux exposés au sud (adret). L'ubac, humide et frais est généralement boisé tandis que l'adret, chaud et sec est occupé par des prairies de fauche, pâturages et cultures (vigne en basse altitude).

Les étages de végétation

L'effet de l'altitude sur la végétation est immédiatement perceptible par toute personne s'élevant en voiture de la plaine vers les sommets.

Etage collinéen

Des plus basses altitudes jusqu'à 600 (1000) m environ, les formations végétales "naturelles" potentielles sont à base de chênaie, à Chêne pédonculé sur les sols humides argileux, mal drainés, (Dombes, Forez), à Chêne sessile sur les sols plus filtrants ou sur les coteaux et à Chêne pubescent ou Chêne blanc sur les versants les plus secs ou les collines les plus méridionales. Dans la basse Ardèche et le Tricastin drômois un étage méditerranéen se rajoute à la base de l'étage collinéen. L'essence caractéristique est ici le Chêne vert qui forme par endroit de belles yeuseraies.

Bien entendu, cet étage est par excellence celui de l'occupation humaine, agricole, urbaine ou industrielle, localisée au plus près des cours d'eau, des voies d'échange et de pénétration. La végétation originelle y a donc le plus souvent disparu.

Etage montagnard

De 600 (1000) m à 1500 (1800) m l'étage montagnard est le domaine du Hêtre mêlé de Sapin (*Abies pectinata*). Le Pin sylvestre peut dominer sur les versants arides des marges méridionales de la région. L'Epicéa (*Picea abies*) n'est indigène que dans les franges supérieures de cet étage ou dans des conditions écologiques particulières (éboulis grossiers et mages de tourbière), mais demeure largement utilisé par les forestiers comme essence de reboisement.

Dans les vallées internes de Chamonix, de Tarentaise et de Maurienne, les conditions climatiques froides et sèches (steppiques) éliminent le Hêtre au profit du Pin sylvestre en adret et en bas d'ubac.

Etage subalpin

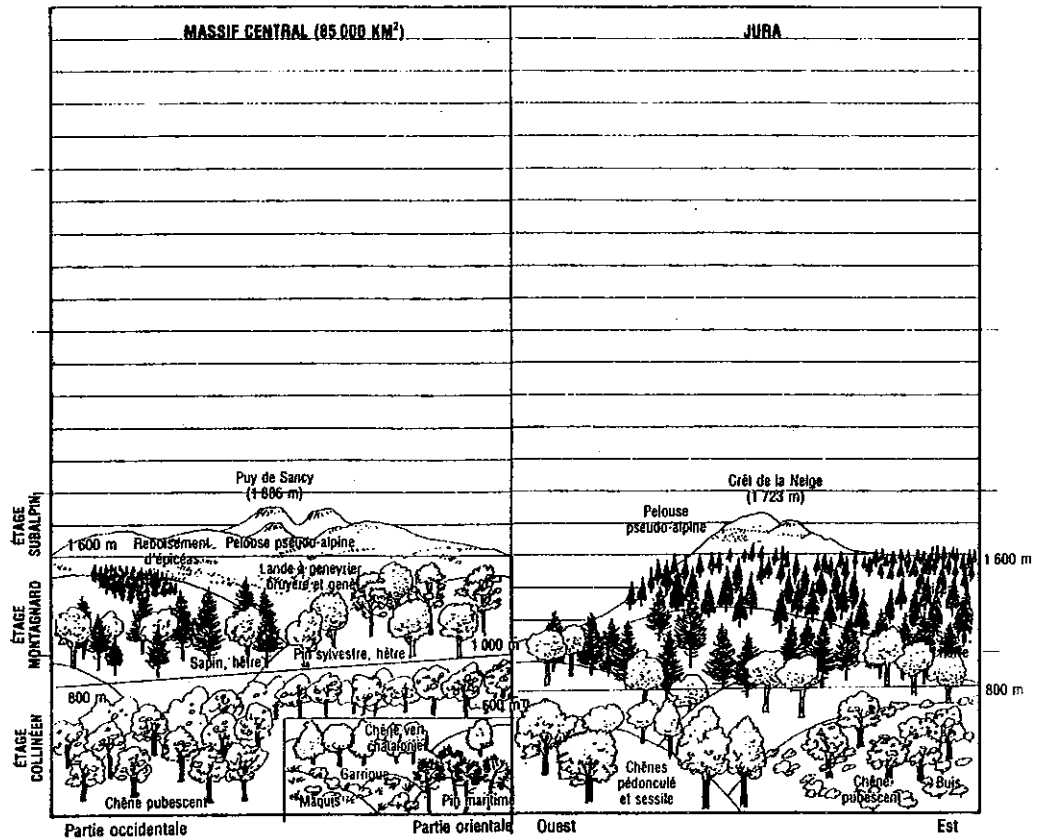
De 1500 (1800) à 2000 (2400) m, les résineux dominent largement ne laissant que les couloirs d'avalanche à l'Aulne vert. L'Epicéa occupe la moitié inférieure de l'étage tandis qu'aux altitudes supérieures apparaissent plusieurs conifères aux exigences écologiques particulières :

. le Pin à crochet (*Pinus uncinata* Mill.) est une essence de lumière recherchant les sols secs, souvent calcaires. Il est bien implanté sur les crêts du Jura, les adrets de Maurienne et les hauts plateaux du Vercors.

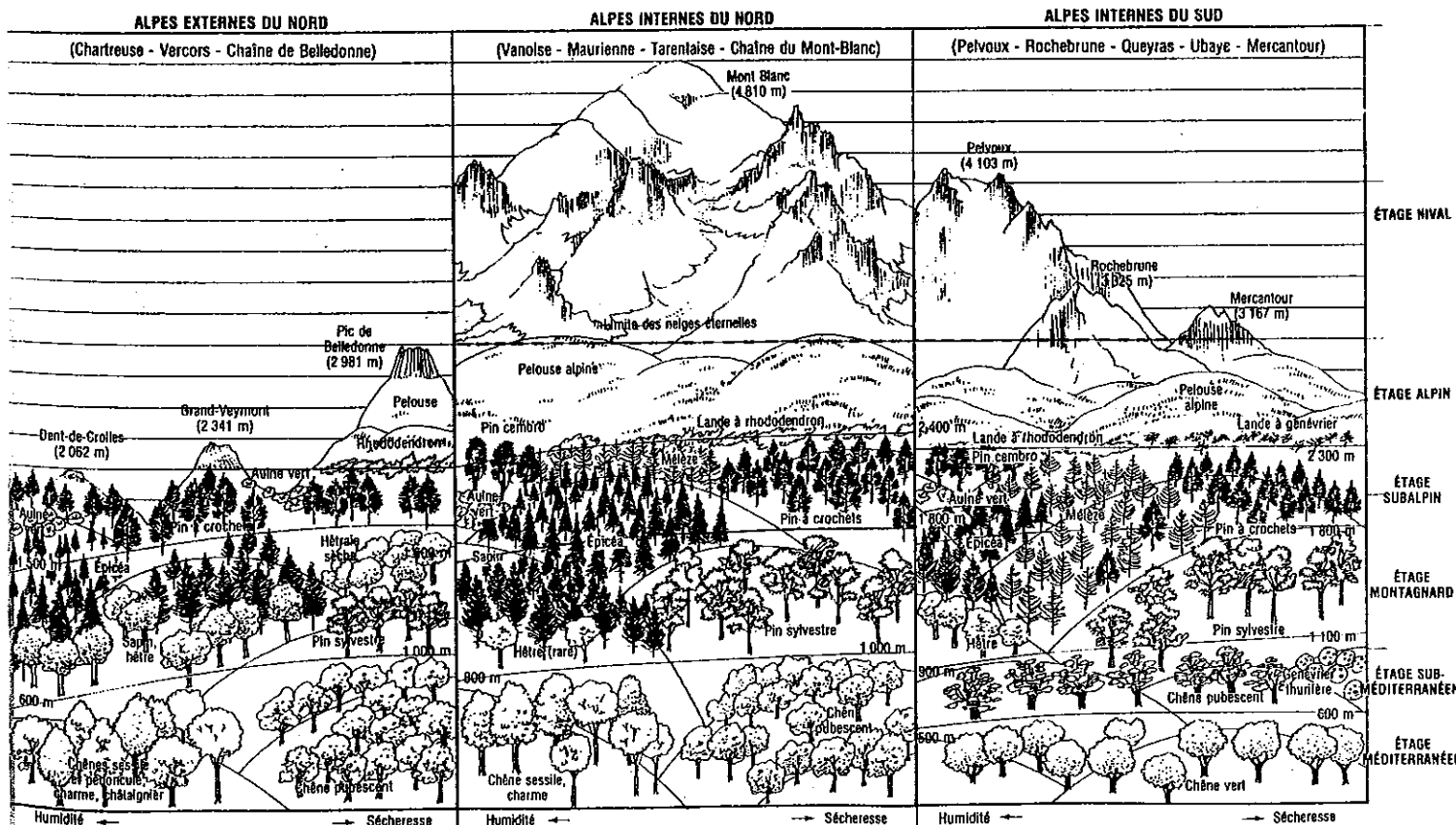
. le Pin cembro, ou arolle (*Pinus cembra*) et le Mélèze (*Larix europaea* DC.) sont des essences de lumière très résistantes au froid et à

ETAGES DE VEGETATION (D'après B. Fischesser, La vie en montagne)

MASSIF CENTRAL - JURA



ALPES



la sécheresse de l'air. Elles s'observent surtout en ubac dans les Alpes internes (les plus orientales) du Dauphiné et des Savoie avec le Rhododendron comme compagnon fidèle en sous-bois.

Sur les versants du Massif central, la hêtraie (-sapinière) ou la pessière-hêtraie(-sapinière) subalpine constitue la base de l'étage faisant place ensuite à des landes-pelouses ("hautes-chaumes") parfois considérées comme climaciques.

Etage alpin

Au dessus de la limite des arbres souvent abaissée par l'activité pastorale, les landes de sous-arbrisseaux (rhododendrons, genévriers, myrtille) assurent la transition avec les pelouses alpines. De 2000 à 2400 m l'étage alpin se définit par l'absence de végétation arborée élevée. Ici, il peut neiger toute l'année ! D'immenses étendues herbacées (les alpages), plantées d'îlots de landes arbustives et parsemées de rochers ou d'éboulis fleuris, se déroulent des derniers arbres aux premières neiges persistantes.

Etage nival

A partir de 2800 (3000) m, les neiges ne fondent plus en totalité au cours de l'été, les plantes à fleurs se raréfient et se réfugient en quelques stations rocheuses plus chaudes. Cet étage est surtout celui des algues et des lichens.

Fourchettes altitudinales

Les étages de végétation étant défini par des critères biologiques dépendant étroitement de la température moyenne, on comprend que les limites altitudinales varient à la hausse de l'ubac à l'adret et du nord au sud de la région.

C'est la raison pour laquelle les limites ont été estimées par des fourchettes d'altitudes extrêmes.

POURQUOI DEFENDRE NOTRE PATRIMOINE FLORISTIQUE ?

A - Réalités des menaces

Le sommet de Rio en 1992 consacré à la biodiversité et les images chocs montrant l'exploitation industrielle des forêts tropicales ont sensibilisé l'opinion publique sur la disparition des espèces animales et végétales. Les chiffres évaluant la régression de ces forêts sont éloquentes : la destruction annuelle de 100 000 km² de forêt tropicale (responsable de l'extinction de 5000 espèces végétales et animales par an) doit aboutir à sa disparition totale dans moins de 80 ans.

Plus près de nous, l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) a estimé à 1500 le nombre d'espèces menacées à court terme d'extinction en Europe (sur un total de 11 000 soit 1 sur 7). Si depuis le début du siècle "seulement" quatre espèces endémiques nationales ont disparu, le livre rouge de la flore menacée de France évalue le nombre d'espèces menacées à plus d'un millier, soit environ un cinquième de la flore française.

Enfin, dans un département fortement urbanisé comme le Rhône incluant l'agglomération lyonnaise, sur 48 espèces protégées signalées au siècle dernier, 10 ont disparu à ce jour, soit plus de 20% du patrimoine de ce département.

Les causes de la régression des plantes sont multiples, l'altération des milieux, l'emprise de l'urbanisation, les créations de plate-formes industrielles, le développement des infrastructures lourdes, sont sans doute les facteurs prépondérants. L'intensification de l'agriculture avec la généralisation de la pratique des désherbants chimiques, le drainage des zones marécageuses, le comblement des dépressions humides, les mauvaises gestions sylvicoles, la cueillette commerciale ou familiale font peser des menaces d'extinction sur notre patrimoine floristique.

Il faut enfin acuser l'ignorance, ignorance de la présence d'un patrimoine commun, des moyens de l'identifier et de le préserver. Dans bien des cas, une information bien conduite peut permettre la préservation d'une localité hébergeant une espèce rare et menacée.

B - La biodiversité végétale, à quoi ça sert ?

Nombre d'entre nous n'ont pas besoin d'arguments sur l'utilité des plantes sauvages, il leur suffit d'invoquer l'exigence morale de transmettre aux générations futures ce que nous avons reçu en héritage.

Même fort de cette conviction, il n'est pas inutile de souligner que la diversité végétale est également une ressource naturelle vitale, un capital possédant une valeur commerciale immédiate mais

qui peut également se révéler indispensable à la survie alimentaire et sanitaire de l'humanité de demain.

Agriculture et alimentation

Les progrès du génie génétique autorisent dès maintenant le transfert de caractères génétiques intéressants des plantes sauvages sur les variétés cultivées : résistance aux maladies, à la sécheresse, à certaines molécules. Dans l'avenir, ce **capital génétique** sera indispensable pour créer de nouvelles variétés alimentaires, pour faire face à des changements climatiques brusques ou à des épidémies fulgurantes comme le mildiou en Irlande du 19^e siècle qui en ravageant les cultures de pomme de terre a provoqué une famine effroyable.

Industrie pharmaceutique

L'immense majorité des médicaments consommés actuellement sont issus de synthèse industrielle. Lorsque l'on prend un cachet d'aspirine, on n'a pas le sentiment de se soigner par les plantes. Pourtant le produit actif, la molécule active de l'aspirine, c'est l'acide salicylique autrefois extrait de l'écorce de saule (*Salix* en latin).

A l'époque du développement exponentiel de l'industrie pharmaceutique et des produits de synthèse, le modèle des molécules actives est toujours recherché dans le matériel vivant. Dans les tissus d'une plante banale du bord des chemins se trouve peut-être la molécule active pour lutter contre l'épidémie du SIDA !

Déjà aujourd'hui, chaque année 10 000 substances végétales sont passées au crible par les laboratoires. Ainsi, une molécule découverte dans les tissus d'une pervenche **endémique** de Madagascar s'est relevée être active contre certaines leucémies et particulièrement contre la maladie de Hodgkins : elle représente un marché potentiel de 650 milliards de francs par an. Qui pourra évaluer les pertes irrémédiables dus à la destruction de nombreuses plantes endémiques par l'exploitation sauvage et irraisonnée de la forêt de Madagascar ?

On le voit, les arguments utilitaires et vitaux ne manquent pas, on peut même penser que les pays ayant su conserver leur patrimoine floristique seront dans l'avenir en position de monopole plus important que ne le sont aujourd'hui les pays détenteurs de champs pétrolifères.

LES DIFFERENTS OUTILS DE PROTECTION ET DE GESTION

Les noms d'organismes ou d'associations signalés par un astérisque sont listés avec leur adresse dans la rubrique adresses utiles à la fin de l'ouvrage.

A - La réglementation française

Les principaux textes de protection de la flore française sont issus de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature dont voici la substance des articles clefs :

- article 1er : "la protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent et la protection des ressources naturelles contre toutes les causes de dégradation qui les menacent sont d'intérêt général".
- article 3 : Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces ou de leurs fructifications, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat sont interdits, ainsi d'ailleurs que la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces.
- article 4 : Il renvoie à un décret en Conseil d'Etat pour déterminer les conditions dans lesquelles sont fixées la liste limitative de ces espèces, la durée éventuelle de l'interdiction, la partie du territoire national concerné et les conditions de délivrance des autorisations de prélèvement d'espèces à des fins scientifiques. C'est sur cette base, qu'a été pris notamment l'arrêté ministériel du 20 janvier 1982.
- article 5 : Il régit la production, la détention, la cession, le transport d'espèces non domestiques qui se trouvent de ce fait partiellement protégées.

La liste nationale des plantes protégées

Il s'agit de l'arrêté ministériel du 20 janvier 1982 (J.O. du 13 mai 1982) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français. C'est ainsi que parmi les 5000 plantes que compte la flore française, 390 espèces végétales sont totalement protégées (annexe I) et qu'une quarantaine le sont partiellement. Leur destruction est interdite mais leur récolte, le ramassage et l'utilisation sont soumis à autorisation du ministre de l'environnement (annexe II). Cette annexe concerne des plantes médicinales ou aromatiques qui font ou ont fait l'objet de

cueillette commerciale. 136 espèces de cette liste (annexes I et II confondues) ont été observées dans la région.

Mise à jour de la liste nationale

La liste de 1982 contient quelques espèces dont la répartition était sous-estimée à l'époque de la rédaction (Astragale de Montpellier, Primevère farineuse, etc...). De plus, en souscrivant aux nouveaux textes européens, la France s'est engagé à inclure dans la législation les espèces de la directive habitat (voir pages suivantes). Une mise à jour était donc nécessaire par le retranchement d'espèces non menacées et l'addition d'autres espèces sensibles. La rubrique statut de ce guide tient compte de cette mise à jour prévue en 1995 en indiquant les espèces supprimées ou ajoutées. Nous avons cependant maintenu les espèces déclassées car elles peuvent présenter un intérêt régional ou départemental et être incluses dans la prochaine mise à jour de la liste régionale.

La liste régionale des plantes protégées

les 136 espèces protégées au niveau national ne reflètent pas la grande richesse du patrimoine floristique rhônalpin. Aussi, à l'instar des autres régions française une liste d'espèces rares et menacées en région Rhône-Alpes a été proposé dans une liste supplémentaire venant compléter la liste nationale. Sur avis du Conseil National de la Protection de la nature, un arrêté ministériel a été pris le 4 décembre 1990 (J.O. du 29 janvier 1991) constituant une liste de plantes protégées en région Rhône-Alpes comprenant 202 espèces.

Les deux listes totalisent donc 338 plantes sélectionnées pour leur endémisme, leur rareté, leur sensibilité aux bouleversements de l'environnement et l'intensité de leur régression.

L'équilibre du nombre d'espèce classé dans chaque type de milieu montre que la diversité des habitats de notre région y est bien représentée.

Les listes départementales

L'arrêté du 13 octobre 1989 (J.O. du 10 décembre 1989) établit une liste d'espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire concernant le ramassage ou la récolte ainsi que la cession à titre gratuit ou onéreux des plantes de la liste. Ce texte se préoccupe de plantes au statut différent des précédentes : Elles ne sont en général pas rares mais font l'objet d'une pression de cueillette excessive en un lieu donné, que l'on s'efforce ainsi de réguler. Il s'agit entre autres du Houx, du Gui, des génépis et de la vulnéraire du Dauphiné très appréciée en tisane et en alcool. Cet ouvrage ne traite pas ces espèces.

Niveau de règlement	Type de statut	Mesures préconisées
Annexe II de la directive habitat, Convention de Berne	espèces endémiques rares dont la gestion des populations est sous la responsabilité des états	établissement de zones spéciales de conservation par voie réglementaire et surtout contractuelle
Listes nationales et régionales, Arrêtés interministériels	espèces rares ou/et en forte régression en France ou dans la région	Prise en compte dans les études d'impact d'aménagement, dans la gestion sylvicole, les mesures agri-environnementales. Achat de terrain par les conservatoires Arrêtés de biotope, réserves naturelles, etc. Education = connaître
Listes départementales, arrêté préfectoral d'après une liste d'un arrêté interministériel	espèces communes subissant localement une forte pression de cueillette commerciale ou familiale	. Prévenir les excès . Susciter une pédagogie de la cueillette respectueuse de la ressource naturelle

B - Conventions internationales

La France a adhéré à plusieurs conventions et programmes internationaux qui visent à assurer une meilleure protection des milieux naturels

- La convention de Berne (19 septembre 1979) a été ratifiée par la France le 22 août 1990. Elle a pour objet d'assurer la conservation de la flore sauvage et de ses habitats naturels, en accordant une attention particulière aux espèces endémiques et aux habitats menacés. Plusieurs espèces sont concernées par cette protection dont notamment la Spiranthe d'été en région Rhône-Alpes (*Spiranthes aestivalis*) et la Lindernie couchée (*Lindernia procumbens*).
- Le règlement de l'Union européenne du 15 juillet 1991 énonce dans son article 21 (ex article 19) que les Etats membres peuvent introduire un régime d'aide spécifique dans des zones particulièrement sensibles

sur le plan écologique. Cette aide incitative aux exploitants pour le maintien de pratiques agricoles conservatoires consiste en un versement d'une prime annuelle par hectare pour une durée de cinq ans en échange de contraintes d'exploitation.

- La directive 79/409 de l'Union européenne (directive "habitat") définit les types d'habitats naturels (annexe 1) et les espèces végétales (annexe 2) d'intérêt communautaire dont la conservation est visée. La région Rhône-Alpes est concernée par les 12 espèces suivantes : *Apium repens*, *Aquilegia bertolonii*, *Caldesia parnassifolia*, *Cypripedium calceolus*, *Dracocephalum austriacum*, *Eryngium alpinum*, *Ligularia sibirica*, *Liparis loeselii*, *Luronium natans*, *Potentilla delphinensis*, *Sisymbrium supinum*, *Trifolium saxatile*. Un inventaire des sites éligibles selon les critères de cette directive doit aboutir en 2004 à la mise en place du réseau **natura 2000**, le réseau de la diversité biologique européenne.
- Le règlement de l'Union européenne portant sur les instruments financiers pour l'environnement (LIFE) considère notamment que l'Union peut accorder un soutien financier à des actions visant au maintien ou au rétablissement d'habitats ou d'espèces gravement menacés. Le suivi et l'application de l'ensemble de ces mesures sont instruites par la Direction Régionale de l'ENVironnement (DIREN).

C - La protection et la gestion des sites abritant des plantes protégées

Repérage des sites

Un important travail d'inventaire est réalisé par les sociétés botaniques, associations naturalistes et de protection de la nature voire par des botanistes passionnés créés depuis peu le Conservatoire Botanique National Alpin* de Gap a pour mission de recenser les espèces rares et menacées de l'arc alpin français.

Les études d'impact, obligatoires pour les grands aménagements visent à la prise en compte des données de l'environnement (dont les plantes protégées) par les aménageurs.

Protection réglementaire des espaces

La présence d'espèces protégées autorise la constitution de dossier de demande de création de réserve naturelle (procédure nationale) ou d'arrêté de protection de biotope (procédure préfectorale).

Achats de terrain et maîtrise d'usage

Les procédures citées précédemment ne sont pas toujours appropriées, le recours à l'achat de parcelle ou à la signature de baux de location est une pratique qui se développe rapidement. Elle est mise en oeuvre au niveau régional par les **Conservatoires Régionaux d'Espaces Naturels (CREN)***, associations loi 1901 dont l'objectif est de préserver et de gérer les milieux naturels les plus riches par voie contractuelle.

Nécessité de la gestion et du partenariat

Beaucoup des milieux biologiquement riches de notre région, particulièrement les zones humides de plaines et les pelouses sèches, ont besoin d'une intervention humaine mesurée pour se maintenir. Les sites gérés par les réserves naturelles et les conservatoires régionaux d'espaces naturels doivent donc mettre au point sur une base scientifique des expériences de gestion associant tous les partenaires locaux (agriculteurs, chasseurs, pêcheurs, naturalistes, etc...) afin d'assurer la pérennité de ces milieux.

D - La préservation, la gestion et la valorisation des espèces

Les conservatoires botaniques nationaux (dont le CBNA) pour mission d'inventorier les espèces les plus menacées du territoire national, d'évaluer leur population, d'identifier les causes de régression.

Dans le cas d'espèces menacées d'extinction, une mise en culture et une congélation de graines peut être effectuée afin de pratiquer ultérieurement des renforcements de population ou des réintroductions.

La conservation *ex situ* d'une plante (en banque de graine, en jardin botanique, en Conservatoire) doit obligatoirement s'accompagner de conservation *in situ* c'est-à-dire du milieu de vie de la plante. Les conservatoires botaniques s'efforcent de valoriser le patrimoine végétal dans le circuit économique afin de garantir la pérennité de leur action.

E - Pédagogie de l'environnement végétal

A l'instar de tous les grands problèmes d'environnement, la diffusion des connaissances sur l'importance du patrimoine végétal, l'éducation du comportement individuel dans le milieu naturel, sont des préalables à toute action de terrain.

L'action des sociétés naturalistes et des associations de protection de la nature (réunies dans le réseau éducation nature en Rhône-Alpes*) est dans ce domaine capitale surtout devant la démission des programmes de l'éducation nationale en la matière (depuis l'école primaire jusqu'à l'université).

MODE D'EMPLOI DES TEXTES

(1) ORCHIDEE A FLEURS LACHES

(2) *Orchis laxiflora* Lam. susp. *laxiflora*

(3) = *Orchis laxiflora* L.

(4) ORCHIDACEE. (5) 30-50 cm. (6) Avril-juin. (7) Vivace.

(8) Belle orchidée à tige droite, grêle, feuillée presque jusqu'à l'inflorescence. Se distingue d'*Orchis palustris* par ses fleurs aux sépales latéraux souvent rabattus vers l'arrière et son labelle non ponctué, plié, à lobe du milieu très court.

(9) Habitat. (10) Collinéen-montagnard. Prairies de fauche ou pâturages non fumés à nappe phréatique affleurante. Semble préférer les sols plutôt acides, siliceux mais peut également s'observer sur pentes calcaires riches en sources.

(11) Répartition. Méditerranéenne-atlantique, anciennement répandue surtout dans la moitié sud de la France et dans l'ouest. Très rare dans le Tessin suisse.

(12) Statut. Protec R. Espèce autrefois assez bien représentée mais disparaît dans de nombreuses stations par drainage ou fumure des prairies.

(13) carte

(1) Nom français attribué à la plante dans le texte de l'arrêté sauf erreur manifeste au quel cas le nom du texte est cité en 3 avec l'indication "journal officiel".

(2) Nom en latin suivant la nomenclature de *Flora europaea* sauf indication contraire en 3.

(3) Synonymes français et latins les plus usités. Le texte de référence est mis entre parenthèse : journal officiel ou index de Kerguelen.

(4) Famille botanique. Lorsque le nom de famille a changé l'ancien nom est mis entre parenthèse. Exemple : APIACEE (OMBELLIFERE).

(5) Tailles moyennes de la plante.

(6) Mois de floraison.

(7) Type biologique de la plante : une plante vivace vit plusieurs années et est dotée en général de racines profondes et robustes. Une plante annuelle ne vit qu'une saison de végétation et présente généralement des racines grêles. Une plante bisannuelle vit sur deux saisons de végétation. Cette indication est donc un précieux renseignement sur l'aspect et l'écologie de la plante.

(8) Description succincte de la plante complétant le cliché de la page suivante, s'efforçant de dégager surtout les caractères distinctifs visuels les plus évidents.

(9) La rubrique habitat s'efforce de décrire le ou les milieux de vie les plus fréquentés par la plante. Il faut insister sur le caractère non exhaustif de cette description dû à la grande amplitude écologique de certaines espèces et au manque de données scientifiques sur de nombreuses espèces rares ou mal décrites.

(10) La tranche d'altitude occupée par une espèce est une donnée utile pour la recherche d'une plante mais la signification écologique d'une altitude est différente suivant l'exposition et suivant la position en latitude. Nous avons donc préféré indiquer l'étage de végétation qui est fondé sur la composition du milieu végétal (voir p. 13). Les étages mis entre parenthèses indiquent que la plante y a été signalée exceptionnellement.

(11) La répartition européenne de la plante est une donnée importante pour juger de son importance patrimoniale : les enjeux de conservation seront bien entendu différents selon que l'on a affaire à une plante **endémique** connue uniquement dans les Cévennes ou à une espèce à répartition mondiale (cosmopolite).

(12) Le statut de la plante mentionne la liste de protection à laquelle elle appartient : Protection N. : protection nationale, liste de l'annexe I ; Protection NII : protection nationale, liste de l'annexe II ; Protection E : protection européenne, liste de l'annexe II de la directive habitat) et livre un commentaire sur sa situation particulière dans la région en complément de la carte de répartition (13). Attention ! L'inscription au livre rouge de la flore menacée de France n'est signalée que pour les espèces de la liste régionale étant donné que toutes les espèces de la liste nationale et de l'annexe II de la directive européenne "habitat" sont reprises dans ce livre rouge.

(13) Répartition dans la région Rhône-Alpes :

* citation ancienne non confirmée

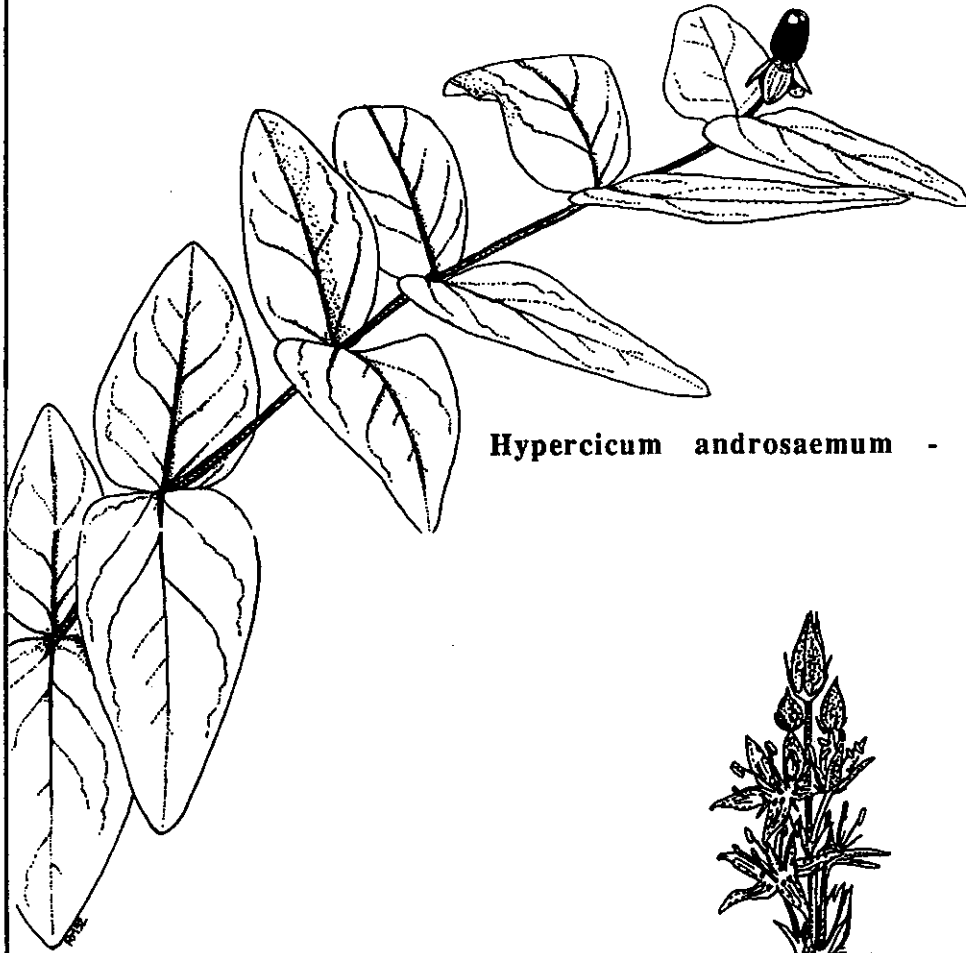
○ plante disparue du département

● plante connue dans une seule station

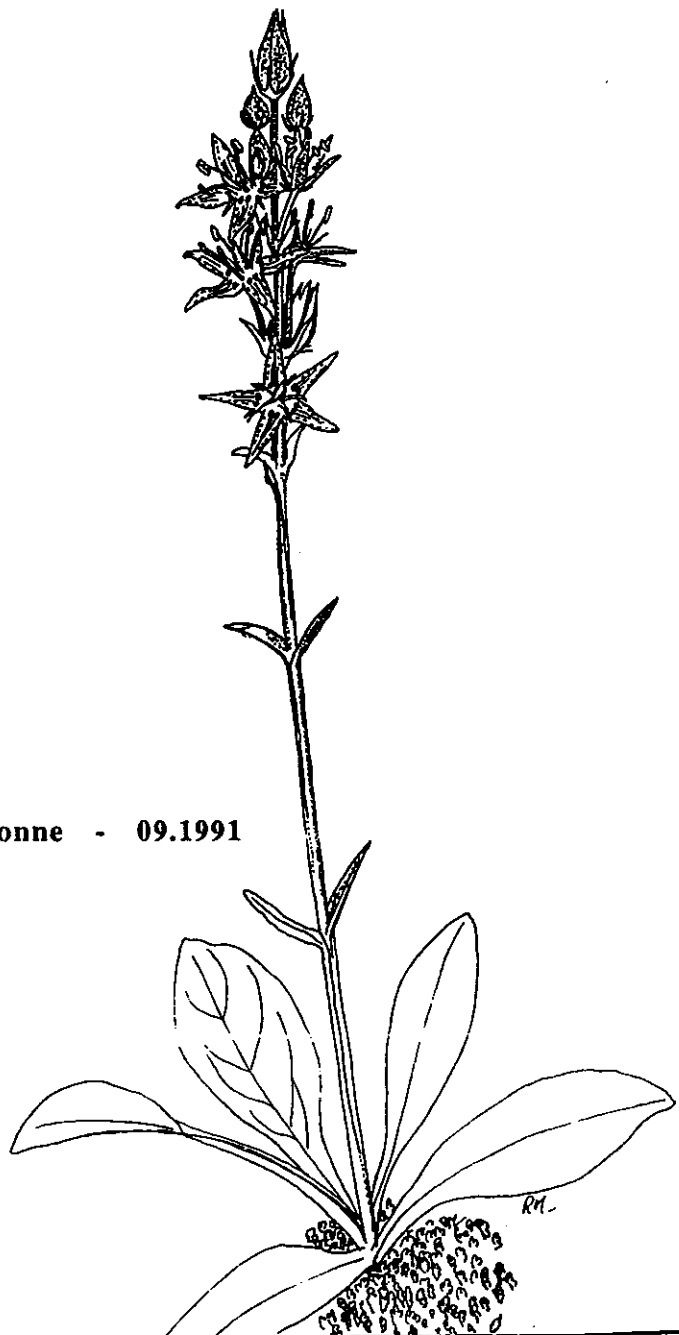
■ plante connue dans 2 à 5 stations

■ plante connue dans plus de 5 stations

□ plante non signalée, hors de son aire connue.



Hypericum androsaemum - Voreppe - 16.10.1992



Swertia perennis - Belledonne - 09.1991

LACS, ETANGS ET COURS D'EAU LENTS

Les eaux calmes, permanentes autorisent le développement de plantes de pleine eau (Hydrophytes) nageantes ou retenues encore à la vase par un cordon ombilical racinaire. Les herbiers, véritables prairies au fond de l'eau sont la base d'une productivité animale importante (invertébrés, poissons, oiseaux).

L'imagination végétale a bien entendu été stimulée par la diversité des milieux aquatiques. Au printemps, les étangs de plaine évoquent les couleurs des nymphéas de Monet tandis que l'été a bien du mal à égayer l'austérité glauque des rubaniers à feuilles étroites des lacs de montagne. Les roselières relictuelles des grands lacs rappellent la Camargue ou les étangs de l'ouest, les îles sauvages du Rhône transportent le promeneur dans une Amazonie de végétation luxuriante où subsiste une flore et une faune remarquable.

La complexité géologique de la région et les empreintes des activités glaciaires et fluvioglaciaires ont multiplié les plans d'eau naturels : En basse et moyenne altitude, ce sont les collections d'étangs de la plaine du Forez, de la Dombes, de l'île Crémieu, des plateaux des Bonneveaux et de Chambaran. Plus haut, ce sont des multitudes de lacs glaciaires de toutes dimensions qui constellent les massifs cristallins du Mont Blanc, de la Vanoise, de l'Oisans, sans oublier le secteur des Sept Laux du massif de Belledonne. On ne peut évidemment oublier les petites mers intérieures que sont les grands lacs péri-alpins, Léman, Annecy et Bourget. Il faut enfin ajouter les grandes vallées où les fleuves font l'école buissonnière en élaborant chaque année des bras changeants qui dessinent (dessinaient) des figures de tressage complexes. Ces tronçons de fleuve devenus bras morts ou Lônes sont autant d'étangs linéaires à la végétation aquatique variée.

Les milieux aquatiques, points de convergence de multiples activités humaines sont évidemment parmi les plus sensibles, les plus convoités, les plus menacés.

Le remblaiement pur et simple, la pollution urbaine et agricole, l'entretien trop drastique (phytociques) ou l'intensification des pratiques piscicoles, les barrages, le pompage de l'eau (agricole ou canon à neige en altitude), l'endiguement des grands fleuves sont autant d'atteintes qui appauvrissent les eaux dormantes.

Les groupements végétaux aquatiques d'eau douce à Hydrocharis-morène sont listés comme habitats d'intérêt communautaire par la directive européenne "habitat" (Cor. 22.13).

HYDROCHARIS MORENE*Hydrocharis morsus-ranae* L.

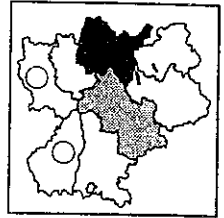
HYDROCHARITACEE. 10-40 cm. Juin-août. Vivace.

Hydrophyte nageant, flottant librement à la surface de l'eau, en rosette de feuilles en cœur, appliquées à la surface de l'eau. Les fleurs sont unisexuées, sur des pieds différents. En automne, la plante se retire au fond de l'eau pour remonter à la surface au printemps.

Habitat. Collinéen. Forme des tapis denses dans les plans d'eau calme des fossés, des douves, des cours d'eau presque stagnants. Eau riche en éléments minéraux (eutrophe).

Répartition. Eurasiatique, observable un peu partout en France. Rare en Suisse.

Statut. Protection R. Il subsiste de belles populations dans le département de l'Ain (Dombes, Val de Saône), elle est rare et en régression partout ailleurs.

1 *Hydrocharis morsus ranae***LENTILLE D'EAU A TROIS SILLONS***Lemna trisulca* L.

= Lenticule bourgeonnante

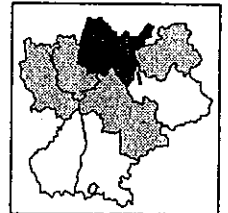
LEMNACEE. 2 à 4 mm de large sur environ 10 mm de long. Avril-juin (septembre). Annuelle.

Hydrophyte nageant. C'est une lentille qui n'a pas la forme de lentille ! Cette espèce coloniale se reproduit végétativement par bourgeonnements latéraux successifs qui restent collés à la lentille mère. L'ensemble de la colonie reste submergée entre deux eaux et ne flotte qu'en période de floraison.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Mares et fontaines d'eau alcaline et pure.

Répartition. Eurasiatique, observable dans presque toute la France (Corse exceptée). Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection R Haute-Savoie. En régression du fait de la fermeture des fontaines et des mares ou de l'abandon de l'entretien, ainsi que par pollution organique de l'eau.

2 *Lemna trisulca***SPIRODELE A PLUSIEURS RACINES***Spirodella polyrhiza* (L.) Schleiden= Lenticule à nombreuses racines = *Lemna polyrhiza* L.

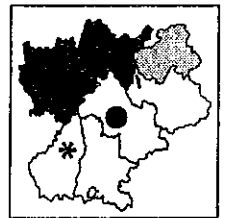
LEMNACEE. 4-8 mm de large. Avril-juin (septembre). Annuelle

Hydrophyte nageant. C'est la plus grande des lentilles d'eau, elle se reconnaît aisément à ses racines nombreuses et à la face inférieure de la fronde (feuille) rougeâtre. Elle fleurit rarement et se régénère comme la lentille à trois sillons par bourgeons et hibernacles.

Habitat. Collinéen (montagnard). Fossés et plans d'eau calmes.

Répartition. Cosmopolite eurasiatique et nord-américaine observable çà et là dans presque toute la France (Corse exceptée). Rare en Suisse.

Statut. Protection R Haute-Savoie. Mal connu mais suit vraisemblablement le comportement de la Lentille d'eau à trois sillons.

3 *Spirodella polyrhiza***STRATIOTES FAUX ALOES***Stratiotes aloides* L.

= Aloès d'eau

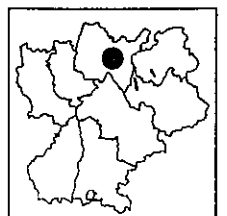
HYDROCHARITACEE. 15-30 cm. Juin-août. Vivace.

Hydrophyte nageant. Tige nulle, rosette épaisse de feuilles émettant des stolons générateurs de petites rosettes assurant la reproduction végétative. Fleurs unisexuées sur des pieds séparés (en général un seul type sexuel par station). Fleurs femelles grandes, blanches, aériennes comme le reste de la plante qui remonte à la surface au moment de la floraison. Ensuite, la rosette redescend au fond.

Habitat. Collinéen. Dans les eaux stagnantes riches en éléments nutritifs, en zone abritée.

Répartition. Eurosibérienne, localisée en France surtout dans le nord et l'ouest. En limite d'aire dans nos régions. Rare en Suisse.

Statut. Protection R. Une seule station connue à ce jour en bresse burgienne, espèce inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

4 *Stratiotes aloides*

UTRICULAIRE COMMUNE*Utricularia vulgaris* L.

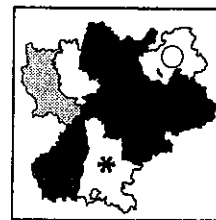
LENTIBULARIACEE. 10-80 cm. Mai-août. Vivace.

Hydrophyte nageant. Feuilles submergées divisées en de nombreuses lanières ressemblant à première vue à une myriophille mais portant des utricules qui atteignent 3 mm de diamètre. Seule la tige florale sort de l'eau piquetant de jaune vif la surface des plans d'eau. La lèvre supérieure orbiculaire est de même longueur que le palais.

Habitat. Collinéen montagnard inférieur (0 à 1000 m). Etangs, fossés.

Répartition. Eurasiatique, dans presque toute la France exceptée en Corse. Rare en Suisse.

Statut. Protection R. Difficile à évaluer en raison de confusion avec *Utricularia australis* qui semble plus abondant dans la région. Des populations importantes dans les départements de l'Ain, l'Isère et l'Ardèche, rare ailleurs.

5 *Utricularia vulgaris***HOTTONIE DES MARAIS***Hottonia palustris* L.

= Millefeuille aquatique

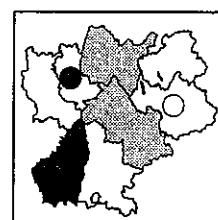
PRIMULACEE. 20-70 cm. Mai-juillet. Vivace

Hydrophyte normalement enraciné mais paraissant libre du fait de son faible enracinement dans la vase. Seule l'inflorescence émerge en un verticille de belles fleurs blanches à rosées.

Habitat. Collinéen. Bords d'étang, fossés, mares et rivières très calmes, en eau riche en éléments minéraux (eaux eutrophes). Egalement signalée en aulnaie relictuelle.

Répartition. Eurosibérienne observée partout en France excepté en région méditerranéenne. Rare en Suisse.

Statut. Protection. R. Partout en régression autant en raison de l'entretien intensif des berges, du recalibrage des fossés que par l'abandon de l'entretien traditionnel.

6 *Hottonia palustris***NAIADE MARINE***Najas marina* L.

= Nympe des ruisseaux

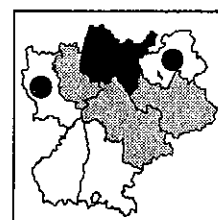
NAJADACEE. 10-50 cm. Juillet-septembre. Annuelle.

Hydrophyte enraciné. Plante à tige cylindrique plus ou moins épineuse, à feuilles étroites à oblongues (2 à 4 mm). Fleurs unisexuées, solitaires sur des pieds différents (plante dioïque).

Habitat. Collinéen. En rivière, étang, pièce d'eau, toujours profondément submergée, formant des prairies denses en eau eutrophe.

Répartition. Subcosmopolite, observable dans une grande partie de la France et en Suisse mais assez rare.

Statut. Protection R. Bien représentée dans le département de l'Ain, elle se raréfie vers les pré-Alpes et disparaît vers le Sud.

7 *Najas marina***PETITE NAIADE***Najas minor* All.

= Petite nympe des ruisseaux

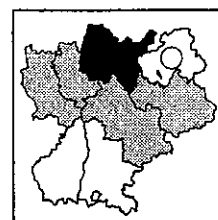
NAJADACEE. 10-30 cm. Juillet-septembre.

Hydrophyte enraciné. Plante grêle à tige filiforme lisse à feuilles très étroites (1 mm). Fleurs unisexuées groupées en glomérule (2-6) sur des pieds identiques (plante monoïque).

Habitat. Collinéen. En rivière, pièce d'eau, toujours profondément submergée, formant des prairies denses en eau eutrophe.

Répartition. Paléotempérée et subtropicale, observable dans une grande partie de la France et en Suisse mais rare.

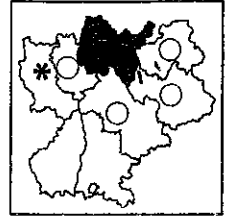
Statut. Protection R. Populations bien implantées dans le département de l'Ain mais rare ailleurs.

8 *Najas minor*

POTAMOT A FEUILLES POINTUES*Potamogeton acutifolius* Link

POTAMOGETONACEE. 30-100 cm. Juin-septembre. Vivace.

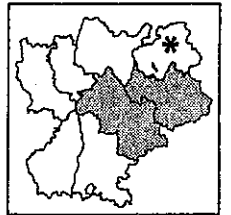
Hydrophyte enraciné. Groupe des Potamots à feuilles étroites non engainantes à la base, à tige fortement comprimée et ailée. Les fleurs sont groupées en épis subglobuleux de longueur égale à son pédoncule.

Habitat. Collinéen. Eaux stagnantes ou faiblement courantes, riches en carbonate de calcium sur limon. Fossés, étangs et marais de basse altitude.**Répartition.** Europe centrale et boréale jusqu'au Caucase, en France disséminée dans le nord, l'est et le centre. Rare dans le nord-ouest et sud de la Suisse.**Statut. Protection R.** Plante en régression partout, mais qui semble se maintenir en Dombes, inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.9 *Potamogeton acutifolius***HYDROPHYTES DE MONTAGNE****POTAMOT DES ALPES***Potamogeton alpinus* Balbis

= Potamot roussâtre

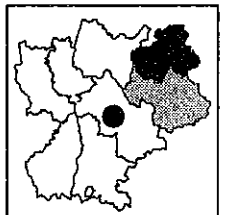
POTAMOGETONACEE. 30-200 cm. Juin-août. Vivace.

Hydrophyte enraciné. Groupe des potamots à feuilles larges brièvement pétiolées. L'inflorescence présente un pédoncule renflé à l'extrémité, plus épais que la tige et un épi cylindrique compact.

Habitat. (Collinéen)-montagnard-subalpin. Etangs et lacs en eaux fraîches non calcaires, pauvres en éléments minéraux (oligotrophes) sur vases tourbeuses ou sables.**Répartition.** Circumboréale, ça et là en France mais surtout en région montagnaise. Peu fréquente en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce observée uniquement dans les départements alpins dans les lacs de montagne où elle est parfois menacée par les pompages d'eau, les constructions de barrages et les rehaussements du niveau des plans d'eau.10 *Potamogeton alpinus***POTAMOT FILIFORME***Potamogeton filiformis* Pers.

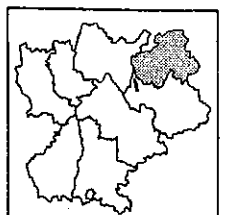
POTAMOGETONACEE. 10-40 cm. Juillet-août. Vivace.

Hydrophyte enraciné. Groupe des potamots à feuilles étroites, engainantes à la base, non renflées, obtuses, à une nervure. L'inflorescence est un épi à pédoncule grêle formé de 2-4 verticilles très écartés.

Habitat. Montagnard-subalpin (alpin). Eaux stagnantes ou faiblement courantes, fraîches, limpides, non polluées, alcalines à modérément acide, des lacs, ruisseaux et fossés sur sable humifères et vases tourbeuses.**Répartition.** Plante circumboréale localisée en France dans le Jura et les Alpes. Peu fréquente en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce rare dans tous les départements alpins dont de nombreuses stations ont été détruites par des édifications de barrages.11 *Potamogeton filiformis***POTAMOT ALLONGE***Potamogeton praelongus* Wulfen

POTAMOGETONACEE. 80-300 cm. Juillet-août. Vivace.

Hydrophyte enraciné. Groupe des potamots à larges feuilles toutes submergées, celles-ci sont embrassantes, oblongues, faiblement en cœur à la base et contractées en capuchon au sommet. L'inflorescence est constituée d'un pédoncule non renflé et d'un épi cylindrique dense.

Habitat. Montagnard-subalpin. Lacs en eaux stagnantes ou faiblement courantes, fraîches, limpides, non calcaires assez pauvres en éléments minéraux. Limons sur sables et vases tourbeuses.**Répartition.** Plante circumboréale, limitée en France aux grands massifs montagneux. Très rare en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce rarissime strictement localisée dans le département de la Haute-Savoie, inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.12 *Potamogeton praelongus*

MARAIS A ROSEAU PHRAGMITES ET GRANDES LAICHES AVEC LEURS BOISEMENTS ASSOCIES

Ces milieux sont localisés dans les dépressions marécageuses et sur la périphérie des eaux immobiles ou à cours lent comme les milieux de grève, mais le type de végétation en est radicalement différent. Les plantes sont essentiellement vivaces, assez élevées, elles développent le plus souvent leurs tiges, feuilles et fleurs à l'air libre mais gardent leurs rhizomes et racines dans le sol gorgé d'eau. On les appelle des **hélrophytes** : l'exemple type en est le Roseau phragmite.

La tolérance de ces plantes par rapport au niveau moyen du plan d'eau est assez variable et l'on peut suivant ce critère distinguer trois sous-ensembles.

- La ceinture d'hélrophytes typiques encore liée à l'eau libre, leur base peut encore rester en permanence submergée, elle constitue dans les deltas comme la Camargue de vastes paysages de roselière que l'on retrouve à l'état de relique sur les rives de nos grands lacs et étangs.

- La zone des grandes laïches est caractéristique des "queues d'étang", des grandes étendues marécageuses, la présence d'eau libre n'y est plus obligatoire. La physionomie du couvert végétal est surtout marquée par les touffes de grandes laïches qui s'hypertrophient en "touradons" où s'installent çà et là des nids de foulques. Ces habitats ont un aspect bien moins régulier que les précédents car il dépend pour une grande part du type de gestion appliqué par l'homme : faucardage régulier ou occasionnel, pâturage extensif, abandon progressif.

- Le troisième sous-ensemble n'est qu'une variante du précédent : lorsqu'aucune pression humaine et animale ne s'exerce sur ces habitats, les arbustes puis les arbres prennent le dessus et le terme final de la dynamique végétale (le climax) est un boisement d'Aulne glutineux plus ou moins mêlé de saules, de frênes, de bourdaines. L'effet habituel du boisement est une régression de la diversité végétale (nombre total d'espèce sur un espace donné), mais il favorise l'installation des plantes qui ne craignent pas l'ombre comme les fougères.

Comme toutes les zones humides de l'étage collinéen, ces habitats sont soumis à une pression très forte (drainage, mise en culture à maïs, comblement pour plateforme industrielle). La destruction accélérée de ces marais constitue une perte biologique irréversible. A l'inverse, l'abandon complet de l'entretien aboutit également à une perte de diversité qui toutefois présente un caractère réversible. De même que dans le cas des prairies humides, la préservation de ces habitats nécessitent à la fois une maîtrise de l'espace et une gestion appropriée qui pérennise les groupements végétaux les plus riches (fauche, pâturages extensifs etc).

HELOPHYTES TYPIQUES

JONC FLEURI

= Butome en ombelle

Butomus umbellatus L.

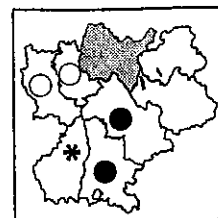
BUTOMACEE. 50-150 cm. Juin-août. Vivace.

Hélophyte à rhizome charnu dont les feuilles sont toutes réunies à la base, linéaires, à section médiane triangulaire (1 cm) pointues. Inflorescence généreuse en ombelle terminale, de fleurs roses à pédoncules inégaux entourés de 2 à 4 bractées.

Habitat. Collinéen. Rives marneuses des eaux tranquilles plus ou moins riches en éléments nutritifs

Répartition. Eurasiatique, nord-africaine, assez commune sur presque tout le territoire français excepté en Corse. Peu fréquent en Suisse, surtout dans le nord.

Statut. Protection R. Espèce rare localisée le long de la vallée du Rhône et de la Saône ainsi qu'en Dombes et Bresse. En nette régression.

13 *Butomus umbellatus*

FLUTEAU A FEUILLETS DE PARNASSIE

= *Alisma parnassifolium* L.*Caldesia parnassifolia* (L.) Parl.

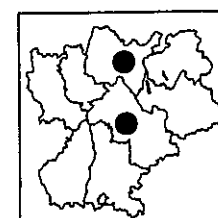
ALISMACEE. 10-80 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Hélophyte. Les feuilles qui sont toutes à la base ont un très long pétiole et un limbe largement ovale, obtus au sommet, très profondément échancré en coeur à la base, présentant de chaque côté de la nervure médiane 3 à 5 nervures arquées. Fleurs hermaphrodites blanches à rosées.

Habitat. Collinéen. Marais et étangs.

Répartition. Eurasiatique, subtropicale très rare en France, signalée au siècle dernier dans sept départements. Très rare en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce rarissime subsistant uniquement en deux stations dans la région. Elle est inscrite à la convention de Berne et à l'annexe II de la directive européenne "habitat" qui vise les espèces végétales d'intérêt communautaire dont la préservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

14 *Caldesia parnassifolia*

GRANDE DOUVE

Ranunculus lingua L.

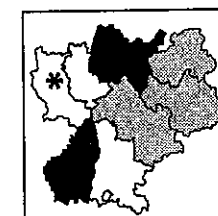
RENONCULACEE. 0,5-1,30 m. Juin-août. Vivace.

Hélophyte à stolons. C'est un bouton d'or remarquable par la taille et par la forme de ses feuilles entières, très longues, en épée. La fleur est jaune à long pédoncule lisse. La plante se développe pour bonne part par multiplication végétative par des rosettes de feuilles à l'extrémité des stolons. Ces feuilles sont pétiolées, ovales presque en coeur et parfois flottantes (celles-ci sont détruites à la floraison).

Habitat. Collinéen (montagnard). C'est une plante semi-aquatique, qui a presque toujours les pieds dans l'eau, elle s'aventure aux bords des étangs, dans les marais très inondés et dans les fossés longtemps emplis d'eau.

Répartition. Eurosibérienne, autrefois assez commune un peu partout en France excepté en Corse mais devenue assez rare. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce assez bien distribuée dans la région mais rare et en régression.

15 *Ranunculus lingua*

SCIRPE MUCRONE

= *Schoenoplectus mucronatus* (L.) Palla*Scirpus mucronatus* L.

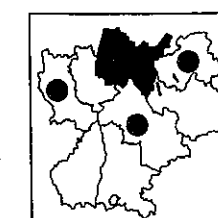
CYPERACEE. 40-100 cm. Juillet-septembre. Vivace ou bisannuelle.

Plante en touffe de tiges plus ou moins robustes de section triangulaire sans feuilles visibles. L'inflorescence et sa bractée présentent un aspect remarquable de bec de grue dont l'angle varie avec le degré de maturité. Les épillets assez gros roussâtres, ovoïdes oblongs sont agglomérés en tête latérale.

Habitat. Collinéen. Marais et bords des étangs sur sol plutôt riche en éléments nutritifs : plante plutôt nitrophile et thermophile. Rare en Suisse.

Répartition. Subcosmopolite, dans l'Est, le Centre et Sud-Ouest de la France.

Statut. Protection R. Espèce abondante en Dombes mais rare et instable ailleurs.

16 *Scirpus mucronatus*

RUBANIER EMERGE= *Sparganium simplex hudson**Sparganium emersum Rehmann*

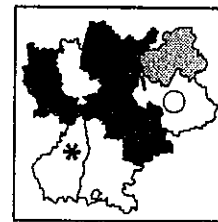
SPARGANIACEE. 30-80 cm. (-> 100 cm). Juin-septembre. Vivace.

Hélophyte à stolons. Plante glabre à tige dressée simple et à feuilles triangulaires à la base, larges de 4 à 12 mm. Inflorescence en épi simple de boules de fleurs unisexuées, les mâles (3 à 7) sans pédoncules, les femelles (3-4) situées en dessous sont portées par un pédoncule souvent soudé avec la tige.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Bords des étangs et des cours d'eau lents, mais les stolons peuvent se propager vers le courant en particulier sur les zones limoneuses ou sur les bancs sableux. Ce rubanier aurait pu également se classer en milieu de pleine eau.

Répartition. Eurasiatique, nord-américaine, présent partout en France sauf en Corse. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce assez abondante en Dombes et Bas-Dauphiné, rare ailleurs.

17 *Sparganium emersum***PETITE MASSETTE***Typha minima Funck*

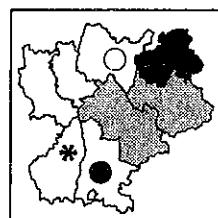
TYPHACEE. 30-100 cm. Mai-juillet. Vivace.

Hélophyte. Plante un peu grêle souvent en population importante. Feuilles de la tige réduites à des gaines et des feuilles de la base très étroites. Epis mâles et femelles un peu espacés, épi femelle plus ou moins globuleux à maturité.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Plante colonisant les bancs sablo-limoneux des grands cours d'eau sur substrat de préférence calcaire. Elle peut être observée également dans des marais tourbeux alcalins hors de notre région.

Répartition. Eurasiatique, fréquentant en France surtout les grandes vallées du Sud-Est, en régression partout. Rare en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce rare chassée de ses biotopes par les aménagements hydroélectriques et l'endiguement des berges qui font disparaître les ripisylves et les zones de tressage où se font et se défont les bancs sableux. Espèce pour cette raison inscrite à la convention de Berne et inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

18 *Typha minima***MASSETTE ELEVEE***Typha x-elata Boreau*= *Typha x-glauca Godron* = *T. angustifolia* x *T. latifolia*

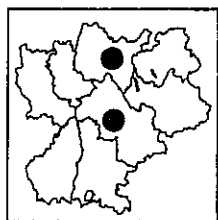
TYPHACEE. 2-3 m. Juin-août. Vivace.

Hélophyte. C'est une plante hybride issue du croisement de deux espèces banales, la massette à feuille étroite et la massette à large feuille. Les caractères sont intermédiaires entre les deux parents : les feuilles sont larges de 8 à 12 mm et l'épi femelle est d'un brun foncé à la fin noirâtre, la plante est plus grande et robuste que les parents.

Habitat. Collinéen. Même écologie que les parents : plante des bords d'étangs formant une ceinture (la typhaie) qui précède les pieds dans l'eau, la scirpaie (Jonc des tonneliers) en eau plus profonde encore.

Répartition. Cette plante hybride, mal connue, serait endémique de la France centrale.

Statut. Protection NII. Espèce à stations très ponctuelles dans la région, toutes dans la vallée du Rhône au niveau de la confluence de l'Ain et de l'île Crémieu.

19 *Typha x-elata***MARAI A GRANDES LAICHES EN TOURADONS****LAICHE FAUX-SOUCHET***Carex pseudocyperus L.*

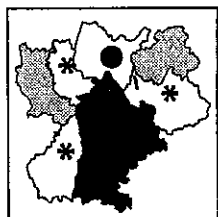
CYPERACEE. 30-100 cm. Mai-juillet. Vivace.

Hélophyte. Laïche robuste en touffes de feuilles larges de 6-10 mm dépassant la tige. Tige à section triangulaire à face concave, dépassée par les feuilles. Plante remarquable par ses épis femelles (3 à 6) cylindriques, épais, pédonculés, pendants à la maturité.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Marais, fossés, bords des eaux sur sol de préférence calcaire.

Répartition. Subcosmopolite assez répandu en France continentale mais rare en région méditerranéenne. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection R Ain. Espèce bien représentée dans l'île Crémieu, se raréfiant vers les reliefs alpins.

20 *Carex pseudocyperus*

EUPHORBE DES MARAIS*Euphorbia palustris* L.

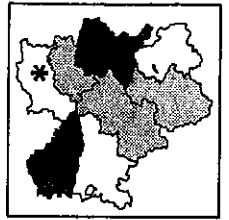
EUPHORBIACEE. 50-100 (200) cm. Avril-juillet. Vivace.

Plante robuste à souche épaisse et à tige dressée portant en été de nombreux rameaux stériles dépassant à la fin l'inflorescence et donnant à la plante l'aspect de rejets de saules blancs. Capsules de 4-6 mm, couvertes de tubercules cylindracées, pourvue d'un périanthe trilobé bien visible.

Habitat. Collinéen. Marais, bords de rivière, bois détrempés sur sol plutôt riche en éléments nutritifs (nitrophile).

Répartition. Eurosibérienne, répartie inégalement sur le territoire français, semble manquer en Bretagne, en Lorraine et dans le Centre, rare dans le Sud et en Corse. En régression et rare dans l'ouest de la Suisse.

Statut. Protection R. Assez bien représentée autrefois dans la région, cette espèce devient rare par drainage des marais.

21 *Euphorbia palustris***OENANTHE FISTULEUSE***Oenanthe fistulosa* L.

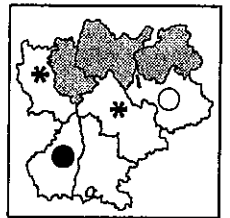
APIACEE (= OMBELLIFERE). 50-100 cm. Juin-septembre. Vivace.

Hélophyte. Plante à tige creuse, striée devenant stolonifère. Feuilles divisées deux à trois fois en segments linéaires courts, avec pétiole creux. Inflorescence en ombelle à 2-3 rayons épais, à fleurs blanches.

Habitat. Collinéen. marais, fossés, prairies humides et bords des eaux calmes de préférence sur sol calcaire.

Répartition. Eurasiatique, présent dans presque toute la France souvent en grandes populations, peu fréquente en Provence. Dans l'ouest de la Suisse, rare.

Statut. Protection R. Espèce assez rare dans la région avec les mêmes réserves que pour l'Oenanthe à feuille de Silaus pour la difficulté de détermination.

22 *Oenanthe fistulosa***OENANTHE A FEUILLE DE SILAUS***Oenanthe silaifolia* M. Bleb.

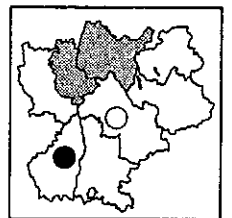
APIACEE (= OMBELLIFERE). 30-100 cm. Juin-septembre. Vivace.

Hélophyte. Plante à tige creuse, sillonnée, anguleuse, à feuilles deux fois divisées à segments linéaires allongés. Fleurs blanches ou rosées en ombelles dont les rayons (5 à 10) s'épaississent après la floraison.

Habitat. Collinéen. Fossés, prairies humides de préférence sur calcaire. Peut également se rencontrer dans les milieux de grève.

Répartition. Plante méditerranéenne-atlantique, rare sur presque tout le territoire français.

Statut. Protection R. Espèce rare non retrouvée dans plusieurs stations anciennes. Peut être méconnue en raison des difficultés de détermination du groupe des oenantes.

23 *Oenanthe silaifolia***PEUCEDAN DES MARAIS***Peucedanum palustre* (L.) Moench

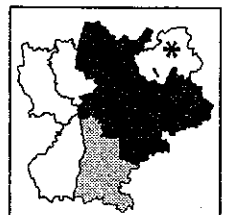
APIACEE (= OMBELLIFERE). 0,50-1,60 m. Juillet-septembre. Vivace.

Belle ombellifère blanche à souche épaisse non fibreuse et à tige robuste, cannelée, à suc laiteux. Feuilles inférieures 3 ou 4 fois complètement divisées en lanières courtes. Inflorescence en ombelles à 15-30 rayons alternes et à involucre et involucrelles recourbées vers le bas.

Habitat. Collinéen-montagnard. Roselières, cariçaies, aulnaies à aulne glutineux et prairies humides à molinie sur sol de pH neutre à plus ou moins acide.

Répartition. Eurosibérienne, bien représentée en France excepté dans l'ouest, le sud-ouest, le Midi et la Corse mais se trouve en voie de raréfaction par disparition des marais héliophiles. Peu fréquent en Suisse surtout dans la région des plateaux.

Statut. Protection R. Espèce assez abondante sur le plateau de la Dombes dans l'Ain et en bas Dauphiné mais en régression et rare ailleurs.

24 *Peucedanum palustre*

SCUTELLAIRE A FEUILLES HASTEES*Scutellaria hastifolia* L.

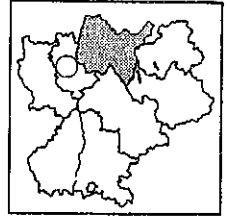
LAMIACEE (= LABIEE). 20-50 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Plante assez grêle à souche fine, traçante, à tige dressée. Les feuilles entières ont la forme d'un fer de lance (forme hastée), l'inflorescence est tournée d'un seul côté, en grappe terminale de fleurs bleu violacées longues de 10-20 mm.

Habitat. Collinéen. Marécages à grandes laïches et peuplements de bord des eaux.

Répartition. Eurasiatique, pseudo-méditerranéenne-atlantique, rare en France dans l'Ouest, les bassins de la Loire, de l'Allier et du Rhône et çà et là.

Statut. Protection R. Espèce rare strictement localisée en Val de Saône, sur le plateau de la Dombes et anciennement dans la vallée du Rhône.

25 *Scutellaria hastifolia***PETITE SCUTELLAIRE***Scutellaria minor* Hudson

= Petite Toque

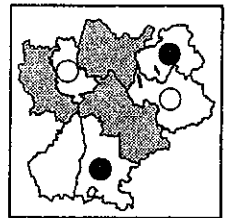
LAMIACEE (= LABIEE). 10-30 cm. Juin-septembre. Vivace.

Petite plante glabre à souche grêle traçante à la tige dressée ordinairement ramifiée dès la base. Feuilles un peu en forme de fer de lance. L'inflorescence petite est tournée d'un même côté, en grappe très lâche de fleurs rosées de 5-8 mm.

Habitat. Collinéen. Bords des eaux, tourbières et marécages sur sphaigne ainsi que forêts humides à aulne glutineux.

Répartition. Ouest européenne, subatlantique, dans une grande partie du territoire français excepté le Midi.

Statut. Protection R. Espèce rare dans la région, en régression.

26 *Scutellaria minor***SENECON DES MARAIS***Senecio paludosus* L.

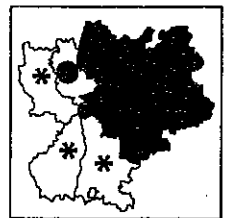
ASTERACEE (= COMPOSEE). 80-150 cm. Juillet-août. Vivace.

Hélophyte. Robuste seneçon à fleurs ligulées jaune lumineux en corymbes peu fournis, remarquable par ses feuilles entières pubescentes, grisâtres en dessous, très longuement et étroitement lancéolées, aiguës, bordées de dents fines.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Marais à grandes laïches, prés humides, bords des eaux.

Répartition. Eurosibérienne très rare dans la moitié nord du territoire français excepté la Bretagne. Peu fréquent en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce assez bien représentée dans la région mais suit la régression générale des milieux humides de plaine.

27 *Senecio paludosus***STELLAIRE DES MARAIS***Stellaria palustris* Retz

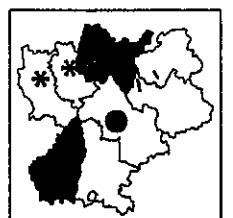
CARYOPHYLLACEE. 20-60 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante très glabre et vert glauque, tige grêle à section carrée aux feuilles sans pétiole, verticillées. Inflorescence de 2 à 9 fleurs à pétales blancs divisés presque jusqu'à la base.

Habitat. Collinéen-(subalpin). Fossés, marais à grandes laïches, bords des eaux, de préférence sur silice.

Répartition. Eurasiatique, peu répandue, çà et là en France.

Statut. Protection R. Espèce rare, en régression dont les plus belles populations se trouvent en vallée de Saône.

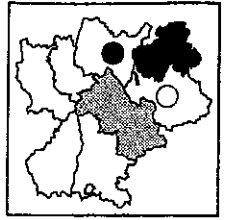
28 *Stellaria palustris*

BOISEMENTS MARECAGEUX A AULNE GLUTINEUX ET SAULES

CALAMAGROSTIDE BLANCHATRE
= *Calamagrostis lanceolata* Roth*Calamagrostis canescens* (Weber) Roth

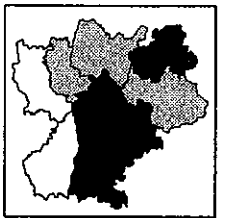
POACEE (= GRAMINEE). 50-150 cm. Juin-août. Vivace.

Grande herbe en touffe assez dense à l'inflorescence en panicule verte à violacée dressée puis penchée. face supérieure des feuilles munies de poils blancs plus ou moins épais. Arête des épillets courte ne dépassant pas.

Habitat. Collinéen-montagnard. Bois humides, marécages, marais tourbeux subalcalins.**Répartition.** Eurosibérienne située en France plutôt dans le nord, le centre et l'est. Rare en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce assez rare localisée dans le secteur du Haut Rhône et çà et là dans les zones tourbeuses montagnardes.29 *Calamagrostis canescens***LAICHE PARADOXALE**
= *Carex paradoxa* Wild.*Carex appropinquata* Schumacher

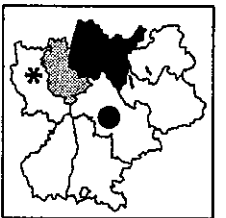
CYPERACEE. 40-80 cm. Mai-juin. Vivace.

Plante en touffes grêles à épis paniculés retombants. Peut être confondue avec une Laïche paniculé à feuille étroite et épi peu fourni, mais il s'en distingue par la gaine des feuilles basales qui se décomposent en touffes de fibres à leur sommet et ses utricules à nervures saillantes sur les deux faces.

Habitat. Collinéen-montagnard. Marécages tourbeux alcalins et souvent en aulnaie et en lisière.**Répartition.** Eurosibérienne manquant en France dans l'Ouest et la région méditerranéenne. Peu fréquente en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce relativement commune au siècle dernier ayant connu une forte régression mais dont le statut actuel n'est pas facile à définir par manque de données synthétiques.30 *Carex appropinquata***LAICHE A EPI NOIR**
= Laïche penchée = *Carex nutans* Host.*Carex melanostachya* M. Bieb. ex Willd

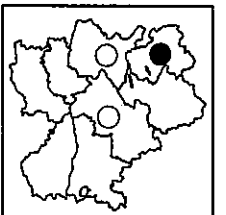
CYPERACEE. 20-100 cm. Avril-juin. Vivace.

Plante plutôt grêle à souche rampante à feuilles étroites et glauques. Inflorescence à épis mâles et femelles séparées. Utricules à trois stigmates brillants terminés en bec. Epis mâles (1-3) bruns foncés, épis femelles (2-4) brièvement pédonculés, dressés, verts et marrons.

Habitat. Collinéen. Lieux humides ombragés, bords de rivières des grandes vallées fluviales.**Répartition.** Eurasiatique, localisée en France dans les vallées de la Saône, du Rhône et de la Loire.**Statut. Protection R.** Espèce en nette régression, ne subsiste plus que dans la vallée de la Saône en population significative et dans le haut Rhône mais de façon relictuelle. Elle est inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.31 *Carex melanostachya***POLYSTIC A CRETES***Dryopteris cristata* (L.) A. Gray

DRYOPTERIDACEE. 30-60 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Fougère en touffes assez peu fournies dont les feuilles se différencient en deux types : les unes, dressées et fertiles, sont remarquables par leur pennes qui tendent à se disposer dans des plans horizontaux étagés ; les autres plus petites et étalées autour des précédentes restent stériles.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Cette fougère se rencontre exclusivement dans les bois tourbeux (aulnaies, bétulaies, saulaies) et les roselières. Les stations sont toujours très localisées dans le fond des grandes vallées ou les dépressions marécageuses des plateaux sur sols modérément acides, dans les zones boisées en périphérie des grandes tourbières ou en queue d'étang.**Répartition.** Eurosibérienne et nord-américaine, ne se maintient en France que très ponctuellement, c'est une espèce des marais parmi les plus rares et les plus menacées de la flore française. Rare en Suisse.**Statut. Protection N.** Espèce rarissime ne se maintenant qu'en une seule station haute-savoarde. Les localités de l'Isère et de l'Ain ont disparu.32 *Dryopteris cristata*

OSMONDE ROYALE*Osmunda regalis* L.

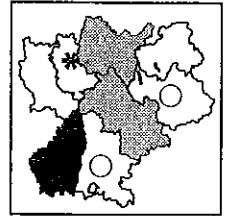
OSMONDACEE. 60-200 cm. Juin-juillet. Vivace.

C'est l'une des plus grandes et des plus belles fougères de la flore française. Les feuilles sont de deux types : les unes ont leur sommet transformé en une grappe de fructification rousse (sporangies), les autres sont entièrement vertes et restent stériles.

Habitat. Collinéen. Plante inféodée aux bois tourbeux, berges des rivières ombragées, marais et également aux rochers suintants. Elle fuit les sols calcaires et préfère les sols à acidité modérée.

Répartition. Europe occidentale tempérée, en France sa répartition est surtout occidentale, elle se raréfie en allant vers l'Est. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection R Ain. En limite orientale de son aire dans la région au niveau du plateau des Chambaran en Isère et dans le département de l'Ain où sa rareté et sa vulnérabilité ont justifié sa protection départementale.

33 *Osmunda regalis***PATURIN DES MARAIS***Poa palustris* L.

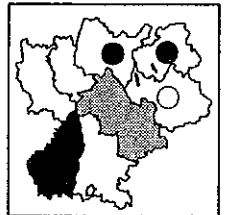
POACEE (= GRAMINEE). 30-120 cm. Mai-septembre. Vivace.

Grand paturin à inflorescence diffuse, à ligule allongée (3 mm) aigue, feuilles vertes planes ou enroulées, la supérieure plus courte que sa gaine. Epillets verdâtres et jaunes violacés.

Habitat. Collinéen-montagnard. Bords des eaux, marécages, buissons, prés humides, ripisylves.

Répartition. Eurasiatique, nord-américaine, dans toute la France continentale. Assez rare. Fréquent en Suisse.

Statut. Protection R. Beaucoup de stations anciennes de cette espèce sont disparues. Comme pour la laïche paradoxale, la difficulté de détermination immédiate fait que les données manquent pour préciser le statut.

34 *Poa palustris***THELYPTERE DES MARAIS***Thelypteris palustris* L.

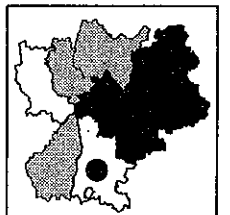
THELYPTERIDACEE. 20-180 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Fougère à rhizome traçant, formant des populations denses et étendues. Feuilles frondes à pétiole long, mince et cassant dont le limbe présente une texture assez fine, se flétrissant à l'automne.

Habitat. Collinéen-montagnard. Marais, milieux tourbeux, queues d'étang, bordure alluvionnaires de cours d'eau. A découvert parmi les touradons de laïches ou de roseau phragmites ou bien en sous-bois (aulnaies, bétulaies, saulaies). Recherche des eaux alcalines ou à acidité modérée.

Répartition. Eurasiatique-nord-américaine, disséminée à travers presque toute la France mais toujours rare et régressant par suite de drainage. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection R. Notre région est une des dernières zones de France où les populations sont encore bien présentes bien qu'affectées par la régression générale.

35 *Thelypteris palustris*

GREVES DES PLANS D'EAU A NIVEAU VARIABLE

Les grèves sont des berges en pente très douce, sableuses ou vaseuses, submergées l'hiver et le printemps, se découvrant généralement l'été (certaines années pluvieuses, ces milieux sont pratiquement inexistantes). La pratique dombiste de l'assec (mise en culture périodique des étangs vidangés) favorise particulièrement cette végétation des grèves en assurant chaque année des surfaces favorables.

Ces habitats sont étroitement liés au milieu de pleine eau de l'étage collinéen, ils présentent des transitions avec eux et avec les marais à grandes laïches si bien que plusieurs espèces auraient pu être décrites indifféremment dans l'un ou l'autre de ces milieux (cette particularité est alors signalée dans la rubrique habitat). Il faut rechercher ces milieux dans les pays d'étang en basse altitude tels la Dombes, l'île crémieu, la plaine du Forez et les Bonnevaux.

La durée de submersion permet de distinguer deux sous-ensembles qui souvent s'interpénètrent :

- les groupements submergés pendant une bonne partie de l'année en eau pauvre en éléments minéraux qui sont souvent signalés par la littorale. Des hydrophytes "amphibies" occupent cet espace plus aquatique que terrestre en mélange avec des hélophytes.

- les groupements de gazon à petites cyperacées, de surface ordinairement réduite, en mosaïque qui occupent les espaces inondés l'hiver mais secs l'été. On y observe essentiellement des plantes annuelles capables de germer, se développer et fleurir pendant la courte période d'exondation. La longévité de leur graine leur permet d'attendre dans la vase une année favorable, on peut avoir ainsi l'impression d'une année à l'autre d'assister à des migrations de populations d'annuelles, d'un étang à l'autre (par exemple, la Laïche vagabonde).

Un troisième sous-ensemble a été distingué par la forte affinité de ses espèces pour les sols riches en éléments nutritifs (plante nitrophile = qui aime les nitrates). Ces habitats sont liés à la forte accumulation de débris organique en milieu neutre ou basique et souvent à l'activité humaine.

Ces plantes de petite taille, très discrètes, font l'objet de peu d'attention et leur habitat est plus menacé encore que les habitats de pleine eau. Par méconnaissance, abandon progressif de la pratique de l'assec en Dombes, maintien du niveau d'eau ici ou comblement de mare ailleurs, cette végétation est un peu partout en nette régression.

Les milieux de grèves sont listés comme habitats d'intérêt communautaire par la directive européenne "habitat" (Cor. 22.3).

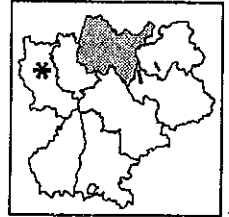
GREVES A LITTORELLE

ETOILE D'EAU

= *Damasonium stellatum* Thuill.*Damasonium alisma* Miller

ALISMACEE. 10-30 cm. Juin-septembre. Annuelle ou vivace.

Feuilles toutes à la base. Fleurs blanches ou rosées, assez petites en ombrelle. Fruit en étoile.

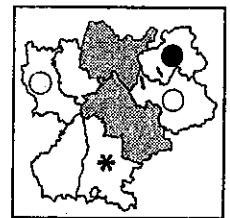
Habitat. Collinéen. Bordure des étangs exondés.**Répartition.** Méditerranéenne-atlantique, en France, irrégulière et rare.**Statut. Protection** N. Espèce localisée en Dombes dans le département de l'Ain et anciennement signalée dans le Forez (Loire).36 *Damasonium alisma*

LITTORELLE A UNE FLEUR

= *L. Lacustris* L.*Littorella uniflora* (L.) Ascherson

PLANTAGINACEE. 3-20 cm. Mai-août. Vivace.

Plante à rosettes et stolons d'aspect très différent suivant qu'elle se développe en prairie submergée (jusqu'à 50 cm) ou à peine inondée voire même exondée l'été. Dans le premier cas, les touffes sont à feuilles courtes, à base élargie, spongieuses, relativement larges (5 mm), dans le second cas, elles sont allongées et étroites (2 mm). Les populations sont toujours denses par la profusion des rosettes de feuilles échelonnées le long des stolons, à la façon des fraisiers.

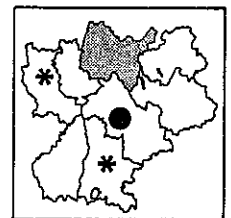
Habitat. Collinéen. Dans ou au bord des eaux acides, pauvres en éléments nutritifs (oligotrophe). Grèves sablonneuses.**Répartition.** Européenne, assez rare en France et en Suisse, absente de la région méditerranéenne.**Statut. Protection** R. Rare et en régression, en particulier dans les étangs de la Dombes.37 *Littorella uniflora*

PLANTAIN NAGEANT

= Fluteau nageant = *Alisma natans* L.*Luronium natans* (L.) Rafin

ALISMACEE. 15-55 cm. Juin-septembre. Vivace.

Hydrophyte enracinée. Les feuilles de la base sont linéaires et immergées, celles de la tige sont ovales et nageantes (visibles sur la photo). Les fleurs, flottantes, sont à pétales blancs ou rosés, jaunes à la base.

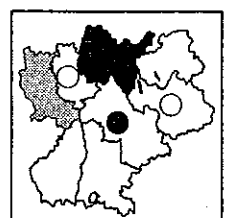
Habitat. Collinéen. Etangs et mares en petites colonies submergées jusqu'à 50 cm dans des eaux pauvres en éléments nutritifs (oligotrophe) et acides.**Répartition.** Européenne, observée surtout dans la moitié ouest de la France.**Statut. Protection** E. Rarissime et en régression dans la région, connue avec certitude en deux localités. Espèce inscrite à l'annexe II de la directive européenne "habitat" justifiant la création de zone spéciale de conservation.38 *Luronium natans*

FOUGERE D'EAU A QUATRE FEUILLES

Marsilea quadrifolia L.

MARSILEACEE. 8-15 cm. Juillet-octobre. Vivace.

Fougère formant des populations étendues grâce à un rhizome longuement rampant. Fructifications en capsules sub-sphériques à la base des feuilles (frondes).

Habitat. Collinéen. Plages boueuses ou sablonneuses de stations à niveau d'eau variable : étangs, marais, bords des mares, fossés, canaux à cours lent, bras morts des rivières. Supporte mal la concurrence et ne se maintient bien que sur sol nu. Peut survivre à une longue absence d'eau (exondation) et l'on peut observer en Dombes des pieds de Marsilea au milieu des cultures et céréales implantées dans les étangs après vidange (pratique de l'assec).**Répartition.** Eurasiatique, en France, toujours rare et très localisée, principalement sur le bassin de la Loire. Rare en Suisse.**Statut. Protection** N. Espèce en nette régression, ne se maintient bien qu'en Dombes (département de l'Ain), inscrite à l'annexe II de la directive européenne "habitat" justifiant la création de zones spéciales de conservation.39 *Marsilea quadrifolia*

PETIT RUBANIER

Sparganium minimum Wallr.

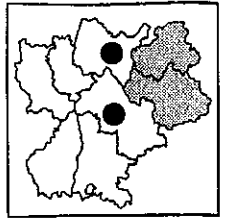
SPARGANIACEE. 10-50 cm. Juin-août. Vivace.

Hydrophyte enracinée. Plante peu robuste, à tige simple et feuilles planes non carénées larges de 2 à 12 mm. Inflorescence en boules de fleurs (capitule) blanc-jaunâtre, mâles et femelles séparés (un seul mâle, 2 à 3 femelles). L'allure de cette plante avant la floraison évoque une graminée aquatique.

Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). Marge des marais, étangs et aussi fossés des landes et tourbières. En zone montagnarde, colonise des eaux souvent profondes, vives et relativement fraîches et pures.

Répartition. Eurosibérienne et nord-américaine, plante disséminée dans une grande partie de la France. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection R.

40 *Sparganium minimum*

GREVES TYPIQUES

ACHE RAMPANTE

Apium repens (Jacq.) Lag.

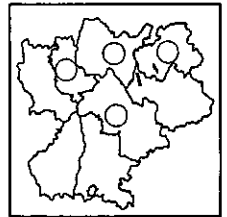
APIACEE (= OMBELLIFERE). 10-50 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Hélophyte à tiges rampantes, s'enracinant à la base, couchées longtemps submergées. Fleurs verdâtres en ombelles opposées aux feuilles.

Habitat. Collinéen. Fossés, rivières, étangs que la plante peut recouvrir à la façon d'un cresson au niveau de sables humides exondés en été.

Répartition. Médio-européenne, en France, disséminée çà et là. En voie de disparition en Suisse.

Statut. Protection E. Très rare, aucune station ancienne n'a pu être retrouvée récemment, espèce inscrite à l'annexe II de la directive européenne "habitat" justifiant la création de zone spéciale de conservation.

41 *Apium repens*

LAICHE VAGABONDE

Carex bohemica Schreber= *Carex souchet* = *C. cyperoides* Murray

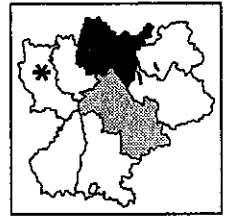
CYPERACEE. 20-60 cm. Juin-septembre. Annuelle ou vivace.

Un des rares *Carex* aisément reconnaissable à son inflorescence globuleuse hérissée et son feuillage vert clair.

Habitat. Collinéen. Marais, étangs asséchés, rives exondées où ses populations vert tendre dessinent des auréoles concentriques autour des plans d'eau. Ses apparitions peuvent être sporadiques et fugaces, elle disparaît d'un étang pour réparaître sur un autre site justifiant ainsi son nom d'espèce.

Répartition. Eurasiatique, en France surtout dans le centre et l'Est. Rare dans le nord de la Suisse.

Statut. Protection R. Espèce assez rare dans ses trois foyers de dissémination, le Forez, la Dombes et l'île Crémieu. Sa fugacité rend difficile les estimations sur son statut.

42 *Carex bohemica*

SOUCHET DE MICHELI

Cyperus michelianus (L.) Link= *Scirpus michelianus* L.

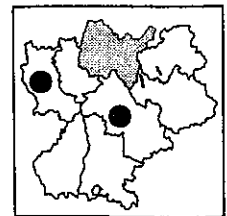
CYPERACEE. 3-15 cm. Août-septembre. Annuelle.

Plante discrète à racines grêles (cycle annuel) se développant en touffes éparées. Tige triangulaire portant des épillets blanc-verdâtre.

Habitat. Collinéen. Groupements pionniers sur sables humides, grèves des étangs, des mares et des rivières.

Répartition. Eurasiatique et africaine, rare en France dans l'ouest, le centre, le sud-ouest et sud-est ainsi que dans le sud des Alpes suisses.

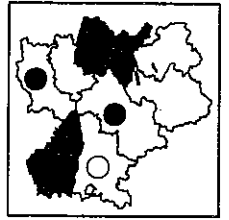
Statut. Protection R. Espèce inconstante, variable suivant les années dans la Dombes, le Val de Saône et l'île Crémieu.

43 *Cyperus michelianus*

ELATINE FAUSSE ALSINE*Elatine alsinastrum* L.

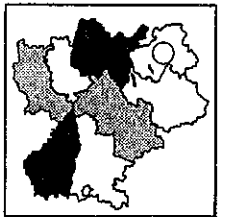
ELATINACEE. 2-80 cm. Juin-août. Annuelle.

Petite plante prostrée ou dressée aux feuilles verticillées par 3-4. Les fleurs également disposées en verticille sont blanches à rosées.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Rives exondées des mares, fossés et étangs.**Répartition.** Eurasiatique, rare et disséminée dans une grande partie de la France. Très rare en Suisse, dans le Tessin.**Statut. Protection R.** Assez commun en Dombes et en Ardèche, assez rare ailleurs.44 *Elatine alsinastrum***SCIRPE OVALE***Eleocharis ovata* Roemer et Schultes

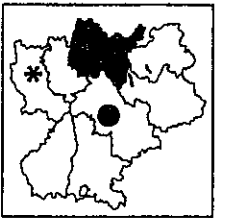
CYPERACEE. 3-35 cm. Juin-septembre. Annuelle.

Plante en touffe fournie à tige simple cylindrique comprimée. Inflorescence en épi ovoïde de 2 à 7 mm.

Habitat. Collinéen. Bords fangeux des étangs lorsque les eaux sont basses, fossés. Espèce plutôt thermophile.**Répartition.** Eurasiatique et nord-américaine, dans une grande partie de la France (excepté dans le midi) mais rare. Peu fréquente en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce rare en général avec deux foyers de population un peu plus dense en Ardèche et dans l'Ain (Dombes).45 *Eleocharis ovata***LIMOSELLE AQUATIQUE***Limosella aquatica* L.

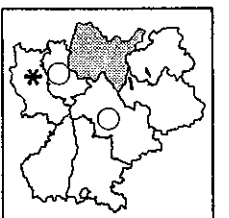
SCROPHULARIACEE. 5-6 cm. Juin-septembre. Annuelle.

C'est une plante annuelle bien qu'elle émette de nombreux rejets enracinés, car le tout disparaît en général à la fin de la saison. Plante à allure de plantain, qui se distingue de la Littorelle par ses feuilles à limbe étroitement ovale et à ses fleurs, hermaphrodites, blanches.

Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). Fossés, grèves, mares temporaires, limons humides des étangs et des cours d'eau.**Répartition.** Sub-cosmopolite, dans une grande partie de la France excepté le midi. Très rare en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce rare localisée surtout en Dombes. En régression.46 *Limosella aquatica***LINDERNIE COUCHEE***Lindernia procumbens* (Krocker) Philcox

SCROPHULARIACEE. 5-25 cm. Juillet-septembre. Annuelle.

Petite plante rampante à tige quadrangulaire et feuilles vert-foncé opposées. Fleurs petites, bleu rosée ou violet clair.

Habitat. Collinéen. Vases, sables limoneux des cours d'eau, étangs et marais de plaine. Thermophile.**Répartition.** Eurasiatique, rare en France dans l'est, le centre et l'ouest. Très rare en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce très rare, partout en forte régression, inscrite de ce fait à la convention de Berne et à l'annexe IV de la directive européenne "habitat".47 *Lindernia procumbens*

ISNARDIE DES MARAIS
= *Isnardia palustris* L.

Ludwigia palustris (L.) Elliot

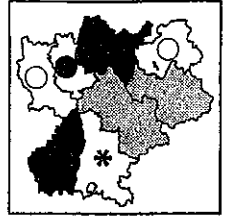
ONAGRACEE. 10-60 cm. Juin-septembre. Vivace.

Plante souvent rouge foncé, à tige grêle, couchée s'enracinant, parfois nageante. Les feuilles sont opposées et luisantes tandis que les fleurs sans pétale sont verdâtres et peu apparentes.

Habitat. Collinéen. Fossés humides, bords des cours d'eau et des étangs. Thermophile.

Répartition. Européenne surtout occidentale et méridionale. En plaine dans presque toute la France où elle est assez rare. Très rare en Suisse.

Statut. Protection R. Assez rare dans la région avec des zones favorables en Ardèche et dans l'Ain (Dombes).



48 *Ludwigia palustris*

SALICAIRE A FEUILLE DE THYM

Lythrum thymifolia L.

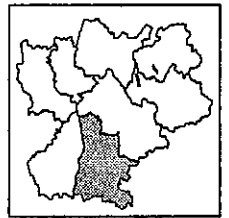
LYTHRACEE. 5-12 cm. Mai-juillet. Annuelle.

Plante petite, grêle, dressée à l'aspect très feuillé, se distingue de la Salicaire à feuille d'hyssope par des feuilles linéaires très étroites et des fleurs roses très petites (pétales de 1 à 2 mm dépassant à peine le calice) solitaires à l'aisselle des feuilles.

Habitat. Méditerranéen. Mares temporaires sableuses du midi à basse altitude.

Répartition. Méditerranéenne, en France dans le Midi, le Dauphiné et le Massif Central.

Statut. Protection N. Espèce rarissime localisée dans le sud de la Drôme, non revue récemment.



49 *Lythrum thymifolia*

HERBE DE SAINT ROCH

Pulicaria vulgaris Gaertner

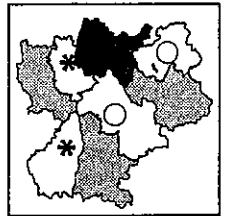
ASTERACEE (= COMPOSEE). 10-40 cm. Août-septembre. Annuelle.

Plante dressée ramifiée à feuilles molles, ondulées, poilues blanchâtres en dessous. Nombreuses fleurs jaunes à petites pétales (Ligules) réunies en têtes (capitules). Se distingue facilement de la Pulicaire dysentérique qui est vivace par ses feuilles arrondies à la base mais **non embrassantes**.

Habitat. Collinéen. Pâturages, bords de chemins, fossés, grèves, en milieu humide. Plante thermophile et nitrophile.

Répartition. Eurasiatique, présente dans presque toute la France avec des fréquences variables. Très rare en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce rare dans la région, en régression dans les départements alpins.



50 *Pulicaria vulgaris*

RENONCULE A FEUILLE D'OPHIOLISSE

Ranunculus ophioglossifolius Vill.

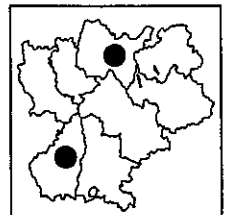
RENONCULACEE. 10-40 cm. Mai-juillet. Annuelle.

Cette plante aquatique est assez facile à reconnaître par ses feuilles ovales ou spatulées et par ses fleurs jaunes portées par un pédoncule ne dépassant ordinairement pas 8 mm. Feuilles de la base longuement pétiolées ovales ou en coeur.

Habitat. Collinéen. Mares, fossés, lieux inondés.

Répartition. Europe occidentale et méridionale, rare en France dans le Centre, l'ouest et le Midi.

Statut. Protection N. Espèce très rare connue en deux stations récemment découvertes dans l'Ain et l'Ardèche. Espèce très vulnérable au drainage des terrains et à la concurrence d'adventices plus vigoureuses.

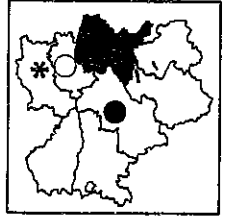


51 *Ranunculus ophioglossifolius*

SCIRPE COUCHE*Scirpus supinus* L.= *Schoenoplectus supinus* (L.) Palla

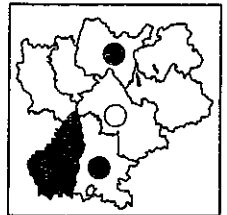
CYPERACEE. 5-30 cm. Juillet-septembre. Annuelle.

Plante discrète en touffe de tiges assez robustes, creuses, aux feuilles réduites en aiguille. Inflorescence apparemment latérale formée d'épillets roussâtres petits, fruits à face ridée transversalement.

Habitat. Collinéen. Grève des mares, des étangs et des lacs. Plante plutôt thermophile.**Répartition.** Sub-cosmopolite, Europe centrale et méridionale. En France, plutôt localisé dans le centre et l'est, très rare dans les Alpes méridionales suisses.**Statut. Protection R.** Espèce bien représentée sur le plateau de la Dombes mais rare ailleurs.52 *Scirpus supinus***SISYMBRELLE RUDE***Sisymbrella aspera* (L.) Spach= Cresson rude = *Sisymbrium asperum* L. = *Nasturtium asperum* (L.) Boissier

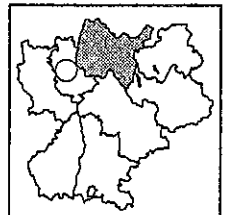
BRASSICACEE (= CRUCIFERE). 10-30 cm. Mai-juillet. Annuelle ou bisannuelle.

Plante à racine pivotante, tige simple ou ramifiée, aux feuilles profondément divisées rêches au toucher. Cette plante se distingue des cressons par ses fleurs jaunes aux pétales à peine plus longs que les sépales et surtout par son fruit allongé, sans nervure, couvert de tubercules blanchâtres rudes contenant des graines sur deux rangs.

Habitat. Collinéen. Bords des rivières, lieux humides sur sol sableux, mares, fossés.**Répartition.** Ouest méditerranéenne ne dépassant pas Paris vers le Nord.**Statut. Protection R.** Espèce très rare, disparue de beaucoup de localités où elle était citée au siècle dernier, elle subsiste dans la vallée du Rhône.53 *Sisymbrella aspera***PLANTES ACIDOPHILES****CICENDIE FILIFORME***Cicendia filiformis* (L.) Delarbre

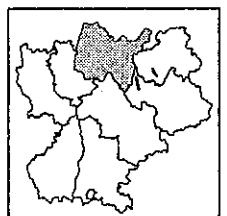
GENTIANACEE. 5-15 cm. Mai-septembre. Annuelle.

Petite plante glabre à tige simple presque nue et rameaux dressés. Les fleurs sont jaunes très petites, solitaires sur de longs pédoncules dressés.

Habitat. Groupements pionniers des sols frais, landes, bois humides sur sables siliceux.**Répartition.** Méditerranéenne-atlantique peu commune en France, très rare dans l'est et le nord.**Statut. Protection R.** Espèce en limite orientale d'aire, strictement localisée dans le département de l'Ain en Bresse et Dombes où elle est en régression.54 *Cicendia filiformis***CICENDIE FLUETTE***Exaculum pusillum* (Lam.) Carvel= *Cicendia pusilla* (Lam.) Griseb.

GENTIANACEE. 3-12 cm. Juin-septembre. Annuelle.

Petite plante proche de nos petites Gentianes de montagne, remarquable par ses fins rameaux ramifiés dès la base, étalés, disposés en fourches successives se terminant par des pédoncules allongés qui portent des petites fleurs d'un blanc jaunâtre parfois blanches ou rosées.

Habitat. Collinéen. Préfère souvent les terrains siliceux des bords d'étang, marais, landes humides à bruyère.**Répartition.** Méditerranéenne-atlantique, rare en France dans l'ouest, le centre et le midi.**Statut. Protection R.** Espèce très localisée en Bresse et Dombes (département de l'Ain), actuellement en régression.55 *Exaculum pusillum*

ECUELLE D'EAU

Hydrocotyle vulgaris L.

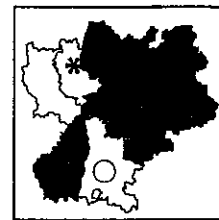
APIACEE (= OMBELLIFERE). 10-20 cm. Juin-août. Vivace.

Hélophyte rampant à tige grêle, blanchâtre, enracinée à chaque noeud, facilement reconnaissable à ses feuilles longuement pétiolées rondes et crénelées en forme d'écuelle. Les inflorescences sont presque invisibles (1 mm de diamètre) blanches ou rosées.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Cette plante de lumière qui préfère la silice, présente une amplitude écologique assez large : tourbières, landes tourbeuses, prairies humides, roselières et aulnaies marécageuses.

Répartition. Subméditerranéenne, subatlantique assez commune dans l'ouest de la France, rare dans l'est et la région méditerranéenne. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce peu rare dont la souplesse écologique lui permet de survivre à la modification de ses milieux. Elle n'en a pas moins subi une régression depuis le siècle dernier où les flores l'indiquaient commune dans la région.

56 *Hydrocotyle vulgaris*

ILLECEBRE VERTICILLE

Illecebrum verticillatum L.

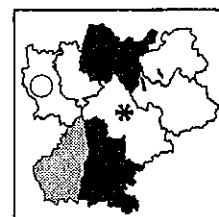
CARYOPHYLLACEE. 5-60 cm. Juillet-septembre. Annuelle ou bisannuelle.

Cette curieuse petite plante couchée ramifiée rougeâtre, est remarquable par ses groupes de minuscules fleurs élégantes dont le blanc de lait tranche avec le vert des feuilles.

Habitat. Collinéen. Lieux humides sur sables siliceux ou argiles décalcifiées aussi bien aux bords des mares que dans les cultures sur sol périodiquement inondé. Plante thermophile.

Répartition. Centre et ouest-européenne, dans presque toute la France mais devenue assez rare.

Statut. Protection R. "Cette espèce jadis assez commune en Dombes et en Bresse devient plus rare", indiquait E. Thommen en 1939. Cette tendance ne s'est pas démentie et l'Illecèbre est inscrite sur la liste des plantes rares de quatre départements.

57 *Illecebrum verticillatum*

SALICAIRE A FEUILLES D'HYSOPE

Lythrum hyssopifolia L.

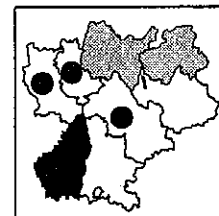
LYTHRACEE. 10-40 cm. Juin-septembre. Annuelle.

C'est un modèle réduit discret de notre commune salicaire avec des fleurs lilas rougeâtre, solitaires ou par deux à l'aisselle des feuilles.

Habitat. Collinéen. Préfère généralement les terrains siliceux, les sables humides des fossés et mares temporaires mais aussi les champs humides. Plante thermophile.

Répartition. Eurasiatique, devenue subcosmopolite. Disséminée dans toute la France, en basse altitude. Rare en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce assez rare, encore observable dans plusieurs départements mais en régression.

58 *Lythrum hyssopifolia*

BOULETTE D'EAU

Pilularia globulifera L.

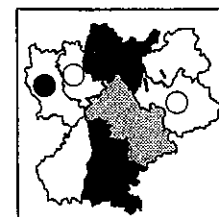
MARSILEACEE. 5-10 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Hydrophyte. Fougère formant sur la terre humide des grèves des populations gazonnantes d'un vert tendre se distinguant des gazons de cypéracées ou de graminées par l'aspect un peu mou et surtout par la présence de frondes en forme de crosse.

Habitat. Collinéen. Sur la boue des bords des mares et des étangs à niveau variable, dans les zones dégagées des prairies et des landes humides. Toujours en milieu acide, à découvert et à basse altitude. La plante est souvent immergée en début de saison, elle exige une exondation précoce (dès la fin du printemps) pour sa fructification et reste donc souvent stérile.

Répartition. Endémique européenne : Europe occidentale du Portugal au sud de la Scandinavie. En France toujours rare sauf dans quelques régions d'étang dans l'ouest, très rare dans le Jura suisse.

Statut. Protection N. Espèce rare en Dombes, Bonneveaux et Chambaran, rarissime ailleurs.

59 *Pilularia globulifera*

PLANTES PLUS OU MOINS NITROPHILES

INULE D'ANGLETERRE

Inula britannica L.

= Inule des fleuves

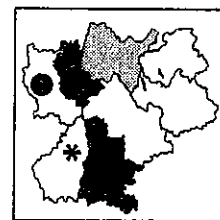
ASTERACEE (= COMPOSEE). 30-80 cm. Juin-septembre. Bisannuelle ou vivace.

Plante d'un vert sombre, poilue, aux feuilles supérieures embrassantes. Inflorescences (capitules) d'un beau jaune dont les bractées sont toutes égales, pointues étroites dépassant à peine 1 mm de large.

Habitat. Collinéen-montagnard. Bords des rivières et des ruisseaux, marécages, fossés, prés humides sur sol de préférence calcaire et riche en éléments nutritifs.

Répartition. Est-européenne et ouest-asiatique. En France, sa distribution est irrégulière et ses populations plus ou moins denses. Rare et parfois adventice en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce absente des départements alpins, assez rare ailleurs, localisée particulièrement le long des vallées de la Saône et du Rhône.

60 *Inula britannica*

RENONCULE SCCELERATE

Ranunculus sceleratus L.

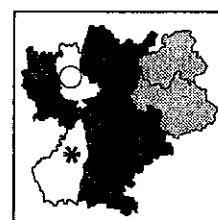
RENONCULACEE. 10-80 cm. Mai-septembre. Annuelle ou bisannuelle.

Plante assez singulière par ses nombreuses petites fleurs dont les pétales jaunes sont aussi courts que les sépales et dont les nombreux fruits (akènes) sont groupés sur un réceptacle ovoïde. Les feuilles, découpées, sont d'un vert brillant. Plante très toxique pour le bétail et pour l'homme, elle provoque par la contraction des muscles de la face une sorte de rire qui l'a fait nommer "herbe sardonique".

Habitat. Collinéen-(montagnard). Mares et fossés plus ou moins enrichis en nitrate (plante nitrophile).

Répartition. Eurasiatique, citée dans presque toute la France, rare dans le Midi, en Corse et en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce rare dans les Alpes du Nord mais assez bien implantée le long de la vallée du Rhône, en Val de Saône et en Dombes.

61 *Ranunculus sceleratus*

OSEILLE MARITIME

Rumex maritimus L.

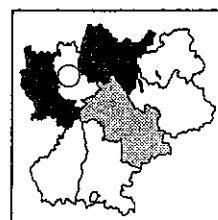
POLYGONACEE. 10-50 cm. Juillet-septembre. Annuelle ou bisannuelle.

Plante glabre, devenant **jaune doré** à maturation évoquant au premier regard une amarante. Les feuilles sont étroites, presque linéaires, les inflorescences sont groupées en verticilles denses feuillés jusqu'au sommet.

Habitat. Collinéen (montagnard). Rives limoneuses des étangs et fossés plus ou moins riches en éléments nutritifs. Plante préférant des sols calcaires.

Répartition. Eurosibérienne, en France, surtout dans le Nord et l'Est mais plus ou moins dispersée et irrégulière. Rare dans le nord de la Suisse.

Statut. Protection R. Espèce instable et vagabonde, en populations importantes sur le plateau de la Dombes, plus rare en bas-Dauphiné.

62 *Rumex maritimus*

SISYMBRE COUCHE

Sisymbrium supinum L.= *Braya supina* (L.) Koch

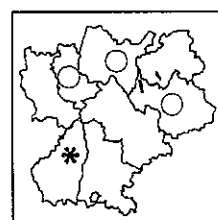
BRASSICACEE (= CRUCIFERE). 5-35 cm. Juin-août. Annuelle ou bisannuelle.

Plante basse, duveteuse à la tige étalée, souvent couchée, à feuilles découpées pennées, fleurs blanches.

Habitat. Collinéen. Espèce pionnière des grèves sableuses et caillouteuses des rivières et des étangs et terrains vagues ou cultivés humides. Elle craint l'ombre et la concurrence des plantes vivaces et préfère les sols calcaires.

Répartition. Plante nordique, disséminée par les oiseaux migrateurs, très peu commune en France (camps militaires de Champagne sur craie fragmentée et cours de la Somme et de la Seine). Ailleurs sa présence est très occasionnelle. Très rare en Suisse dans le canton de Vaud.

Statut. Protection E. Espèce erratique semblant disparue de toutes ses anciennes stations, à rechercher. Elle est inscrite à l'annexe II de la directive européenne "habitat" des espèces nécessitant la mise en place de zones spéciales de conservation.

63 *Sisymbrium supinum*

TOURBIERES DES COLLINES ET DE MOYENNE MONTAGNE

Ce terme recouvre plusieurs types d'habitats bien caractérisés ; leurs points communs se résument à une présence permanente d'eau dans une dépression et à la formation présente ou passée de la tourbe, matériau dû à une décomposition incomplète de la biomasse végétale. Plus le climat est froid et humide, plus l'eau est pauvre en éléments minéraux (eau de pluie ou eau de ruissellement sur substrat pauvre en carbonates) et plus la formation de tourbe sera importante avec une acidité du milieu de plus en plus élevée.

Ces facteurs (climat, nature du sol, alimentation en eau) sont responsables de la diversité des tourbières que nous divisons ici schématiquement en trois types d'importance inégale :

- Les tourbières "basses" alcalines forment des paysages dominés par de petites laïches et des mousses brunes de diverses espèces (très différentes des sphaignes) sur des sols gorgés d'eau en permanence avec une alimentation en eau riche en éléments carbonatés mais pauvres en éléments nutritifs. Elles s'observent aussi bien en plaine qu'en haute montagne (voir les zones humides de haute montagne), mais avec des espèces rares, le plus souvent très différentes.

- Les tourbières "de transition" résultent de l'élaboration d'éléments de tourbière bombée à sphaigne sur la base d'une tourbière basse plus ou moins alcaline ou sur un radeau flottant à la surface d'un plan d'eau. Les caractéristiques de ce type d'habitat sont donc intermédiaires entre les deux précédents et accueillent par conséquent une flore et une faune relictuelle particulièrement remarquable.

- Les tourbières "hautes" dites aussi tourbières bombées sont caractérisées par l'important développement d'un genre de mousse très particulier : la sphaigne. Les rares éléments minéraux et l'alimentation en eau sont d'origine uniquement pluviale, les plantes qui s'y développent tolèrent donc un milieu acide très pauvre en azote. Ces tourbières se forment uniquement sous climat froid à précipitations élevées et sont caractéristiques des plaines et des collines du nord-ouest et du nord de l'Europe et dans notre région des moyennes montagnes fortement arrosées (pré-Alpes de Savoie et du nord-Dauphiné).

Le destin des tourbières comme celui de toute dépression humide est de se combler inexorablement ; lorsque l'accumulation de tourbe a fait disparaître l'eau libre, on qualifie cette phase d'atterrissement. Ce phénomène, au rythme séculaire, s'est accéléré ces quarantes dernières années par la pratique du drainage, de la plantation de maïs en plaine et de résineux en montagne.

La régression de ces milieux, refuges d'espèces spécialisées et menacées, animales ou végétales (on peut citer la diversité remarquable des invertébrés notamment des libellules), justifie leur classement en **habitat prioritaire** de la directive européenne "habitat" (Cor. 51 et Cor. 54).

TOURBIERES BASSES ALCALINES

LIPARIS DE LOESEL

Liparis loeselii (L.) L.C.M. Richard

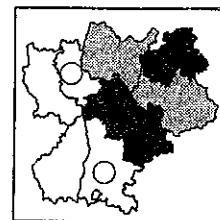
ORCHIDACEE. 10-20 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante d'un vert jaune brillant munie de deux à trois feuilles basales oblongues en général en gouttière. Elle se distingue des autres genres d'orchidée par ses fleurs vert jaune peu nombreuses, de petite taille (7 mm) dont le labelle tourné vers le haut est dépourvu d'éperon.

Habitat. Collinéen-montagnard. Tourbières alcalines à laïches et mousses brunes, roselières à sphaignes ou autres mousses de préférence dans des milieux calcaires, neutres ou faiblement acides.

Répartition. Eurosibérienne-nord-américaine, rare sur tout le territoire européen y compris en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce rare, en forte régression, peut être localement abondante mais dans des stations toujours menacées de destruction ou d'abandon. Espèce inscrite à l'annexe II de la directive européenne "habitat".

64 *Liparis loeselii*

CHOIN FERRUGINEUX

Schoenus ferrugineus L.Citée au journal officiel comme Choin noirâtre qui désigne plutôt *Schoenus nigricans*.

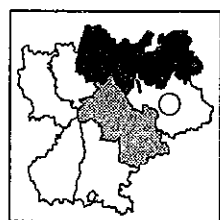
CYPERACEE. 10-40 cm. Mai-août. Vivace.

Plante glabre à souches courtes, en touffe qui se distingue du Choin noirâtre par ses feuilles toutes à la base, grêles, raides ne dépassant pas la demi longueur de la tige. L'inflorescence est constituée de 1 à 3 épillets disposés en petite tête noirâtre à roussâtre.

Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). Marais et tourbières alcalines surtout en montagne.

Répartition. Nord et centre de l'Europe, en France surtout dans les montagnes de l'est où il est rare. Peu fréquent en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce rare peut-être mésestimée en raison de la confusion possible avec le Choin noirâtre.

65 *Schoenus ferrugineus*

SPIRANTHES D'ETE

Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard

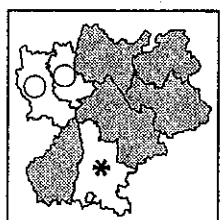
ORCHIDACEE. 10-40 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre inférieurement munie de poils glanduleux au sommet souvent observée en population assez importante. Elle diffère de la Spiranthe d'automne par sa floraison estivale et par ses feuilles réparties le long de la tige à cette époque.

Habitat. Collinéen-montagnard. Marais tourbeux à laïches, prés marécageux le plus souvent sur substrat calcaire.

Répartition. Européenne et nord-africaine, rare sur tout le territoire français et suisse.

Statut. Protection N. Espèce très rare menacée dans la plupart de ses stations par le drainage, le comblement ou l'abandon de l'entretien.

66 *Spiranthes aestivalis*

TOURBIERES DE TRANSITION

LAICHE A DEUX ETAMINES

Carex diandra Schrank= *Carex teretiuscula* Good

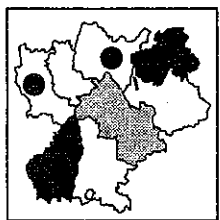
CYPERACEE. 30-80 cm. Mai-juin. Vivace.

Plante dont l'épi évoque celui d'une laïche paniculée très grêle à souche un peu traçante, le plus souvent sans touffes prononcées. Les feuilles sont étroites (1-2 mm) plates et rudes sur les bords. L'inflorescence est un épi terminal brun verdâtre composé de nombreux épillets. Le fruit présente une utricule brun luisant à deux stigmates.

Habitat. Collinéen-montagnard (subalpin). Zones de transition des marais tourbeux, à pH intermédiaire.

Répartition. Eurasiatique-nord-américaine, observée dans une grande partie de la France mais rare dans l'ouest et le sud-ouest et absent de la région méditerranéenne. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection R. Isère et Loire. Espèce rare en forte régression en plaine mais qui se maintient dans les collines et l'étage montagnard.

67 *Carex diandra*

ETOILE DES MARAIS

Carex heleonastes L. fil.

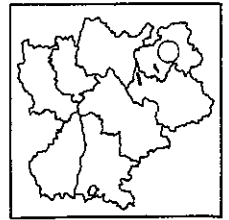
CYPERACEE. 10-30 cm. Mai-juin. Vivace.

Plante en touffes d'un vert glauque aux feuilles plus ou moins pliées en gouttières (2-3 mm). Inflorescence en épi terminal court composé de 2 à 4 épillets ovoïdes bruns roussâtres (fleurs femelles dans la partie supérieure, mâles à la base). Fleur à deux stigmates.

Habitat. Collinéen-subalpin. Tourbières de transition à pH variable dans la région des sapins.

Répartition. Eurosibérienne et nord-américaine, c'est en France une relictive glaciaire strictement localisée dans la chaîne du Jura. Rare en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce signalée dans le département de la Haute-Savoie au début du dix neuvième siècle "au Brezon" dans une station aujourd'hui disparue.

68 *Carex heleonastes*

LAICHE A FRUITS VELUS

Carex lasiocarpa Ehrh.= *Carex filiformis* L.

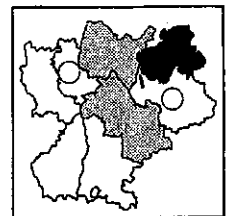
CYPERACEE. 30-100 cm. Mai-juillet. Vivace.

Grande plante grêle de couleur un peu glauque à feuilles étroites (1 mm) enroulées au dessus. L'inflorescence se présente avec des épis mâles (2 à 3) et femelles (2 à 3) séparés. Les fruits sont des utricules velus à trois stigmates.

Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). marais, rives, tourbières de transition.

Répartition. Eurosibérienne-nord-américaine, disséminée et rare dans toute la France et en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce rare, en régression dans ses stations basses se maintenant dans la partie nord montagneuse de la région.

69 *Carex lasiocarpa*

LAICHE DES BOURBIERS

Carex limosa L.

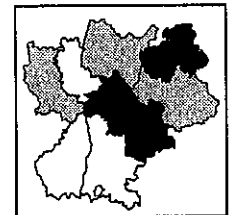
CYPERACEE. 10-50 cm. Mai-juillet. Vivace.

Plante d'un vert bleuté à souche stolonifère, en général en populations lâches mais importantes. Les feuilles glauques, pliées carénées ne dépassent pas la longueur de la tige. L'inflorescence est constituée d'un épi mâle solitaire et d'un à deux épis femelles ovoïdes retombant dont les utricules à trois stigmates sont vert glauque.

Habitat. Collinéen-subalpin. Tourbières acides à sphaignes et marais tourbeux de montagne où cette espèce peut couvrir de grandes surfaces (Massif du Taillefer en Isère).

Répartition. Eurasiatique-nord-américaine, localisée en France dans le Centre, le nord-ouest, l'est et le sud-est où elle s'élève jusqu'à 2100 m. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce rare et menacée en plaine présentant des populations importantes en montagne (Alpes et Forez).

70 *Carex limosa*

LINAIGRETTE GRELE

Eriophorum gracile Koch ex Roth

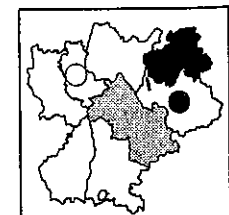
CYPERACEE. 30-60 cm. Mai-juillet. Vivace.

Petite linaigrette à souche grêle longuement rampante et par conséquent généralement en peuplements lâches mais importants. Elle se distingue des autres linaigrettes abondantes en montagne par ses épis très peu nombreux dont les pédoncules sont scabres, une tige à section triangulaire et sa souche émettant des stolons souterrains.

Habitat. Collinéen-montagnard. Tourbière de transition et marais à grandes laïches.

Répartition. Eurosibérienne-nord-américaine, dans une grande partie de la France et en Suisse mais rare.

Statut. Protection N. Espèce rare et menacée dans la région, elle présente encore de belles populations en Haute-Savoie.

71 *Eriophorum gracile*

SCHEUCHZERIE DES TOURBIERES

Scheuchzeria palustris L.

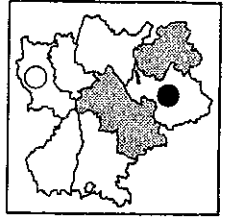
SCHEUCHZERIACEE (Anc. Joncaginacée). 20-50 cm. Mai-juin. Vivace.

Hélophyte. Plante discrète, glabre à longue souche articulée, écailleuse rampante dans les sphagnes. Les feuilles sont plus longues que la tige, linéaires, en gouttière, engainantes à la base. Les fleurs d'un vert jaunâtre en grappes courtes passent le plus souvent inaperçues, on repère plus facilement les fruits ovales-pointus groupés par trois (photo ci-contre).

Habitat. Collinéen-subalpin. Petites dépressions des tourbières à sphaigne, marais de transition, tremblants marginaux.

Répartition. Eurosibérienne-nord-américaine, localisée en France dans les massifs de moyenne montagne, rare et partout en régression y compris en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce très rare dans la région, ayant perdu de nombreuses stations depuis un siècle mais bénéficiant de la protection de plusieurs réserves naturelles.

72 *Scheuchzeria palustris*

TOURBIERES HAUTES A SPHAIGNE

ANDROMEDE A FEUILLES DE POLIUM

Andromeda polifolia L.

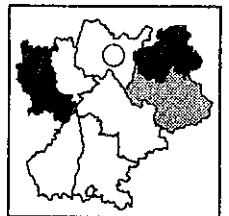
ERICACEE. 10-40 cm. Mai-juillet. Vivace.

Petit sous-arbrisseau grêle, très glabre à feuilles persistantes coriaces, d'un vert luisant au-dessus, blanche glauque en dessous, aux bords enroulés. Fleurs en grelot d'un blanc rose.

Habitat. Montagnard-subalpin. Plante de lumière acidiphile fréquentant les tourbières bombées à sphaigne, les marais tourbeux, les boisements de bouleau et les pinèdes sur tourbe.

Répartition. Eurosibérienne-nord-américaine, rare en Normandie, Massif Central et Savoie. Peu fréquent en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce rare localisée dans les Monts du Forez (Loire) et dans les deux Savoie.

73 *Andromeda polifolia*

LAICHE PAUCIFLORE

Carex pauciflora Lightf.

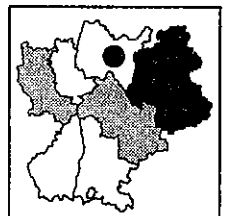
CYPERACEE. 5-40 cm. Juin-juillet. Vivace.

De cette laïche, on aperçoit à la première vue que les épillets effilés d'un roux très clair piquetant le vert franc de la tourbière. On découvre ensuite la tige grêle, les feuilles très étroites en gouttière et l'inflorescence avec très peu de fleur (pauciflora = pauvre en fleurs) avec 1-2 fleurs mâles au sommet et 2-3 fleurs femelles à trois stigmates à la base (qui la distingue de la laïche puce qui a deux stigmates).

Habitat. (Collinéen)-montagnard-subalpin. Tourbières à Sphaigne et marais tourbeux.

Répartition. Eurosibérienne-nord-américaine, en France dans les massifs montagneux du Massif Central, des Vosges, du Jura et des Alpes. Peu fréquent en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce assez rare localisée dans les Alpes, le Jura et les Monts du Forez.

74 *Carex pauciflora*

DROSERA A FEUILLE LONGUE

Drosera anglica Hudson= Rossolis à feuille longue = *Drosera longifolia* L.

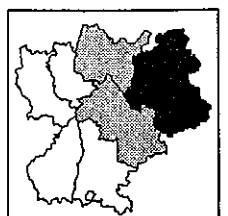
DROSERACEE. 10-20 cm. Juillet-août. Vivace.

Les feuilles sont allongées insensiblement atténuées en pétiole, dressées (limbe 5 à 10 fois plus long que large). L'inflorescence est portée par une hampe florale naissant apparemment au centre de la rosette (ce qui la distingue de *D. intermedia* dont les hampes partent horizontalement de la base et se redressent verticalement).

Habitat. Collinéen-subalpin. Indiquée généralement dans les tourbières à sphaigne mais en région Rhône-Alpes ses stations sont fréquemment en tourbière plate alcaline ou en périphérie moins acides des tourbières hautes.

Répartition. Eurosibérienne-Nord-américaine, dans une grande partie de la France sauf en région méditerranéenne. Rare en Suisse.

Statut. Protection NII. Espèce beaucoup plus rare que la Drosera à feuille ronde, menacée dans de nombreuses stations.

75 *Drosera anglica*

DROSERA A FEUILLE RONDE*Drosera rotundifolia* L.

= Rossolis à feuille ronde, Rosée du soleil

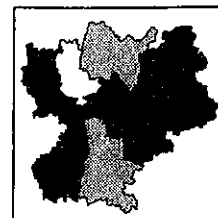
DROSERACEE. 5-30 cm. Juin-juillet. Vivace.

Lorsque l'on cherche ces plantes un peu mythiques, de prime abord on ne voit rien tant on cherche des grandes plantes grandies par notre imagination, puis on aperçoit la première rosette de feuilles rondes piquetées d'épingles rouge sang appliquées sur le sol, enfin on découvre que l'on marchait sur ces rosettes depuis déjà 5 minutes... Les inflorescences de délicates fleurs blanches sont portées sur des hampes (pédoncules) naissant apparemment au centre de la rosette.

Habitat. Collinéen-subalpin. Tourbières à sphaignes, parfois directement sur sol sableux.

Répartition. Eurosibérienne-nord-américaine, dans presque tout la France, excepté la région méditerranéenne. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection NII. Espèce rare en basse altitude, peu fréquente dans les parties hautes.

76 *Drosera rotundifolia***DROSERA A FEUILLE OVALE***Drosera x obovata* Mert. et Koch

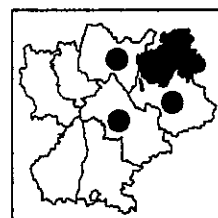
DROSERACEE. 5-10 cm. Juillet-août. Vivace.

Cet hybride entre les deux espèces précédentes se rencontre généralement lorsque les deux parents sont présents sur un même site. Ses feuilles ont une forme intermédiaire entre celle des parents (limbe 2-3 fois plus long que large) et la capsule est très petite et sans graine car c'est un hybride stérile.

Habitat. Identique aux parents.

Répartition. Identique aux parents.

Statut. Protection NII. Il est difficile d'affirmer si la plus grande rareté de ce taxon est réelle ou due au manque de sagacité des botanistes qui le confondent avec la *Drosera* à longue feuille.

77 *Drosera x obovata***LYCOPODE DES TOURBIERES***Lepidotis inundata* (L.) C. Börner= *Lycopodiella inundata* (L.) Holub.

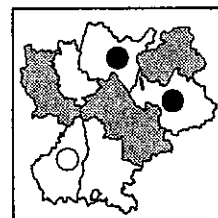
LYCOPODIACEE. 2-10 cm. Juillet-octobre. Vivace.

Petite plante d'un vert tendre rampant sur le sol émettant des tiges vertes dressées terminées par un épi distinct bien différencié par sa couleur jaunâtre qui se dessèchent à l'automne.

Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). Tourbières à sphaigne et landes tourbeuses acides où il s'installe en pionnier sur les surfaces humides dénudées (tourbe, sable et boue riche en matière organique).

Répartition. Europe non méditerranéenne, nord-américaine, est-asiatique, en très forte régression en France, où il ne subsiste des populations notables que dans les Vosges et le Jura. Rare en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce très rare dont de nombreuses stations ont été détruites.

78 *Lepidotis inundata***RHYNCHOSPORE BLANC***Rhynchospora alba* (L.) Vahl.

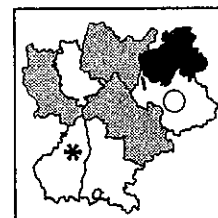
CYPERACEE. 10-50 cm. Juin-août. Vivace.

Petite plante en touffe d'allure graminéenne, tiges de section triangulaire en faisceau, un peu rude au sommet, feuilles très étroites. Inflorescence en épillets blanchâtres à la fin un peu fauve.

Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). Tourbières à sphaigne, landes tourbeuses acides, parfois sur des surfaces dénudées. Observé également en bas marais tourbeux.

Répartition. Eurosibérienne-nord-américaine, dans presque toute la France exceptée en région méditerranéenne. Peu fréquent en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce assez rare, bien représentée en Haute-Savoie.

79 *Rhynchospora alba*

PETITE UTRICULAIRE

Utricularia minor L.

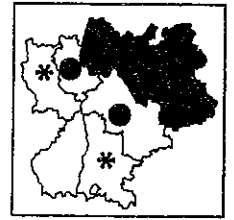
LENTIBULARIACEE. 8-50 cm. Juin-août. Vivace.

Hydrophyte. Plante généralement aquatique, grêle, sans racine présentant des rameaux de deux sortes : les uns flottants, verts, les autres diaphanes, ordinairement envasés et portant tous deux des utricules. Les feuilles vertes des rameaux flottants sont formées de 7 à 35 segments disposés en tous sens, les feuilles diaphanes ont les segments foliaires remplacés par 1 à 8 utricules pédicellées. Inflorescence en grappe terminale de 2 à 4 fleurs de 7 à 8 mm à corolle jaune pâle ou blanchâtre, un peu striée d'orange sur le palais.

Habitat. Collinéen-subalpin. Espèce aidophile des dépressions inondées des tourbières, mais aussi berges humides au bord de l'eau.

Répartition. Eurasiatique-nord-américaine, disséminée dans presque toute la France exceptée la Corse. Peu fréquent en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce assez rare dans la région, bien représentée en Haute-Savoie et peut être sous-estimée par la discrétion (ou l'absence) de sa floraison.

80 *Utricularia minor*

AIRELLE A PETIT FRUIT

Vaccinium microcarpum (Turcz. ex Rupr.) Schmalh.= *Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr.

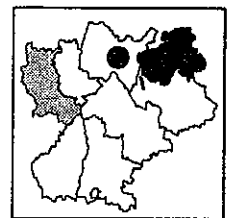
ERICACEE. 3-30 cm. Juin-juillet. Vivace.

Différent de la Canneberge par les caractères suivants : plante grêle, feuilles (5 x 2,5 mm) toujours triangulaires ovales à plus grande largeur à la base, fleurs petites (moins de 4,5 mm) dont le pédoncule et le calice sont glabres. Fruit en forme de poire ou de citron de moins de 8 mm.

Habitat. (Collinéen)-montagnard-subalpin. Tourbières hautes à sphaigne, zones de transition vers la lande à callune (peut-être plus tolérant à l'assèchement que *Vaccinium oxycoccus*).

Répartition. Eurosibérienne-nord-américaine, espèce arctico-alpine méconnue des anciennes flores signalée récemment dans le Massif central et les Alpes. Rare en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce rare présente dans le massif du Pilat (Loire), peut-être méconnue par confusion avec la Canneberge, inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

81 *Vaccinium microcarpum*

CANNEBERGE

Vaccinium oxycoccus L.= *Oxycoccus palustris* Pers. = *Oxycoccus quadripetalus* Gil.

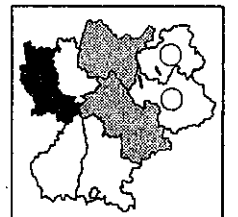
ERICACEE. 10-80 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante un peu plus forte que l'airelle à petit fruit, feuilles (10-15 x 5-6 mm) généralement ovales, à plus grande largeur située vers le milieu du limbe, à bord enroulé, verte luisante en dessus, blanche en dessous. Fleurs (plus de 4, 5 mm de longueur) d'un rose vif au bout d'un pédoncule très fin, pubérulent. Petites bractées et calice ciliés. Le fruit est une baie sphérique atteignant 10-15 mm, de couleur rouge devenant noirâtre.

Habitat. Collinéen-montagnard. Tourbières à sphaignes, sur les buttes.

Répartition. Eurosibérienne et nord-américaine, assez commune en France en Ardennes, Vosges, Alsace. Rare dans le Nord, le Centre, le Jura et les Alpes. Peut fréquente en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce rare mais bien représentée dans les Monts du Forez.

82 *Vaccinium oxycoccus*

PRAIRIES HUMIDES DE PLAINE ET DE MOYENNE MONTAGNE

Ce sont des milieux marqués par l'alternance de périodes inondées (en général hiver et printemps) et de périodes sèches (l'été).

La composition floristique de ces prairies varie largement suivant le mode de mise en eau (inondation ou montée de la nappe phréatique), la nature du sol calcaire (souvent neutrobasique) ou siliceux (acide), la présence de tourbe (qui signale fréquemment des sites à orchidées remarquables).

En raison des fortes contraintes de l'engorgement printanier (impossibilité de travailler le sol au printemps, réchauffement très lent), la valorisation traditionnelle de ces habitats a consisté longtemps en exploitation de la prairie de fauche ou en pâturage extensif. Cette activité séculaire a permis la conservation jusqu'à nos jours de milieux prairiaux particulièrement riches au point de vue biologique.

Ces prairies sont particulièrement bien représentées dans les grandes vallées péri-alpines, le long du Rhône, de l'Isère et surtout de la Saône où subsistent encore de belles étendues. Ailleurs les sites sont limités à des dépressions plus ou moins tourbeuses assez localisées.

L'intensification des productions agricoles tendent à transformer rapidement ces milieux en terre à maïs ou contraignent les exploitants à l'abandon de leur entretien ce qui a pour conséquence l'embroussaillage, le boisement et une perte de biodiversité. Ces dépressions sont également activement remblayées pour la création de zones urbaines et de sites industriels.

Comme les tourbières, ces prairies humides doivent être préservées. C'est désormais possible notamment par le biais des mesures agri-environnementales mises en place par l'Europe qui autorisent des contrats de gestion avec les agriculteurs qui s'engagent à valoriser écologiquement leurs terres en contrepartie d'une aide financière. C'est le cas dans la vallée de la Saône où le Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels mène une action avec le milieu agricole depuis 1991 dans le cadre d'une action communautaire pour la nature.

Les prairies humides à molinie riches en espèces patrimoniales sont répertoriées comme habitat d'intérêt communautaire par la directive européenne "habitat" (Cor. 37.31).

AIL A TIGE ANGULEUSE*Allium angulosum* L.

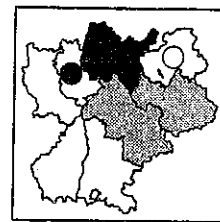
LILIACEE. 30-60 cm. Juillet-août. Vivace.

Ail dont le bulbe présente un plateau allongé pouvant former une véritable souche horizontale. Ses feuilles sont pleines, étroites, linéaires à la base. Sa tige est plus ou moins cylindrique à la base, anguleuse à deux tranchants vers le haut. Inflorescence rose purpurine.

Habitat. Collinéen. Caricaies et prairies marécageuses souvent inondées en hiver.

Répartition. Eurosibérienne, en France localisée dans le nord et l'est. Peu fréquent en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce rare présentant de belles populations relictuelles dans la vallée de la Saône, très rare et disséminée ailleurs.

83 *Allium angulosum***LAICHE DE BUXBAUM***Carex buxbaumii* Wahlenb.

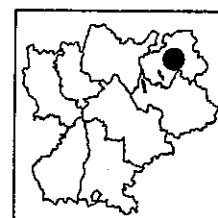
CYPERACEE. 30-80 cm. Mai-juillet. Vivace.

Plante glauque à souche rampante. La tige est dressée, de section triangulaire et à feuilles rudes (2-4 mm de large) plus courtes qu'elle. 3 à 6 épis bigarrés de blancs et de brun, l'épi terminal est femelle à l'extrémité, mâle à la base. Ovaire à trois stigmates.

Habitat. Collinéen-montagnard. Marais à laïches, tourbières, prairies inondables, bords de lacs, plante acceptant mal la concurrence.

Répartition. Eurosibérienne-nord-américaine, très rare en France et en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce dont l'unique station de la région a été découverte en 1976 en Haute-Savoie.

84 *Carex buxbaumii***CARPESIMUM PENCHE***Carpesium cernuum* L.

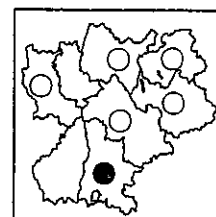
ASTERACEE (= COMPOSEE). 30-50 cm. Juillet-septembre. Bisannuelle.

Plante velue à rameaux étalés et tige florifère dressée. Fleurs glanduleuses, en capitules penchés, sans pétales (ligules), entourées de feuilles. Feuilles ovales, dentées, molles, presque glabres en dessus.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Endroits humides, clairières, buissons, vases en cours d'assèchement. Espèce nitrophile recherchant parfois des stations ombragées. Elle n'accepte aucune concurrence et fuit la fréquentation humaine et celle des animaux d'élevage.

Répartition. Sud-européenne et ouest asiatique, en France dans les Alpes et les Pyrénées. Rare.

Statut. Protection R. Espèce disparue de toutes ses stations anciennes et non retrouvée ailleurs, inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

85 *Carpesium cernuum***CIRSE DE MONTPELLIER***Cirsium monspessulanum* (L.) Hill

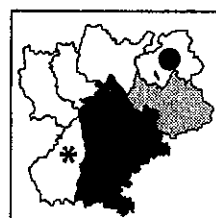
ASTERACEE (= COMPOSEE). 35-105 cm. Juin-août. Vivace.

Grande plante à feuilles nombreuses d'un vert tendre présentant des épines molles non piquantes. Le limbe des feuilles inférieures se prolonge un peu le long de la tige. Inflorescence en groupes de fleurs (capitules) purpurines réunis par trois-quatre.

Habitat. Collinéen. Lieux humides, bords de ruisseaux, prairies tourbeuses assez riches en azote, sous climat assez chaud.

Répartition. Ouest-méditerranéenne restreinte au sud du territoire français.

Statut. Protection R. Espèce en limite septentrionale d'aire en Haute-Savoie, peu rare en Drôme.

86 *Cirsium monspessulanum*

OEILLET MAGNIFIQUE

Dianthus superbus L.

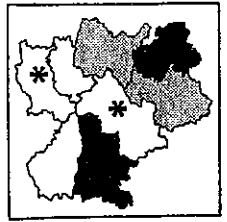
CARYOPHYLLACEE. 30-80 cm. Juin-août. Vivace.

Bel oeillet à tige ramifiée vers le haut dont les feuilles sont molles, linéaires-lancéolées. Fleurs grandes, roses ou lilas, solitaires ou par deux, odorantes, à pétales découpés en lanières jusqu'au delà du milieu. Calicule n'atteignant pas le tiers du calice.

Habitat. (Collinéen)-montagnard-subalpin-(alpin). Plante à exigences écologiques assez larges, depuis les prairies plus ou moins humides jusqu'aux bois clairs sur sol assez sec à moyennement frais (mésophile). Dans le haut de l'étage subalpin on peut observer une forme avec une tige portant peu de fleurs mais celles-ci à grande corolle.

Répartition. Eurasiatique, rare en France dans l'est et le Centre. Fréquent dans le nord et l'est de la Suisse.

Statut. Protection N. Espèce rare en général, disparue de nombreuses stations en zone humide. De belles populations signalées en Haute-Savoie dans le bassin lémanique.

87 *Dianthus superbus*

EUPHORBE A FEUILLES FINES

Euphorbia tenuifolia Lam.= *Euphorbia esula* subsp. *tommasiniana* (Bertol.) Nym. (Journal officiel)= *Euphorbia graminifolia* Vill. (Kerguelen)

EUPHORBIACEE. 10-70 cm. Mai-juillet. Vivace.

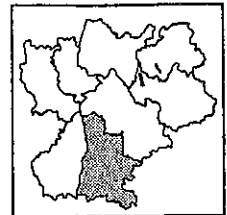
Assez grande euphorbe à feuilles un peu fermes, luisantes, très étroites (1,5 mm) à nombreuses fleurs jaunâtres (C.F. Flore de Guinochet, CNRS, T. 2, p. 789).

Habitat. Collinéen. Lieux humides ou marécageux surtout sur argile sous climat méditerranéen.

Répartition. Endémique du sud-est de la France (du Dauphiné aux Pyrénées orientales).

Statut. Protection N. Espèce rarissime signalée dans deux localités de la Drôme.

Remarque : On observe de nombreuses confusions dans la synonymie attribuée à *Euphorbia esula* subsp. *tommasiniana* qui est parfois donnée en équivalence à *Euphorbia virgata* Waldst. et Kit., espèce disséminée dans la région, ou à *Euphorbia esula* plus répandue.

88 *Euphorbia tenuifolia*

GENTIANE PNEUMONANTHE

Gentiana pneumonanthe L.

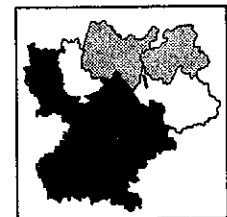
GENTIANACEE. 15-80 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Belle gentiane à grandes fleurs bleues en entonnoir qui se distingue par sa grande tige à nombreuses feuilles opposées étroites (8 mm au plus) aux marges enroulées.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Plante de lumière des landes humides, prairies tourbeuses, tourbières attérrées (voir milieu IV), lisières des aulnaies marécageuses, prairies humides.

Répartition. Eurosibérienne subocéanique assez rare sur presque tout le territoire français. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection R Isère et Haute-Savoie. Espèce en limite sud-est de son aire française, se raréfiant de l'ouest vers l'est de la région.

89 *Gentiana pneumonanthe*

GRATIOLE OFFICINALE

Gratiola officinalis L.

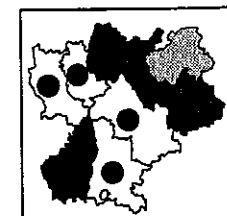
SCROPHULARIACEE. 20-50 cm. Juin-septembre. Vivace.

Plante glabre à souche rampante, stolonifère et à tige creuse, carrée, rampante et s'enracinant à la base puis se dressant. Fleurs proches de celle des gueules-de-Loup, de couleur blanc bleuâtre à rosée, tube jaunâtre.

Habitat. Collinéen-montagnard. Prés humides, marécages, bords des rivières et des ruisseaux dans les grandes vallées alluviales.

Répartition. Eurasiatique, observable partout en France mais en régression. Rare en Suisse.

Statut. Protection NII. Espèce assez commune dans la vallée de la Saône particulièrement au nord de Macon, en Saône et Loire, mais dans des milieux particulièrement visés par de nombreux projets d'intensification agricole ou d'infrastructures lourdes. Rare à très rare ailleurs.

90 *Gratiola officinalis*

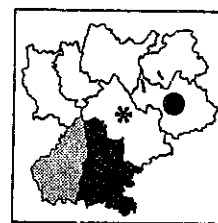
JONC APLATI

= Jonc à deux tranchants

Juncus anceps Laharpe

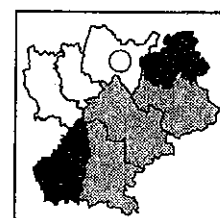
JUNCACEE. 40-80 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante à rhizome longuement traçant, tige dressée, aplatie en deux tranchants avec des feuilles également comprimées-cloisonnées. Inflorescence en glomérules rapprochés.

Habitat. Méditerranéen-colinnéen. Lieux marécageux plutôt calcaires.**Répartition.** Subatlantique, européenne et Nord-africaine, assez commune dans le midi, le centre et l'ouest de la France.**Statut. Protection R.** Espèce en marge nord-est de son aire, rare dans les départements alpins.91 *Juncus anceps***LASER DE PRUSSE***Laserpitium prutenicum* L.

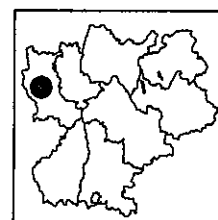
APIACEE (= OMBELLIFERE). 30-100 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Plante élevée d'un vert gai à tige grêle sillonnée couverte de poils à sa base. Feuilles inférieures deux fois complètement divisées, feuilles supérieures à gaine non dilatée. Inflorescence en ombelle de fleurs blanches jaunissant à la maturité.

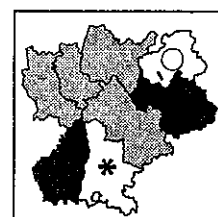
Habitat. Collinéen-(montagnard). Prairies tourbeuses, prairies à molinie, fourrés de saules, aulnaies, forêts riveraines sur sol riche en éléments minéraux à pH neutre à légèrement acide.**Répartition.** Centre-européenne, rare dans la moitié est de la France. Peu fréquent en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce assez rare peut-être méconnue en raison de la difficulté de détermination des Apiacées.92 *Laserpitium prutenicum***SENECON DE SIBERIE***Ligularia sibirica* (L.) Cass.

ASTERACEE. 40-150 cm. Juillet-août. Vivace.

Grande plante dressée à feuilles entières ovales, les inférieures en forme de coeur et longuement pétiolées. L'inflorescence est une grappe de fleurs (capitules) d'un beau jaune.

Habitat. Collinéen-montagnard. Marais tourbeux, prairies marécageuses et étangs. Dans le Massif central, accompagne surtout les stades initiaux de formation des tourbières : lacs et bas marais peu acides.**Répartition.** Eurosibérienne, subarctique, très rare en France sur le plateau central et les Pyrénées orientales.**Statut. Protection N.** Une seule station dans la région découverte récemment dans les monts de la Madeleine (département de la Loire). Espèce listée dans l'annexe II de la directive européenne "habitat" nécessitant la désignation de zones spéciales de conservation.93 *Ligularia sibirica***ORCHIDEE A FLEURS LACHES***Orchis laxiflora* Lam. *susp. laxiflora*

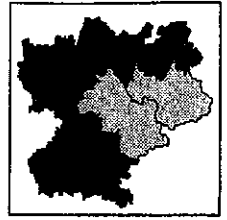
ORCHIDACEE. 30-50 cm. Avril-juin. Vivace.

Belle orchidée à tige droite, grêle, feuillée presque jusqu'à l'inflorescence. Se distingue d'*Orchis palustris* par ses fleurs d'un beau rouge aux sépales latéraux souvent rabattus vers l'arrière et son labelle non ponctué, plié, à lobe du milieu très court.**Habitat.** Collinéen-montagnard. Prairies de fauche ou pâturages non fumés à nappe phréatique affleurante. Semble préférer les sols plutôt acides, siliceux mais peut également s'observer sur pentes calcaires riches en sources.**Répartition.** Méditerranéenne-atlantique, anciennement répandue surtout dans la moitié sud de la France et dans l'ouest. Très rare dans le Tessin suisse.**Statut. Protection R.** Espèce autrefois assez bien représentée mais disparaît dans de nombreuses stations par drainage ou fumure des prairies.94 *Orchis laxiflora* ssp. *laxiflora*

SCORZONERE PEU ELEVEE*Scorzonera humilis* L.

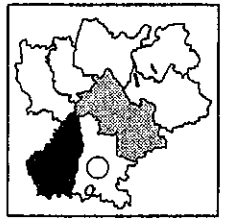
ASTERACEE (= COMPOSEE). 10-80 cm. Mai-juillet. Vivace.

Plante à tige dressée, cylindrique et creuse, assez molle non ramifiée. Les feuilles sont allongées, entières et presque toutes en rosette à la base. Fleurs jaunes toutes en languette en tête (capitule) unique.

Habitat. Collinéen-montagnard. Plante de lumière sur sol humide de pH neutre à faiblement acide. Prairies humides, marais alcalins, landes à genêt et callune, rarement en pinèdes.**Répartition.** Médioeuropéenne, subméditerranéenne, assez commune dans l'ouest de la France, assez rare dans l'est. Peu fréquent en Suisse.**Statut. Protection R Ain.** Espèce assez rare mais régulière dans la région.95 *Scorzonera humilis***SENECON HELENITIS***Senecio helenitis* (L.) Schinz et Thell.= *Tephrosieris helenitis* (L.) B. Nordenstam subsp. *helenitis* = *Senecio spathulifolius* Griesselich

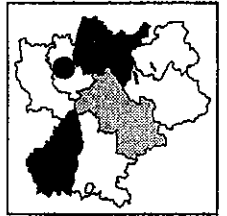
ASTERACEE. 40-80 cm. Mai-juillet. Vivace.

Grand senecion à tige simple, laineuse, feuilles velues blanchâtres en dessous, les inférieures à limbe ovale, spatulé tronqué à la base, entier ou faiblement crenelé à pétiole ailé. Inflorescence en sorte d'ombrelle à nombreuses têtes jaunes.

Habitat. Collinéen-montagnard. Prairies humides souvent plus ou moins tourbeuses, marais, tourbières, taillis humides.**Répartition.** Européenne, disséminée en France et en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce très rare dans la région.96 *Senecio helenitis* ssp. *helenitis***PLANTES CALCICOLES****FRITILLAIRE PINTADE***Fritillaria meleagris* L.

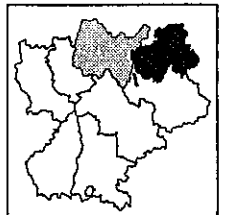
LILIACEE. 20-50 cm. Avril-mai. Vivace.

Jolie fleur printanière dont la couleur évoque le plumage de la pintade ou un damier, qui s'observe en populations très denses dans ses habitats favorables.

Habitat. Collinéen-montagnard. Prairies inondées l'hiver des grandes vallées (Rhône, Saône) préfère le calcaire.**Répartition.** Européenne, observée jadis dans presque toute la France et la Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce devenue rare par destruction de ses habitats : endiguement des fleuves, plantation des prairies en peupleraies, maïsiculture, etc...97 *Fritillaria meleagris***GLAIEUL DES MARAIS***Gladiolus palustris* Gaudin

IRIDACEE. 30-60 cm. Mai-juillet. vivace à bulbe.

Glaieul sauvage à bulbe enveloppé vers le haut de fibres entrecroisées formant des mailles ovales. Fleurs d'un pourpre intense (trois à six) dont les étamines présentent des anthères plus courtes que leurs filets.

Habitat. Collinéen-montagnard. Clairières et prairies humides de préférence sur sol calcaire.**Répartition.** Europe centrale, localisée en France dans l'est, Alsace, Rhône-Alpes. Rare en Suisse.**Statut. Protection N.** Espèce rare, en nette régression en Haute-Savoie.98 *Gladiolus palustris*

GYMNADENIA TRES ODORANT= *Orchis odorant**Gymnadenia odoratissima* (L.) L.C.M. Richard

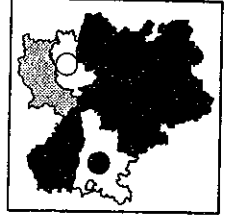
ORCHIDACEE. 15-40 cm. Mai-août. Vivace.

C'est une version un peu grêle du très commun *Orchis moustique* (*Gymnadenia conopsea*) dont il se distingue surtout par l'éperon sensiblement égal à l'ovaire et par un parfum très marqué de vanille.

Habitat. Collinéen-subalpin-(alpin). Cette plante fréquente deux types de milieu assez différents : les prairies humides de la plaine aux montagnes et les endroits secs herbeux et pierreux en altitude assez élevée. Elle préfère la plupart du temps les sols riches en calcaire (plus rarement neutre à faiblement acide). Egalement clairière de forêts de conifères.

Répartition. Européenne, rare en France excepté la région méditerranéenne. Peu fréquent en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce assez rare, menacée dans ses stations humides de plaine, assez stable en montagne.

99 *Gymnadenia odoratissima***HERMINIUM A UN BULBE**= *Orchis musc**Herminium monorchis* (L.) R. Br.

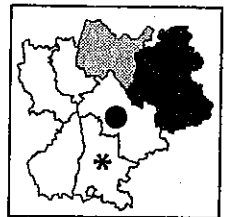
ORCHIDACEE. 10-30 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante discrète aux feuilles ovales courtes généralement au nombre de deux, opposées à la base de la tige qui devient anguleuse vers le haut. Se distingue des autres genres d'orchidée par ses fleurs jaunâtres ou verdâtres nombreuses à labelle trilobé dépourvu d'éperon, à odeur de miel.

Habitat. Collinéen-subalpin. Affectionne la végétation gazonnante comme par exemple les herbes tondues par les lapins, les broussailles de saules rampants sur les versants nord. En montagne, elle peut être observée dans des pâturages humides à sec, rarement en tourbière de pente, parfois en terrain légèrement acide mais de préférence sur calcaire.

Répartition. Eurasiatique, surtout dans les régions montagneuses en France, elle peut atteindre 1900 m dans les Alpes suisses (Grisons).

Statut. Protection R. Espèce rare dont de nombreuses stations ont été détruites ces quarante dernières années.

100 *Herminium monorchis***INULE DE SUISSE**= *Inula vaillantii* (All.) Vill.*Inula helvetica* Weber

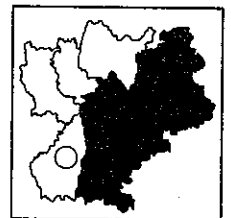
ASTERACEE (= COMPOSEE). 40-60 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Plante robuste, dressées, pubescente, souvent très ramifiée au sommet qui se distingue des autres inules par des fleurs ligulées, des feuilles pubescentes grises blanchâtres en dessous non embrassantes et une inflorescence en pseudo-ombelle (corymbe) dense.

Habitat. Collinéen-montagnard. fréquente aussi bien les lieux humides, marécages, bords de rivière que les buissons plus secs des lieux montagneux, en général sur sol calcaire.

Répartition. Montagnarde sud-ouest européenne, rare dans les Alpes et les Pyrénées et en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce assez rare dans l'ensemble mais bien représentée dans les Alpes du nord.

101 *Inula helvetica***IRIS DE SIBERIE***Iris sibirica* L.

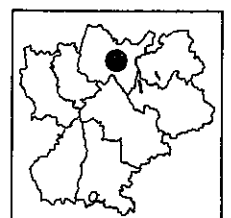
IRIDACEE. 40-100 cm. Mai-juin. Vivace.

Hélophyte. Bel iris à feuilles linéaires en glaive plus courtes que la tige et dont les fleurs (1-3) bleues striées, à fond jaunâtre, odorantes, présentent des divisions extérieures non barbues.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Landes et prairies temporairement noyées, sur humus profond et froid, de préférence sur calcaire.

Répartition. Eurosibérienne très localisée en France dans le Jura, l'Alsace, naturalisée dans le sud-ouest. Citée en Suisse orientale.

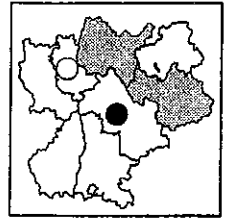
Statut. Protection N. Une seule station dans la région, gérée par le Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels.

102 *Iris sibirica*

GESSE DES MARAIS*Lathyrus palustris* L.

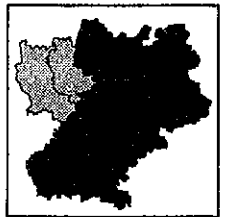
FABACEE (= PAPILIONACEE), 20-120 cm. Juin-août. Vivace.

Plante glabre non rampante à tige très étroitement ailée, feuilles à 2-4 paires de folioles lancéolées terminées par une vrille. Fleurs purpurines puis bleuâtres (3-8 en grappe).

Habitat. Collinéen. Bords des eaux, prés marécageux, cariçaies plutôt sur calcaire.**Répartition.** Eurosibérienne-nord-américaine, rare et dispersée en France et en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce très rare, en régression. Retrouvée récemment dans le haut Rhône.103 *Lathyrus palustris***LANGUE DE SERPENT***Ophioglossum vulgatum* L.

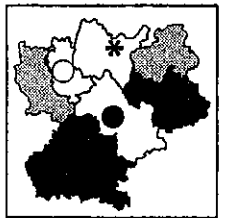
OPHIOGLOSSACEE. 15-30 cm. Mai-juillet. Vivace.

Curieuse fougère ne produisant chaque année qu'une seule feuille constituée de deux parties bien distinctes : un limbe ovale vert tendre et un épi de sporange ("fructifications").

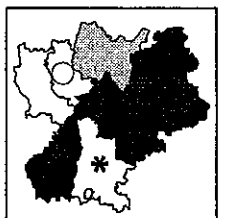
Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). Plante des prairies humides et des bas-fonds marécageux essentiellement sur sol neutre ou alcalin (substrat calcaire ou argileux). Elle a besoin de lumière mais tolère parfois les clairières et lisières forestières. On peut l'observer également dans des milieux plus secs : dans des pelouses sur coteaux calcaires ou marneux dans des régions à forte pluviosité.**Répartition.** Eurasiatique-nord-américaine, présente dans toute la France mais semble toujours rare et localisée. Peu fréquente en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce assez rare mais bien implantée en vallée de Saône, en Dombes et en Haute-Savoie.104 *Ophioglossum vulgatum***ORCHIDÉE PUNAISE***Orchis coriophora* L.

ORCHIDACEE. 20-40 cm. Mai-juin. Vivace.

Fleurs dégagant une odeur désagréable de punaise, sépales et pétales en casque, labelle plus long que large, lobé à profondément divisé. Tige feuillée légèrement canelée dans l'épi.

Habitat. Collinéen-montagnard. Préfère les emplacements humides, herbeux, à sol limoneux ou sablo-limoneux, prés humides, prairies de fauche près des sources qui se tarrissent l'été. On peut la trouver sur terrain calcaire bien que ce ne soit pas une orchidée nettement calcicole. (Elle est tout de même absente des milieux acides pauvres en élément nutritif et des tourbières bombées).**Répartition.** Méditerranéenne-centre-européenne, rare au sud de la France et en Suisse.**Statut. Protection N.** Cette belle espèce régresse fortement particulièrement dans la partie nord de la région où l'on connaissait beaucoup de stations au début du siècle. Elle est extrêmement sensible aux moindres perturbations de son habitat.105 *Orchis coriophora* ssp. *coriiflora***ORCHIDÉE DES MARAIS***Orchis laxiflora* Lam. subsp. *palustris* (Jacq.)
Bonnier & Layens

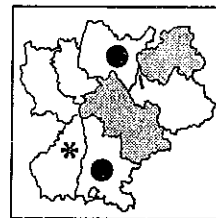
ORCHIDACEE. 30-50 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante élancée très droite à tige feuillée (feuilles linéaires lancéolées) différant de l'Orchidée à fleur lâche (*Orchis laxiflora* subsp. *laxiflora*) par ses fleurs d'un pourpre clair dont les sépales latéraux sont étalés-dressés et le labelle ponctué, plan à lobe du milieu égalant ou dépassant les latéraux.**Habitat.** Collinéen. Prés marécageux, marais de roseaux et de laïches sur sol plus ou moins calcaire, le long des rivières et des lacs. Absent des tourbières bombées nettement acides.**Répartition.** Eurasiatique, dans une grande partie de la France mais se raréfiant. Rare en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce très rare aujourd'hui dont de nombreuses stations signalées dans les flores du siècle dernier sont maintenant drainées, amendées ou mises en culture.106 *Orchis laxiflora* ssp. *palustris*

PEUCEDAN A FEUILLE DE CARVI*Peucedanum carvifolia* Vill.

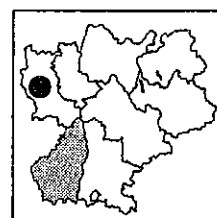
APIACEE (= OMBELLIFERE). 30-100 cm. Juin-septembre. Vivace.

Plante glabre un peu glauque à tige sillonnée pleine ou à peine creuse. Feuilles inférieures à pétiole triangulaire, deux fois découpées en penne. Inflorescence en ombelle de fleurs blanc verdâtre ou jaunâtres à involucre nul (ou 1 foliole) et à 6-12 rayons.

Habitat. Collinéen-montagnard. Prairies, buissons, lisière et bois clair sur sol calcaire aussi bien humide que plus ou moins sec (mésophile à xérophile).**Répartition.** Sud-européenne, disséminée dans une grande partie de la France excepté le Midi, peu fréquente en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce toujours rare disséminée dans des biotopes très éclectiques.107 *Peucedanum carvifolia***PEUCEDAN OFFICINAL***Peucedanum officinale* L.

APIACEE (= OMBELLIFERE). 50-120 cm. Juillet-septembre. Vivace.

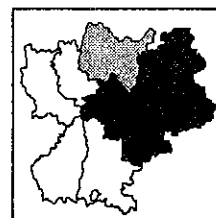
Grande plante glabre d'un vert foncé à la tige finement striée, pleine. Feuilles de la base très divisées en lanières étroites par trois. Inflorescence en ombelle de fleurs jaunâtres à involucre nul ou caduque (2-3).

Habitat. Collinéen-montagnard. Champs humides, prairies, près maigres chauds et secs. Préfère le calcaire.**Répartition.** Sud-européenne disséminée en France. Rare en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce très rare, trois stations connues dans la région.108 *Peucedanum officinale***GERMANDREE SCORDIUM***Teucrium scordium* L.

= Germandrée des marais

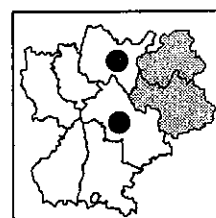
LAMIACEE (= LABIÉE). 20-40 cm. Juin-août. Vivace.

Petite germandrée mollement velue à souche émettant des stolons souvent feuillés. Tiges couchées se relevant, très ramifiées aux nombreuses feuilles crénelées ou dentées. Fleurs purpurines en inflorescence verticillée.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Prés humides, marais à populage ou à grandes laîches, berges de ruisseau. Préfère le calcaire.**Répartition.** Eurasiatique, répartie dans presque toute la France et la Suisse mais peu fréquente.**Statut. Protection R.** Espèce assez rare, en nette régression.109 *Teucrium scordium***PIGAMON SIMPLE***Thalictrum simplex* L.

RENONCULACEE. 0,2-1,2 m. Juin-septembre. Vivace.

Cette espèce présente de nombreuses variations puisque pas moins de trois sous-espèces ont pu être décrites en France. Ce pigamon se distingue par des feuilles deux à trois fois découpées pennées en folioles plus longues que larges et par ses fleurs jaunâtres pendantes avant la floraison.

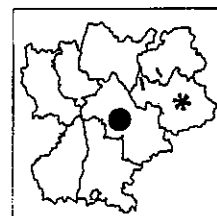
Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). prairies humides, lieux marneux temporairement secs, clairières, bois. Préfère le calcaire.**Répartition.** Eurosibérienne, rare dans l'est et le sud-est de la France. Peu fréquent en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce rare dans les départements alpins. En régression.110 *Thalictrum simplex*

NIVEOLE D'ETE

Leucojum aestivum L.

AMARYLLIDACEE. 30-60 cm. Avril-mai. Vivace.

Perce-neige à bulbe gros et ovoïde, facilement reconnaissable par sa taille robuste, sa tige aplatie et ses fleurs groupées en ombelle (3 à 7).

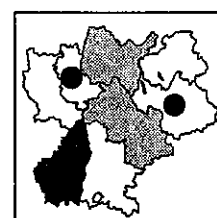
Habitat. Collinéen. Fossés et prairies humides riches en éléments nutritifs.**Répartition.** Sud-européenne et ouest-asiatique. Elle se rencontre en France dans le Midi et le Centre. Très rare en Suisse.**Statut. Protection N.** Une seule station dans la région, menacée par un remblais. Espèce en limite nord de son aire.

VIOLETTE ELEVEE

Viola elatior Fries

VIOLACEE. 20-50 cm. Mai-juin. Vivace.

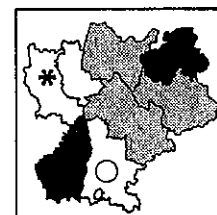
Grande violette dressée à tige feuillée pubescente sauf à la base. Les feuilles sont munies à la base de petites "feuilles" (stipules) dépassant les deux tiers de la longueur du pétiole. Fleurs grandes à corolle bleu pâle et pétales légèrement poilus sur leur marge inférieure.

Habitat. Collinéen. Prairies et bois clairs humides à Saule blanc et Aulne glutineux en zone inondable. Préfère le calcaire.**Répartition.** Eurosibérienne, dans les grandes vallées de l'est et du sud-est de la France. Très rare en Suisse.**Statut. Protection N.** Espèce rare, en régression partout, victime de la régularisation du cours des rivières et fleuves qui suppriment les inondations périodiques indispensables à la survie de la plante.111 *Viola elatior*

ORCHIS DE TRAUNSTEINER

Dactylorhiza traunsteineri (Sauter) Soo

ORCHIDACEE. 15-40 cm. Mai-juin. Vivace.

Plante croissant en général en populations nombreuses dont il convient d'observer plusieurs pieds pour assurer une bonne détermination. Elle se distingue des autres espèces du genre par ses feuilles étroitement linéaires (1 cm de large maximum) peu ou pas tachées, dressées ou légèrement pendantes, pliées ou en gouttière et par son inflorescence lâche comportant assez peu de fleurs. (C'est une espèce très variable que les auteurs actuels décrivent en plusieurs nouvelles espèces dont *D. delphinensis* = *D. angustata*).**Habitat.** (Collinéen) montagnard-subalpin. Plante des marais à laïches, des tourbières à sphaignes, des prairies tremblantes, en général sur sols acides.**Répartition.** Eurosibérienne, distribuée en France surtout en région montagneuse du centre et du sud-est.**Statut. Protection R.** Espèce assez rare.112 *Dactylorhiza traunsteineri*

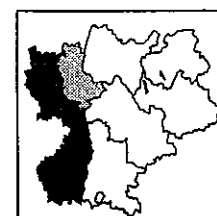
PLANTES HUMIDES ACIDOPHILES

WAHLENBERGIE A FEUILLES DE LIERRE

Wahlenbergia hederacea (L.) Reichenb.

CAMPANULACEE. 10-30 cm. Juillet-octobre. Vivace.

Plante délicate, glabre, gazonnante à tiges grêles couchées ramifiées. Petites fleurs bleu pâle, solitaires portées par de longs pédicelles fins.

Habitat. Collinéen-montagnard. Prairies, tapis de sphaignes, bords de ruisseaux, chemins forestiers humides sur sol plus ou moins tourbeux à pH acide.**Répartition.** Européenne-atlantique, assez commune dans la moitié ouest de la France et le Massif central.**Statut. Protection R Loire.** Espèce en limite orientale d'aire sur le flanc est du Massif central.113 *Wahlenbergia hederacea*

BOISEMENTS, GARRIGUES ET PELOUSES SOUS CLIMAT MEDITERRANEEN

Seule la frange sud de notre région est méditerranéenne, mais les influences méridionales se font sentir très loin vers le nord en suivant la vallée du Rhône. Sur terrain rocailleux calcaire et sur pente exposée au sud, on observe des conditions microclimatiques permettant l'installation de plantes d'affinité méridionale au coeur des Alpes. Cette particularité rend particulièrement difficile le classement par milieux car le comportement d'une même plante méridionale sera très différent, au centre de son aire de répartition (en région méditerranéenne) et loin vers le nord dans les Alpes. Nous avons donc choisis arbitrairement de classer les plantes dans deux types de milieux assez hétérogènes :

- les boisements, garrigues et pelouses sèches méditerranéennes dans lesquelles se développent les espèces typiquement méditerranéennes qui dépassent rarement la Drôme et l'Ardèche.

- les pelouses et prairies collinéennes sèches sur calcaire où croissent des espèces méridionales dont certaines peuvent remonter assez loin dans le nord de la France, parfois même jusqu'en Belgique.

Les types d'habitat représentés ici sont assez divers, ils regroupent des boisements de Chêne vert et de Chêne pubescent des garrigues, des pelouses sèches et des rocailles. Des sables occupent des surfaces importantes le long du Rhône sur le département de la Drôme dans le Tricastin, il s'y développent des espèces très spécialisées (psammophiles) qui sont également traitées dans ce chapitre.

Ces milieux dépendent, pour la plupart, d'une activité agricole traditionnelle : coupe régulière des taillis, fauche, parcours des troupeaux, et ceci dans un contexte de déprise agricole très fort. Malgré des contraintes climatiques et pédologiques fortes, l'arrêt de l'activité humaine a pour effet une lente reprise du dynamisme végétal et à terme l'embroussaillage et le boisement entraînant la disparition de nombreuses espèces rares.

Certains gazons et pelouses sèches méditerranéennes riches en plantes annuelles sont visées par la directive européenne "habitat" sous le nom de Parcours sub-steppiques à graminées et annuelles (Cor. 34.5).

CISTANTHEME DE REVOL*Cistanthemum x revoli* Coste & Soulié

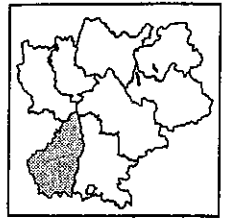
CISTACEE. 20-25 cm. Mai-juin. Vivace.

Hybride intergénérique entre l'Helianthème faux alysse (*Helianthemum alyssoides*) et le Ciste à feuille de sauge (*Cistus salviifolius*). Sous arbrisseau très ramifié, diffus à port d'Helianthème faux ciste, tige rougeâtre, jeunes rameaux et pédoncules velus blanchâtres ; feuilles petites, ovales ou oblongues, vertes à velues blanchâtres en dessous. Capsule avortée et recouverte par le calice.

Habitat. Supraméditerranéen (350-700 m). Coteaux schisteux chauds et secs.

Répartition. Endémique française cévenole (Gard-Ardèche).

Statut. Protection R.

114 *Cistanthemum X revoli***COLCHIQUE DE NAPLES***Colchicum neapolitanum* (Ten.) Ten.

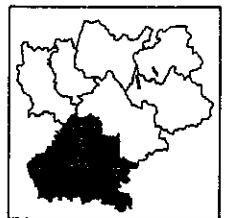
COLCHICACEE. 10-30 cm. Septembre-octobre. Vivace à bulbe.

Plante glabre à bulbe large de 2 à 3 cm entouré de fibres noirâtres. Se distingue de notre colchique commun par ses feuilles étroites (2 à 15 mm) et ses fleurs dont les étamines sont toutes insérées à la même hauteur.

Habitat. Méditerranéen-collinéen. Lieux sablonneux secs et bois clairs de chêne vert.

Répartition. Ouest-méditerranéenne, assez abondant dans le midi de la France.

Statut. Protection N. Espèce assez rare de la partie méditerranéenne de l'Ardèche et la Drôme.

115 *Colchicum neapolitanum***IRIS NAIN***Iris lutescens* Lam.

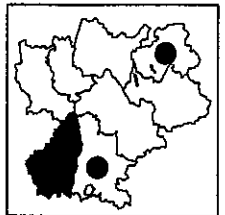
IRIDACEE. 10-30 cm. Mars-mai. Vivace à rhizome.

Petit iris à feuilles en glaive larges de 10-20 mm en général plus courte que la tige. Fleurs par 1 à 2, à pétales bleu violet ou jaunâtres barbus.

Habitat. Méditerranéen-collinéen. Lieux secs et arides, rochers exposés au sud.

Répartition. Méditerranéenne, en France jusqu'en Haute-Savoie.

Statut. Protection R. Espèce assez bien représentée en Ardèche, présentant une station très au nord de son aire en Haute-Savoie.

116 *Iris lutescens* ssp. *lutescens***KOCHIA A FLEURS LAINEUSES***Kochia laniflora* (S.G. Gmelin) Borbas= *Bassia laniflora* (S.G. Gmel.) A.J. Scott

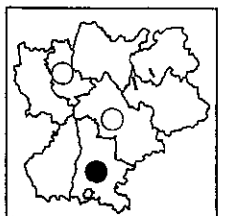
CHENOPODIACEE. 10-80 cm. Août-octobre. Annuelle.

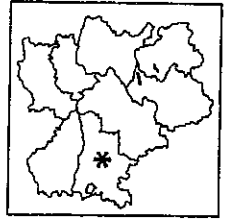
Plante plus ou moins velue hérissée à tige très ramifiée dès la base dont les feuilles sont molles, étroites longuement ciliées inférieurement. Inflorescence blanchâtre en glomérules densément laineux.

Habitat. Méditerranéen. Strictement lié aux terrains sableux, steppiques, à faible concurrence végétale.

Répartition. Eurasiatique, rare et instable en France, dans le Midi et la vallée du Rhône.

Statut. Protection R. Espèce très rare, disparue de plusieurs localités de la Drôme, non revue dans la région à ce jour. Plante inscrite au livre rouge de la flore rare et menacée de France.

117 *Kochia laniflora*

SPECULAIRE DE CASTILLE= *Legousia scabra* (Lowe) Gamisans*Legousia castellana* (Lange) Sampaio118 *Legousia castellana*

CAMPANULACEE. 20-50 cm. Mai-juin. Annuelle.

Plante à port élané toute couverte d'apsérité dont la tige grêle droite et simple, porte des feuilles rudes au bord et sur les nervures. Diffère des autres spéculaires (miroir de Vénus) par son inflorescence en épi lâche situé sur la moitié supérieure de la tige et par le calice rude au bord ordinairement arqué vers l'extérieur. Fleurs violacées.

Habitat. Méditerranéen. Coteaux pierreux, broussailles et taillis xérophiles.

Répartition. Ibérique très rare dans le sud-est de la France. S : abs.

Statut. Protection N. Une seule station dromoise.

LOEFLINGIE D'ESPAGNE*Loeflingia hispanica* L.

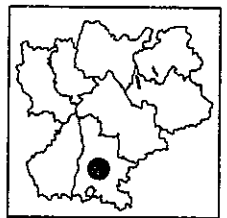
CARYOPHYLLACEE. 2-10 cm. Avril-juin. Annuelle.

Plante naine pubescente à feuilles opposées linéaires aiguës. Inflorescence discrète, grisâtre, en grappe dense unilatérale de fleurs à sépales ciliés.

Habitat. Méditerranéen. Milieux sableux temporairement humides sur le littoral et sur sable gréseux en Provence (Vaucluse, Drôme).

Répartition. Méditerranéenne, rare dans le Midi de la France, disparue de plusieurs départements littoraux.

Statut. Protection N. Espèce très rare observée dans une seule station du sud de la Drôme.

119 *Loeflingia hispanica***OMPHALODE A FEUILLES DE LIN***Omphalodes linifolia* (L.) Moench

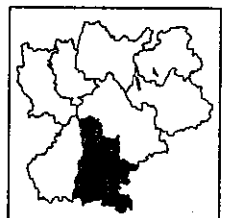
BORAGINACEE. 10-35 cm. Mars-juin. Annuelle.

Plante glauque à feuilles minces, spatulées, insensiblement atténuées en pétiole à la base. Inflorescence en grappe de fleurs blanches ou bleuâtres.

Habitat. Méditerranéen. Plante à éclipse des coteaux secs et lieux arides surtout sur substrat calcaire.

Répartition. Ibéro-provençale, toujours en rares stations dans le sud de la France.

Statut. Protection R. Espèce rare en forte régression connue dans une seule station du sud de la Drôme, plante inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

120 *Omphalodes linifolia***SILENE A PIED COURT***Silene brachypoda* Rouy= *Silene nutans* L. subsp. *nutans* var. *brachypoda* (Rouy) Molero

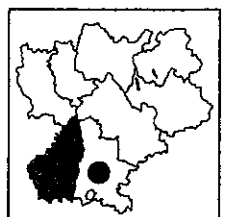
CARYOPHYLLACEE. 20-50 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante mollement pubescente grisâtre à tige rameuse visqueuse vers le haut. Feuilles à marges ciliées et à faces papilleuses, fleurs d'un blanc sale ou jaunâtre, calice de 9-11 mm de long, fruit à longueur 9-10 fois supérieure à celle du pied qui le porte dans le calice.

Habitat. Méditerranéen. Coteaux rocaillieux.

Répartition. Endémique française du Var, des Hautes Pyrénées, du Gard, de l'Ardèche et de la Drôme.

Statut. Protection R.

121 *Silene brachypoda*

PLANTES CALCICOLES

ORCHIDÉE A LONGUE BRACTÉE

Barlia robertiana (Loisel) Greuter

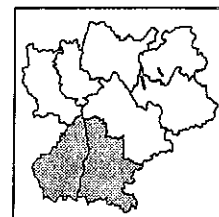
ORCHIDACEE. 20-80 cm. Février-avril. Vivace à tubercule.

Robuste plante glabre à feuilles ovales, gandes, brillantes et charnues au toucher. Inflorescence en grappe de nombreuses fleurs, grandes, verdâtres, pourpre sale ou pourprées à bractées plus grande que l'ovaire.

Habitat. Méditerranéen. Endroits ensoleillés et secs sur pelouses, zones de culture abandonnées, bois clairs, préfère les sols riches en calcaire.

Répartition. Méditerranéenne, assez rare à peu commune dans le midi de la France.

Statut. Protection N. Espèce rare strictement localisée dans la frange méditerranéenne de l'Ardèche et de la Drôme dont l'aire s'agrandit peu à peu vers le nord.

122 *Barlia robertiana*

EPHEDRE DE SUISSE

Ephedra distachya L.

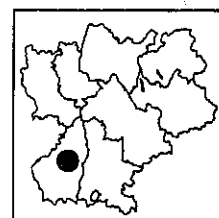
EPHEDRACEE. 40-100 cm. Mai-juin. Vivace.

Cette espèce varie en deux sous-espèces dont l'une colonise les sables littoraux de la Méditerranée jusqu'à la Bretagne. Celle qui nous intéresse (*Ephedra distachya* L. subsp. *helvetica*) est un sous arbrisseau à rameaux vert clair fortement striés dont les articles des rameaux dépassent 4 cm de long.

Habitat. Collinéen-montagnard. Rocailles et lieux pierreux de préférence sur calcaire.

Répartition. Subendémique du sud-ouest des Alpes et du midi méditerranéen.

Statut. Protection R.

123 *Ephedra distachya*

ORCHYS DE BERTOLONI

Ophrys bertolonii Moretti

Les populations de la région sont appelées désormais suivant Kerguelen *Ophrys drumana* Delforge = *Ophrys* de la Drôme.

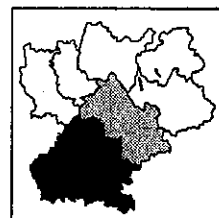
ORCHIDACEE. 15 à 35 cm. Mars-mai. Vivace.

Orchidée facilement reconnaissable à son pétale médian transformé en leurre à insectes (labelle) à forme de selle, fortement poilu, portant une profonde échancrure d'où naît un appendice robuste dirigé vers l'avant et à son miroir (partie bleutée brillante) situé très bas.

Habitat. Collinéen-montagnard. Pelouses rocailleuses des coteaux secs, garrigues, forêts claires sur sols calcaires.

Répartition. Sud-est méditerranéen de la France.

Statut. Protection N. Espèce rare localisée aux départements méditerranéens ; les stations iséroises ont été observées à la limite avec la Drôme.

124 *Ophrys bertolonii*

ORCHIDÉE A TROIS DENTS

Orchis tridentata Scop.

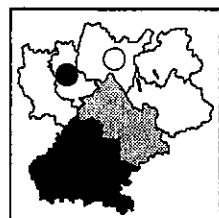
ORCHIDACEE. 20-40 cm. Avril-juin. Vivace.

Inflorescence un peu conique au début puis ovale arrondie, fleurs le plus souvent serrées à sépales et pétales joints, casque rétréci au sommet où les pointes des sépales s'écartent en trois dents (origine du nom d'espèce).

Habitat. Méditerranéen-collinéen-(montagnard). Pentas herbeuses ensoleillées assez sèches et abritées, garrigues, bois clairs, sur sol calcaire.

Répartition. Centre-européenne-méditerranéenne, rare dans le sud-est et le midi de la France.

Statut. Protection R. Espèce rare arrivant en limite septentrionale française de son aire dans la vallée du Rhône et à Grenoble.

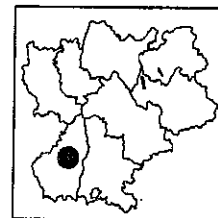
125 *Orchis tridentata*

PLANTES ACIDOPHILES

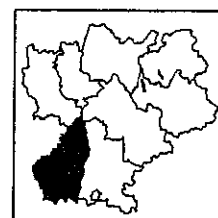
AIROPSIS DELICAT= *Airopsis globosa* (Thore) Desv.*Airopsis tenella* (Cav.) Asch. et Graebn.

POACEE (= GRAMINEE), 5-20 cm. Avril-juin. Annuelle.

Herbe naine à petites inflorescences très fournies de minuscules épillets globuleux et brillants.

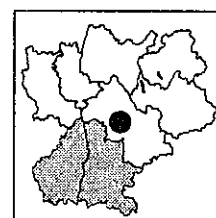
Habitat. Méditerranéen-collinéen. Sols sablonneux secs non calcaires.**Répartition.** Ouest-méditerranéenne, rare dans le sud de la France et en Corse.**Statut. Protection R.** Espèce rarissime connue dans une seule station des sables de la Drôme.126 *Airopsis tenella***CISTE DE POUZOLZ**= *Cistus varius* Pourret (flore de Guinochet) = *C. varius* auct non Pourret (Kerguelen)*Cistus pouzolzi* Delile

CISTACEE. 30-50 cm. Juin-juillet. Vivace.

Malgré une synonymie controversée c'est une bonne espèce qui doit maintenant être distinguée du *Cistus varius*, mais qui était visée par le texte du journal officiel. C'est un sous-arbrisseau à feuilles d'un vert grisâtre clair, ondulées sur les marges, couvertes de longs poils simples et de poils étoilés. Fleurs blanches, petites (2-4 cm) à 5 sépales inégaux dont l'inflorescence à une forme scorpioïde. Style égalant les étamines. Floraison matinale fugace.**Habitat.** Méditerranéen. Coteaux schisteux non calcaire dans le maquis.**Répartition.** Endémique des Cévennes.**Statut. Protection N.** Espèce uniquement ardéchoise dans notre région, paraissant en expansion, colonisant volontiers de façon temporaire les friches et talus récents. Plante inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.127 *Cistus pouzolzi***GAGEE DES ROCHERS***Gagea saxatilis* (Mert. et Koch) Schultes et Schultes fil.

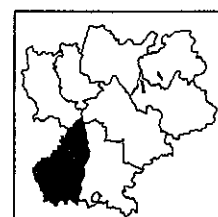
LILIACEE. 3-8 cm. Janvier-mars. Vivace à bulbe.

Petite plante à deux bulbes dont les feuilles de la base sont longues et filiformes jamais creuses. Tige feuillée et velue supérieurement. Peut s'observer en populations très importantes.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Affleurements rocheux en exposition sud sur sol siliceux peu profond, abrupt et aride. Plante craignant la concurrence des broussailles et des arbres.**Répartition.** Centre-européenne et ouest-méditerranéenne, disséminée dans la moitié sud de la France. Signalée en Suisse.**Statut. Protection N.** Espèce assez rare cantonnée dans la partie sud de la région de part et d'autre de la vallée du Rhône, surtout menacée par l'évolution de la végétation (embroussaillage) consécutive à la disparition des troupeaux de moutons.128 *Gagea saxatilis***RESEDA DE JACQUIN***Reseda jacquinii* Reichenb.

RESEDACEE. 10-30 cm. Mai-août. Annuelle ou bisannuelle.

Plante glabre à tige ascendante dont les feuilles sont découpées en trois lobes assez étroits. Fleurs à six sépales et à pétales blanchâtres plus longs que le calice, à franges peu nombreuses.

Habitat. Méditerranéen-collinéen. Murs, rochers ou sols caillouteux siliceux peu profonds.**Répartition.** Endémique des Cévennes et des Pyrénées orientales.**Statut. Protection R.** Espèce inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.129 *Reseda jacquinii*

PELOUSES ET PRAIRIES SECHES DES COLLINES

Elles sont localisées sur des coteaux exposés au sud avec un sol superficiel, caillouteux qui se réchauffe très vite au printemps. Ces espaces, occupés à l'origine par la chênaie blanche, sont exploités traditionnellement en prairie de fauche ou en pâture. Cette pratique a pour effet de favoriser l'installation d'espèces herbacées de lumière d'origine méridionale et donc de créer un milieu original et riche qui se signale au regard du promeneur par l'abondance des espèces d'orchidées.

Ces milieux sont particulièrement bien représentés dans toutes les pré-Alpes calcaires depuis les Baronnies, le Diois jusqu'au Chablais et les rives du Léman ainsi que sur les chaînons du Jura. Le rebord sud oriental du Massif central présente également ces types de milieux influencés par les remontées de plantes méridionales le long de la vallée du Rhône.

Contrairement aux zones humides, ce n'est pas l'intensification de l'activité humaine qui menace la diversité biologique de ces habitats mais l'abandon des pratiques traditionnelles qui ne sont plus économiquement viables. La conséquence rapide est un retour des espèces arbustives (embroussaillage) puis des essences forestières (Pin sylvestre puis chêne blanc). La déprise agricole a donc ici un effet négatif sur l'aspect paysager et sur la richesse floristique et faunistique.

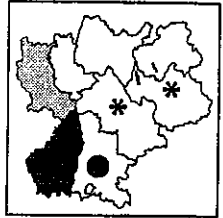
Ces habitats (comme les précédents) préoccupent particulièrement les Conservatoire d'Espaces Naturels qui peu à peu mettent en place des systèmes de gestion empêchant le reboisement de ces pelouses par entretien manuel, fauche ou pâturage. Dans le cadre des mesures agri-environnementales autorisées par l'article 21 (ancien article 19) une expérience est menée par le Parc du Vercors avec le concours des agriculteurs locaux pour préserver les très riches sites à orchidées du Vercors royannais.

Les sites à orchidées remarquables sont des habitats prioritaires de la directive européenne "habitat" (Cor. 34.31 à 34.24).

ACHILLEE TOMENTEUSE*Achillea tomentosa* L.

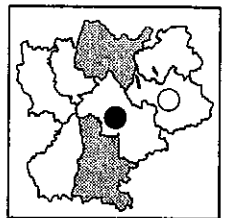
ASTERACEE. 8-40 cm. Mai-juin. Vivace.

Plante velue hérissée à feuilles d'un vert blanchâtre deux fois découpées en penne.

Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). Coteaux ensoleillés et secs, à végétation steppique, pinèdes, vieux murs.**Répartition.** Européenne austro-occidentale, dans le midi méditerranéen et le sud-est de la France. Peu fréquent sur la frontière italienne, suisse.**Statut. Protection R.** Espèce assez rare, en limite d'aire nord-occidentale dans le département de la Loire.130 *Achillea tomentosa***LAICHE A BEC COURT***Carex brevicollis* DC.

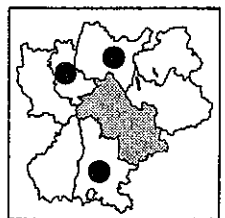
CYPERACEE. 20-70 cm. Avril-juin. Vivace.

Laïche gazonnante à épis mâles et femelles séparés et espacés. Fleurs femelles à trois stigmates et à utricule poilue. Pédoncule de l'épi femelle avec feuille engainante (bractée) à la base.

Habitat. Collinéen. Taillis et pelouses sèches et chaudes.**Répartition.** Europe centrale et orientale, signalé dans cinq départements du midi de la France.**Statut. Protection R.** Espèce rare observée dans moins de cinq localités dans la région.131 *Carex brevicollis***ORCANETTE DES SABLES***Onosma arenaria* Waldst. et KitLe journal officiel indique la sous-espèce *arenaria* qui n'existe pas en France d'après Guinochet et Kerguelen ; la sous-espèce de la région serait donc *O. pyramidatum* Braun-Blanquet.

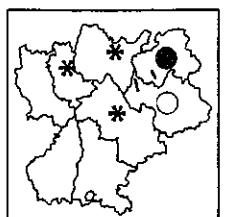
BORAGINACEE. 20-40 cm. Mai-juin. Bisannuelle stricte.

Plante à tige finement pubescente, hérissée de poils très raides. Anthères dépassant la corolle. Les touffes peuvent atteindre 0,50 à 0,80 de diamètre.

Habitat. Collinéen. Lieux sablonneux, gravières, prairies sèches.**Répartition.** Europe centrale, connu en France dans la région lyonnaise et en Camargue (forme *gracilis*).**Statut. Protection R.** Espèce rare trouvant refuge au niveau des carrières et des sablières.132 *Onosma arenaria* ssp. *arenaria***OROBANCHE D'ALSACE**= *Orobanche cervariae* Kisch.*Orobanche alsatica* Kirschleger

OROBANCHACEE. 20-50 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante poilue glanduleuse à tige jaunâtre renflée à la base. Corolle jaunâtre-violacée à stigmates jaunes.

Habitat. Collinéen-montagnard. Parasite sur les Apiacées (ombellifères) et notamment sur le Peucedan des cerfs sur les coteaux calcaires secs et chauds.**Répartition.** Eurosibérienne, dans l'est, le sud-est de la France et la Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce rare peut être méconnue du fait de la difficulté de détermination des orobanches.133 *Orobanche alsatica*

SAUGE D'ETHIOPIE*Salvia aethiopsis* L.

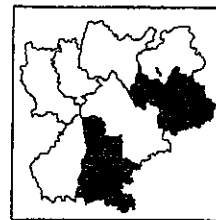
LAMIACEE (= LABIÉE). 30-100 cm. Juin-juillet. Bisannuelle.

Belle sauge vigoureuse très velue laineuse non aromatique, se distingue des autres espèces par ses fleurs à corolle blanche parfois lavée de rose, à lèvre supérieure courbée et ses sépales à dents terminées par une pointe.

Habitat. Collinéen-montagnard. Lieux arides, prés secs, bords de chemins, décombres riches en éléments nutritifs.

Répartition. Méditerranéenne, remontant en France jusqu'en Savoie.

Statut. Protection R. Espèce rare sporadique parfois cultivée.

134 *Salvia aethiopsis***SCABIEUSE BLANCHATRE***Scabiosa canescens* Waldst. & Kit.= *Scabiosa suaveoleus* Desf.

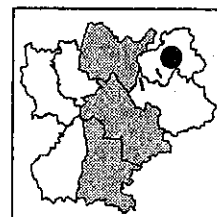
DIPSACACÉE. 20-40 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Plante glabre dont les rejets stériles portent des feuilles entières, fleurs dégagant un parfum suave, calice à soies longues (1-3 mm) jaunâtres.

Habitat. Collinéen-montagnard. Coteaux ensoleillés, prés steppiques, sables, broussailles, bois clairs, pinèdes.

Répartition. Centre-européenne, rare dans l'est de la France et le bassin parisien.

Statut. Protection R. Espèce rare menacée par l'embroussaillage dû à l'abandon de l'entretien des coteaux secs.

135 *Scabiosa canescens***SERAPIAS LANGUE***Serapias lingua* L.

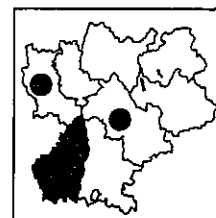
ORCHIDACÉE. 10-40 cm. avril-mai. Vivace.

C'est le seul *Serapias* atteignant notre région, on ne peut donc le confondre avec les nombreuses autres espèces strictement méditerranéennes.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Plante de pleine lumière à mi-ombre, sur pelouses maigres, garrigues, broussailles et bois clairs. peut également être observée en prairie humide et marécageuse dans le nord.

Répartition. Méditerranéenne.

Statut. Protection R. Loire. Espèce rare dans la Loire, abondante en Ardèche, en limite septentrionale de son aire dans notre région. Suite à sa découverte récente dans l'Isère, il serait nécessaire de la protéger également dans ce département.

136 *Serapias lingua***SILENE A PETITES FLEURS***Silene otites* (L.) Wibel

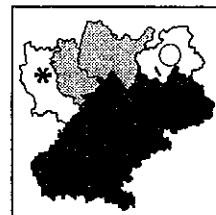
CARYOPHYLLACÉE. 20-50 cm. Mai-août. Vivace.

Plante à tige droite, ligneuse à la base et visqueuse au sommet, feuilles en rosette à la base, très étroites sur la tige. Inflorescence en grappe serrée étroite de fleurs jaune verdâtre en dessous, rougeâtre en dessus, à calice tubuleux non renflé et pétales entiers.

Habitat. Collinéen-montagnard (subalpin). Coteaux arides, prés secs ou steppiques, lieux sablonneux.

Répartition. Sud-européenne, assez commune dans la moitié sud de la France, çà et là ailleurs. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection R. Haute-Savoie. Espèce rare, fréquente dans le sud de la région et la vallée du Rhône, se raréfiant vers le nord.

137 *Silene otites*

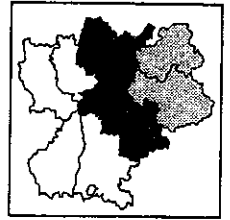
PLANTES CALCICOLES

AIL JOLI

= *Allium pulchellum* Don*Allium carinatum* L. subsp.
pulchellum Bonnier & Layens

LILIACEE. 20-60 cm. Juillet-août. Vivace à bulbe.

Tige cylindrique, un peu creuse, feuillée jusqu'au milieu, feuilles étroites (1 mm) en gouttières sur toute leur longueur, ciliées rudes sur les marges. Inflorescence dépourvue de bulbille, composée de fleurs à corolle bleue violacé.

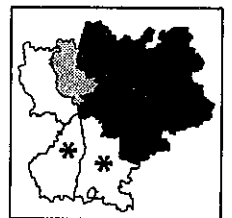
Habitat. Collinéen-(montagnard). Rocailles, prairies sèches, bois clairs. Plante xérophile steppique, préférant le calcaire.**Répartition.** Circum-méditerranéenne propre au relief de la chaîne du Jura français et Suisse.**Statut. Protection** R.138 *Allium carinatum* ssp. *pulchellum*

MARGUERITE DE LA SAINT MICHEL

Aster amellus L.

ASTERACEE (= COMPOSEE). 15-60 cm. Août-octobre. Vivace.

Bel aster à tige dressée simple juste ramifiée au sommet à feuilles poilues sur les deux faces, entières n'embrassant pas la tige. Inflorescence à 2-6 capitules ligulés (sur le modèle de la "fleur" de marguerite).

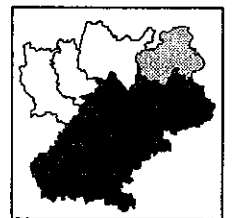
Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). Pelouses sèches, rocailles, des coteaux calcaires ou basaltiques. Lisières forestières à *Geranium sanguin*, broussailles, chênaies blanches, hêtraies sèches, pinèdes.**Répartition.** Médiocéuropéenne absente de la région méditerranéenne, assez rare dans une grande partie de la France sauf dans l'ouest et le nord. Peu fréquente en Suisse.**Statut. Protection** N. Espèce assez rare mais bien distribuée, peut être sous-estimée en raison de sa floraison tardive.139 *Aster amellus*

ASTRAGALE DE MONTPELLIER

Astragalus monspessulanus L.

FABACEE (= PAPILIONACEE). 10-20 cm. Avril-août. Vivace.

Plante sans tige à feuilles découpées pennées (comme une plume d'oiseau) à 10-20 paires de folioles terminées par une foliole. Inflorescence en grappe sur des pédoncules égalant ou dépassant les feuilles.

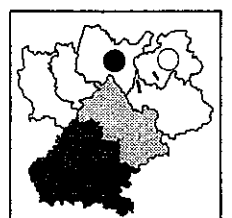
Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). Prés secs ou steppiques, pinèdes des coteaux surtout sur calcaire.**Répartition.** Montagnarde sud-européenne, assez commune sur les coteaux calcaires du Midi, de l'ouest et du centre de la France. Peu fréquente en Suisse.**Statut. Protection** N. Espèce assez commune dans une grande partie de la région, bizarrement absente des chaînons jurassiques calcaires de l'Ain.140 *Astragalus monspessulanus*

LUNETIERE A FEUILLES DE CHICOREE

Biscutella cichorifolia Loisel.

BRASSICACEE (= CRUCIFERE). 25-60 cm. Annuelle.

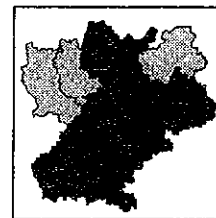
Plante velue, hérissée de poils blanchâtre facilement reconnaissable à son fruit composé de deux silicules rondes accolées en forme de lunette (caractère des lunetières) et par ses deux sépales prolongées vers le bas par un appendice.

Habitat. Collinéen-montagnard. Pelouses sèches, rocailles, éboulis des versants arides de préférence sur calcaire.**Répartition.** Sud-européenne-montagnarde localisée en France dans le sud-est et le midi.**Statut. Protection** R. Espèce rare en limite septentrionale de son aire de répartition.141 *Biscutella cichorifolia*

MICROPUS DRESSE= *Micropus erectus* L.*Bombycilaena erecta* (L.) Smolj.

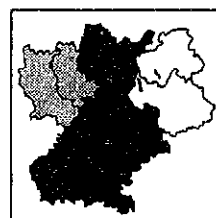
ASTERACEE (= COMPOSEE). 6-20cm. Avril-août. Annuelle.

Plante naine couverte d'un revêtement cotonneux à inflorescence peu invisible en glomérules entourés de feuilles velues.

Habitat. Collinéen. lieux arides à la végétation discontinue rapidement sèche avant la fin du printemps, rocailles, bords de chemins principalement sur calcaire.**Répartition.** Circum-méditerranéenne, assez commune dans le tiers sud de la France. Rare en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce assez commune dans le sud de la région se raréfiant vers le nord. Peu vulnérable.142 *Bombycilaena erecta***LISERON DES MONTS CANTABRIQUES***Convolvulus cantabrica* L.

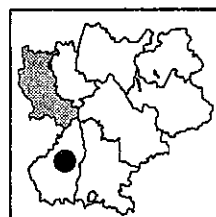
CONVOLVULACEE. 20-40 cm. Juin-août. Vivace.

Du liseron des champs, il a la corolle rose en entonnoir mais il n'est pas grimpant, il est vert, hérissé de poils étalés et ses feuilles ont plusieurs nervures visibles à la face inférieure.

Habitat. Collinéen. Pelouses sèches, rocailles, garrigues surtout sur coteau chaud, sec et calcaire.**Répartition.** Méditerranéenne remontant en France jusqu'en Bourgogne et dans l'Ain.**Statut. Protection R Ain.** Espèce assez commune dans le sud, qui remonte par la vallée du Rhône en se raréfiant.143 *Convolvulus cantabrica***CYTISE PROSTRE**= *Genista prostrata* Lam.*Cytisus decumbens* (Durande) Spach

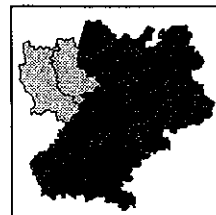
FABACEE (= PAPILLONACEE). 20-40 cm. Mai-juin. Vivace.

Sous-arbrisseau couché-étalé, velu à rameaux ascendants de section pentagonale feuillés jusqu'au sommet. Feuilles simples à pétiole court.

Habitat. Collinéen-montagnard. Pelouses, pâturages, lisières des lieux chauds et secs de préférence sur calcaire.**Répartition.** Sud-européenne-montagnarde, dans l'Est et le centre de la France, Pyrénées. Peu fréquent en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce très rare et très localisée.144 *Cytisus decumbens***ORCHIDEE BOUC***Himantoglossum hircinum* (L.) Sprengel

ORCHIDACEE. 30-80 cm. Mai-juin. Vivace.

Robuste plante à feuilles ovales groupées en rosette à la base, diminuant de taille sur la tige. Inflorescence en longue grappe serrée à forte odeur de bouc.

Habitat. Collinéen. Plante spécifique des sols riches en calcaire plus ou moins embroussaillés. Lisière des forêts à proximité de tas de pierres. Bords des chemins, bosquets de bois clairs, pâturages maigres.**Répartition.** Sud-ouest européenne, observable un peu partout en France et en Suisse.**Statut. Protection R Loire.** Espèce assez commune dans la région mais que ses exigences en calcaire rendent rare dans la Loire, surtout cristalline et siliceuse.145 *Himantoglossum hircinum*

GENEVRIER THURIFERE*Juniperus thurifera* L.

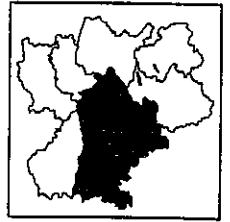
CUPRESSACEE. 2-4 (15) m. Avril-mai. Vivace.

Genévrier au port généralement élancé dont les rameaux portent des feuilles en forme d'écaillés appliquées. Pieds mâles et femelles séparés, pseudo-fruit bleu-noir à maturité contenant 2-4 graines striées.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Pentcs rocailleuses calcaires chaudes et arides.

Répartition. Ouest méditerranéenne pénétrant dans les Alpes par la vallée de la Durance et ses affluents où se situent ses plus belles localités.

Statut. Protection R. Espèce rare en limite septentrionale de son aire en Savoie à la roche du Guet de Montmélian.

146 *Juniperus thurifera***ORCHIDEE PARFUMEE***Orchis coriophora* L. subsp. *fragrans* (Pollini) Sudre

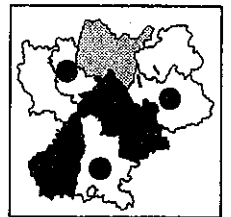
ORCHIDACEE. 15-40 cm. Mai-juin. Vivace à bulbe.

Sous sa forme la plus caractéristique cette sous-espèce de l'orchidée punaise diffère de la forme type par des feuilles plus étroites, en gouttière et par une couleur plus pâle des fleurs en général plus vertes, le casque est plus gracieusement étiré en pointe fine. Le parfum est plus agréable et rappelle davantage celui de la vanille.

Habitat. Méditerranéen-collinéen. Plante de pleine lumière sur substrat souvent calcaire et sec : pelouses maigres, garrigues, broussailles, bois clairs.

Répartition. Méditerranéenne, avec une aire plus méridionale que l'orchidée punaise.

Statut. Protection N. Espèce assez rare, en limite nord de répartition dans la région, bien représentée sur le plateau de l'île Crémieu (Isère) et dans les pelouses bordant les dernières lûnes du Rhône en amont de Lyon (Ain).

147 *Orchis coriophora* ssp. *fraga***PULSATILLE ROUGE***Pulsatilla rubra* (Lam.) Delarbre

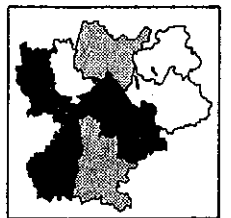
RENONCULACEE. 10-45 cm. Avril-juin. Vivace.

Très belle fleur printanière de couleur rouge brun à fruit muni d'un style plumeux argenté soyeux. Feuilles de la base pétiolées découpées multifides.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Pâturages et coteaux secs plus ou moins arides, steppiques, de préférence sur calcaire.

Répartition. Sud-ouest européenne, en France dans le sud-est et le Massif central.

Statut. Protection R. Espèce assez rare, surtout bien représentée au sud du chaînon jurassique, particulièrement dans l'île Crémieu en Isère et dans la marge ardéchoise des Monts du Pilat.

148 *Pulsatilla rubra***RENONCULE A FEUILLES DE GRAMINEE***Ranunculus gramineus* L.

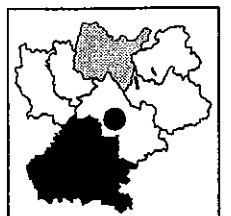
RENONCULACEE. 10-40 cm. Mai-juin. Vivace.

Belle renoncule différente des autres boutons d'or par ses feuilles très entières longues et étroites dressées, groupées à la base, et par son calice à 5 sépales.

Habitat. Méditerranéen-collinéen. Pelouses sèches et maigres en exposition chaude sur substrat de préférence calcaire. En Ardèche, a été observée dans des prairies argileuses humides à molinie.

Répartition. Sud-ouest européenne remontant en France jusqu'en région parisienne. Rare en Suisse méridionale.

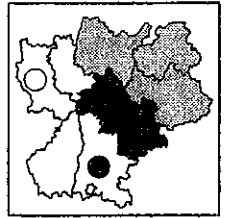
Statut. Protection R Ain. Espèce assez abondante dans le sud de la région devenant rare vers le nord. Sa récente citation dans le département de l'Isère devrait la faire protéger également dans ce territoire.

149 *Ranunculus gramineus*

SESELI ANNUEL*Seseli annuum* L.

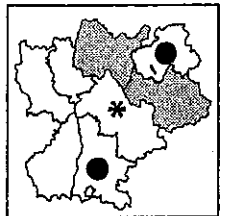
APIACEE (= OMBELLIFERE). 20-60 cm. Juin-septembre. Bisannuelle.

Grande plante verte ou rougeâtre à feuilles très découpées en lanières linéaires aigües. Inflorescence en ombelle dense de 15-30 rayons sans involucre.

Habitat. Collinéen-montagnard. Coteaux arides, prés secs, friches, chemins, pinèdes, surtout sur calcaire.**Répartition.** Europe centrale et méridionale dans une grande partie de la France et en Suisse. Très rare dans le Midi.**Statut. Protection R Haute-Savoie.** Espèce toujours très disséminé par pieds isolés.150 *Seseli annuum***THESIUM A FEUILLES DE LIN***Thesium linophyllon* L.= *Thesium intermedium* Schrad.

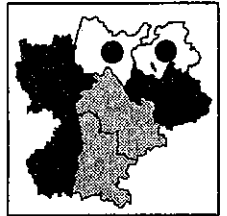
SANTALACEE. 30-50 cm. Juin-août. Vivace.

Plante glabre à souche grêle émettant de longs stolons s'enracinant. Tige dressée souvent ramifiée à feuilles étroites (2-4mm) comptant trois nervures. Inflorescence étalée en grappe composée pyramidale de fleurs blanchâtres, verdâtres ou jaunâtres. Fruit surmonté d'un mamelon plus court que lui.

Habitat. Collinéen-montagnard. Prés secs ou steppiques, landes, lisières, forêts claires surtout sur calcaire.**Répartition.** Euro-sibérienne, en France, des Vosges aux Alpes, rare en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce rare très disséminée peut être méconnue pour cause de difficulté de détermination de ce genre peu spectaculaire.151 *Thesium linophyllon***PLANTES ACIDOPHILES****COTONNIERE NAINE***Logfia minima* (Sm.) Dumort.= *Filago minima* (Smith) Pers.

ASTERACEE. 10-20 cm. Juin-septembre. Annuelle.

Plante basse un peu soyeuse à tige dressée ramifiée. Feuilles linéaires (moins de 2 mm de large), appliquées contre la tige, feuilles florales plus courtes que l'inflorescence.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Pelouses maigres sur sol siliceux superficiel sableux et pierreux, champs, chemins, bruyères.**Répartition.** Ouest-européenne-méditerranéenne, disséminée dans toute la France, rare en Suisse.**Statut. Protection R Haute-Savoie.** Espèce assez commune sur le versant sud-oriental du Massif central, rare et disséminée ailleurs.152 *Logfia minima*

BOIS ET LISIERES A CHENE BLANC

Ce sont les groupements forestiers qui couvraient la majeure partie des deux habitats précédents (garrigues et pelouses sèches) avant l'activité humaine agricole. En raison de la déprise agricole, une surface importante de ces pelouses est en train de retourner à l'état boisé. Il ne faudra donc pas s'étonner, sur le terrain, d'y trouver des espèces décrites dans les formations herbacées : certaines ont une amplitude écologique qui leur permet de coloniser les milieux forestiers, d'autres sont au contraire témoins de la présence passée de pelouses actuellement recolonisées par les ligneux . Ces plantes, à terme, vont disparaître ou juste se maintenir en lisière et en clairière. A l'inverse, les espèces décrites dans ce chapitre qui ont leur optimum écologique en milieu boisé s'échappent fréquemment dans les pelouses, landes et les haies environnantes.

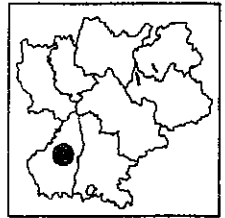
L'essence forestière dominante est le Chêne blanc (Chêne pubescent) qui couvre les coteaux secs de ses branches tortueuses aux feuilles sèches demeurant accrochées tout l'hiver. Parfois le Pin sylvestre domine, il représente fréquemment un stade avancé de la recolonisation d'anciennes prairies de fauche. A la limite supérieure c'est souvent la hêtraie sèche qui prend le relais, parfois bas en altitude.

Les espèces rares typiquement forestières sont bien moins nombreuses que les plantes des prairies et des rocailles ; elles forment souvent des stations assez stables garanties par le traitement sylvicole en général assez peu intensif de ces formations, la pratique de la coupe pour le bois de chauffage étant plutôt en déclin.

SCILLE D'ITALIE= *Scilla italica* L. = *Endymion italicus* (L.) Chouard*Hyacinthoides italica* (L.) Rothm.

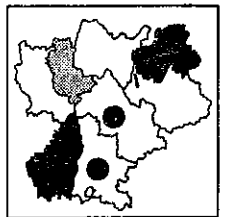
LILIACEE. 15-40 cm. Mars-mai. Vivace à bulbe.

Plante à tige grêle généralement plus longue que les trois à six feuilles linéaires étroites (3-8 mm). Inflorescence en grappe courte de fleurs bleues à bractées (feuilles florales) allongées égalant les pédicelles.

Habitat. Méditerranéen. Bois et rochers ombragés.**Répartition.** Ouest-méditerranéenne, Provence.**Statut. Protection R.** Une seule station dans la région en limite nord de l'aire de cette belle espèce.153 *Hyacinthoides italica***ROSE DE FRANCE***Rosa gallica* L.

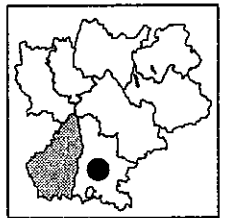
ROSACEE. 20-100 cm. Mai-juin. Vivace.

Arbrisseau peu élevé, souvent nain, à souche longuement traçante. Epines fines très nombreuses. Feuilles la plupart divisées en cinq folioles, coriaces, grandes, velues pubescentes, grisâtres en dessous. Fleurs d'un rouge vif ou foncé, grande, ordinairement solitaires, sépales retournés après la floraison.

Habitat. Collinéen-montagnard. Bois à chêne pubescent, lisières, buissons dans des localités chaudes et sèches.**Répartition.** Eurasiatique présente en France surtout dans le nord-est (Lorraine, Alsace), le Centre et le sud-est. Signalée en Suisse.**Statut. Protection NII.** Espèce peu commune, peut-être mésestimée en raison de la difficulté d'approche du groupe des rosiers sauvages.154 *Rosa gallica***VIOLETTE DE JORDAN***Viola jordanii* Hanry

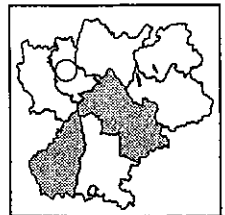
VIOLACEE. 20-40 cm. Mai-juin. Vivace.

Grande violette surtout caractérisée par ses stipules (petites feuilles à la base des pétioles) très développées, plus longue que les pétioles.

Habitat. Collinéen-montagnard. Buissons, lisières, bois clairs en région méditerranéenne.**Répartition.** Europe méridionale, aire mal connue en France depuis les Alpes maritimes jusqu'en Ardèche.**Statut. Protection R.** Espèce très rare dans la région, en limite de son aire mais s'étendant peu à peu vers le nord.155 *Viola jordanii***PLANTES CALCICOLES****LAICHE APPAUVRIE***Carex depauperata* Curtis ex With

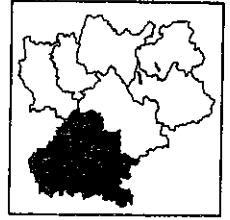
CYPERACEE. 30-70 cm. Avril-juin. Vivace.

Laïche en touffe dont les épis mâle (1) et femelles sont séparés. Epis à fleurs peu nombreuses (3-10) à utricule glabre et à trois stigmates.

Habitat. Collinéen. Bois clairs, buissons en stations chaudes et sèches de préférence sur calcaire.**Répartition.** Ouest et sud européenne, dans une grande partie de la France et en Suisse mais rare.**Statut. Protection R.** Espèce très rare dans la région, inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.156 *Carex depauperata*

PLANTES CALCICOLES

CYTISE A LONGS RAMEAUX

Chamaecytisus glaber (L.f.l.) Rothm.= *Chamaecytisus elongatus* (Waldst et Kit) Link= *Cytisus elongatus* Waldst. et Kit. Synonymie confuse et contradictoire suivant les flores !157 *Chamaecytisus glaber*

FABACEE (= PAPILIONACEE). 1-1,5 m. Mai-juin.

Arbuste dressé, robuste, à rameaux allongés entièrement couvert dans leur jeunesse de poils appliqués. Feuilles pétiolées divisées en trois folioles ne noircissant pas en séchant. Fleurs en grappes latérales, d'un jaune marron et souvent dépasses par les feuilles.

Habitat. Supraméditerranéen-collinéen. Bois et coteaux des montagnes calcaires, lisières, coupes forestières et zones rocheuses.

Répartition. Europe centrale et orientale, localisée en France dans le sud-est.

Statut. Protection N. Les stations présentent en général des populations formés d'individus isolés ou en très petit nombre et sont en général assez éloignées les unes des autres.

FRAXINELLE

Dictamnus albus L.

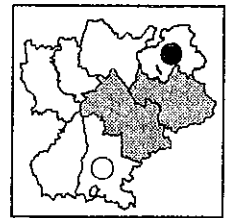
RUTACEE. 60-120 cm. Mai-juin. Vivace.

Plante couverte de poils glanduleux, très feuillée au milieu, à feuilles composées semblables à celles du Frêne. Fleurs irrégulières blanches ou roses veinées de violet.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Chênaies pubescentes, hêtraies sèches et chaudes, lisières et clairières forestières de préférence sur substrat calcaire.

Répartition. Eurasiatique, subméditerranéenne, assez localisée en France dans l'est, le sud-est et les Pyrénées orientales. Rare en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce rare localisée dans les départements alpins.

158 *Dictamnus albus*

EPIPACTIS A PETITES FEUILLES

Epipactis microphylla (Ehr.) Swartz

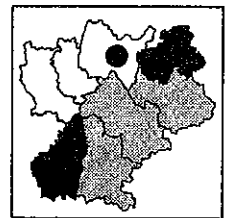
ORCHIDACEE. 20-50 cm. Juin-août. Vivace.

Plante grêle, pubescente dans le haut à feuilles très petites de taille inférieure aux entrenœuds. Fleurs verdâtres à l'extérieur, rougeâtres à l'intérieur, à labelle pourpre à bosses crépues et languette crénelée, réunies en grappe, toutes d'un même côté.

Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). Chênaies pubescentes, hêtraies-chênaies, hêtraies et pinèdes sur sol en général calcaire.

Répartition. Eurasiatique et sud-européenne, dans une grande partie de la France excepté la façade atlantique et la Manche. Rare en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce rare dans toute la région excepté en Ardèche, mais aux populations assez stables.

159 *Epipactis microphylla*

IBERIS DE TIMERROY

Iberis intermedia Guersent subsp.= *Iberis linifolia* L. subsp. *timeroyii**timeroyi* (Jordan) Rouy et Fouc.

(Jordan) Moreno

= *Iberis timeroyi* Jordan

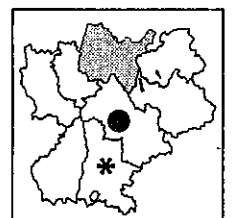
BRASSICACEE (= CRUCIFERE). 20-80 cm. Juillet-août. Annuelle ou bisannuelle.

Grand iberis à feuilles de la tige entières et à pointe aigue, pédicelles des fleurs s'écartant de la tige et naissant à des hauteurs différentes.

Habitat. Collinéen. Rocailles calcaires.

Répartition. Micro-endémique de l'est et du sud-est de la France.

Statut. Protection R. Espèce rare inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

160 *Iberis intermedia* ssp. *timeroyi*

INULE VARIABLE*Inula bifrons* (L.) L.

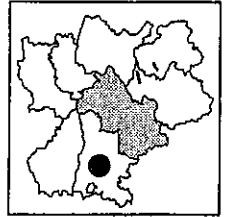
ASTERACEE (= COMPOSEE). 30-90 cm. Juillet-septembre. Bisannuelle.

Plante glanduleuse visqueuse pourvue de rosettes de feuilles sans fleur. Feuilles ovales-oblongues, obtuses, dentées, glabres ou poilues glanduleuses sur les deux faces, les supérieures sans pétiole embrassant la tige. Fleurs jaunes brunâtres tubuleuses sans ligule.

Habitat. Collinéen-montagnard. Boisements clairs des coteaux chauds et secs à Chêne pubescent, buissons, rocailles de préférence sur calcaire.

Répartition. Sud-européenne, en France, dans le Centre et le sud-est.

Statut. Protection N. Espèce très rare, recensée dans trois localités seulement.

161 *Inula bifrons***PIVOINE OFFICINALE***Paeonia officinalis* L.

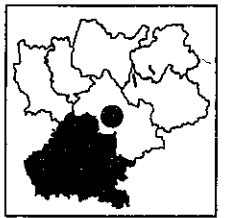
PAEONIACEE. 30-60 (100) cm. Mai-juin. Vivace.

Plante à tige glabre et simple, à feuilles composées. Fleurs roses ou presque rouges (rarement blanches ou jaunâtres) pourvues généralement de 8 pétales (5 à 10).

Habitat. Collinéen-montagnard. Chênaies pubescentes, hêtraies sèches, hêtraies-sapinières, lisières et clairières forestières surtout sur sol calcaire et schisteux assez superficiels plus ou moins secs.

Répartition. Sud-est européenne, localisée en France dans le sud-est et les Pyrénées orientales. Rare en Suisse.

Statut. Protection NII. Espèce rare inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

162 *Paeonia officinalis***VESCE A FEUILLES DE POIS***Vicia pisiformis* L.

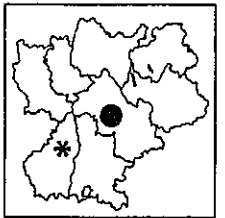
FABACEE (= PAPILIONACEE). 80-200 cm. Mai-août. Vivace.

Plante glabre à allure de pois, tige grimpante, munie de feuilles composées de 3 ou 5 paires de folioles ovales, larges de 15-30 mm, l'inférieure embrassant la tige. Pseudo-feuilles à la base du pétiole (stipules) grandes et faiblement dentées. Fleurs jaune verdâtre réunies en grappe situées à l'aiselle des feuilles et les égalant.

Habitat. Collinéen-montagnard. Lisières en exposition chaude surtout sur substrat calcaire sec, hênaie pubescente, hêtraie-chênaie.

Répartition. Médiopéenne, localisée en France dans le nord-est et les Alpes. Rare en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce très rare, sporadique, retrouvée aux confins de l'Isère et des Hautes-Alpes en 1994.

163 *Vicia pisiformis***PLANTES ACIDOPHILES****MYOSOTIS DE BALBIS***Myosotis balbisiana* Jordan= *Myosotis versicolor* var. *lutea* Balbis

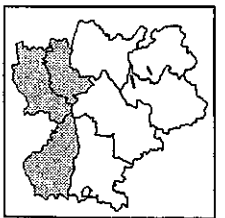
BORAGINACEE. 5-30 cm. Mars-juin. Annuelle.

Petit myosotis à corolle jaune bouton d'or atteignant à peine 1 mm, en entonnoir s'ouvrant très fugacement dans la partie inférieure de la grappe en forme de queue de scorpion puis se fanant et persistant quelques temps.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Lisières forestières, landes à genêts sur substrat cristallin siliceux.

Répartition. Endémique française du centre-sud.

Statut. Protection R. Espèce rarissime signalée dans plusieurs stations de l'ouest lyonnais au siècle dernier dont deux seulement revues récemment. Il existe des risques de confusion avec des formes de *Myosotis versicolor*. Inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

164 *Myosotis balbisiana*

HETRAIES MONTAGNARDES, LANDES ET FORETS SUBALPINES

La relative pauvreté en plante protégée des milieux forestiers oblige à opérer un regroupement un peu simplificateur. Ce chapitre comprend une diversité de formations déterminées par l'altitude, l'exposition, la latitude, la position par rapport à l'arc alpin (interne ou externe) et enfin par l'activité sylvicole millénaire de l'homme.

Le nombre assez faible d'espèces décrites ici ne devra pas émousser la sagacité du promeneur dans les forêts de montagne ; il pourra en effet également observer dans les éboulis, les clairières, les rochers, les mouilles, des plantes décrites dans d'autres habitats non spécifiquement forestiers.

L'étage montagnard se signale par des hêtraies et des hêtraies-sapinières dans l'ouest, le nord et le centre de la région au climat bien arrosé et frais. Au sud, le Pin sylvestre domine les versants secs et chauds.

L'étage subalpin est celui de l'Epicéa, les Pin à crochet et Pin cembro le remplacent dans les parties les plus hautes sur des substrats très rocheux. Vers l'extrême est, le Mélèze se substitue à l'Epicéa dans les Alpes internes.

La lande est le domaine des Ericacées, rhododendron, myrtilles et arbres rabougris épuisés par le froid et le vent desséchant.

Les milieux forestiers offrent des stations en général stables et de superficie importante qui sont par conséquent moins menacées que les milieux herbacés de plaine. La sylviculture intensive et l'aménagement forestier (piste forestière) peuvent cependant menacer certaines espèces très localisées. Dans les massifs alpins, la pratique répandue de la futaie jardinée limite les impacts négatifs sur la flore forestière alors que le Massif central continue à subir des enrésinements massifs fortement dommageables à la biodiversité. Il est à noter une prise de conscience à l'Office National des Forêts qui se traduit par la mise en place de réserves biologiques forestières et un début de prise en compte des stations d'espèces patrimoniales dans les plans d'aménagements forestiers.

De nombreuses formations forestières du sud-est de la France sont visées par la directive européenne "habitat". Seules les forêts de ravins, à érable et tilleul sont prioritaires (Cor. 41.4).

CIRSE ERISITHALES*Cirsium erisithales* (Jacq.) Scop.

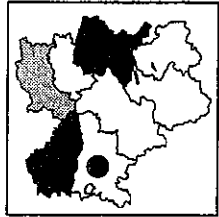
ASTERACEE (= COMPOSEE). 50-150 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Un des rares cirses à feuilles dépourvues d'épine, à fleurs jaunes avec le cirse des maraichers (*Cirsium oleraceum*) dont il se distingue par la tige florale dépourvue de feuilles dans sa partie supérieure.

Habitat. (Collinéen)-montagnard-subalpin. Espèce de lumière ou de demi-ombre des lisières et clairières forestières, des chênaies pubescentes, pineraies, hêtraies et hêtraies sapinières sur sol riche en éléments nutritifs neutre à légèrement acide, sec ou frais. Egalement signalé en pelouses sèches et mégaphorbiaies !

Répartition. Montagnarde sud-européenne, rare en France dans le Jura, le Massif central, les Cévennes et les Alpes du Sud. Peu fréquent en Suisse.

Statut. Protection R Loire.

165 *Cirsium erisithales***CLEMATITE DES ALPES***Clematis alpina* (L.) Mill.= *Atragene alpina* L.

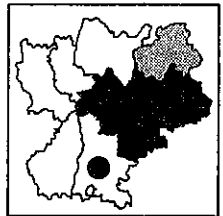
RENONCULACEE. 1 à 2 m. Juin-juillet. Vivace.

Liane. Plante à tige ligneuse grimpante ou rampante s'attachant par les pétioles des feuilles des rameaux stériles. Fleurs solitaires, régulières à quatre grands sépales violets ou bleus.

Habitat. (Montagnard) subalpin-alpin. Forêts d'altitude assez claires en ambiance climatique souvent fraîche : mélezins, cembraie, pineraie plus rarement en hêtraie ou hêtraie sapinière. Peut se rencontrer également hors forêt dans des rocailles.

Répartition. Boréo-alpine dont le domaine principal est situé au nord de l'Asie et l'Amérique. En France et en Suisse, strictement localisée dans le massif alpin.

Statut. Protection N. Espèce peu rare à l'étage subalpin de l'Isère et de Savoie, rare ou nulle ailleurs.

166 *Clematis alpina***EPIPOGON SANS FEUILLE***Epipogium aphyllum* Sw.

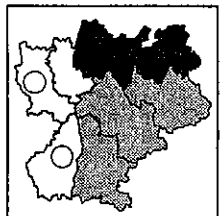
ORCHIDACEE. 10-30 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Plante non chlorophyllienne, saprophyte, symbiotique grâce à ses mycorhizes sur les racines des conifères et des hêtres. Tige sans feuille verte, deux à cinq fleurs odorantes, jaunâtres tachées de violet à labelle orienté vers le haut. Plante peu visible et très peu stable, pouvant rester plusieurs années sans fleurir.

Habitat. (Collinéen)-montagnard-subalpin. Espèce d'ombre des hêtraies, forêts mixtes et forêts de résineux sur humus à litière épaisse.

Répartition. Eurosibérienne, en France dans les massifs montagneux de l'est, sud-est, Centre et Pyrénées. Rare en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce rare très discrète, à éclipse, devant être prise en compte dans la gestion sylvicole.

167 *Epipogium aphyllum***MILLEPERTUIS ANDROSEME***Hypericum androsaemum* L.

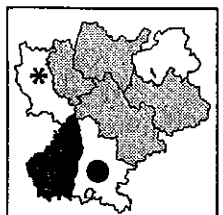
HYPERICACEE. 50-80 cm. Juin-août. Vivace.

Sous-arbrisseau glabre à tiges ramifiées plus ou moins ligneuses marquées de 2 lignes opposées saillantes. Inflorescence en ombelle à fleurs peu nombreuses (1-3) jaunes à étamines réunies en cinq faisceaux, fruits en baies globuleuses rouges puis noir brillant. Espèce proche d'une espèce couvre sol, très répandues en espace vert : *Hypericum calycinum* dont elle se distingue par ses trois styles et ses anthères jaune (H. c. = 5 styles, anthères rougeâtres).

Habitat. Collinéen-montagnard. Bois humides des chênaies à charme, hêtraies et aulnaies, haies et bords des cours d'eau.

Répartition. Méditerranéenne-atlantique assez commune dans la moitié ouest de la France, rare ou absente ailleurs. Rare en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce assez rare en limite nord-est dans la région.

168 *Hypericum androsaemum*

LINNÉE BOREALE

Linnaea borealis L.

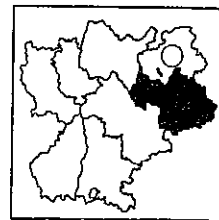
CAPRIFOLIACEE. 10-15 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante délicate à tige grêle, un peu ligneuse, rampante, allongée (jusqu'à 6 m de long). Seuls les rameaux portant les fleurs sont dressés. Fleurs odorantes disposées par 2, à pétale blanc rosé.

Habitat. (Montagnard)-subalpin. Espèce d'ombre des sous-bois moussus des pessières subalpines et des cembraies-mélèzins sur humus brut acide.

Répartition. Arctico-alpine relictuelle dont les stations alpines datent des glaciations, en France uniquement en Haute-Tarentaise et en Vanoise. Quelques stations suisses.

Statut. Protection N. Espèce anciennement signalée en Haute-Savoie, non retrouvée à ce jour.

169 *Linnaea borealis*

PAVOT DU PAYS DE GALLES

Meconopsis cambrica (L.) Vig.

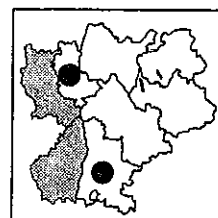
PAPAVERACEE. 30-80 cm. Juin-août. Vivace.

Plante ressemblant à un Pavot à suc laiteux. Fleur à quatre pétales jaune soufre devenant orangés une fois desséchés.

Habitat. (Collinéen) montagnard-subalpin. Plante de demi-ombre des forêts montagnardes (hêtraies, hêtraies-sapinières, pessière subalpines, des forêts sur éboulis et des prairies fraîches à hautes herbes (mégaphorbiaies).

Répartition. Atlantique, rare disséminée en France dans les Pyrénées, la façade atlantique et le centre. S : abs.

Statut. Protection R. Espèce rare, en limite orientale d'aire.

170 *Meconopsis cambrica*

PYROLE A UNE FLEUR

Moneses uniflora (L.) A. Gray= *Pyrola uniflora* L.

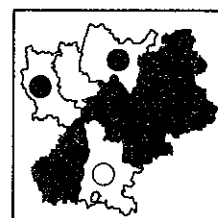
PYROLACEE. 5-20 cm. Juin-août. Vivace.

La seule pyrole à une fleur.

Habitat. (Collinéen) montagnard-subalpin. Espèce d'ombre ou de demi-ombre des hêtraies, hêtraies sapinières et des pessières sur litière épaisse et fraîche. Peut être observée dans l'étage collinéen à la faveur des plantations de résineux.

Répartition. Eurasiatique, en France dans les massifs de l'est, sud-est et les Pyrénées. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection R. Ain et Loire. Espèce peu rare dans les massifs élevés de la région.

171 *Moneses uniflora*

PYROLE A FLEURS VERDATRES

Pyrola chlorantha Sw.

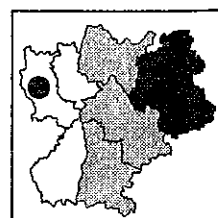
PYROLACEE. 5-25 cm. juin-août. Vivace.

Tige florale portant quelques écailles, 3 à 8 feuilles basales arrondies à pétiole bien plus long que le limbe. Fleurs vert jaunâtre à style incliné courbé plus grand que les pétales.

Habitat. (Collinéen)-montagnard-subalpin. Pineraies sèches, pessières à litière épaisse, pelouses subalpines ; sur sol plus ou moins sec.

Répartition. Eurosibérienne-nord-américaine, assez rare en France dans l'est, le sud-est, les Cévennes et les Pyrénées.

Statut. Protection R.

172 *Pyrola chlorantha*

PYROLE A FEUILLES RONDES

Pyrola rotundifolia L.

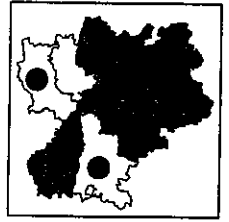
PYROLACEE. 15-35 cm. Juin-septembre. Vivace.

Pyrole dont la tige florale porte quelques écailles, 4 à 10 feuilles basales arrondies denticulées à pétiole plus long que le limbe. Fleurs blanches ou blanc-rosé à style dépassant les pétales, courbé dès la base, en forme de S.

Habitat. (Collinéen)-montagnard-subalpin. Espèce à très large amplitude écologique observable dans les hêtraies-chênaies, forêts résineuses, boulaies tourbeuses, brousses à rhododendrons, fourrés sur sol humide.

Répartition. Eurosibérienne-nord-américaine, dans presque toute la France. Fréquente en Suisse.

Statut. Protection NII. Espèce assez répandue dans la moitié est de la région.

173 *Pyrola rotundifolia*

ESPECES CALCICOLES

ANDROSACE DE CHAIX

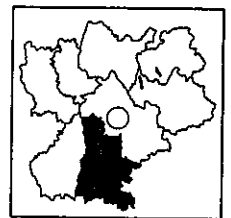
Androsace chaixii Gren. et Godron= *A. lactiflora* Pall.

PRIMULACEE. 5-20 cm. Mai-juin. Annuelle.

Plante à racines grêles et à feuilles disposées en rosette à la base. Inflorescences en ombelles disposées sur plusieurs tiges florales dont la centrale est dressée. Fleurs roses ou blanches avec un calice en forme de toupie.

Habitat. Supra-méditerranéen-montagnard. Espèce d'ombre des hêtraies, pineraies ou chênaies pubescentes de substitution sur sol en général calcaire à pH basique à légèrement acide.

Répartition et statut. Protection R. **Endémique** rare des Alpes méridionales dont il convient de surveiller les populations (D'après Rameau, la gestion habituelle des hêtraies ou hêtraies sapinières ne perturbe pas son développement).

174 *Androsace chaixii*

ASPERULE DE TURIN

Asperula taurina L.

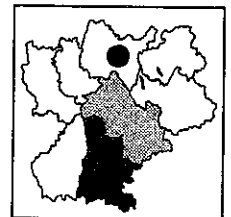
RUBIACEE. 20-40 cm. Mai-juillet. Vivace.

Plante velue émettant des tiges rampantes (stolons). Tige robuste à quatre angles portant des feuilles insérées par quatre (verticillées). Grandes fleurs blanches odorantes réunies en tête terminale, polygames (les uns mâles et femelles, les autres mâles par avortement).

Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). Espèce d'ombre des hêtraies, hêtraies-sapinières et forêts de ravin à érable et tilleul sur sol en général calcaire à pH basique à légèrement acide, modérément sec à humide.

Répartition. Orophyte du sud de l'Europe et du sud-ouest de l'Asie, en France, très localisée dans les montagnes du sud-est, rare en Suisse dans les vallées à foehn et au sud.

Statut. Protection N. Espèce rare localement abondante dont il faut préserver les stations par une gestion sylvicole appropriée (coupes partielles, de faible étendue, dans les parcelles où elle est présente).

175 *Asperula taurina*

CYNOGLOSSE D'ALLEMAGNE

Cynoglossum germanicum Jacq.= *Cynoglossum montanum* Lam.

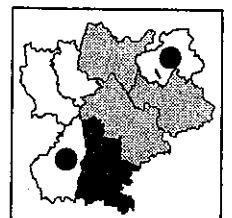
BORAGINACEE. 30-80 cm. Mai-juillet. Vivace ou bisannuelle.

Plante à racine épaisse et tige forte, creuse portant des feuilles d'un beau vert, minces, luisantes glabres au dessus et à poils raides sur la face inférieure fortement nervurée.

Habitat. Collinéen-montagnard. Espèce de demi-ombre des forêts fraîches (hêtraies, hêtraies-sapinières, érablières), lisières riches en matière organique, reposoirs des animaux sauvages. Elle préfère les sols frais, riches en nitrates et calcaires (pH basique à légèrement acide).

Répartition. Montagnarde sud-européenne et asiatique, distribuée dans la moitié est montagnarde de la France et de la Suisse.

Statut. Protection R. Espèce rare très dispersée dans la région en altitude.

176 *Cynoglossum germanicum*

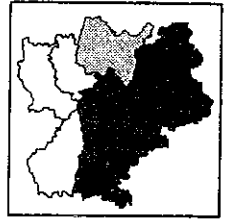
SABOT DE VENUS

= Pantoufle de Notre-Dame

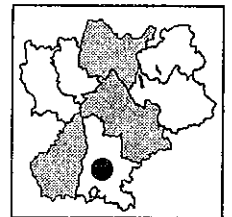
Cypripedium calceolus L.

ORCHIDACEE. 15-50 cm. Mai-juillet. Vivace.

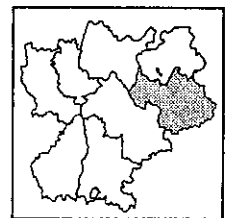
Plante pubescente à souche rampante se développant généralement en populations lâches. Les feuilles sont alternes, larges, à nervures saillantes.

Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). Espèce de lumière ou de demi-ombre qui colonise les peuplements ouverts et les lisières des hêtraies, hêtraies sèches, pineraies, sapinières-pessières, chênaies pubescentes en général sur sol calcaire à pH basique à légèrement acide. On a pu observer des stations en prairie dans l'Ain.**Répartition.** Eurasiatique continentale localisée en France dans les massifs montagneux de l'est et du sud-est et les Pyrénées. Peu fréquente en Suisse.**Statut. Protection N.** Espèce devenue rare (en particulier en plaine) dans le Jura mais encore bien représentée dans les massifs préalpins calcaires. Espèce inscrite à l'annexe II de la directive européenne "habitat".177 *Cypripedium calceolus***DAPHNE CAMELEE***Daphne cneorum* L.

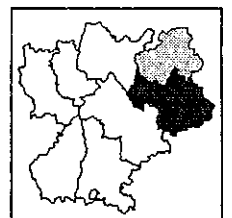
THYMELEACEE. 10-30 cm. Avril-mai. Sous-arbrisseau toujours vert.

Plante à tiges grêles et très ramifiées à jeunes rameaux **légèrement velus**.**Inflorescence terminale** de fleurs très odorantes à quatre pétales rouges ou roses. Calice velu à l'extérieur. La variété *verlotii* présente près de Grenoble se distingue par ses feuilles linéaires, aiguës, échancrées au sommet avec une **pointe dans l'échancrure**.**Habitat.** Collinéen-montagnard-(subalpin). Espèce de lumière ou de demi-ombre recherchant les stations chaudes des forêts ouvertes, des hêtraies sèches et des pineraies calcicoles, les lisières forestières à *Geranium sanguin*, les rocailles et pelouses à *Brome* érigé. Elle recherche les sols superficiels secs et calcaires.**Répartition.** Montagnarde sud-européenne, dans l'est, le midi et le sud-ouest de la France. Rare en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce assez commune dans les Alpes du sud, se raréfiant dans notre région mais dont les stations sont assez stables.178 *Daphne cneorum***CAMELEE STRIEE***Daphne striata* Tratt.

THYMELEACEE. 10-50 cm. Juin-août.

Plante proche du Daphné camelée dont il se distingue par ses **jeunes rameaux glabres**. Ses feuilles sont persistantes et par conséquent précèdent les fleurs qu'elles entourent d'une collerette à l'extrémité des rameaux disposés en fourche.**Habitat.** Subalpin-alpin. Pinèdes à éricacée, fréquemment avec la Bruyère des neiges, brousses d'arbustes nains, pâturages, pelouses plutôt sèches sur sol de préférence calcaire.**Répartition.** Endémique des Alpes orientales à aire disjointe avec un îlot dans les Alpes occidentales françaises (Savoie, Hautes-Alpes, Alpes maritimes).**Statut. Protection N.** Espèce très rare, en régression.179 *Daphne striata***BRUYERE DES NEIGES**= *Erica carnea* L.*Erica herbacea* L.

ERICACEE. 15-50 cm. Mars-juin. Sous-arbrisseau toujours vert.

Plante fleurissant à la fonte des neiges, à tiges tortueuses, d'abord couchées, puis redressées et à rameaux **presque glabres**. Les feuilles sont glabres vert-foncé (5-10 mm) groupées par quatre, étroites et pointues. Inflorescence en grappes **terminales** de fleurs à anthères très saillantes.**Habitat.** (Collinéen)-montagnard-subalpin. Espèce de lumière ou de demi-ombre des pineraies un peu fraîches à Pin sylvestre et Pin de montagne, lisières sur sols riches en calcaire à pH neutro-basique à légèrement acide.**Répartition.** Péri-alpine orientale en limite occidentale de son aire en France et par conséquent plus fréquente en Suisse. Espèce considérée comme une relictive tertiaire.**Statut. Protection R.**180 *Erica herbacea*

GAGÉE JAUNE*Gagea lutea* (L.) Ker-Gawler

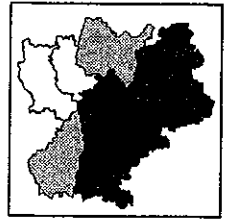
LILIACEE. 10-30 cm. Avril-juin. Vivace à bulbe.

Plante délicate à tige nue de la base à l'inflorescence, une unique feuille à la base, dressée, large de 6 à 12 mm. brusquement rétrécie au sommet. Inflorescence en ombelle de 2 à 5 fleurs jaunes sur des pédicelles glabres, pétales longs de 12 à 15 mm.

Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). Plante de demi-ombre ou d'ombre des aulnaies-frênaies, chênaies pédonculées-charmaies, hêtraies et érablières-frênaies en ravin, souvent en haie ou lisières forestières. Préfère les sols profonds, frais, plutôt calcaires.

Répartition. Eurasiatique, assez rare dans le centre, la moitié est de la France, les Pyrénées. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce rare localement en peuplement assez abondant. Ses localités doivent être préservées par le maintien de peuplements de feuillus.

181 *Gagea lutea***ORCHIS DE SPITZEL***Orchis spitzelii* Sauter ex Koch

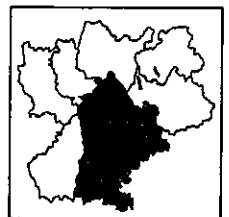
ORCHIDACEE. 20-40 cm. Avril-juillet. Vivace à tubercules.

Plante élancée à tige teintée de rouge brunâtre dans sa moitié supérieure munie à la base de 4-6 feuilles non maculées. Fleurs rougeâtres à éperon conique court.

Habitat. Montagnard-subalpin. Espèce de mi-ombre des bois clairs de pessières et pinède et de pelouses souvent dans les tapis de raisin d'ours. Préfère les sols calcaires alcalins secs ou frais mais bien enneigés l'hiver.

Répartition. Subméditerranéenne montagnarde à aire très morcelée arrivant en limite septentrionale de son aire dans le Vercors isérois. Serait en extension vers le nord.

Statut. Protection N.

182 *Orchis spitzelii***RHODODENDRON HIRSUTE***Rhododendron hirsutum* L.

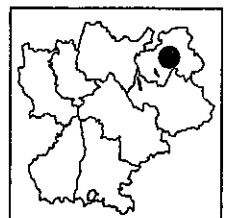
ERICACEE. 30-120 cm. Juin-août. Vivace.

Celui-ci se distingue du *Rhododendron ferrugineum* commun dans les Alpes, le Jura et les Pyrénées à l'étage subalpin, par ses feuilles vertes sur les deux faces, faiblement crénelées et longuement ciliées sur les bords. Les rameaux jeunes, pédoncules, et calices sont velus.

Habitat. (Montagnard)-subalpin-(alpin). Forêts claires, brousses d'arbustes nains, éboulis, rochers, suit fidèlement les roches calcaires et dolomitiques alors que le *Rhododendron ferrugineum* fuit le calcaire.

Répartition. Endémique des Alpes centrales et orientales, cette espèce est en Haute-Savoie à son extrême limite occidentale.

Statut. Protection N.

183 *Rhododendron hirsutum***TROCHISCANTHE NODIFLORE***Trochiscanthes nodiflora* (Vill.) Koch

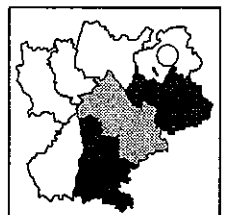
APIACEE (= OMBELLIFERE). 50-200 cm. Juin-août. Vivace.

Grande ombellifère glabre à tige creuse striée aux nombreuses ramifications, feuilles inférieures divisées 3 ou 4 fois par groupe de trois folioles. Inflorescence en panicule de multiples petites ombelles de fleurs blanc verdâtre souvent stériles.

Habitat. (Collinéen)-montagnard. Espèce d'ombre des hêtraies et hêtraies-sapinières sur sol plus ou moins frais à litière épaisse et roche mère calcaire.

Répartition. Montagnarde sud-européenne, rare en France dans le sud-est et les Pyrénées orientales. Rare en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce rare, très localisée pouvant présenter des populations assez importantes, à surveiller dans la gestion sylvicole.

184 *Trochiscanthes nodiflora*

PLANTES ACIDOPHILES

LYCOPODE DES ALPES

= *Diphasiastrum alpinum* (L.) Holub.*Diphasium alpinum* (L.) Rothm.

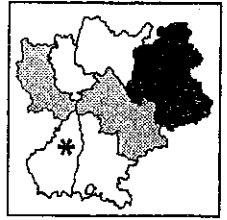
LYCOPODIACEE. 50-10 cm. Juillet-octobre. Vivace.

Plante d'un vert bleuté, à tige principale horizontale longuement rampante, portant de courts rameaux redressés et ramifiés, cylindriques à quadrangulaires à feuilles petites en écailles appliquées imbriquées, opposées deux à deux sur quatre rangs. Fructifications en épis solitaires sans pédoncules.

Habitat. (Montagnard) subalpin-alpin. Toujours à découvert, dans des pelouses rases à Nard raide ou dans les vides de la lande à callune, myrtille ou rhododendron sur terrains siliceux ou superficiellement décalcifiés.

Répartition. Circumboréale, arctico-alpine, en France dans les montagnes de l'est, sud-est, Centre et Pyrénées. Fréquent en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce aux populations bien représentées et assez stables dans les Alpes, rares et précaires dans le Massif central.

185 *Diphasium alpinum*

LYCOPODE D'ISSLER

= *Diphasiastrum x issleri* (Rouy) Holub*Diphasium issleri* (Rouy) J. Holub

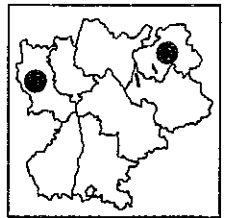
LYCOPODIACEE. 6-10 cm. Juillet-octobre. Vivace.

Espèce très proche morphologiquement du Lycopode des Alpes, s'en distingue par ses **rameaux feuillés aplatis**. Ses feuilles latérales étalées et celles de la face inférieure petites et appliquées contre l'axe.

Habitat. Montagnard. En populations très isolées dans des zones dénudées de landes à callune et myrtille.

Répartition. Circumboréale, disséminé dans l'est, le sud-est et le centre de la France. Signalé en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce rarissime connue dans les Monts du Forez, redécouverte récemment en Haute-Savoie.

186 *Diphasium issleri*

CAMARINE

Empetrum nigrum L.

Le journal officiel cite par erreur la sous-espèce hermaphroditum relativement répandue dans les Alpes, alors que la sous-espèce nigrum est très rare (Vosges, Jura, Loire).

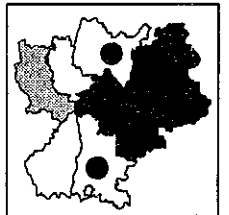
EMPETRACEE. 10-50 cm. Mai-juillet. Vivace.

Sous-arbrisseau très petit à tige couchée, d'un vert foncé, très feuillée ayant l'aspect d'une bruyère. Fleurs régulières blanches ou roses comportant étamines et pistil pour la sous-espèce hermaphroditum et des fleurs mâles et femelles séparées chez la sous-espèce nigrum. Fruits globuleux vert devenant rouge puis noir à la fin.

Habitat. Subalpin-alpin. Plante d'humus brut à pH acide, fréquentant les forêts sommitales (mélezins, cembraies, pineraies à Pin à crochet) et les landes à ericacée d'altitude.

Répartition. Eurosibérienne-nord-américaine, en France dans le centre, les Pyrénées, le Jura et les Alpes. Signalée en Suisse dans le Jura méridional.

Statut. Protection R Loire. Les plantes des trois stations de ce département appartiennent à la sous-espèce nigrum et mériteraient une protection réglementaire.

187 *Empetrum nigrum* ssp. herm

LYCOPODE SELAGINE

= *Lycopodium selago* L.*Huperzia selago* (L.) Bernh.

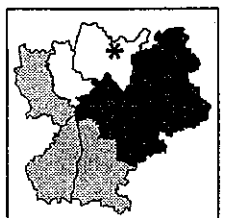
LYCOPODIACEE. 5-20 cm. Juillet-octobre. Vivace.

Plante glabre d'un vert foncé en touffe entièrement et densément feuillée. Feuilles toutes semblables raides, entières disposées sur huit rangs serrés. Il n'y a pas de fructification en épi, les sporanges sont portés à l'aisselle des feuilles.

Habitat. (Collinéen)-montagnard-alpin. Espèce d'ombre ou de demi-ombre des pineraies, pessières et sapinières, hêtraies, forêts sur éboulis. Egalement sur rochers moussus, en landes fraîches, gazons et rocailles alpines. Recherche les sols acides.

Répartition. Circumboréale, assez commune dans les montagnes françaises.

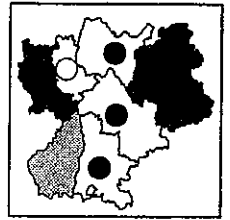
Statut. Protection R Loire. Espèce commune dans les montagnes alpines, plus rare sur le versant oriental du Massif central.

188 *Huperzia selago*

LYCOPODE EN MASSUE*Lycopodium clavatum* L.

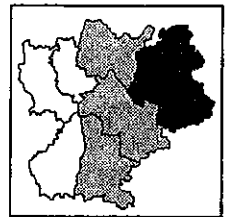
LYCOPODIACEE. 5-30 cm (tige rampante jusqu'à 1 m). Juillet-août. Vivace.

Lycopode aisément reconnaissable à ses petites feuilles serrées terminées par un long poil blanchâtre et à ses fructifications en épis groupés par 2 ou 3 au sommet d'un pédoncule d'environ 10 cm de hauteur.

Habitat. (Collinéen)-montagnard-subalpin. Espèce de lumière ou de demi-ombre typique des sols très acides : landes, pelouses, lisières forestières, bois clairs. Espèce pionnière colonisant les terrains dénudés.**Répartition.** Cosmopolite, réparti assez largement en France mais ayant subi une forte régression en basse altitude. Peu fréquent en Suisse.**Statut. Protection R Loire.** Espèce rare à répartition irrégulière qui devrait également être protégée en Drôme, Ardèche et Ain.189 *Lycopodium clavatum***PYROLE INTERMEDIAIRE***Pyrola media* Swartz

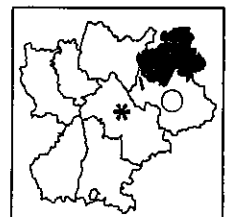
PYROLACEE. 15-30 cm. Juin-août. Vivace.

Feuilles grandes, presque rondes, légèrement crénelées à pétiole plus court ou aussi long que le limbe. Inflorescence en grappe de fleurs blanc rosé de 7 à 12 mm de diamètre à style droit plus long que la corolle.

Habitat. (Collinéen) montagnard-subalpin. Espèce de demi-ombre des pineraies, pessières et chênaies acidiphiles (sol à pH acide) à litière très épaisse.**Répartition.** Eurosibérienne, localisée dans l'est et le sud-est de la France et en Suisse où elle est peu fréquente.**Statut. Protection R.**190 *Pyrola media***SELAGINELLE HELVETIQUE***Selaginelle helvetica* (L.) Spring

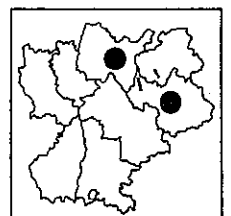
SELAGINELLACEE. 3-10 cm. Juin-août. Vivace.

Plante ressemblant à une mousse du groupe des hépatiques, tige très mince, couchée, très ramifiée semblant aplatie (disposition des feuilles de deux formes différentes régulièrement disposées sur 2 rangs).

Habitat. (Collinéen) montagnard-subalpin. Forme de petites populations parmi les mousses, sur des rochers suintants et ombragés ou à la base de talus frais. Espèce signalée généralement sur silice mais se rencontre surtout sur calcaire en Haute-Savoie.**Répartition.** Eurasiatique connue uniquement à l'heure actuelle aux deux extrémités des Alpes françaises : haute vallée de l'Arve et pré-Alpes calcaires en Haute-Savoie et massif du Mercantour dans les Alpes maritimes. Signalée en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce rarissime retenue dans le livre rouge de la flore menacée de France.191 *Selaginella helvetica***TRIENTALIS D'EUROPE***Trientalis europaea* L.

PRIMULACEE. 5-25 cm. Mai-juillet. Vivace.

Plante glabre à tige grêle, dressée, non ramifiée portant 5 à 9 feuilles verticillées au sommet de la tige. Une à trois fleurs blanches portées par des pédicelles très fins.

Habitat. (Collinéen) montagnard-subalpin. Espèce de demi-ombre en milieux tourbeux humides et acides des prairies humides, pessières, boulaies à sphaigne, chênaies acidiphiles.**Répartition.** Arctico-alpine, très rare en France dans les Ardennes, les Vosges, les Alpes et la Corse. Signalée en Suisse.**Statut. Protection N.** Espèce très rare dans la région signalée récemment dans le Bugey (extrémité méridionale du Jura appartenant au département de l'Ain).192 *Trientalis europaea*

AULNAIES, MEGAPHORBIAIES, BORDS DES SOURCES ET DES TORRENTS DU MONTAGNARD AU SUBALPIN

Il faut rechercher ces habitats sur les versants exposés au nord (**ubacs**) où l'Aulne vert est l'arbuste roi des pentes très raides dont les couloirs à avalanches zèbrent la forêt subalpine. L'atmosphère est humide et froide, le sol gorgé d'eau. Parfois à la faveur d'une combe, d'une dépression, le sol s'approfondit et l'on découvre une végétation luxuriante de hautes herbes dépassant deux mètres de hauteur que l'on nomme **mégaphorbiaies**. C'est le domaine de la Laitue des Alpes et de l'Adenostyle à feuille d'alliaire qui profitent de la richesse du sol en éléments minéraux et nutritifs apportés par le ruissellement, l'accumulation de la matière organique et l'apport en azote des racines de l'aulne. Pour peu que le vallon s'élargisse, les hautes herbes peuvent se mêler à des bois tourbeux à bouleau ou épicéa ou encore faire place à une prairie pâturée humide. Les espèces végétales sauvages qui sont ici surtout liées à l'humidité (espèces hygrophiles) et à la richesse en éléments nutritifs (nitrophiles) peuvent coloniser de manière indifférente ces milieux.

Tous les massifs dépassant une altitude de 1 000 m présentent des milieux semblables mais ce sont les pré-Alpes du nord où leur extension est maximale en raison de la pluviosité importante (deux mètres d'eau de moyenne annuelle au sommet du massif de la Grande Chartreuse).

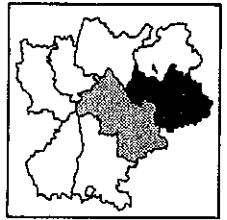
Ces habitats sont habituellement assez stables et leur inaccessibilité est le garant de leur intégrité, seules alors les pistes forestières ou d'accès aux pistes de skis, les enrésinements abusifs peuvent leur être néfaste.

Les mégaphorbiaies subalpines et alpines sont visées par la directive européenne "habitat" (Cor. 37.8).

CIRSE FAUX HELENIUM*Cirsium helenioides* (L.) Hill.

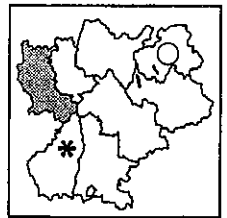
ASTERACEE (= COMPOSEE). 50-250 cm. Juin-août. Vivace.

Plante robuste à feuilles entières ou dentées, blanches-cotoneuses en dessous, glabres en dessus. Feuilles inférieures pétiolées, les supérieures embrassant la tige.

Habitat. (Montagnard)-subalpin. Mégaphorbiaies, buissons, prairies humides, tourbières, bords des cours d'eau sur sol riche en éléments nutritifs.**Répartition.** Eurosibérienne localisé en France en haute montagne des Alpes et des Pyrénées.**Statut. Protection R.** Espèce rare limitée à deux départements de la région, menacée par le remblaiement des zones humides de montagne.193 *Cirsium helenioides***KNAUTIE DE GODET***Knautia godetii* Reuter

DIPSACACEE. 25-100 cm. Juin-juillet. Vivace.

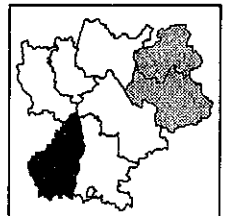
Plante à tige simple dont les entrenœuds inférieurs sont glabres et lisses. Feuilles glabres oblongues, lancéolées, peu dentées. Inflorescence en capitule de fleurs bleu rose large de 25-35 mm.

Habitat. (Collinéen)-montagnard-subalpin. Groupements de hautes herbes, prairies humides à molinie et à nard, tourbières en voie d'atterrissement et landes sur sol plutôt acide et frais.**Répartition.** Subendémique montagnarde franco-ibérique. Rare en Suisse.**Statut. Protection R.**194 *Knautia godetii***VALERIANE GRECQUE***Polemonium caeruleum* L.

= Polemoine bleue

POLEMONIACEE. 30-80 cm. Mai-août. Vivace.

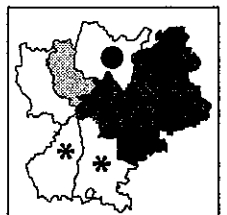
Plante glabre, pubescente glanduleuse au sommet, croissant en touffe. Les feuilles sont composées en 6-12 paires de folioles, les fleurs sont blanches, bleues ou violacées.

Habitat. Montagnard-subalpin. prairies humides, berges ombragées en aulnaie, bois frais, mégaphorbiaies sur sol riche en éléments minéraux.**Répartition.** Eurosibérienne, observable en France dans les montagnes du Jura, des Alpes, du Centre et des Pyrénées. Signalée en Suisse.**Statut. Protection NII.** Espèce rare en milieu naturel mais fréquemment plantée dans les jardins.195 *Polemonium caeruleum***SAULE FAUX DAPHNE***Salix daphnoides* Vill.

= Saule noir

SALICACEE. 5-14 m. Février-avril. Vivace.

Arbuste ou petit arbre dont les jeunes rameaux sont verts puis rouge pourpre recouverts d'une couche de "buée" bleuâtre glauque qui s'efface sous les doigts (voir cliché ci-contre). Les chatons fleurissent avant les feuilles, grandes, vertes et luisantes en dessus, glauques en dessous, munies de petites dents glanduleuses.

Habitat. (Collinéen)-montagnard-(subalpin). Lit majeur des torrents et rivières subalpines et montagnardes descendant parfois en basse altitude, saulaies sur sol humide mais filtrant à substrat le plus souvent d'origine calcaire ou schisteux.**Répartition.** Eurasiatique, périalpine, en France principalement dans les Alpes. Rare en Suisse.**Statut. Protection.** Espèce aux populations bien représentées dans les massifs montagneux, pouvant atteindre le Lyonnais sur les bords du Rhône (stations abyssales).196 *Salix daphnoides*

PLANTES CALCICOLES

ANCOLIE DES ALPES

Aquilegia alpina L.

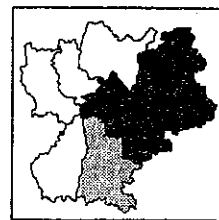
RENONCULACEE. 15-80 cm. Juillet-août. Vivace.

La plus spectaculaire de nos ancolies reconnaissable à ses tiges florales très peu feuillées, à ses fleurs d'un bleu vif, de grande taille (5-8 cm) à éperon droit ou arqué jamais enroulé.

Habitat. (Montagnard)-subalpin-(alpin). Espèce de demi-ombre des prairies d'altitude des mégaphorbiaies et des aulnaies vertes. Egalement en lisières, clairières de sapinière et pessière, de mélezin et de cembraie, en éboulis frais. Préfère les sols humides et calcaires.

Répartition. Endémique alpine occidentale de France, Suisse et Italie

Statut. Protection N. Espèce assez rare, localement bien implantée mais trop souvent prélevée pour les bouquets et les rocailles alpines des jardins

197 *Aquilegia alpina*

CORTUSE DE MATTHIOLI

Cortusa matthioli L.

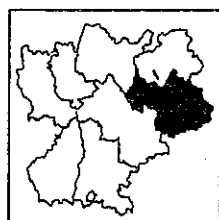
PRIMULACEE. 15-40 cm. Mai-juillet. Vivace.

Plante velue dont les 3 à 7 feuilles à long pétiole sont toutes issues de la base. Fleurs roses puis violettes à calice glabre.

Habitat. (Montagnard) subalpin et alpin. Espèce de demi-ombre des alpages sur sol frais de préférence calcaire. Se réfugie dans de petits vallons aux pieds des rochers.

Répartition. Elle possède un territoire très morcelé dans les Alpes et se retrouve dans les contrées arctiques de l'Asie. Ne se trouve en France qu'en Savoie dans les vallées de Haute-Tarentaise et Haute-Maurienne.

Statut. Protection N.

198 *Cortusa matthioli*

PIED D'ALOUETTE DOUTEUX

Delphinium dubium (Rouy et Fouc.) Pawl.

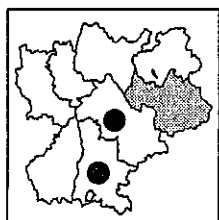
RENONCULACEE. 100-200 cm. Juin-août. Vivace.

Plante à tige robuste à poils surtout arqués, non rudes, feuilles à lobes en éventails assez larges dont le pétiole des feuilles moyennes et supérieures sont plus courts que le limbe. Fleurs bleu foncé à pétales velus.

Habitat. Montagnard-subalpin. Espèce de lumière ou de demi-ombre des mégaphorbiaies, des prairies fraîches et humides, des lisières et clairières forestières, forêts claires, bords de torrents sur sols humides à pH neutre à légèrement basique souvent calcaire.

Répartition. Endémique alpine de la Savoie, Dauphiné et Provence.

Statut. Protection R.

199 *Delphinium dubium*

PIED D'ALOUETTE ELEVE

Delphinium elatum L.

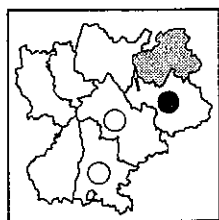
RENONCULACEE. 60-150 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante voisine du pied d'alouette douteux (certaines flores réunissent *D. dubium* et *D. montanum* dans *Delphinium elatum* L. s. b.) dont il se distingue par sa tige aux poils droits ou arqués raides, finement scabre (rude).

Habitat. (Montagnard)-subalpin. Mégaphorbiaie, éboulis sur sol humide et riche en éléments nutritifs. Préfère le calcaire.

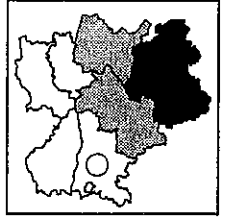
Répartition. Montagnarde eurasiatique des Alpes françaises et Suisse et des Pyrénées.

Statut. Protection R.

200 *Delphinium elatum*

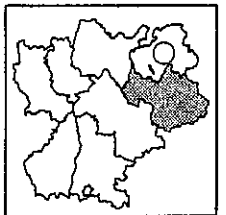
REINE DES ALPES

= Panicaud des Alpes, Chardon bleu

Eryngium alpinum L.201 *Eryngium alpinum*

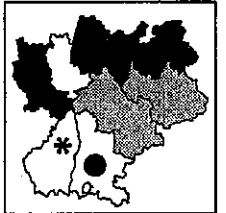
APIACEE (= OMBELLIFERE). 30-160 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Plante dressée, épineuse dont les feuilles de la base sont pétiolées, entières et en forme de coeur. Inflorescence en tête ovoïde de fleurs minuscules blanches ou bleues entourée d'une collerette de feuilles florales bleu acier.

Habitat. Montagnard-subalpin-(alpin). Hautes herbes, mégaphorbiaies et prairies fraîches sur sol de préférence calcaire et riche en éléments nutritifs.**Répartition.** Montagnes européennes surtout alpines et jurassiennes, rare en France et en Suisse.**Statut. Protection** N. Espèce inscrite à l'annexe II de la directive européenne habitat, nécessitant la désignation de zones spéciales de conservation. Les populations de ce Panicaud ont régressé depuis le début du siècle en raison de la cueillette, l'abandon de la fauche et le pâturage ovin intensif.**PEDICULAIRE TRONQUEE***Pedicularis recutita* L.202 *Pedicularis recutita*

SCROPHULARIACEE. 20-60 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre à souche épaisse, feuilles grandes, découpées en penne, dentées. Fleurs de teinte brun rouge, à lèvre supérieure tronquée sans bec ni dent. Plante semiparasite sur la Canche cespiteuse essentiellement.

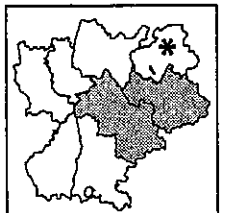
Habitat. (Montagnard)-subalpin-(alpin). Prairies humides à Laîche ferrugineuse, marécages, bords des sources, mégaphorbiaies de préférence sur sols riches en éléments minéraux et calcaire.**Répartition.** Endémique des Alpes centrales et orientales localisée en France dans les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie. Fréquente en Suisse.**Statut. Protection** N. Espèce rare en limite occidentale de son aire, en régression générale.**GRASSETTE A GRANDES FLEURS**inclus *P. grandiflora* Lam. Subsp. *rosea* (Mutel) Casper*Pinguicula grandiflora* Lam.203 *Pinguicula grandiflora*

LENTIBULARIACEE. 5-20 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante pubescente glanduleuse à feuilles ovales oblongues. Fleurs bleu foncé à violettes (rarement blanches) à gorge velue et tachée de blanc, corolle de 25 à 35 mm. La sous-espèce *rosea* présente une corolle rose pâle.**Habitat.** Montagnard-subalpin. Marais, pâturages, abords des cours d'eau, rochers suintants, de préférence sur substrat calcaire.**Répartition.** Montagnarde ouest-européenne, assez rare en France et en Suisse.**Statut. Protection** R. La sous-espèce *rosea* est une endémique de Haute-Savoie et de l'Isère, elle est à ce titre inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.**SAXIFRAGE VARIABLE***Saxifraga mutata* L.

SAXIFRAGACEE. 20-50 cm. Juin-août. Vivace.

Plante fortement poilue glanduleuse d'un vert jaunâtre, feuilles de la base en rosette lâche, larges de 6 à 15 mm, spatulées à marge cartilagineuse. Fleurs d'un jaune orangé en inflorescence pyramidale étroite.

Habitat. Collinéen-subalpin. Ravins, rochers calcaires suintants et lieux humides, bords de source.**Répartition.** Plante est-alpine, en limite ouest de répartition en France dans les Savoie et l'Isère. Peu fréquente en Suisse.**Statut. Protection** N. Espèce rare se reproduisant difficilement, victime de la récolte des amateurs de rocailles alpines et très sensible à toute modification de son environnement.204 *Saxifraga mutata*

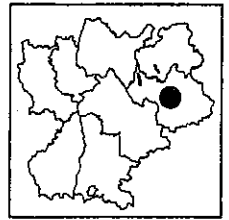
PLANTES ACIDOPHILES

CARDAMINE A FEUILLES D'ASARET

Cardamine asarifolia L.

BRASSICACEE (= CRUCIFERE). 20-45 cm. Juillet-août. Vivace.

Grande cardamine à stolons, glabre, à feuilles entières en forme de rein, d'un vert gai, luisantes. Fleurs blanches à anthères violettes.

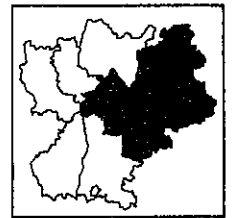
Habitat. Montagnard-subalpin. Abords des sources et des ruisseaux, prairies humides, de préférence sur substrat siliceux.**Répartition.** Montagnarde sud-européenne, en France se trouve surtout dans les Alpes maritimes et les Alpes de Haute Provence. Peu fréquente en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce rarissime dans la région, connue uniquement dans le département de la Savoie, secteur du Mont Cenis. Elle est inscrite au livre rouge de la flore menacée en France.205 *Cardamine asarifolia*

RHAPONTIQUE DES ALPES

Leuzea rhapontica (L.) J. Holub= *Stemmacantha rhapontica* (L.) Dittr. = *Rhaponticum scariosum* Lam.

ASTERACEE (= COMPOSEE). 30-150 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Plante spectaculaire que le grimpeur pourrait prendre pour un artichaut (l'inflorescence peut atteindre neuf centimètres de diamètre), feuilles ovales allongées, dentées, pétiolées, vertes dessus, duveteuses grises dessous.

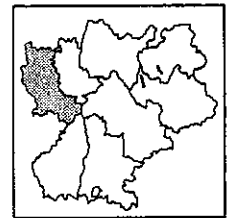
Habitat. Subalpin-(alpin). Buissons, mégaphorbiaies, pâturages frais sur sol acide riche en éléments nutritifs.**Répartition.** Endémique alpine, en France uniquement dans les Alpes. Peu fréquente en Suisse.**Statut. Protection N.** Espèce disséminée dans des stations souvent peu accessibles en général assez stables.206 *Leuzea rhapontica*

SAULE BICOLORE

Salix bicolor Willd.= *Salix phylicifolia* auct.

SALICACEE. 0,5-2 (4) m. Avril-mai. Vivace.

Sous-arbrisseau tortueux, à rameaux glabres dont le bois est strié sous l'écorce. Feuilles à court pétiole, ovales ou elliptiques glabres vertes et luisantes en dessus et glauque blanchâtre en dessous.

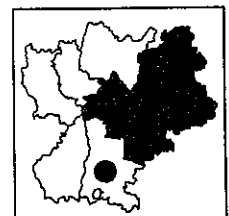
Habitat. Montagnard-subalpin. Lieux humides tourbeux, mégaphorbiaies, éboulis frais, de préférence sur substrat siliceux.**Répartition.** Eurosibérienne, disséminée en France dans les Pyrénées, le Massif central et les Vosges. Très rare en Suisse.**Statut. Protection R.** Espèce très rare citée uniquement dans les Monts du Forez (département de la Loire).207 *Salix bicolor*

SALIX GLAUQUE

Salix glaucosericea B. Flod

SALICACEE. 0,5-1 (2) m. Juin-juillet. Vivace.

Sous-arbrisseau tortueux à jeunes rameaux et bourgeons velus blanchâtres, feuilles rapprochées au sommet des rameaux, elliptique très velues glauques (vert grisâtre argenté) sur les deux faces à nervures peu marquées.

Habitat. Subalpin-alpin. Fourrés avec espèces des mégaphorbiaies, saulaies d'altitude à saule à cinq étamines, torrents, bords des sources, pierriers sur substrat de préférence siliceux.**Répartition.** Ouest et sud des Alpes siliceuses en Suisse, Italie et France.**Statut. Protection R.**208 *Salix glaucosericea*

SAULE DE SUISSE

Salix helvetica Vill.

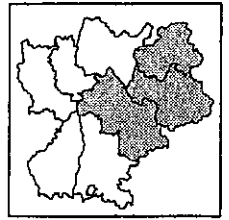
SALICACEE. 0,5-1,5 (2) m. Juin-juillet. Vivace.

Sous-arbrisseau tortueux à jeunes rameaux pubescents et bourgeons velus, feuilles réunies au sommet des rameaux, à court pétiole, elliptiques, à la fin presque glabres et verdâtres en dessus, blanchâtres poilues et à nervures apparentes en dessous.

Habitat. Subalpin-alpin. Bords des ruisseaux, marais, zones humides des cembraies, mélézins et pineraies, forêts et landes subalpines de préférence sur silice.

Répartition. Endémique des Alpes occidentales, en France uniquement dans les Alpes de la Savoie et du Dauphiné. Présente en Suisse, dans les vallées internes et méridionales.

Statut. Protection N. Espèce rare en limite occidentale de son aire.

209 *Salix helvetica*

ORPIN VELU

Sedum villosum L.

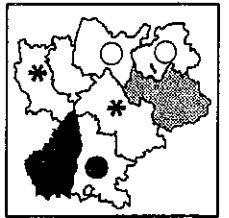
CRASSULACEE. 5-15 cm. Juin-août. Bisannuelle rarement pérennant à rejets stériles.

Plante verte pubescente-glanduleuse à racine grêle, tige solitaire et feuilles éparses linéaires-oblongues planes en dessus. Fleurs rosées à boutons floraux dressés.

Habitat. Montagnard-alpin. Plante recherchant les sources, marécages et tourbières, les éboulis humides sur substrat acide. Elle peut également s'implanter dans des milieux de grève d'étang.

Répartition. Montagnarde européenne (surtout centre et nord). Observé dans une grande partie de la France où on peut le trouver dans des stations de basse altitude. Peu fréquent en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce rare, en régression dans un bon nombre de ses stations.

210 *Sedum villosum*

ADRETS MONTAGNARDS ET SUBALPINS

Ces versants sont la continuité en altitude des pelouses sèches de l'étage des collines. Les pentes sont généralement très fortes, souvent barrées de parois rocheuses et d'éboulis. La sécheresse de l'atmosphère y est due à l'exposition sud, en **adret**; de plus, le sol est superficiel, très filtrant et ne dispose que de faibles réserves en eau.

Les plantes qui vivent ici sont à la fois thermophiles (qui aiment la chaleur) et xérophiles (qui aiment la sécheresse) mais l'altitude génère des hivers très froids et des gelées printanières qui éliminent beaucoup d'espèces méridionales présentes dans les pelouses sèches collinéennes. La végétation se rapproche plutôt de celle des steppes de l'Europe de l'est avec notamment la présence du marabout (*Stipa pennata*). Ces fortes contraintes se traduisent dans la végétation par des adaptations à la sécheresse : forte pilosité, présence d'épines, feuilles coriaces ou, au contraire, grasses comme celles des orpins et des jubarbes.

On observe ces versants dans tous les massifs présentant des affleurements calcaires et dépassant 1000 m d'altitude. Un cas particulier se présente sur les adrets de vallées pénétrant à l'intérieur de l'arc alpin (la Tarentaise, la Maurienne et la Romanche). Le déficit pluviométrique y est marqué et le caractère steppique, affirmé de manière exacerbée. La flore de ces **vallées internes** révèle par conséquent des plantes particulièrement rares et localisées.

La plupart de ces surfaces ont été gagnées sur la forêt par l'exploitation pastorale hormis les zones d'éboulis. L'évolution actuelle de l'agriculture et du marché rend leur exploitation peu rentable, aussi assiste-t-on à un embroussaillage lent mais inexorable menant à une fermeture du paysage et à une perte de la diversité animale et végétale. La conservation de ces milieux passe donc par une gestion sur des bases nouvelles avec pour objectif l'entretien du paysage et la valorisation du capital biologique.

La directive européenne "habitat" désigne précisément les pelouses sèches des vallées internes sous le nom de pelouses subcontinentales des Alpes internes à plumet et Fétuque du valais (Cor. 34.31) comme habitat d'intérêt communautaire.

AIL DRESSE= *Allium strictum* Schrader*Allium lineare* L.

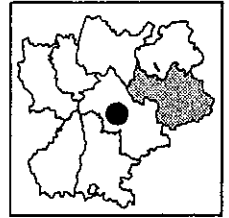
LILIACEE. 30-40 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre à tige cylindrique feuillée jusqu'au milieu. Feuilles très étroites, en gouttière, égalant presque la tige. Feuilles enveloppant l'inflorescence (spathe) au nombre de deux, plus courtes que les fleurs (égalant les pédicelles).

Habitat. Montagnard-subalpin. Pelouses, rocailles schisteuses ou basaltiques des versants secs et chauds.

Répartition. Eurosibérienne ; en France, uniquement en Isère, Savoie et Hautes-Alpes.

Statut. Protection N.

211 *Allium lineare***CYTISE DE SAUZE***Cytisus sauzeanus* Burnat et Briq.

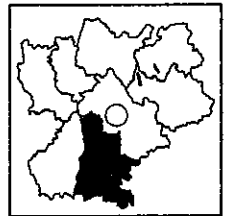
FABACEE (= PAPILIONACEE). 20-60 cm. Avril-juin. Vivace.

Sous-arbrisseau couché, velu-hérissé proche du Cytise d'Ardoine des Alpes maritimes et des Hautes-Alpes dont il diffère par sa tige non ailée, à cinq angles formant des saillies arrondies. Les feuilles sont toutes divisées en trois folioles.

Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). Pelouses sèches, rochers, bois clairs sur sol calcaire.

Répartition. Endémique des montagnes du Dauphiné dont le centre de gravité de l'aire se trouve dans les Hautes-Alpes.

Statut. Protection R. Espèce assez abondante sur les croupes arides des montagnes de la Drôme, inscrite au livre rouge de la flore menacée de France et à la liste des plantes rares, menacées et endémiques d'Europe. Sa présence devrait être prise en compte dans les plans d'aménagement forestiers.

212 *Cytisus sauzeanus***FETUQUE DU VALAIS***Festuca valesiaca* Schleicher ex Gaudin

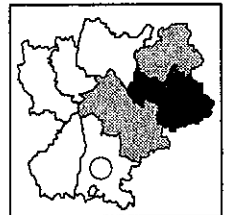
POACEE (= GRAMINEE). 20-50 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre à souche fibreuse et tige sillonnée anguleuse. Feuilles très fines aigües en touffes denses d'un vert glauque.

Habitat. Collinéen-subalpin. Pelouses arides et steppiques, rochers, pinèdes des versants en adret des vallées internes des Alpes.

Répartition. Eurasiatique, en France surtout dans les Alpes et rare dans le Massif central et les Pyrénées. Fréquente en Suisse.

Statut. Protection R.

213 *Festuca valesiaca***KOELERIE DU MONT CENIS**= *Koeleria brevifolia* Reuter*Koeleria cenisia* Reuter ex Reverchon

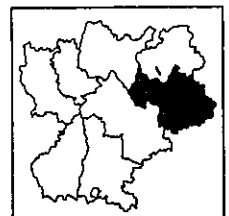
POACEE (= GRAMINEE). 5-20 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante gazonnante à souche recouverte de gaines non divisées en réseau filamenteux. Tiges grêles dressées ordinairement **glabres au sommet**, à feuilles très courtes (1-3 cm) étroites en gouttières. Inflorescence en forme d'épis dont les épillets sont munis d'une courte arête (0,5-2 mm).

Habitat. Subalpin. Pâturages maigres, rocailles chaudes et sèches des versants des vallées internes.

Répartition. Montagnarde ouest-alpine localisée en France dans les Alpes de Savoie, de Haute-Provence et Maritime. Rare en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce strictement localisée en Haute-Maurienne.

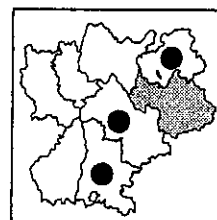
214 *Koeleria cenisia*

OROBANCHE DES SABLES

Orobanche arenaria Borkh

OROBANCHACEE. 15-45 cm. Juin-juillet. Vivace parasite.

Plante pubescente-glanduleuse à tige épaissie à la base, robuste, blanchâtre ou bleuâtre. Inflorescence en épi cylindrique de fleurs d'un bleu améthyste.

Habitat. Collinée-montagnard. Prés secs et steppiques des versants chauds des montagnes. Parasite sur l'Armoise champêtre.**Répartition.** Méditerranéenne-eurasiatique, en France, surtout dans l'est, le sud-est et la région méditerranéenne.**Statut. Protection R.** Espèce rare comportant très peu de station par département, en forte régression.215 *Orobanche arenaria*

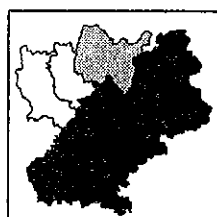
PLUMET

Stipa pennata L.

= Marabout

POACEE. 40-80 cm. Mai-juillet. Vivace.

Plante glabre se distinguant surtout par l'arête plumeuse de poils blancs soyeux des épillets qui peuvent atteindre 15 à 30 cm de longueur à maturité.

Habitat. Collinéen-montagnard. Le plumet orne de ses aigrettes plumeuses les rochers, prés steppiques des lieux secs et arides.**Répartition.** Eurasiatique-méditerranéenne, commune dans le Midi de la France et remontant jusqu'aux environs de Paris. En Suisse, localisée dans les vallées internes.**Statut. Protection R Ain.** Espèce commune dans la moitié sud de la région et dans les vallées sèches des Alpes se raréfiant vers le nord et notamment dans l'Ain où sa présence signale des colonies steppiques intéressantes.216 *Stipa pennata*

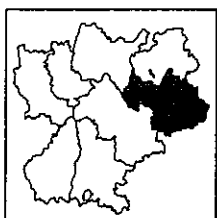
PLANTES CALCICOLES

CENTAUREE DU VALAIS

Centaurea vallesiaca (DC.) Jordan

ASTERACEE (= COMPOSEE). 20-50 cm. Juillet-septembre. Bisannuelle.

Plante très ramifiée surtout dans sa moitié supérieure, feuilles vert grisâtre, les inférieures divisées deux fois en penne, à division plus ou moins étroites. Fleurs pourprées, les extérieures très rayonnantes, bien plus longues que l'involucre d'un brun clair.

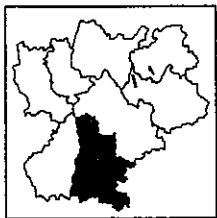
Habitat. (Collinéen)-montagnard. Rocailles, prés steppiques à Plumet, pinèdes des versants arides de préférence sur calcaire.**Répartition.** Endémique des vallées intra-alpines occidentales (espèce dite pennine) suisses, italiennes et françaises.**Statut. Protection R.** Espèce rare localisée dans la vallée de la Maurienne (département de la Savoie), inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.217 *Centaurea vallesiaca*

GENET AILE DU DAUPHINE

Chamaespartium sagittale (L.) P. Gibbs subsp. *delphinense* (Verlot) O. Bolos & Vigo= *Genista sagittalis* L. subsp. *delphinensis*

FABACEE (= PAPILIONACEE). 10-20 cm. Juin-août. Vivace.

Sous-arbrisseau non épineux à tiges grêles, à peine ligneuses, couchées enracinées.

Rameaux couchés, flexueux en zigzag, velus soyeux, assez étroitement ailés. Feuilles toutes simples, velues soyeuses. Fleurs d'un jaune pâle, petites, réunies par 2-3.**Habitat.** Montagnard. Rochers et coteaux des versants montagnards secs et arides sur substrat calcaire.**Répartition.** Endémique franco-ibérique connue en France des Pyrénées orientales et de la Drôme.**Statut. Protection R.** Espèce rare inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.218 *Chamaespartium sagittale* ss

OEILLET DE GRENOBLE= *Dianthus caesius* Sm.*Dianthus gratianopolitanus* Vill.

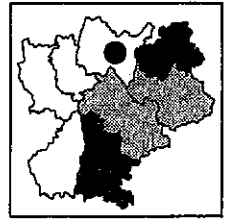
CARYOPHYLLACEE. 5-20 cm. Juin-août. Vivace.

Bel oeillet glabre d'un glauque bleuâtre formant des touffes denses. Fleurs parfumées ordinairement solitaires dont le calicule est inférieur ou égal à la demi-longueur du calice, pétales dentés barbus.

Habitat. (Collinéen)-montagnard-subalpin. Pentes rocailleuses chaudes et sèches de préférence sur substrat calcaire.

Répartition. Europe occidentale et centrale, en France, dans le centre, le Jura et les Alpes du nord. Rare en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce montagnarde assez rare.

219 *Dianthus gratianopolitanus***DRACOCEPHALE D'AUTRICHE**

= Tête de dragon

Dracocephalum austriacum L.

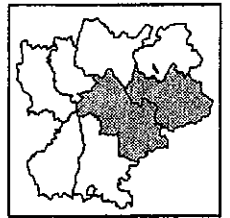
LAMIACEE (= LABIÉE). 20-40 cm. Mai-juin. Vivace.

Plante à tiges velues, raides à feuilles nombreuses, plus ou moins velues, celles de la tige, pétiolées, profondément divisées en trois-sept lanières, pointues au sommet.

Habitat. Montagnard-subalpin. Pelouses steppiques à plumet des vallées sèches et chaudes, de préférence sur calcaire mais croît cependant sur gneiss et schistes lustrés.

Répartition. Montagnes sud-est européennes jusqu'au Caucase. Espèce rare en France et en Suisse, uniquement dans les Alpes.

Statut. Protection N. Espèce rare inscrite à l'annexe II de la directive européenne habitat nécessitant l'instauration de zones spéciales de conservation.

220 *Dracocephalum austriacum***MATTHIOLE DU VALAIS**= *Matthiola valesiaca* Boiss.*Matthiola fruticulosa* (L.) Maire subsp. *valesiaca*
(Gay ex Gaudin) P.W. Ball

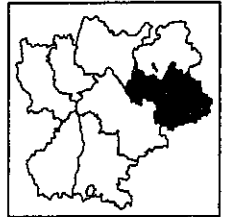
BRASSICACEE (= CRUCIFÈRE). 10-30 cm. Mai-juillet. Vivace.

Plante à feuilles pubescentes blanchâtres toutes réunies à la base, tige simple ou peu ramifiée à poils glanduleux jaunes. Fleurs rosées, verdâtres passant très vite.

Habitat. Montagnard-subalpin. Eboulis, rochers calcaires, et gypseux, pelouses rocailleuses des vallées sèches et chaudes.

Répartition. Montagnes sud-européennes d'Italie, de Suisse et de France où elle n'est connue que dans la vallée de la Maurienne en Savoie.

Statut. Protection R. Espèce rare inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

221 *Matthiola fruticulosa* ssp. val**SAINFOIN DES SABLES**= *Onobrychis viciifolia* Scop. subsp. *arenaria**Onobrychis arenaria* (Kit) DC.

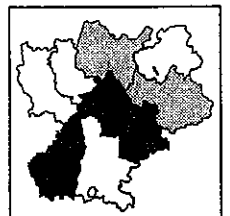
FABACEE (= PAPILIONACEE). 20-50 cm. Juin-juillet. Vivace.

Sainfoin se distinguant de l'espèce cultivée des prairies qui est beaucoup plus robuste, par ses fleurs à corolle ordinairement rose pâle, les dents du calice 1,5-2,5 fois aussi longues que le tube et ses fruits (de 5 à 6 mm).

Habitat. Collinéen-montagnard. Pelouses sèches à brome et milieux steppiques des vallées sèches et chaudes de préférence sur sol calcaire.

Répartition. Plante d'Asie et d'Europe orientale s'étendant jusqu'au centre de la France où sa distribution est encore mal connue du fait de la confusion fréquente avec le Sainfoin cultivé.

Statut. Protection R.

222 *Onobrychis arenaria*

PULSATILLE DE HALLER*Pulsatilla halleri* (All.) Willd.

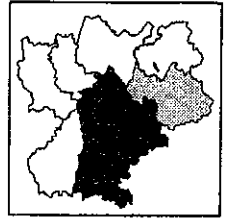
RENONCULACEE. 10-30 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante velue-soyeuse à feuille découpée deux fois en lanières linéaires lancéolées, velues même à maturité. Fleurs violettes à lilas sur les deux faces des pétales, grandes, dressées et solitaires.

Habitat. Subalpin-alpin. Pâturages maigres, pelouses, éboulis et rochers des versants secs et chauds des pré-Alpes et également des vallées internes.

Répartition. Montagnarde-sud-européenne, ouest alpine, en France dans les Alpes de Savoie, du Dauphiné et de Provence. Présente en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce assez rare présentant des populations importantes sur le massif du Vercors, Isère et surtout Drôme.

223 *Pulsatilla halleri***EPIAIRE QUEUE DE RENARD***Stachys alopecuroides* (L.) Benth

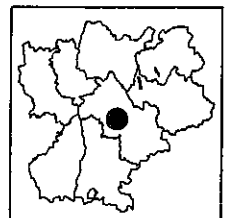
LAMIACEE (= LABIÉE). 20-60 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante mollement velue à tige remontante ou dressée et feuilles largement ovales en coeur, fortement nervées et crénelées, velues blanchâtres en dessous.

Habitat. (Collinéen)-montagnard-subalpin. Pelouses rocailleuses calcaires, parfois pâturages et forêts claires.

Répartition. Montagnarde sud-européenne, disséminée, à aire disjointe en France, rare dans les Alpes du Dauphiné et commune dans les Pyrénées.

Statut. Protection R. Espèce très rare, connue dans la région seulement dans le massif de la grande Chartreuse (département de l'Isère).

224 *Stachys alopecuroides***GERMANDREE DES PYRENEES***Teucrium pyrenaicum* L.

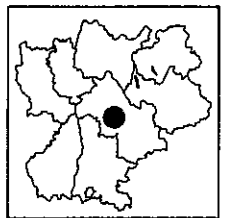
LAMIACEE (= LABIÉE). 5-20 cm. Juin-septembre. Vivace.

Plante presque ligneuse à la base, mollement velue à tiges grêles, couchées s'enracinant à la base. Feuilles à court pétiole, sub-orbiculaires, fortement crénelées, molles, vertes et velues sur les deux faces.

Habitat. Montagnard-subalpin. Rochers et coteaux arides des montagnes calcaires.

Répartition. Franco-ibérique à répartition discontinue, répandue dans les Pyrénées jusque dans les Landes et rare dans les Alpes où le Vercors abrite sa seule station de la région.

Statut. Protection R.

225 *Teucrium pyrenaicum***VIOLETTE DES ROCHERS***Viola rupestris* F.W. Schmidt= *V. arenaria* DC.

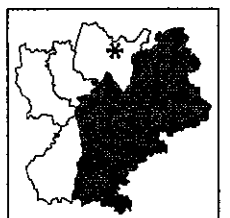
VIOLACEE. 2-10 cm. Mars-juillet. Vivace.

Petite violette velue, en touffe à feuilles en coeur et à long pétiole. Fleurs violet-rougeâtre, bleu clair à éperon épais, violacé, 3 à 4 fois plus long que les appendices du calice.

Habitat. Collinéen-subalpin-(alpin). Prés secs, pelouses, rocailles et forêts claires sur des versants assez chauds et secs de préférence sur calcaire.

Répartition. Eurosibérienne, disséminée et assez rare en France, en Bourgogne, Causses, Pyrénées, Jura et Alpes.

Statut. Protection R Ain. Espèce assez bien représentée dans les départements alpins. rare dans le département de l'Ain.

226 *Viola rupestris*

PRAIRIES SUBALPINES ET PELOUSES ALPINES

L'étage alpin est le royaume de la pelouse. Pas d'arbre élevé, pas de plante dépassant vingt centimètres ; le froid et le gel, le vent qui dessèche et arrache, la saison très courte ne permettent le développement que d'une végétation naine. L'étage subalpin, lui, est entièrement occupé à l'origine par des boisements de pins de montagne, mélèze et épicéa et par des landes à rhododendron et myrtille dans les conditions les plus difficiles. L'activité pastorale séculaire de l'homme y a substitué des prairies de fauche et de pâture si bien que sur le terrain il est bien difficile de déceler la transition entre les formations herbacées subalpines et alpines que l'on confond dans le langage courant sous le nom d'**alp**ages. On comprend que sous ce nom général, on regroupe une infinité de micro-milieus déterminés par l'altitude, l'exposition, la topographie, l'hydrographie et la nature du sol.

Tous les reliefs de la région dépassant 1600 m présentent ces types d'habitat. Dans le Massif central le terme d'alpage est remplacé par celui de hautes chaumes qui désigne des landes pelouses descendant souvent jusqu'à l'étage montagnard.

Ici aussi les phénomènes de déprise et d'intensification s'exercent sur les milieux mais les conditions extrêmes exacerbent les conséquences. L'arrêt de l'exploitation agricole entraîne la reprise de l'embroussaillage et de la forestation des prairies subalpines, il en résulte une perte de la diversité biologique mais aussi souvent une accentuation des avalanches qui glissent sur les aulnes verts et les graminées non fauchées.

A l'inverse, le surpâturage provoque la disparition des espèces végétales fragiles et conduit à l'érosion de la maigre couche d'humus brut du sol qui a mis des siècles à se constituer dans ces difficiles conditions alpines.

Pour les mêmes raisons écologiques, tous les travaux de terrassement en altitude (pistes d'accès, pistes de ski, stations, etc.) mettent beaucoup de temps à se cicatriser. Ces milieux sont donc extrêmement fragiles et sensibles et doivent être gérés en fonction de ces contraintes.

La directive européenne "habitat" vise ce type de milieu sous le terme de "Pelouses alpines et subalpines sur substrat calcaire" et Formations herbeuses à Nard raide des hautes chaumes" qui est prioritaire (Cor. 36.41 à 36.44 et Cor. 35.1).

AIL SERPENTIN*Allium victoralis* L.

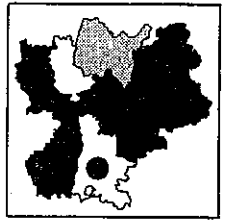
LILIACEE. 30-60 cm. Juin-août. Vivace.

Ail robuste, aisément reconnaissable à ses larges feuilles (3-5 cm) pourvues d'une longue gaine s'insérant jusqu'au milieu de la tige. Inflorescence globuleuse de fleurs blanc verdâtre devenant jaunâtre.

Habitat. Montagnard-subalpin-(alpin). pelouses sommitales et rocheuses, prairies fraîches, brousses d'arbuste nain, forêts de ravin, hêtraies claires sur sol moyennement riche en éléments nutritifs, modérément humides.

Répartition. Montagnarde eurasiatique et nord-américaine, assez rare en France dans les Vosges, Jura, Massif central, Pyrénées et Alpes.

Statut. Protection NII. Espèce assez bien représentée dans les massifs montagneux de la région.

227 *Allium victoralis***LAICHE FRANGÉE***Carex fimbriata* Schkuhr

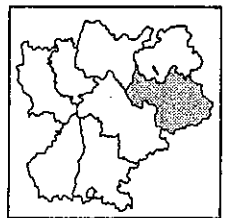
CYPERACEE. 15-40 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre à souche rampante-stolonifère et tige grêle à section triangulaire, rude au sommet. Feuilles plus courtes que la tige large de 2-3 mm, rudes. Epis mâles (1 ou 2) séparés des femelles (2-3).

Habitat. Subalpin-alpin. Pelouses rocailleuses, fissures de rochers garnies de roches fragmentées sur substrat souvent ultra-basique (serpentine). Plutôt en situation ombragée (versant nord, surplomb).

Répartition. Endémique centre-alpine localisée en France dans les départements de la Savoie et des Hautes-Alpes. Très rare en Suisse dans le Valais et les Grisons.

Statut. Protection N. Espèce inscrite à la liste des plantes rares, menacées et endémiques en Europe.

228 *Carex fimbriata***TULIPE MÉRIDIIONALE***Tulipa sylvestris* L. subsp. *australis* (Link) Pamp.= *Tulipa australis* Link

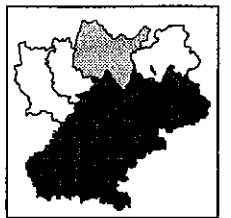
LILIACEE. 10-40 cm. Vivace à bulbe.

Elegante tulipe à pétales et sépales jaunes, rougeâtres au dehors, qui se distingue de la Tulipe sylvestre type par son fruit subglobuleux presque aussi large que long (plus long que large chez *Tulipa sylvestris* type). Une forme d'altitude plus menue, à feuilles étroites et fleurs plus grandes, toute proportion gardée, (*T. alpestris* Jord.) est parfois distinguée.

Habitat. Supra-méditerranéen-collinéen-montagnard-subalpin. Lieux incultes, garrigues méridionales, prairies et pâturages des montagnes (var. *alpestris*).

Répartition. Sud-européenne, observable en France depuis le Midi jusqu'à une ligne joignant la Savoie à la Bretagne.

Statut. Protection N.

229 *Tulipa sylvestris* ssp. *australis***PLANTES CALCICOLES****ANDROSACE VELUE***Androsace villosa* L.

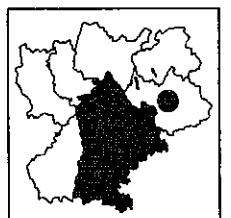
PRIMULACEE. 4-10 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante velue blanchâtre, gazonnante, à feuilles assez étroites entières velues-soyeuses en dessous et aux bords, réunies en rosettes subglobuleuses au sommet des rameaux nus. Inflorescence en ombelle avec une involucre de feuilles à la base des pédicelles longuements velus-soyeux. Fleurs blanches ou rosées.

Habitat. Subalpin-alpin. Rocailles et pelouses sèches des crêtes ventées de préférence sur calcaire.

Répartition. Montagnarde européenne et nord-africaine, observée en France depuis le Jura jusqu'au Mont Ventoux et dans les Pyrénées.

Statut. Protection N. Espèce assez rare présentant de belles populations sur les crêtes du Massif du Vercors Isérois et Drômois.

230 *Androsace villosa*

ASTRAGALE DE LENZBOURG*Astragalus leontinus* Wulfen

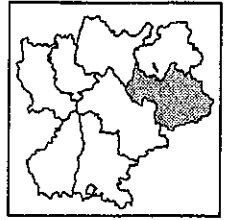
FABACEE (= PAPILIONACEE). 5-20 cm. Juillet. Vivace.

Plante pubescente à poils appliqués, d'un vert pâle, couchée-remontante. Feuille découpée en 7-10 paires de folioles elliptiques. Fleurs d'un bleu pâle réunies en grappe ovale, serrée (10 à 15) sur des pédoncules plus longs que les feuilles. Poils insérés par le milieu (medifixe).

Habitat. Subalpin-(alpin). Rocailles, éboulis, pelouses, pentes herbeuses et forêts claires de préférence sur calcaire ou sur schistes lustrés, en versant bien exposé, aride.

Répartition. Endémique alpine, localisée en France en Savoie et dans les Hautes-Alpes, en Suisse dans le Valais.

Statut. Protection N. Espèce très rare dont les stations, fragiles, peuvent être menacées par le pâturage ovin intensif.

231 *Astragalus leontinus***LAICHE RIGIDE***Carex firma* Host.

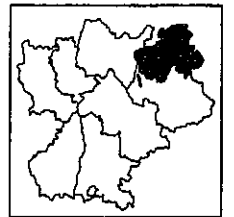
CYPERACEE. 5-20 cm. Juillet-août. Vivace.

Cette laïche se reconnaît à ses feuilles courtes, un peu piquantes disposées sur trois rangs serrés et à son inflorescence portant un épi mâle terminal épais et deux épis femelles sous-jacents.

Habitat. Subalpin-alpin. Haut des arêtes rocheuses, lappiaz, pelouses maigres sur roche calcaire. Les contraintes du climat étant très rudes, le degré de recouvrement des groupements à Laïche rigide est faible et entre les touffes on distingue la roche nue.

Répartition. Alpine et carpathique, en limite nord-occidentale de son aire en Haute-Savoie.

Statut. Protection N. Espèce uniquement représentée dans le département de la Haute-Savoie où elle peut couvrir des surfaces importantes dans les massifs des Bornes et des Aravis.

232 *Carex firma***LAICHE FAUX PIED D'OISEAU***Carex ornithopoda* Willd. subsp. *ornithopodioides* (Hausm.) Nyman

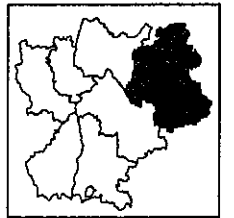
CYPERACEE. 3-8 cm. Juin-août. Vivace.

Plante naine à souche courte gazonnante se distinguant de la Laïche pied d'oiseau (*Carex ornithopoda* type) par ses feuilles plus courtes que la tige arquée au sommet, les bractées et écailles des épillets femelles noirâtres et les utricules des fruits glabres.

Habitat. (Subalpin)-alpin. Pelouses rases des crêtes ventées, éboulis, rocailles, combes à neige de préférence sur roche calcaire.

Répartition. Montagnarde sud-européenne, disséminée en France, dans les Alpes et les Pyrénées. Citée en Suisse.

Statut. Protection N.

233 *Carex ornithopoda* subsp. or**MELINET GLABRE***Cerinthe glabra* Miller subsp. *glabra*

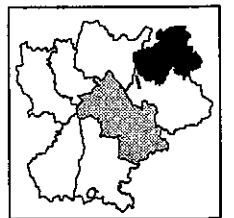
BORAGINACEE. 20-50 cm. Mai-août. Vivace.

Plante glabre glauque à souche épaisse, noirâtre émettant des tiges sans fleurs. Se distingue du Melinet nain (*Cerinthe minor*) par ses fleurs à corolle très peu profondément divisée, à division réfléchie et du grand Mélinet (*Cerinthe major*) par ses feuilles glabres et lisses sans tubercule.

Habitat. (Montagnard)-subalpin-(alpin). Prairies fraîches, groupements à hautes herbes des mégaphorbiaies, reposoirs, groupements forestiers humides (hêtraies, aulnaies, pessières, etc.) sur sol souvent riche en éléments minéraux.

Répartition. Montagnarde sud-est européenne, rare en France dans le Jura et les Alpes, citée en Suisse.

Statut. Protection R Isère. Espèce assez fréquente dans les pré-Alpes calcaires de Haute-Savoie, rare en Isère dans le massif du Vercors et en Oisans.

234 *Cerinthe glabra* ssp. *glabra*

ORCHIS NAIN DES ALPES*Chamorchis alpina* L.C.M. Richard

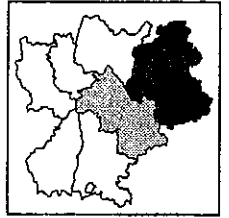
ORCHIDACEE. 6-12 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante naine, entièrement verdâtre, à feuilles très étroites ressemblant à celle des graminées, toutes à la base. Inflorescence de fleurs vert jaune qui pourrait être confondue avec celle de l'Orchis grenouille qui lui est facilement identifié par ses feuilles très larges.

Habitat. Subalpin-alpin. Pelouses rases, rocailles froides souvent avec la Dryade à huit pétales surtout sur des substrats calcaires.

Répartition. Arctico-alpine européenne, en France, de la Haute-Savoie aux Alpes de Haute-Provence. Peu fréquent en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce rare limitée aux montagnes de Savoie et du Dauphiné, récemment confirmée en Isère.



235 Chamorchis alpina

FETUQUE JOLIE*Festuca pulchella* Schrader

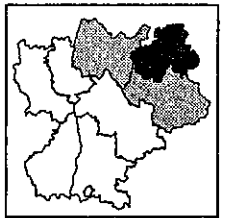
POACEE. 20-50 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre à souche rampante, feuilles vertes, planes, étroites (2-3 mm) presque lisses. Inflorescence en panicule violacée ou jaunâtre.

Habitat. (Montagnard)-subalpin. Pelouses fraîches à Laiche ferrugineuse, pâturage, rochers de référence calcaire.

Répartition. Montagnarde alpine, centre européenne localisée en France dans le Jura et les Alpes. Fréquente en Suisse.

Statut. Protection R. La sous-espèce jurassienne de cette jolie fétuque est inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.



236 Festuca pulchella

HORMINELLE DES PYRENEES*Horminum pyrenaicum* L.

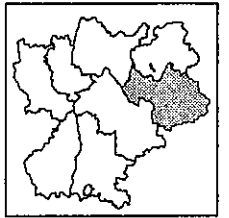
LAMIACEE. 10-20 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante légèrement velue à feuilles, toutes à la base, ovales arrondies à dents obtuses et long pétiole. Inflorescence de fleurs violacées grandes, en verticilles nombreux, écartés et dirigés d'un seul côté.

Habitat. (Montagnard)-subalpin-(alpin). Pelouses, pâturages, rocailles sur sol moyennement frais, de préférence calcaire.

Répartition. Endémique alpine s'étendant aux Pyrénées et aux montagnes espagnoles.

Statut. Protection R. Espèce rarissime connue uniquement dans la vallée de la Tarentaise (Savoie) pour la région.



237 Horminum pyrenaicum

IRIS DE PERRIER*Iris perrieri* Simonnet= *Iris aphylla* L. subsp. *perrieri* (Simonnet) Breistr.

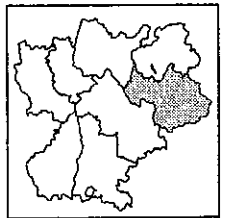
IRIDACEE. 10-50 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante peu élevée à feuilles larges de 15-35 mm arquées en sabre vers l'extérieur, tige souvent à deux fleurs violet-bleu enveloppées dans trois "feuilles florales" (spathe).

Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). Vires rocheuses, pentes herbeuses et rocailleuses.

Répartition. *Iris aphylla* L. occupe le sud-est de l'Europe, la sous-espèce (ou espèce ?) de Perrier est strictement localisée dans le massif des Bauges et la vallée de la Maurienne (département de la Savoie).

Statut. Protection N. Espèce très localisée mais présentant de spopulations importantes.



238 Iris perrieri

POTENTILLE DU DAUPHINE*Potentilla delphinensis* Gren. & Godron

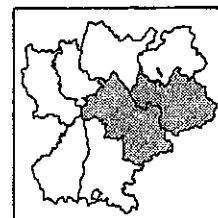
ROSACEE. 30-50 cm. Juin-août. Vivace.

Plante à tiges latérales dressées dès la base, munies de poils droits. Feuilles inférieures digitées à cinq folioles, à poils appliqués. Fleurs jaunes, grandes (25 mm de diamètre) en panicule un peu lâche.

Habitat. Subalpin-(alpin). Pelouses sur sol brun peu humifère, bien que citée habituellement comme calcicole, serait apparemment indifférente au type de roche (observée sur calcschiste et sur quartzite).

Répartition. Endémique des Alpes du Dauphiné et de la Savoie.

Statut. Protection E. Espèce inscrite à l'annexe II de la directive européenne habitat nécessitant la mise en place de zones spéciales de conservation.

239 *Potentilla delphinensis***POTENTILLE A FEUILLES
BLANC-DE-NEIGE***Potentilla nivea* L.

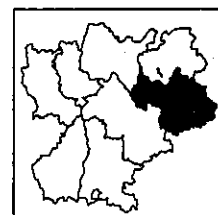
ROSACEE. 10-20 cm. Juin-août. Vivace.

Petite potentille en touffe, couverte d'un duvet blanc à feuilles découpées en trois folioles ovales dentées, vertes en dessus et couvertes d'un épais duvet blanc de neige en dessous. 2 à 5 fleurs jaunes en inflorescence lâches.

Habitat. Subalpin-alpin. Pelouses sèches, rocailles, éboulis à séslerie et kobresia de préférence sur calcaire.

Répartition. Arctico-alpine rare en France dans les Alpes du Dauphiné, de la Savoie et Suisse.

Statut. Protection R.

240 *Potentilla nivea***SAPONAIRE JAUNE***Saponaria lutea* L.

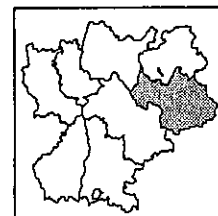
CARYOPHYLLACEE. 5-10 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante gazonnante, glabre à la base et poilue hérissée dans le haut. Tige dressée, simple, à feuilles presque toutes à la base en rosette, très étroites et aigües. Fleurs à pétale jaune pâle, noir violet à l'onglet.

Habitat. (Subalpin)-alpin. Pelouses rocailleuses, rochers surtout sur calcaire.

Répartition. Endémique ouest-alpine piémontaise des versants français, italiens et suisses.

Statut. Protection N. Espèce rarissime strictement localisée au Mont Cenis (département de la Savoie).

241 *Saponaria lutea***SAUSSUREE DISCOLORE***Saussurea discolor* (Willd.) DC.

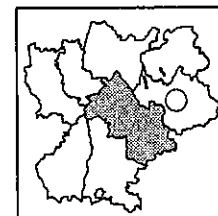
ASTERACEE (= COMPOSEE). 15-30 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante robuste se distinguant des autres saussurées par ses feuilles poilues cotonneuses d'un blanc de neige en dessous, les inférieures à base en coeur ou tronquées échancrées. Inflorescence en plusieurs têtes groupées serrées à fleurs rougeâtres ou purpurines.

Habitat. Subalpin-alpin. Pelouses à séslerie, éboulis, rochers de préférence sur calcaire, mais les stations dauphinoises se développent sur silice (Belledonne, Taillefer). Affectionne plutôt les situations ombragées (versants nord, abris rocheux, parfois près de l'eau).

Répartition. Montagnes eurasiatiques, rare en Suisse et en France dans les Alpes de Savoie et du Dauphiné.

Statut. Protection R. Espèce rare inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

242 *Saussurea discolor*

PLANTES ACIDOPHILES

SABLINE A DEUX FLEURS

Arenaria biflora L.

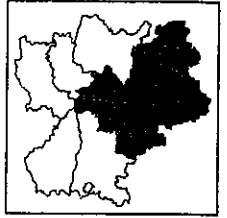
CARYOPHYLLACEE. 7-30 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre étalée-rampante à tiges longues, couchées, à feuilles ovales presque rondes, épaisses, ciliées à la base. Fleurs par deux au sommet de rameaux floraux très courts et très feuillés.

Habitat. (Subalpin)-alpin. Pelouses rases des combes où la neige fond tardivement, éboulis fins sur silice ou schistes. Plante pouvant coloniser des surfaces très importantes.

Répartition. Montagnes sud et centre européennes, en France dans les Alpes de la Savoie et du Dauphiné, peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection N.

243 *Arenaria biflora*

BOTRYCHIUM A FEUILLES DE MATRICAIRE

Botrychium matricariifolium (Retz) A. Braun ex Koch

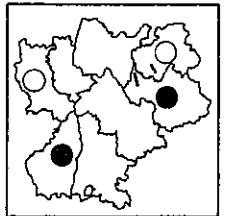
OPHIOGLOSSACEE. 5-25 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante constituée de deux parties distinctes mais portées par un pétiole commun : une feuille stérile découpée deux fois et une feuille fertile portant les fructifications (sporangies) en grappes terminales. La pousse se développe au printemps puis disparaît au début de l'été après la libération des spores. Apparition parfois irrégulière mais passe facilement inaperçu.

Habitat. Montagnard. Pelouses rases sur sols plutôt acides, dans des vides de prairies de fauche ou de pâture, en bordure de landes à genêt, parfois aussi sur des éboulis fixés ou des moraines.

Répartition. Arctico-alpine, en France en limite d'aire occidentale en Alsace-Lorraine, Alpes, Massif central et Corse.

Statut. Protection N. Espèce très rare ne subsistant que dans deux stations découvertes récemment en Vanoise et sur le plateau ardéchois.

244 *Botrychium matricariifolium*

BOTRYCHIUM A FEUILLE DE RUE

Botrychium multifidum (S.G. Gmelin) Rupr.

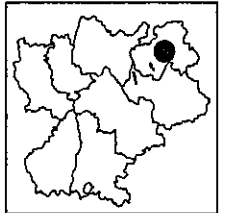
OPHIOGLOSSACEE. 8-20 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre ou poilue à souche munie de fibres épaisses développant chaque année une feuille stérile (parfois deux) et une grappe de fructification (sporangies) dont le pédoncule est indépendant dès le niveau du sol. Feuille stérile triangulaire plus large que longue souvent persistante (sur la photo ci-contre on distingue deux feuilles nouvelles et une feuilles de l'année précédente).

Habitat. Montagnard-subalpin. Pelouses maigres ou dans les ouvertures des landes à myrtille sur sol acide, toujours en population très faible.

Répartition. Eurosibérienne et nord-américaine, en France en extrême limite sud-occidentale de l'aire.

Statut. Protection N. La plus rare des fougères françaises, un seul pied connu depuis 1971 dans la vallée de Chamonix.

245 *Botrychium multifidum*

LAICHE DE LACHENAL

Carex lachenalii Schkuhr= *Carex lagopina* Wahl.

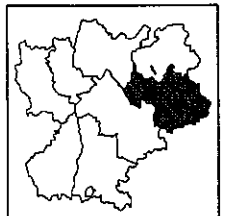
CYPERACEE. 5-20 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre à souche gazonnante, tige à section triangulaire émoussée un peu rude au sommet. Feuilles vertes, plus courtes que la tige, étroites (1-2 mm) rudes. Epi court, d'un brun roussâtre, formé de deux-quatre épillets rapprochés, ovoïdes, mâles à la base.

Habitat. (Subalpin)-alpin. Pâturages et pelouses humides des combes longtemps enneigées et marais à Laïche brune sur substrat acide. Peut s'élever jusqu'à 3000m.

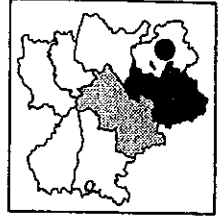
Répartition. Arctico-alpine dont l'aire française est restreinte aux Alpes de Savoie. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce rare inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

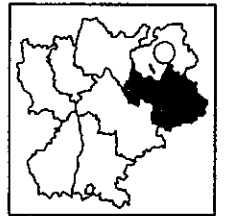
246 *Carex lachenalii*

LYCHNIS DES ALPES*Lychnis alpina* L.= *Viscaria alpina* (L.) Don = *Silene suecica* (Lodd.) Greuter & Burdet**CARYOPHYLLACEE.** 5-15 cm. Juin-juillet. Vivace.

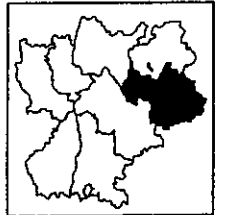
Plante glabre, gazonnante, tiges simples non visqueuses à feuilles opposées oblongues ou étroites ciliées à la base. Fleurs roses rarement blanches en tête serrée.

Habitat. Alpin. Pelouses exposées au vent des crêtes avec la Laïche courbée sur substrat siliceux.**Répartition.** Circum-arctique-alpine, en France dans les Pyrénées et les Alpes de la Savoie et du Dauphiné. Rare en Suisse.**Statut. Protection** R.247 *Lychnis alpina***SENECON DE HALLER***Senecio halleri* Dandy= *Senecio uniflorus* All.**ASTERACEE (= COMPOSEE).** 3-10 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante à tige très courte dressée ou remontante blanche dont les feuilles sont velues cotonneuses d'un blanc de neige sur les deux faces. Inflorescence en tête (capitule) solitaire de fleurs jaunes ligulées.

Habitat. Alpin. Pelouses à Laïche courbée, sur sol nettement acide, rocailles, éboulis, de roches siliceuses.**Répartition.** Endémique sud-ouest alpine d'Autriche, Italie, Suisse et France (Savoie et Hautes-Alpes).**Statut. Protection** R. Espèce très rare inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.248 *Senecio halleri***NARD CELTIQUE***Valeriana celtica* L.**VALERIANACEE.** 5-15 cm. Juin-août. Vivace.

Il n'est pas facile de distinguer cette petite valériane discrète au sein de la pelouse alpine. Elle est glabre, ses feuilles sont oblongues à étroites, entières, en rosette à la base et une seule paire de feuilles opposées sur la tige. Les fleurs sont jaunes ou rougeâtres, groupées en verticille grêle. Plante connue pour l'utilisation de ses racines en pharmacie.

Habitat. (Subalpin)-alpin. Pelouses rases à Laïche courbée, rocailles, de préférence sur silice.**Répartition.** Endémique alpine strictement localisée en Savoie pour le territoire français. Assez rare en Suisse.**Statut. Protection** NII. Espèce très rare inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.249 *Valeriana celtica*

MARAIS SUBALPINS ET ALPINS

Le randonneur repère facilement ces habitats aux touches de couleurs vives de leurs fleurs : rose délicat de la primevère farineuse parmi les mousses des suintements pierreux, orange rouge du saxifrage faux aizoon constellant les rives entrelacées des innombrables ruisselets et torrents alpins, blancheur neigeuse des linaigrettes recouvrant les anciens lacs glaciaires comblés. C'est ici le royaume de ces fausses herbes coriaces dont la tige est de section triangulaire : les laïches. Ces plantes discrètes qui ne sont heureuses que les pieds dans l'eau froide, sont souvent d'origine nordique : elles ont été repoussées loin dans le sud, au pied des Alpes, lors des glaciations quaternaires. Puis, le réchauffement et le retrait des glaciers a fait remonter ces populations amoureuses du froid dans le grand nord, laissant un contingent dans les hautes altitudes de nos montagnes où elles ont trouvé des conditions de vie similaires à celle de la toundra arctique (on les appelle pour cela des espèces **arctico-alpines**).

Ces types d'habitat sont absents du Massif central peu élevé en altitude et des pré-Alpes calcaires où le substrat est trop perméable ; ils sont localisés dans les massifs les plus élevés, granitiques ou schisteux du Mont Blanc, de la Vanoise et de l'Oisans.

Le secteur de la Haute-Maurienne et du Mont Cenis mérite une mention particulière pour l'ampleur des surfaces occupées par les groupements de Laïche bicolore et le nombre d'espèces végétales qui y trouvent leur seule station française.

On pourrait penser que la pression d'aménagement et de destruction de ces milieux de marais peu accessibles soit moins forte qu'à l'encontre des zones humides de basse altitude ; ce n'est malheureusement pas le cas, les édifications de barrages et les réhaussements de lacs naturels pour les besoins de la pêche noient des surfaces très importantes. Les infrastructures des stations de ski (pistes d'accès, pistes de descente) se font toujours aux dépens des marais et, dernier avatar en date, le canon à neige qui a besoin de réserve d'eau l'hiver nécessite l'artificialisation des dépressions relictuelles.

Ici, comme ailleurs, la vigilance s'impose, la nécessité d'une gestion est mise en arrière plan en raison de l'évolution très lente de ces habitats ; la priorité est par conséquent d'assurer la préservation des sites les plus représentatifs et les plus riches.

L'originalité et l'extrême localisation de ces milieux de haute altitude dans l'Europe de l'union européenne (uniquement Alpes de Savoie et du Dauphiné) en font des habitats prioritaires de la directive européenne "habitat" (Formation pionnières à Laïche bicolore et Laïche noirâtre, Cor. 54.3).

PETIT BOTRYCHIUM

Botrychium simplex E. Hitchc.

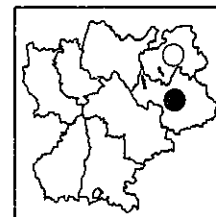
OPHIOGLOSSACEE. 5-10 cm. Juillet. Vivace.

Le plus petit et le plus discret de nos botrychium dont la feuille stérile est découpée en lobes arrondis et peu nombreux. Fructification en épi simple ou en grappe à rameaux courts, portée au sommet d'un pédoncule séparé de la feuille stérile dès le niveau du sol.

Habitat. Subalpin-alpin. Plante difficile à distinguer parmi les herbes des pelouses rases, au milieu de prairies fraîches et humides, en bord des ruisseaux, de marais et de tourbières et souvent sur des petites mottes d'herbe rase, au pied de blocs rocheux isolés.

Répartition. Européenne et nord-américaine, ne subsiste en France qu'en trois localités dans les Pyrénées, le Massif central et les Alpes.

Statut. Protection N. Espèce rarissime connue dans une unique station dans le massif du Beaufortin, disparue de sa localité de Chamonix.

250 *Botrychium simplex*

AVOINE ODORANTE

Hierochloë odorata (L.) P. Beauv.= *Hierochloë borealis* (Schrad.) Roem. & Schultes

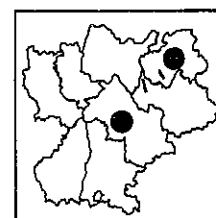
POACEE (= GRAMINEE). 20-50 cm. Mai-août. Vivace.

Plante glabre à souche rampante stolonifère, tige dressée, nue dans le haut, munie dans le bas de feuilles à limbe court, large de 4-8 mm, à ligule courte. Inflorescence étalée, panachée de brun, de jaune et de blanc. Plante aromatique (coumarine) utilisée en Europe centrale pour parfumer la vodka.

Habitat. Montagnard-subalpin. Prairies humides, marais tourbeux, rive des étangs, rochers humides.

Répartition. Eurosibérienne et nord-américaine, en France, dans les Pyrénées et les Alpes.

Statut. Protection N. Espèce en limite sud-occidentale en France.

251 *Hierochloë odorata*

SCIRPE DE HUDSON

Scirpus hudsonianus (Michaux) Fernald= Linagrette des Alpes = *Trichophorum alpinum* (L.) Pers.= *Eriophorum alpinum* L.

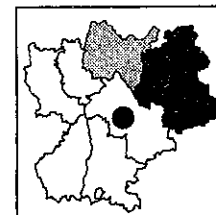
CYPERACEE. 10-30 cm. Juin-août.

Plante glauque à souche traçante portant des tiges rapprochées très grêles, de section triangulaire dont les feuilles sont réduites à des gaines terminées par un limbe minuscule très étroit en gouttière. L'inflorescence est constitué d'un épi roussâtre qui se signale à la maturité des fruits par ses 4 à 6 soies blanches peu fournies évoquant une frêle linagrette.

Habitat. (Collinéen)-montagnard-subalpin. Bas marais tourbeux, plante plutôt acidophile.

Répartition. Eurosibérienne-nord-américaine, localisée en France aux étages montagnards, à alpin du centre, du Jura et des Alpes.

Statut. Protection R.

252 *Scirpus hudsonianus*

PLANTES CALCICOLES

LAICHE NOIRATRE

Carex atrofusa Schkuhr= *Carex ustulata* Wahlenb.

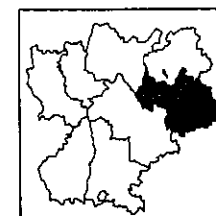
CYPERACEE. 10-40 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre à souche stolonifère et tige lisse à section triangulaire émoussée. Feuilles bien plus courtes que la tige, large de 2-5 mm, rude au sommet. Inflorescence en épis mâle (1) et femelles (2-4) séparés, ces derniers brun rouge puis noirs.

Habitat. (Subalpin)-alpin. Groupements calcicoles-neutro-basophiles à Laïche bicolore des bords de sources et ruisseaux, graviers et limons humides, petites dépressions, avec populations de mousses peu importantes.

Répartition. Arctico-alpine, en France, dans les Hautes Alpes et la Savoie. Rare en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce très rare inféodée à des milieux spécialisés de haute altitude (relictés glaciaires).

253 *Carex atrofusa*

LAICHE BICOLORE*Carex bicolor* All.

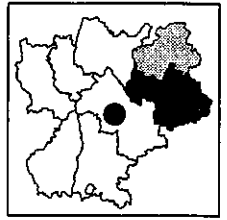
CYPERACEE. 5-20 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre à souche courtement rampante-stolonifère, tige penchée au sommet, à section triangulaire un peu rude. Feuilles plus courtes que la tige, étroites (1-2 mm). Inflorescence de 2 à 4 épis bigarrés de blanc et de brun à fleurs femelles et mâles contigües.

Habitat. Subalpin-alpin. Groupements calcicoles ou neutro-basophiles des bords de sources et ruisseaux, graviers et limons humides, petites dépressions, avec populations de mousses peu importantes.

Répartition. Arctico-alpine, en France, dans les Pyrénées centrales, les Alpes de la Savoie, du Dauphiné et de la Provence. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection N. Les populations les plus importantes de la région se situent en Savoie dans la Haute-Maurienne, en périphérie du parc de la Vanoise et au Mont Cenis.

254 *Carex bicolor***LAICHE A FEUILLE DE JONC***Carex maritima* Gunnerus= *Laïche maritime* = *Carex incurva* Light.

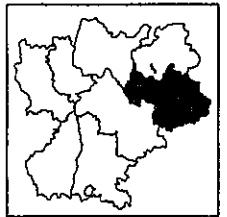
CYPERACEE. 3-15 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre à souche longuement rampante, tige de section cylindrique, lisse, d'abord dressée puis à la fin courbée. Feuilles dépassant souvent la tige, étroites (1,5 mm) en gouttière, un peu rudes. Inflorescence en tête serrée d'épillets petits à fleurs mâles et femelles contigües (mâle au sommet).

Habitat. (Subalpin) alpin. Groupements calcicoles-neutro-basophiles à *Laïche bicolor* des bords de sources et ruisseaux, graviers et limons humides, petites dépressions, avec populations de mousses peu importantes.

Répartition. Arctico-alpine, rare en France dans les Hautes-Alpes et en Savoie, peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce très rare inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

255 *Carex maritima***LAICHE A PETITE ARETE***Carex microglochin* Wahlenb.

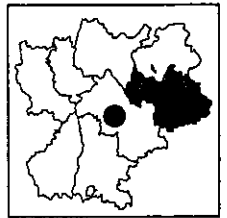
CYPERACEE. 5-20 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre à souche rampante, stolonifère, tige dressée très grêle, de section triangulaire, lisse. Feuilles n'atteignant souvent que la moitié de la tige, très étroites et pointues. Epillet simple à fleurs femelles et mâles contigües (mâles au sommet). Fruit muni d'une arête.

Habitat. (Montagnard) subalpin-alpin. Marais à *Laïche* de Davall sur substrat riche en élément calcaire, à pH neutre à basique.

Répartition. Arctico-alpine, connue en France uniquement dans les Alpes, rare en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce très rare, en régression en Savoie.

256 *Carex microglochin***LAICHE A BRACTEES ENGAINANTES***Carex vaginata* Tausch.

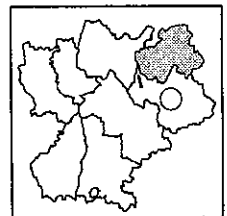
CYPERACEE. 10-30 cm. Juin-août. Vivace.

Plante glabre à souche rampante-stolonifère, tige à section sub-triangulaire lisse, feuilles vertes assez larges (4-6 mm) rudes. Inflorescence en épis mâle (1) et femelles (2-3) séparés. Feuille à la base du pédoncule des épis femelles (bractée) **engainante**, à gaine renflée et lâche.

Habitat. Subalpin-alpin. Groupements calcicoles et neutro-basophiles à *Laïche bicolor*, pâturages humides et tourbières. Observée également sur substrat volcanique dans le Massif central et sur gazons plus ou moins sec en haute-Savoie.

Répartition. Eurosibérienne et nord-américaine, en France, dans les Pyrénées orientales, le Puy de Dôme et les Alpes de Savoie. Rare en Suisse.

Statut. Protection N. Espèce rare, en nette régression.

257 *Carex vaginata*

GENTIANELLE A CALICE RENFLE*Gentiana utriculosa* L.

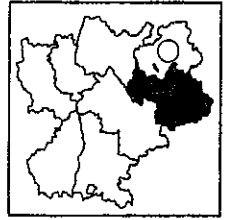
GENTIANACEE. 8-25 cm. Mai-août. Annuelle.

Plante glabre à racine grêle, tige dressée, anguleuse peu feuillée. Feuilles petites, sans pétiole, celles de la base ovales en rosette. Fleurs bleues assez grandes (20-30 mm) à **calice renflé, ovale à 5 angles largement ailés.**

Habitat. (Montagnard)-subalpin (alpin). Prés humides, pelouses marécageuses à Laïche de Davall et rocailles sur sol de préférence calcaire.

Répartition. Montagnarde sud et centre européenne, observable en France en Alsace et dans les Alpes de Savoie.

Statut. Protection N.

258 *Gentiana utriculosa***JONC ARCTIQUE***Juncus arcticus* Willd.

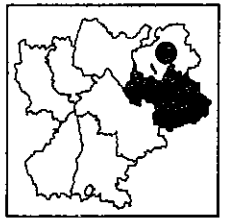
JUNCACEE. 20-40 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Plante glabre à rhizomes traçants, tiges un peu épaisses assez écartées, creuses et nues. Feuilles réduites à des gaines à la base de couleur roussâtre. Inflorescence brun noirâtre en tête latérale compacte.

Habitat. Subalpin-alpin. Groupements calcicoles-neutro-basophiles à Laïche bicolore des bords de sources et ruisseaux, graviers et limons humides, petites dépressions tourbeuses, avec populations de mousses peu importantes et alluvions sablonneuses.

Répartition. Arctico-alpine, rare en France dans les Alpes et les Pyrénées et en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce rare inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

259 *Juncus arcticus***KOBRESIE SIMPLE***Kobresia simpliciuscula* (Wahlenb.) Mackensie= *Cobresia bipartita* (All.) D.T. = *Kobresia caricina* Willd.

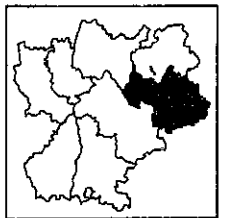
CYPERACEE. 8,25 cm. Juillet-août.

Plante glauque à souche fibreuse densément gazonnante, tiges raides, anguleuses et lisses. Feuilles ordinairement plus courtes que la tige, étroites, en gouttière et rudes sur les bords. Inflorescence en faux épi, brun fauve composé de 3 à 5 épis, le terminal uniquement mâle, les autres mixtes.

Habitat. Subalpin-alpin. Groupements calcicoles ou neutro-basophiles à Laïche bicolore des bords de sources et ruisseaux, graviers et limons humides, petites dépressions, avec populations de mousses peu importantes.

Répartition. Arctico-alpine, en France, dans les Pyrénées et les Alpes de Savoie et du Dauphiné, peu fréquent en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce rare, limitée dans la région à la Savoie, inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

260 *Kobresia simpliciuscula***PRIMEVERE FARINEUSE***Primula farinosa* L.

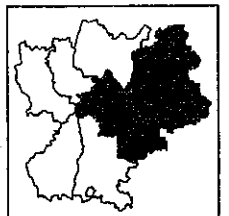
PRIMULACEE. 8-20 cm. Mai-août. Vivace.

Petite primevère élégante à tige florale quatre fois plus longue que les feuilles, saupoudrée de blanc juste sous les fleurs. Feuilles crénelées, vertes et glabres en dessus, blanches farineuses en dessous. Fleurs à corolle rose lilas à purpurine et calice farineux long de 4-6 mm.

Habitat. (Collinéen)-montagnard-subalpin. Plante aimant l'humidité, à large amplitude écologique : marais, prairies humides, suintements de pente riches en mousses et même pelouses plus sèches en haute altitude. Préfère en général le calcaire.

Répartition. Arctico-alpine, assez répandue en France dans le Jura, les Alpes et les Pyrénées centrales. Fréquente en Suisse.

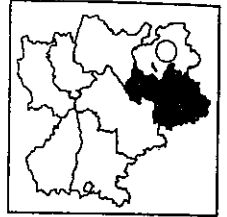
Statut. Protection N Espèce abondante dans les milieux humides d'altitude, englobée dans la liste de 1982 sous la désignation collective "primevères vivaces de rocher".

261 *Primula farinosa*

SCIRPE ALPIN= *Scirpus alpinus* Schleich.*Scirpus pumilus* Vahl.

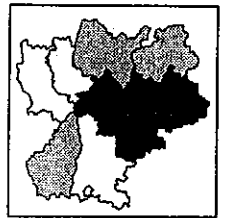
CYPERACEE. 3-12 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Plante glabre à souche rampante stolonifère, tiges très grêles, simples, dressées, cylindriques-striées, munies à la base de plusieurs gaines, la supérieure terminée en pointe foliacée. Epillet très petit (2-3 mm) fauve pâle, subglobuleux.

Habitat. Subalpin-alpin. Groupements calcicoles ou neutro-basophiles à Laïche bicolore des bords de sources et ruisseaux, graviers et limons humides, petites dépressions, avec populations de mousses peu importantes.**Répartition.** Eurosibérienne-nord-américaine, en France dans les Alpes et les Pyrénées. rare en Suisse.**Statut. Protection** N.262 *Scirpus pumilus***SWERTIE VIVACE***Swertia perennis* L.

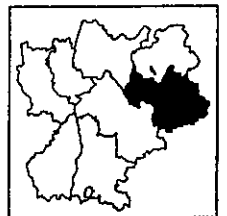
GENTIANACEE. 20-60 cm. Juillet.

Plante à tige dressée, simple, peu feuillée ; feuilles ovales à 5-7 nervures. Fleurs d'un bleu violacé ou violet, ponctuées de noir.

Habitat. Montagnard-subalpin-(alpin). marais tourbeux, prés humides de préférence sur substrat calcaire.**Répartition.** Montagnarde sud-européenne, en France dans le Jura, le Massif central, les Pyrénées et les Alpes. Peu fréquente en Suisse.**Statut. Protection** R.263 *Swertia perennis***TOFIELDIE BOREALE**= *Tofieldia borealis* Wahlenb.*Tofieldia pusilla* (Michx) Pers.

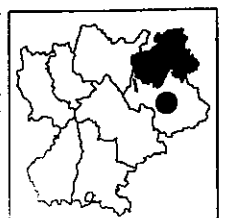
LILIACEE. 5-10 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre, gazonnante, tige très grêle dressée, nue, munie seulement de 1 à 2 feuilles très réduites. Feuilles de la base dans un même plan comme un minuscule iris. Inflorescence en grappe courte et serrée de fleurs blanchâtres à feuilles florales (bractées) divisées en trois lobes.

Habitat. Subalpin-alpin. Groupements calcicoles ou neutro-basophiles à Laïche bicolore des bords de sources et ruisseaux, graviers et limons humides, petites dépressions, avec populations de mousses peu importantes.**Répartition.** Arctico-alpine dont le domaine principal est situé dans les régions subarctiques d'Europe et d'Amérique, c'est une relictive glaciaire des Alpes du Mont Cenis, de Suisse et du Mont Viso en Italie.**Statut. Protection** N.264 *Tofieldia pusilla***PLANTES ACIDOPHILES****LAICHE DES TOURBIERES***Carex magellanica* Lam. subsp. *irrigua* (Wahlenb.) Hilton

CYPERACEE. 10-30 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre à souche stolonifère courte et fibres des racines laineuses, tige grêle à section triangulaire, lisse. Feuilles égalant la tige, planes (2-4 mm), rudes. Epis mâles (1) et femelles (2-3) séparés, ces derniers pendants sur des pédoncules très fins.

Habitat. Montagnard-subalpin-(alpin). Marais à petites laïches sur sol non calcaire à pH acide, parfois sur sphaigne.**Répartition.** Eurosibérienne-nord-américaine, en France uniquement dans les Alpes du nord. Rare en Suisse.**Statut. Protection** N. Espèce rare, en limite méridionale de son aire.265 *Carex magellanica* ssp. *irrigua*

EBOULIS, ALLUVIONS ET MORAINES

Ce sont des milieux d'origines géologiques différentes mais dont la structure, caractérisée par l'accumulation d'éléments plus ou moins grossiers, plus ou moins stables, impose des conditions de vie très difficiles et par là des adaptations écologiques semblables.

Depuis le sud de l'Ardèche méditerranéenne jusqu'au sommet du Mont Blanc, il y a des multitudes d'éboulis différents. Ceux-ci diffèrent pas la nature géologique des roches, la taille des éléments, l'instabilité de l'ensemble, l'altitude, l'exposition et le climat local. Les calcaires durs libèrent peu d'éléments fins et génèrent des éboulis très secs. les schistes produisent des éboulis plus fins, plus humides, et, bien que très mobiles, ils offrent des conditions de vie meilleures.

Les alluvions sont des accumulations de sables, cailloux et rochers charriés par les torrents. Le transport de graines entraînées par les eaux vers l'aval explique l'existence de stations d'espèces montagnardes sur les rives graveleuses dans les vallées à basse altitude.

Les moraines sont des amas de pierres arrachées, transportées puis déposées par les glaciers ; elles peuvent être assimilées à des éboulis froids d'altitude. La proximité de la glace maintient une certaine humidité bien que l'eau soit parfois peu disponible en raison du gel et de l'infiltration.

Tous ces milieux se signalent enfin par l'absence de sol et d'humus faisant écran entre la plante et la roche, la nature chimique du rocher influe donc directement la végétation. Les plantes se distribuent ici de manière bien plus stricte que dans les milieux précédents en groupements silicicoles (granit, gneiss, certains schistes) et groupements calcicoles (calcaires, marnes, certains schistes, etc...).

Peu de région française présentent une abondance et une variété de milieux rocheux comparables à Rhône-Alpes (voir introduction géologique). Sans être exhaustif, il faut citer plusieurs sites prestigieux classés en réserve naturelle : Les Gorges de l'Ardèche et les Hauts plateaux du Vercors sur calcaire, les Aiguilles rouges et les Contamines-Montjoie sur substrat cristallin dans la région de Chamonix en Haute-Savoie

L'inaccessibilité de ces lieux est un garant de leur pérennité, seule la cueillette des chercheurs de génépi ou des amateurs de jardin alpin peut constituer une menace réelle. Un effort important de pédagogie est nécessaire pour l'éducation à la cueillette raisonnée des plantes protégées ou non et pour inciter les jardiniers amateurs à se procurer les espèces sous forme de graine par l'intermédiaire des associations soucieuses de la protection des plantes.

Les habitats d'éboulis abritant des espèces rares sont visés par la directive européenne "habitat" (Cor. 61.1 à 61.3).

ARMOISE BOREALE
= *Artemisia nana* Gaud

Artemisia campestris L. subsp.
borealis (Pallas) H.M.Hall & Clements

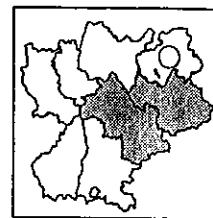
ASTERACEE. 10-50 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre ou pubescente inférieurement, inodore, feuilles plus ou moins pubescentes découpées à pétiole plan embrassant légèrement la tige. Inflorescence en grappe unilatérale de têtes globuleuses à bractées extérieures non écailleuses.

Habitat. (Subalpin)-alpin. Rochers, alluvions glaciaires sur sol plutôt neutres à peu alcalins, en Savoie sur schistes lustrés piémontais.

Répartition. Arctico-alpine, en France, dans les Alpes de Savoie et du Dauphiné.

Statut. Protection R. Espèce rare inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.



266 *Artemisia campestris* ssp. b

ASPERULE DE JORDAN

Asperula jordanii Perr. et Song.

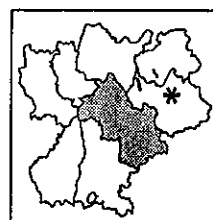
RUBIACEE. 20-50 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante proche d'*Asperula cynanchica* considérée par certains auteurs (Kerguelen 1993) comme un hybride (*A. aristata* subsp. *oreophila* x *A. cynanchica*). Plante glauque à tige plus ou moins couchée, les stériles à feuilles très courtes. Inflorescence comptant peu de fleurs celles-ci à corolle rosée.

Habitat. (Montagnard)-subalpin-alpin. Rocailles.

Répartition. Alpes de Savoie, Dauphiné et maritimes.

Statut. Protection R.



267 *Asperula jordanii*

LUNETIERE D'AUVERGNE

Biscutella arvernensis Jordan

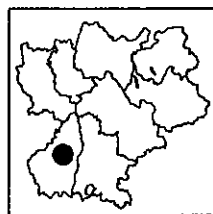
BRASSICACEE (= CRUCIFERE). 10-30 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante à tiges courtes densément feuillées, velues, feuilles lancéolées à étroites, spatulées, sinuées dentées avec 2-4 dents de chaque côté, atténuées en long pétiole à la base. Inflorescence en fausse ombelle dense, pétales jaunes longs d'environ 6 mm.

Habitat. (Montagnard)-subalpin. Pelouses subalpines sur éboulis volcaniques et rochers monolithiques.

Répartition. Endémique française des Monts d'Auvergne. Dans notre région uniquement présente au sommet du Mont Mézenc dans le département de l'Ardèche.

Statut. Protection R. Espèce inscrite au livre rouge de la flore menacée de France et à la liste des plantes rares menacées et endémiques d'Europe.



268 *Biscutella arvernensis*

SAINFOIN DE BOUTIGNY

Hedysarum boutignyanum Alliez.

= *Hedysarum hedysaroides* var. *pseudo-phaca* (Rudio et Beauverd)

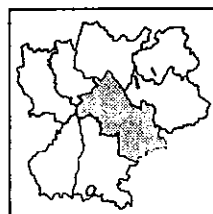
FABACEE (= PAPILIONACEE). 40-60 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre, feuilles à 4-8 paires de folioles plus ou moins ovales à pétiole glanduleux. Fleurs à corolle (12-20 mm), jaune crème ou blanche parfois veinée de bleu et calice à dents plus courtes que le tube.

Habitat. Subalpin-alpin. Rocailles, éboulis plus ou moins chauds.

Répartition. Endémique des Alpes sud-occidentales françaises.

Statut. Protection N.



269 *Hedysarum boutignyanum*

SAXIFRAGE FAUSSE MOUSSE*Saxifraga muscoides* All. non Wulf.

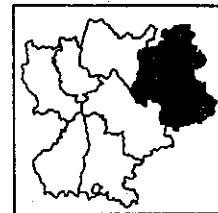
SAXIFRAGACEE. 2-5 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante à ne pas confondre avec le Saxifrage musqué (*S. moschata* Wulf.) qui a pour synonyme *S. muscoides* Wulf. dont elle se distingue par ses feuilles **toutes entières** étroites, lancéolées, velues mais à peine visqueuses et ses rejets à feuilles atteignant 6 mm, densément imbriquées, luisantes formant un gazon évoquant une mousse. Tige portant deux à cinq feuilles, fleurs à pétales blanc-jaunâtre, presque ovales, deux fois plus larges que les sépales, tronqués à l'extrémité.

Habitat. (Subalpin)-alpin. Eboulis et fissures de rochers à Potentille caulescente sur calcaire mais signalée également en Suisse sur silice.

Répartition. Centre-sud et est alpine en limite occidentale de son aire en Savoie et Haute-Savoie.

Statut. Protection N.

270 *Saxifraga muscoides***PLANTES CALCICOLES****ALYSSON A FEUILLES EN COIN***Alyssum cuneifolium* Ten.

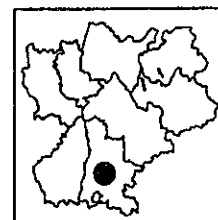
BRASSICACEE. 10-15 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante couchée, velue, blanchâtre, à tige ligneuse à la base. Feuilles presque ovales-oblongues. Fleurs jaunes en fausse ombelle dense.

Habitat. Subalpin-alpin. Eboulis plus ou moins grossiers et la plupart du temps mobiles, pelouses très ouvertes, crêtes, sur calcaire en compagnie de *Iberis candolleana*.

Répartition. Montagnes sud-européennes, en France dans les Pyrénées et les Alpes du sud (Vercors et Ventoux).

Statut. Protection R. Espèce très rare inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

271 *Alyssum cuneifolium***ANDROSACE PUBESCENTE***Androsace pubescens* DC.

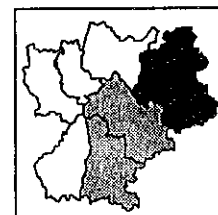
PRIMULACEE. 2-6 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante densément gazonnante, en coussinet lâche, feuilles dépassant 4 mm de longueur, munies de poils simples et parfois de poils ramifiés, persistant un certain temps sur les vieilles tiges en colonnes grisâtres. Fleurs solitaires blanches plus rarement rosées à gorge jaune.

Habitat. (Subalpin) alpin. Rocailles, éboulis calcaires, calco-schisteux ou marno-calcaire avec Tabouret à feuilles rondes, rochers de crête.

Répartition. Montagnes ouest-alpines et pyrénéennes de France, Suisse, Italienne et Espagne.

Statut. Protection N.

272 *Androsace pubescens***CHARDON DE BERARD***Berardia subacaulis* Vill.

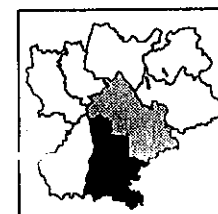
ASTERACEE. 5-20 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante à tige presque nulle à feuilles très larges et suborbiculaires, blanches-velues-cotonneuse sur les deux faces, à la fin verdâtres en dessus. Inflorescence en tête (capitule) solitaire, globuleux, de fleurs blanchâtres.

Habitat. (Subalpin)-alpin. Eboulis calcaires, calco-schisteux et marno-calcaires à Tabouret à feuilles rondes plutôt chauds et secs.

Répartition. Endémique sud-ouest alpine du Dauphiné et des Alpes maritimes.

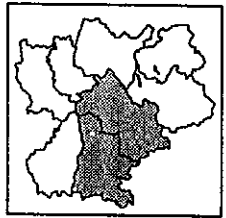
Statut. Protection N.

273 *Berardia subacaulis*

LUNETIERE A TIGE COURTE*Biscutella brevicaulis* Jordan

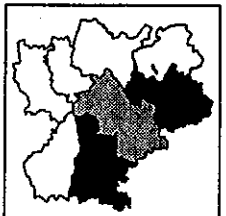
BRASSICACEE. 20-30 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante à rosette dense de feuilles petites (moins de 5 cm) velues, hérissées profondément dentées. Tiges remontantes fines, ramifiées, terminées par des grappes lâches de fleurs jaunes en petit nombre.

Habitat. Montagnard-subalpin. Eboulis calcaires chauds et secs, landes rocailleuses écorchées, pelouses.**Répartition.** Endémique des Alpes sud-occidentales françaises : Alpes de Haute-Provence, Mont Ventoux, Hautes-Alpes.**Statut. Protection R.** Espèce encore mal connue, inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.274 *Biscutella brevicaulis***CAMPANULE DES ALPES***Campanula alpestris* All.= *Campanula allionii* Vill.

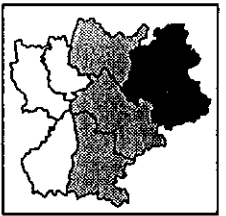
CAMPANULACEE. 3-10 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante pubescente à souche longuement rampante, stolonifère, tiges très courtes, simples, très feuillées à la base. Grandes fleurs bleues solitaires, penchées à calice poilu muni d'appendices renversés entre chaque sépale.

Habitat. Subalpin-alpin. Eboulis calcaires, calco-schisteux, surtout marno-calcaires à Tabouret à feuilles rondes.**Répartition.** Endémique alpine-occidentale piémontaise des versants français et italien. Alpes de Savoie, du Dauphiné et de la Provence.**Statut. Protection N.**275 *Campanula alpestris***CYSTOPTERIS DES MONTAGNES***Cystopteris montana* (Lam.) Desv.

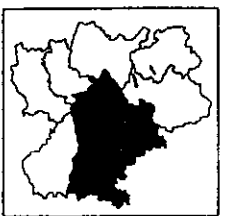
ATHYRIACEE. 20-30 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Le plus beau de nos cystopteris par la finesse de la découpe des feuilles (frondes). Plante à rhizome traçant, formant des populations parfois dense mais limitées en superficie.

Habitat. (Montagnard) subalpin. Eboulis calcaires, le plus souvent à la base de gros blocs, dans des couloirs rocheux, des ravins forestiers, des fentes de lapiaz. Plus rarement dans les ouvertures humides de la lande à myrtille.**Répartition.** Eurosibérienne-nord-américaine, toujours très rare en France dans les Pyrénées, le Jura et les Alpes.**Statut. Protection N.** Espèce rare mais présentant de belles populations en Haute-Savoie.276 *Cystopteris montana***PANICAUD BLANCHE EPINE***Eryngium spinaalba* Vill.

APIACEE (= OMBELLIFERE). 20-40 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante blanchâtre très épineuse à tige robuste, dressée, très ramifiée dès la base. Feuilles très coriaces, fortement nervées, suborbiculaires profondément divisées. Inflorescence en tête ovale de fleurs blanches, entourée de feuilles florales (involucre) d'un blanc argenté, divisées épineuses.

Habitat. Montagnard-subalpin. Eboulis calcaires, calco-schisteux et marno-calcaires avec Tabouret à feuilles rondes, pelouses à séslerie, sites arides et chauds.**Répartition.** Endémique sud-ouest alpine française et italienne. Des Alpes maritimes à l'Isère.**Statut. Protection N.** Espèce bien représentée dans le Vercors dromois (Glandasse) et le Dévoluy de l'Isère et des Hautes-Alpes.277 *Eryngium spinaalba*

BERCE NAINÉ= *Heracleum pumilum* Vill.*Heracleum minimum* Lam.

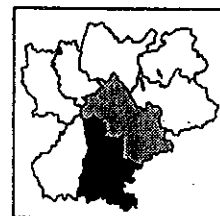
APIACEE (= OMBELLIFERE). 20-30 cm. Juillet-août. Vivace.

Seule l'observation des fleurs blanches ou rosées à pétales échancrés de taille inégale, très développés vers l'extérieur de l'ombelle, rappelle notre herculéenne grande berce. Chez cette espèce tout est réduit : les feuilles découpées deux fois, la tige, jusqu'à la disparition complète de l'involucre et de l'involucelle des ombelles.

Habitat. Subalpin (alpin). Eboulis mouvants glaciaires, calco-schisteux, marno-calcaires avec Tabouret à feuilles rondes.

Répartition. Endémique des Alpes sud-occidentales françaises : Des Alpes maritimes à l'Isère en passant par le Ventoux.

Statut. Protection N. Espèce localisée mais présentant souvent des populations importantes peu menacées.

278 *Heracleum minimum***CORBILLE D'ARGENT DE DE CANDOLLE***Iberis candolleana* Jordan= (Journal officiel) *Iberis pruitii* Tineo subsp. *candolleana* Jordan

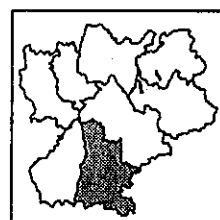
BRASSICACEE. 2-15 cm. Juin-août. Annuelle, bisannuelle ou pérennante.

Plante glabre à rameaux dressés, simples, feuillés jusqu'au sommet. Feuilles charnues, non ciliées, entières, oblongues presque ovales. Fleurs roses en ombelles denses.

Habitat. Subalpin. Eboulis chauds et secs de nature calcaire.

Répartition. Endémique d'une région limitée au Ventoux et aux éboulis méridionaux du Vercors dromois (Infernay, Glandasse, Col du Rousset).

Statut. Protection N.

279 *Iberis candolleana***ASTRAGALE FETIDE***Oxytropis foetida* (Vill.) DC.

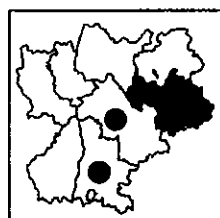
FABACEE (= PAPILIONACEE). 8-20 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante verte, velue, visqueuse, couverte de glandes dégageant une odeur désagréable. Tige nulle, feuilles à 15-25 paires de folioles, pédoncules des fleurs naissant d'une souche épaisse. Fleurs d'un blanc jaunâtre à calice velu et fruits de 18 à 22 mm un peu arqués, renflés pubescents glanduleux.

Habitat. Subalpin-alpin. Eboulis, rocailles et pâturages des versants chauds signalés sur roches calcaires mais également sur cristallin dans le Valais en Suisse.

Répartition. Endémique ouest-alpine piémontaise des versants français, suisses et italiens.

Statut. Protection R.

280 *Oxytropis foetida***SESLERIE OVALE***Sesleria ovata* (Hoppe) A. Kerner

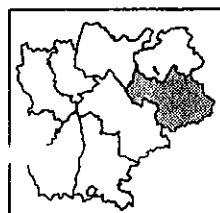
POACEE (= GRAMINEE). 5-15 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante à feuilles enroulées, étroites et aigües, inflorescence globuleuse à ovoïde ne dépassant pas 7 mm de large. Fleurs à glumelle extérieure munie de 5 arêtes.

Habitat. Alpin. Pelouses froides et crêtes ventées, éboulis et rochers plutôt sur schistes calcaires.

Répartition. Endémique est-alpine en extrême limite occidentale près du col de l'Iseran en Savoie. Rare en Suisse.

Statut. Protection R. Espèce inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

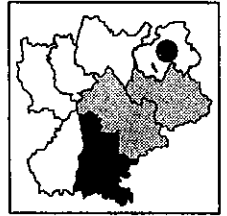
281 *Sesleria ovata*

VALERIANE A FEUILLES DE SAULE*Valeriana salunca* All.

= Valériane des éboulis

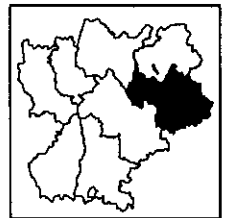
VALERIANACEE. 5-15 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante glabre à souche épaisse, ligneuse, très odorante d'où se développent plusieurs tiges striées, feuilles oblongues, entières, pétiolées presque toutes à la base.

Habitat. (Subalpin)-alpin. Pelouses rocailleuses, rochers, éboulis calcaires, calcoschisteux et schisto-calcaire avec Tabouret à feuilles rondes.**Répartition.** Montagnes ouest-alpines de Suisse, Italie et France (Pyrénées et Alpes).**Statut. Protection** R.282 *Valeriana salunca***VIOLETTE A FEUILLES PENNEES***Viola pinnata* L.

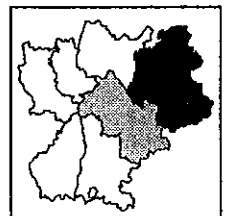
VIOLACEE. 4-12 cm. Mai-juillet. Vivace.

Plante glabre, sans tige, à souche dure, sans rhizome. Feuilles à contour presque orbiculaire, divisées, pennées en lanières. Fleurs violettes ou bleu clair inodores.

Habitat. Montagnard-subalpin. Rocailles et éboulis calcaires avec Tabouret à feuilles rondes en ubac et pinèdes en exposition ensoleillée.**Répartition.** Montagnes eurasiatiques dont les stations s'échelonnent le long de la chaîne alpine de la Savoie aux Alpes juliennes puis dans l'Altaï.**Statut. Protection** N. Espèce assez rare menacée par l'équipement de sites d'escalade et les pistes forestières.283 *Viola pinnata***PLANTES SILICICOLES****ANDROSACE DES ALPES***Androsace alpina* (L.) Lam.

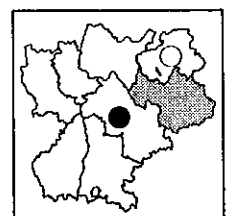
PRIMULACEE. 2-6 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante en coussinet lâche (adaptation à la sécheresse et au vent), feuilles adultes dépassant 4 mm de longueur assez étroites, munies de poils tous ramifiés, disparaissant assez rapidement sur les tiges, rapprochés en rosette d'un vert cendré au sommet des rameaux. Fleurs roses parfois pourpre.

Habitat. Alpin. Espèce caractérisant les éboulis fixés, rocailles, moraine sur silice (granit, gneiss, etc...).**Répartition.** Endémique alpine, en France, dans les Alpes de Savoie et du Dauphiné, en Suisse surtout dans les vallées internes.**Statut. Protection** N.284 *Androsace alpina***CARDAMINE DE PLUMIER***Cardamine plumieri* Villars

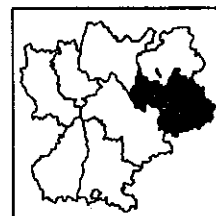
BRASSICACEE (= CRUCIFERE). 5-20 cm. Juillet-août. Bisannuelle ou vivace.

Plante presque glabre à tige ramifiée, flexueuse et feuillée. Feuilles à la base, souvent entières, celles de la tige divisées en 3-5 folioles. Fleurs à pétale blanc, jaune à la base.

Habitat. (Subalpin)-alpin. Rochers et éboulis siliceux.**Répartition.** Montagnes sud-européennes, disséminée depuis le Dauphiné et l'Italie jusqu'à la Serbie. Répandue en Corse.**Statut. Protection** R. Espèce rare au Mont Cenis et dans le Massif de Belledonne, inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.285 *Cardamine plumieri*

CREPIDE DES ALPES RHETIQUES
= Crépide à crinière = *Crepis jubata* K.

Crepis rhaetica Hegetschw.



286 *Crepis rhaetica*

ASTERACEE (= COMPOSEE). 3-7 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante à tige très courte, solitaire, dressée, hérissée de poils étalés et ne portant qu'une ou deux feuilles entières ou un peu dentée. Inflorescence en tête solitaire à involucre garni de longs poils jaunes ou verdâtres.

Habitat. Alpin. Rochers, pelouses rases, sur calcaire ou schistes lustrés, signalé également sur éboulis siliceux à Androsace des Alpes. C'est une des rares plantes à fleurs vivant de préférence au dessus de 2500 m jusque dans l'étage nival.

Répartition. Endémique alpine à aire fragmentée du Tyrol, des Grisons en Suisse au Col de l'Iseran en Savoie.

Statut. Protection N.

DORONIC DE CLUSIUS

Doronicum clusii (All.) Tausch.

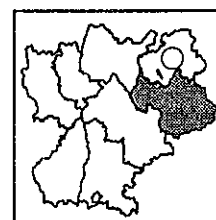
ASTERACEE (= COMPOSEE). 5-35 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante à tige dressée, toujours simple, pubescente ou presque glabre, souvent glanduleuse au sommet. Se distingue de la Doronic à grande fleur, commune dans les éboulis calcaires en altitude par ses feuilles de la base progressivement atténuées en pétiole, ni tronquées, ni en coeur.

Habitat. Alpin. Pelouses rocailleuse, éboulis siliceux à Androsace des Alpes.

Répartition. Montagnes médio- et sud-européennes, en France dans les Pyrénées et les Alpes. Fréquente en Suisse.

Statut. Protection R.



287 *Doronicum clusii*

MINUARTIE DE DIOMEDE

Minuartia laricifolia (L.) Schinz & Thell. subsp.
diomedis (Br. Bl.) Mattefeld

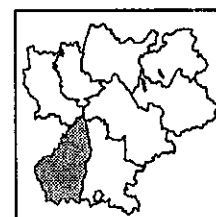
CARYOPHYLLACEE. 8-30 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante très verte, feuilles raides très étroites, aigües groupées en bouquet en forme de pinceau. Fleurs très grandes à pétales d'un blanc pur, visibles de loin, sépales, pédicelles et haut de la tige très glanduleux.

Habitat. Montagnard-subalpin. Rocailles sèches, l'unique localité de la région se trouve sur serpentine.

Répartition. Cévennes dans le Massif de l'Aigoual et Pyrénées, la station de l'Ardèche est une découverte récente.

Statut. Protection R.



288 *Minuartia laricifolia* ssp. diom.

SAULE A FINES DENTS

Salix breviserrata B. Flod.

= *Salix myrsinites* Auct. gall.

Le journal officiel cite *Salix myrsinites* L. qui n'existe pas en France d'après Flore europaea.

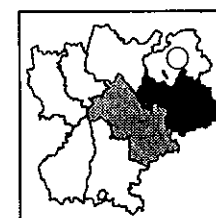
SALICACEE. 20-50 cm. Juin-juillet. Vivace.

Sous-arbrisseau tortueux, couché, étalé à rameaux et bourgeons velus dans leur jeunesse. Feuilles ovales, finement dentées-glanduleuses ordinairement glabres vertes et luisantes sur les deux faces. Chatons apparaissant en même temps que les feuilles pourpre-noirâtre.

Habitat. Subalpin-alpin. Eboulis, pierriers frais, rocailles sur versant froid, indiquée comme fuyant le calcaire (exemple de la station iséroise du Taillefer sur gneiss) mais également en Haute-Savoie sur calcaire.

Répartition. Citée en France dans les Alpes et les Pyrénées ainsi qu'en Suisse.

Statut. Protection N.



289 *Salix breviserrata*

SAXIFRAGE DE SEGUIER*Saxifraga seguieri* Sprengel

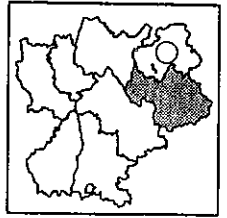
SAXIFRAGACEE. 1-8 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante naine, pubescente, à souche courte, densément gazonnante, tige dressée, très grêle portant 1 à 2 feuilles. Feuilles de la base ciliées étalées en rosette entières ou à 1-3 dents au sommet. Se distingue du Saxifrage androsace par ses fleurs d'un jaune verdâtre dépassant à peine les sépales.

Habitat. (Subalpin)-alpin. Moraines, rochers exposés au nord, éboulis siliceux à Androsace des Alpes et également combe à neige. Elle semble calcifuge mais a été observée sur schistes calcaires.

Répartition. Endémique centre-alpine du Tyrol, d'Italie, de Suisse, en limite occidentale de son aire dans le département de la Savoie, non retrouvée en Haute-Savoie.

Statut. Protection R. Espèce inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

290 *Saxifraga seguieri***SENECON A FEUILLES BLANCHATRES***Senecio leucophyllus* DC.

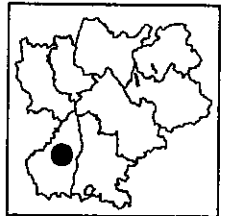
ASTERACEE (= COMPOSEE). 10-20 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Plante à souche rampante émettant des rosettes de feuilles épaisses, blanches-velues-cotonneuses sur les deux faces, découpées à sommet arrondi plus large que la base (lyrées). Inflorescence de fleurs jaunes groupées en fausse ombelle compacte.

Habitat. Subalpin-(alpin). Rochers, éboulis siliceux.

Répartition. Franco-ibérique des Pyrénées et du Massif du Mézenc dans le Massif central entre Haute-Loire et Ardèche.

Statut. Protection R. Espèce inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

291 *Senecio leucophyllus***TREFLE DES ROCHERS***Trifolium saxatile* All.

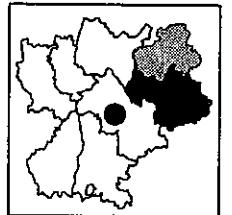
FABACEE (= PAPILIONACEE). 3-10 cm. Juillet-août.

Plante pubescente grisâtre à tige grêle, flexueuse, couchée, remontante. Fleurs sans pédoncule, soyeuses, ressemblant de loin à des galles d'insectes !

Habitat. Subalpin-alpin. Plante des moraines glaciaires et des alluvions de torrent sur terrain siliceux.

Répartition. Endémique alpine à aire discontinue, d'origine probablement très ancienne.

Statut. Protection R. Espèce très rare localisée dans les plus hauts massifs cristallins de Savoie et du Dauphiné : Mont Blanc, Vanoise et Oisans, signalée sur les alluvions du Rhône en Chautagne. Elle est inscrite à l'annexe II de la directive européenne "habitat" nécessitant la création de zone spéciale de conservation et au livre rouge des espèces menacées en France.

292 *Trifolium saxatile*

FALAISES ET ROCHERS

Ici, le vent, le gel, la végétation n'ont pas encore réussi à dompter le monde minéral ; à première vue, même, toute vie semble absente. Puis peu à peu on découvre les pionniers du monde vivant à l'oeuvre : ce sont d'innombrables lichens qui colorent la face ascétique des parois tant et si bien qu'il faut fracturer le rocher pour en connaître la vraie couleur. Beaucoup de fissures ombragées sont colonisées par des fougères, sobres comme des chameaux, enfin, au détour d'une moraine, c'est l'éblouissement d'une touffe blanche d'androsace, d'une guirlande mauve lilas de primevères ou de la touche jaune citron d'une drave. De multiples adaptations permettent à ces plantes de braver le minéral : longues racines pivotantes, formes ramassées en coussinet et forte pilosité des feuilles réduisant l'évaporation, feuilles charnues pour constituer des réserves d'eau, etc... Pas étonnant, dans des conditions si extrêmes de trouver ici des espèces que l'on ne retrouve nulle part ailleurs et que l'on nomme des endémiques alpines. A l'instar des plantes des éboulis, l'intimité étroite de la plante et de la roche entraîne une spécialisation des espèces vis-à-vis de la composition chimique du substrat. On retrouvera donc encore dans ce chapitre des espèces calcicoles préférant les roches riches en calcaire et des espèces silicicoles préférant les roches cristallines à base de silice : granit, gneiss, etc...

Les observations concernant la répartition géographique et la sensibilité de ces habitats sont identiques à celles des éboulis en raison de leur association étroite sur le terrain.

Ils sont également visés par la directive européenne "habitat" avec une mention particulière pour les lapiaz et les pavements calcaires qui sont considérés comme prioritaires (Cor. 62.1, 62.2 et 62.3).

DORADILLE A FEUILLES EN COIN*Asplenium cuneifolium* Viv.

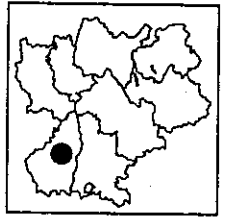
ASPLENIACEE. 10-20 cm. Juillet-août. Vivace.

Feuilles en touffes à limbe mat ressemblant beaucoup à la Doradille noire (*Asplenium adiantum-nigrum*) dont elles se distinguent par le contour nettement en losange ou en éventail des divisions (pinnules) et surtout par leur base en forme de coin. Les feuilles sont mates et se flétrissent à l'automne contrairement à celles de la Doradille noire.

Habitat. Collinéen. Anfractuosités de rochers exposés au sud, sur affleurement de serpentine.

Répartition. Espèce d'Europe centrale connue dans une unique station française dans le nord de l'Ardèche sur le versant sud du massif du Pilat.

Statut. Protection R. Espèce rarissime de découverte récente en France, inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

293 *Asplenium cuneifolium***JOUBARBE DE FAUCONNET***Sempervivum x fauconneti* ReuterHybride fixé de *S. arachnoideum* x *S. tectorum* = Joubarbe aranéuse avec *J.* des toits

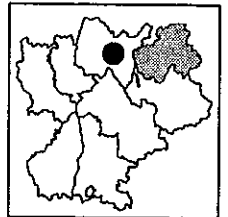
CRASSULACEE. 5-20 cm. Juin-août. Vivace.

Caractères intermédiaires entre les deux parents mais s'en distingue par les feuilles de la rosette terminées par un bouquet de poils blancs. Hybride fixé qui se comporte aujourd'hui comme une espèce.

Habitat. Subalpin. Rocailles xérophiles.

Répartition. Hybride signalé uniquement dans le département de l'Ain dans la chaîne du Reculet et en Haute-Savoie.

Statut. Protection R Ain.

294 *Sempervivum x fauconneti***PLANTES CALCICOLES****ANDROSACE DE SUISSE***Androsace helvetica* (L.) All.

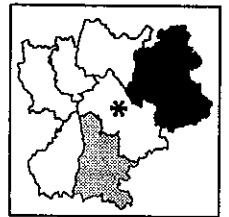
PRIMULACEE. 3-4 cm. Juin-août. Vivace.

Plante en coussinets denses très compacts formés de petites colonnes de 1-3 cm de long sur 4-7 mm de large. Feuilles oblongues-ovales de 3-4 mm de long sur 2 mm de large, hérissées de poils simples. Fleurs à corolle blanche et gorge jaune dépassant le calice.

Habitat. (Subalpin)-alpin. Rochers secs calcaires ou dolomitiques à Potentille caulescente.

Répartition. Montagnes des Alpes centrales et septentrionales calcaires. Signalée dans les Pyrénées.

Statut. Protection N.

295 *Androsace helvetica***ANCOLIE DE BERTOLONI***Aquilegia bertolonii* Schott.

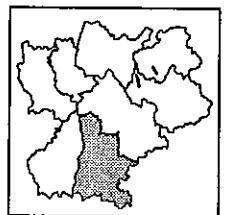
RENONCULACEE. 10-50 cm. Juin-juillet. Vivace.

Cette belle ancolie diffère de l'Ancolie commune (*Aquilegia vulgaris*) par les feuilles de la tige réduites et de l'Ancolie des Alpes (*Aquilegia alpina*) par ses anthères jaunes (violacées noirâtres chez alpina) et son éperon recourbé en crochet.

Habitat. Montagnard-subalpin. Rochers à Saxifrage de Lantosque, rocailles et éboulis et bois clairs à Chêne pubescent.

Répartition. Endémique du sud-ouest des Alpes de France, Italie et Yougoslavie. Localisée en France dans les Alpes du sud.

Statut. Protection E. Espèce très rare uniquement localisée dans le Massif des Baronnies (Drôme) pour la région, inscrite à l'annexe II de la directive européenne habitat nécessitant l'instauration de zones spéciales de conservation.

296 *Aquilegia bertolonii*

DORADILLE ELEGANTE*Asplenium lepidum* C. Presl.

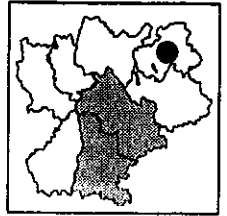
ASPLENIACEE. 5-10 cm. juillet-septembre. Vivace.

Petite plante délicate à feuilles en touffes, à pétiole long et limbe élargi à la base, couvert de très nombreux petits poils glanduleux, ce qui la distingue de la commune Rue des murailles (*A. ruta-muraria*).

Habitat. (Collinéen)-montagnard. Fissures de rochers calcaires ou dolomitiques, en falaises ou en surplomb ; généralement en stations semi-ombragées (fonds de gorges, couloirs rocheux) mais plutôt sèches.

Répartition. Montagnes sud et centre européennes, en France, dans les Alpes maritimes, le Dauphiné et la Haute-Savoie.

Statut. Protection N. Espèce rare surtout localisée dans le sud du Vercors dans des stations assez peu vulnérables.

297 *Asplenium lepidum***PIED D'ALOUETTE FENDU***Delphinium fissum* Waldst. et Kit.

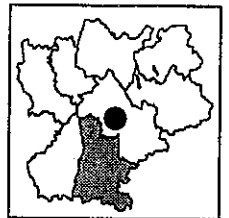
RENONCULACEE. 0,50-1,50 m. Juin-août. Vivace.

Plante glabre poilue à tige robuste, feuilles divisées palmées en lanières linéaires. Inflorescence en grappe de fleurs d'un bleu vif à pétales libres, bifides. Se distingue des pieds d'alouettes douteux et élevé par ses graines non ailées recouvertes d'écailles membraneuses.

Habitat. Méditerranéen-montagnard. Lieux rocaillieux calcaires très éclairés.

Répartition. Eurasiatique méridionale observable en France dans le sud-est jusqu'au Gard.

Statut. Protection R. Espèce inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

298 *Delphinium fissum***GENET HERISSON***Echinopartum horridum* (Vahl.) Rothm.= *Genista horrida* DC.

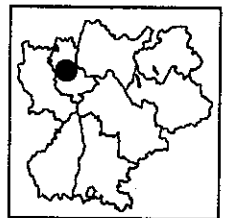
FABACEE (= PAPILIONACEE). 20-40 cm. Juin-août. Vivace.

Sous-arbrisseau très épineux, ramifié, touffu, d'un vert blanchâtre, à rameaux arrondis, striés. Feuilles pubescentes-soyeuses à trois folioles, opposées. Fleurs terminales, solitaires ou par deux, de couleur jaune.

Habitat. Collinéen. Parois calcaires de carrière dans sa seule station régionale, rochers et pelouses à l'intérieur de son aire méridionale.

Répartition. Franco-ibérique, originaire des Pyrénées centrales. La seule station de la région a été découverte dans le Rhône, à Couzon, au XVIII^e siècle.

Statut. Protection N.

299 *Echinopartum horridum***CAPSELLE COUCHEE***Hymenolobus procumbens* (L.) Nutt.

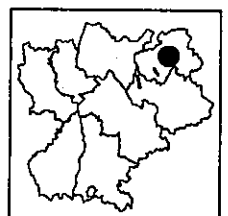
BRASSICACEE (= CRUCIFERE). 3-10 cm. Mai-juillet. Annuelle ou bisannuelle.

Plante plus ou moins glabre verte ou rougeâtre, tiges remontantes, grêles, feuillées. Feuilles entières, dentées ou un peu lobées. Fleurs blanches très petites à pétales ne dépassant pas le calice.

Habitat. (Collinéen)-Montagnard-subalpin. Murs ombragés, rebord des falaises calcaires riches en éléments nutritifs.

Répartition. Sud-européenne distribuée en France sur le littoral, la Méditerranée, la Corse, les Cévennes et çà et là dans les Alpes.

Statut. Protection R. Espèce connue dans une unique station à éclipses dans la région, inscrite à la liste des plantes rares menacées et endémiques en Europe (1982).

300 *Hymenolobus procumbens*

RAIPONCE DE CHARMEIL*Phyteuma charmelli* Villars.*P. Villarsii* R. Schultes est désormais inclus dans cette espèce.

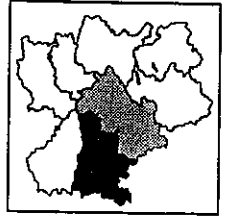
CAMPANULACEE. 8-20 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante glabre à grosse souche d'où partent plusieurs tiges grêles, arquées ou flexueuses, très feuillées. Feuilles de deux formes différentes : celles de la base ovales en cœur longuement pétiolées, celles de la tige étroites, longues, entières ou dentées. Fleurs bleues en tête toujours globuleuses à bractées linéaires dépassant l'inflorescence.

Habitat. Montagnard-alpin. Fentes des parois rocheuses surtout calcaire à Potentille caulescente.

Répartition. Centre et sud-ouest européenne, en France dans les Pyrénées, le sud du Massif central, les Alpes méridionales.

Statut. Protection N.

301 *Phyteuma charmelli***PATURIN GLAUQUE***Poa glauca* Vahl.= *Poa caesia* Sm.

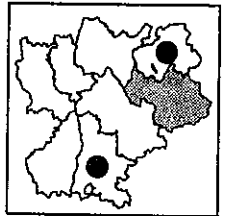
POACEE (= GRAMINEE). 20-30 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante à port en hérisson, glabre d'un vert bleuâtre (glaucue) à souche fibreuse gazonnante. Tiges dressées, raides à feuilles planes, étroites (1-2 mm) rudes à ligule supérieure allongée. Inflorescence étalée à divisions peu nombreuses, très rigides.

Habitat. Uniquement sur crêtes rocheuses et ventées, peu ou pas enneigées sur silice ou rochers à Ph neutre (Senonien).

Répartition. Arctico-alpine, localisé en France dans les Alpes de Savoie et du Dauphiné.

Statut. Protection R. Espèce inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

302 *Poa glauca***PRIMEVERE OREILLE D'OURS***Primula auricula* L.

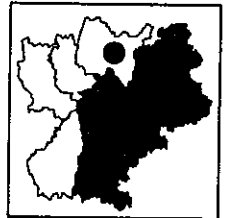
PRIMULACEE. 10-20 cm. Mi-juillet. Vivace.

Belle primevère facilement reconnaissable à ses feuilles oblongues, glabres, charnues, lisses, entières ou dentées, toutes à la base. Fleurs jaune-clair parfois foncées, pédonculées réunies en ombelle.

Habitat. Montagnard-subalpin-(alpin). Fentes de rochers calcaires à Potentille caulescente, prairies rocailleuses alpines maigres à séslerie. Exceptionnellement en pied de falaise sur pelouse.

Répartition. Espèce endémique des Alpes et ses massifs périphériques, Jura, Apennin et Carpathes occidentales. En France, se trouve dans le Jura, les Alpes du Dauphiné et de Savoie.

Statut. Protection N. Espèce présentant des populations importantes dans les pré-Alpes calcaires de la région.

303 *Primula auricula***CORBILLE D'ARGENT A GROS FRUITS***Ptitotrichum macrocarpum* (DC.) Boiss.= *Alyssum macrocarpum* DC.

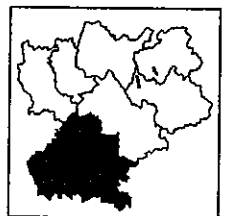
BRASSICACEE. 10-30 cm. Mai-juin. Vivace.

Plante ligneuse formant un buisson à rameaux entrelacés, terminés en épine longue et simple peu piquante. Feuilles oblongues d'un blanc argenté.

Habitat. Méditerranéen-collinéen. Falaises calcaires, fissures, corniches.

Répartition. Espèce endémique des montagnes du sud de la France.

Statut. Protection N. Espèce inscrite sur la liste des plantes rares, menacées et endémiques en Europe.

304 *Ptitotrichum macrocarpum*

SAXIFRAGE FAUSSE DIAPENSIE*Saxifraga diapensioides* Bellardi

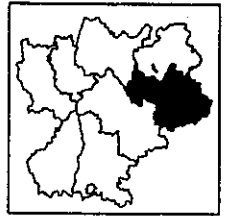
SAXIFRAGACEE. 2-10 cm. Juin-août. Vivace.

Plante poilue-glanduleuse à souche sous-ligneuse émettant de nombreuses tiges en colonne revêtues de feuilles étroitement imbriquées, celles-ci renflées à section presque triangulaire, munies en dessus de 7 pores à marges cartilagineuses et ciliées à la base. Feuilles de la tige étroites pubescentes.

Habitat. Subalpin-alpin. Rochers, falaises calcaires à Potentille caulescente.

Répartition. Sud-ouest alpine, en France dans les Alpes de Savoie et du Dauphiné, en Italie et en Suisse dans le Valais.

Statut. Protection R.

305 *Saxifraga diapensioides***SAXIFRAGE DU PAYS DE VAUD***Saxifraga valdensis* DC.

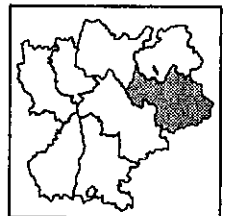
SAXIFRAGACEE. 8-15 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante d'un vert-bleu-glaucue en coussinet dense presque sphérique, feuilles étroites spatulées munies de pores en dessus et à marge cartilagineuse lisse. Inflorescence de 5 à 12 fleurs blanches rapprochées en fausse ombelle. Pédoncules et calices poilus glanduleux et noirâtres.

Habitat. Subalpin-alpin. Rochers, rebords des falaises, dalles rocheuses inclinées en milieu plutôt sec, sur calcaire ou schistes lustrés.

Répartition. Endémique des Alpes internes sud-occidentales franco-italiennes.

Statut. Protection N.

306 *Saxifraga valdensis***PLANTES SILICICOLES****ANDROSACE DE VANDEL***Androsace vandellii* (Turra) Chiov.

= *A. imbricata* Lam. = *A. multiflora* (Vandelli) Moretti.

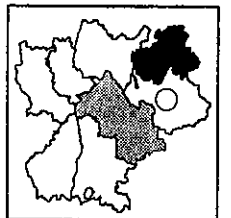
PRIMULACEE. 1-4 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante en coussinet se distinguant de l'Androsace de Suisse par ses feuilles cotonneuses d'un gris argenté dû à ses poils étoilés très courts et enchevêtrés et également par l'aspect compact de ses petites colonnes plus étroites à la base qu'au sommet. Fleurs blanches à anneau central jaune puis rouge s'épanouissant très tôt dans la saison, à la fonte des neiges.

Habitat. (Montagnard)-subalpin-alpin. Rochers granitiques ou schisteux plutôt secs.

Répartition. Montagnes alpino-pyrénéennes jusque la Sierra Madre. En Suisse au sud et dans les vallées internes.

Statut. Protection N.

307 *Androsace vandellii***GENEPI A FLEURS COTONNEUSES***Artemisia eriantha* Ten.

= *A. petrosa* Baumg. = *A. Villarsii* G.G.

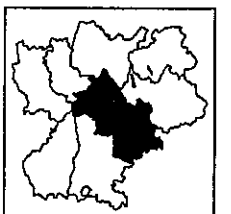
ASTERACEE. 10-30 cm. Juillet-septembre. Vivace.

Plante entièrement blanchâtre, soyeuse, luisante proche du Génépi vrai (*A. genepi*) dont elle se distingue par sa corolle poilue et son inflorescence en général unilatérale et plus ou moins interrompue.

Habitat. Alpin. Fentes des parois rocheuses siliceuses à Androsace de Vandel.

Répartition. Montagnarde, centre et sud-ouest européenne, en France à l'étage alpin des Alpes et des Pyrénées.

Statut. Protection R. Il existe plusieurs espèces de génépi récoltées pour la confection de liqueurs. La distinction entre cette espèce protégée et les autres n'est pas évidente. Il est à noter que certains départements limitent la cueillette des génépis à "ce que la main peut contenir" par arrêté préfectoral.

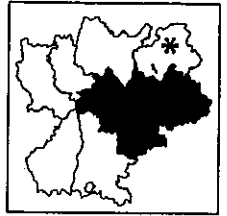
308 *Artemisia eriantha*

MYOSOTIS NAIN DES ALPES*Eritrichium nanum* (L.) Schrader
ex Gaudin

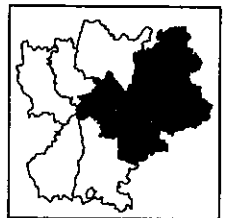
= Roi des Alpes

BORAGINACEE. 2-8 cm. Juillet-août. Vivace.

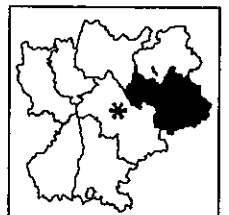
Plante en coussinet appliqué au sol, hérissée de longs poils soyeux. Diffère des myosotis par ses fruits entourés d'une aile frangée. Feuilles petites, soyeuses, hérissées, oblongues, les inférieures en rosettes serrées entourées des anciennes feuilles.

Habitat. (Subalpin)-alpin, atteint 3800 m sur le versant sud de la Meije en Oisans. Fentes des parois siliceuses à Androsace de Vandel, pierriers stabilisés, éboulis à Androsace des Alpes, cols, vires et crêtes ventées.**Répartition.** Montagnes des Alpes et des Carpathes. En France, des Alpes maritimes aux Savoie. Peu fréquente en Suisse.**Statut. Protection** N.309 *Eritrichium nanum***PRIMEVERE HERISSEE***Primula hirsuta* All.= *P. viscosa* Vill.

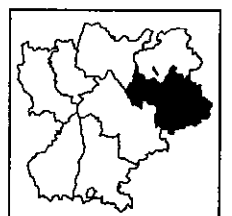
PRIMULACEE. 3-10 cm. Mai-juillet. Vivace.

Plante entièrement pubescente à glandes incolores dans leur jeunesse devant rougeâtres ; feuilles d'un vert sombre, très visqueuses **poilues également sur les deux faces**. Hampes florales grêles, égalant sensiblement les feuilles, portant 1 à 15 fleurs à corolle d'un rose pourpre clair à centre blanc et gorge non farineuse.**Habitat.** (Montagnard)-subalpin-alpin. Rochers, fissures des parois siliceuses à Androsace de Vandel, pâturages à Laïche courbée.**Répartition.** Montagnarde des Alpes et des Pyrénées.**Statut. Protection** N. Primevère abondante dans les montagnes siliceuses des Savoie et du Dauphiné.310 *Primula hirsuta***PRIMEVERE A LARGES FEUILLES***Primula latifolia* Lapeyr.= *P. viscosa* All. = *P. hirsuta* Vill.

PRIMULACEE. 3-18 cm. Juin-juillet. Vivace.

Plante pubescente à glandes presque incolores, à souche robuste, feuilles grandes, dentées ou crénelées. Hampes florales robustes de **moitié plus longue que les feuilles** portant une inflorescence en ombelle de fleurs d'un pourpre violet, odorantes dont la gorge de la corolle est un peu farineuse.**Habitat.** (Subalpin)-alpin. Vires des rochers frais, fissures des parois siliceuses à Androsace de Vandel, prairies rocailleuses. Espèce fuyant le calcaire (calcifuge).**Répartition.** Alpes françaises, suisses et italiennes et Pyrénées.**Statut. Protection** N.311 *Primula latifolia***PRIMEVERE DU PIEMONT***Primula pedemontana* Thomas ex Gaudin

PRIMULACEE. 2-12 cm. Juin-juillet.

Plante pubescente à **glandes rougeâtres** et feuilles oblongues poilues **seulement au bord** avec des glandes rouges pédicellées. Hampe florale une fois plus longue que les feuilles, inflorescence en ombelle de fleurs d'un rouge pourpre, à gorge blanche non farineuse.**Habitat.** (Subalpin)-alpin. Vires et fentes des parois principalement sur gneiss et quartzites, rochers siliceux, pelouses écorchées.**Répartition.** Alpine-sud-occidentale des versants français de Savoie et des Hautes-Alpes ainsi qu'en Piémont italien.**Statut. Protection** N.312 *Primula pedemontana*

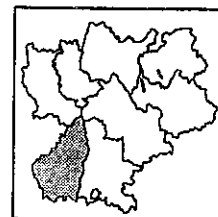
SAXIFRAGE DE CLUSIUS*Saxifraga clusii* Gouan**SAXIFRAGACEE.** 15-40 cm. Juin-août. Vivace.

Plante ressemblant au Saxifrage étoilé, plus grande et toute velue-visqueuse, très fragile. Feuilles de la base grande presque ovale, en spatule. Inflorescence étalée, très fournie de fleurs à pétales blancs inégaux ponctués de jaune à la base.

Habitat. Montagnard-subalpin-(alpin). Fissures des rochers siliceux, lieux humides et ombragés, berges escarpées.

Répartition. Montagnarde des Cévennes et des Pyrénées françaises et espagnoles s'étendant jusqu'au Portugal.

Statut. Protection R. Espèce rare limitée dans la région à la Cévenne ardéchoise, inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

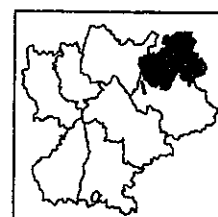
313 *Saxifraga clusii***SAXIFRAGE COTYLEDON***Saxifraga cotyledon* L.**SAXIFRAGACEE.** 20-80 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante robuste, poilue glanduleuse à feuilles longues de 3-5 cm d'un vert-bleu glauque, en rosette à la base atteignant la diamètre respectable de 12 cm. Tige fleurie presque jusqu'à la base, inflorescence étalée pyramidale de 20-50 cm à rameaux portant 5-15 fleurs blanches parfois ponctuées de pourpre, ciliées.

Habitat. (Montagnard)-subalpin-(alpin). Fissures des rochers siliceux.

Répartition. Arctico-alpine, suit d'une part les chaînes alpines méridionales des Alpes Graies aux Bergamasques s'irradiant jusqu'aux Pyrénées, d'autre part croît en Scandinavie et Islande.

Statut. Protection R. Espèce inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

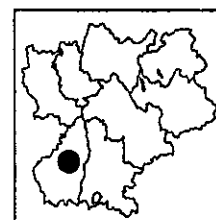
314 *Saxifraga cotyledon***SAXIFRAGE DE PROST**= *Saxifraga prostii* Sternb.*Saxifraga pedemontana* All. subsp. *prostii* (Sternb.)
D.A. Webb**SAXIFRAGACEE.** 18-30 cm. Mai-juillet. Vivace.

Saxifrage élégant à feuilles généralement velues glanduleuses découpées en 5-7 segments dont le pétiole étroit est plus long que son limbe.

Habitat. (Collinéen) montagnard. Rochers siliceux et éboulis où il se comporte en pionnier.

Répartition. Endémique cévenole.

Statut. Protection R. Espèce inscrite au livre rouge de la flore protégée de France.

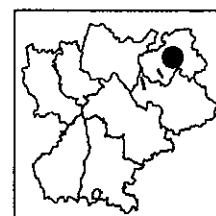
315 *Saxifraga pedemontana prostii***WOODSIA DE L'ILE D'ELBE***Woodsia ilvensis* (L.) R. Br.**WOODSIACEE.** 10-15 cm. Juillet-août. Vivace.

Plante en touffes qui se distingue de la Woodsia des Alpes moins rarissime par ses feuilles plus grandes, à limbe vert foncé, plus rigide, moins rétréci à la base, par ses pennes plus longues et plus nombreuses à divisions dont la bordure s'enroule légèrement vers la face inférieure et par l'existence de nombreuses écailles parmi les poils de la face inférieure du limbe à maturité.

Habitat. (Montagnard)-subalpin. Anfractuosités des rochers siliceux, éboulis de blocs.

Répartition. Eurosibérienne et nord-américaine, n'a jamais existé sur l'île d'Elbe ! Une seule station en France, dans la vallée de Chamonix.

Statut. Protection N.

316 *Woodsia ilvensis*

PLANTES ETROITEMENT LIEES A L'ACTIVITE HUMAINE

Ce dernier chapitre rassemble des plantes souvent très différentes mais toutes liées à des pratiques agricoles ou pastorales de l'homme.

Les plantes **arvicoles** se développent dans les champs cultivés à l'image des coquelicots, bleuets et autres miroirs de Vénus. C'est le cas également de nombreux ails sauvages qui se récoltaient naguère dans les vignes non traitées tels les poireaux sauvages et l'ail arrondi.

Parmi ces plantes, les **messicoles** (ou plantes des moissons) ont trouvé une niche écologique particulière dans les champs de céréales en s'adaptant au rythme de leur culture, telle la Nielle des blés. Plusieurs messicoles ont été propagées à partir du Moyen-Orient par les échanges de céréales dès le début du néolithique.

Les plantes **rudérales** se développent sur les espaces délaissés par l'activité humaine, gravats autour des chantiers, terres remuées par les travaux, ruines etc. Certaines espèces affectionnent plus particulièrement les sols enrichis en matière azotée par les hommes et les bêtes, on les appelle des espèces **nitrophiles**. C'est le cas de la Gagée de Liottard qui fréquente les parages des bergeries et des reposoirs des troupeaux en montagne.

Les **adventices** sont des plantes étrangères à la région, apportée par les animaux ou les transports internationaux de marchandises. Certaines parviennent à se développer mais peuvent disparaître d'une année à l'autre, d'autres, au contraire, se naturalisent et peuvent devenir envahissantes. **Cette flore n'est pas concernée par les textes de protection.**

La pratique systématique du désherbage chimique a presque totalement éliminé cette flore des plaines exploitées en agriculture intensive. Elle se maintient de nos jours dans les moyennes montagnes méridionales où subsiste encore une agriculture semi-traditionnelle. Il faudra donc les rechercher dans les champs et les prés du Massif central et surtout dans les petites montagnes du sud des Alpes : Trièves et Beaumont (Isère), Diois, Baronnies, Tricastin (Drôme).

Le maintien de la flore arvicole est un problème particulièrement ardu ; il est en effet peu réaliste de conserver une agriculture traditionnelle hors des circuits économiques dans un but uniquement conservatoire. Toutefois des essais de mise hors désherbage chimique sur une bande de trois mètres en bordure de parcelle cultivée (testés en Allemagne) et des conventions conclues avec des sociétés de chasse pour l'introduction de plantes messicoles dans les cultures à gibier sont autant de pistes ouvrant la voie d'expérimentations pour la préservation de cette flore très particulière.

Quelle meilleure conclusion que l'histoire des tulipes de Savoie pour achever ce tour d'horizon de nos plantes les plus rares ? Ces tulipes résument à elles seules la complexité des rapports qu'entretient l'homme avec les plantes et le dynamisme végétal qui continue à s'exercer sous nos yeux.

AIL ARRONDI

Allium scorodoprasum L. subsp.
rotundum (L.) Stearn

= *Allium rotundum* L. Le journal officiel cite *A. scorodoprasum* L. = Ail rocambole.

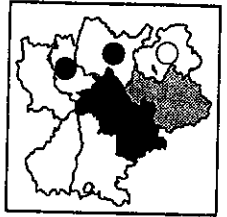
LILIACEE. 30-60 cm. Juin-juillet. Vivace.

La protection est attribuée à l'espèce entière de l'Ail rocambole mais elle vise surtout la sous-espèce *rotundum* qui se distingue par son inflorescence dépourvue de petits bulbes et ses fleurs pourpre-foncé mêlé de blanc, rarement rose verdâtre.

Habitat. Collinéen. Champs cultivés, sablonneux, secs et chauds, de préférence sur calcaire.

Répartition. Eurasiatique, en France dans l'Est et le Midi, de la Lorraine aux Alpes-Maritimes et aux Pyrénées-orientales. Rare en Suisse.

Statut. Protection R.

317 *Allium scorodoprasum* subsp.**ANDROSACE DE BREISTROFFER**

Androsace elongata L. subsp. *breistrofferii*
Charpin & Greuter

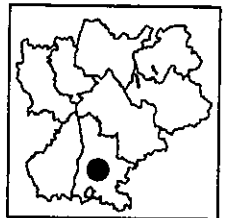
PRIMULACEE. 2-10 cm. Avril-mai. Annuelle.

Plante minuscule légèrement pubescente à racine très grêle, feuilles lancéolées dentelées en rosette. Hampes florales courtes, filiformes portant des fleurs blanches ou rosées très petites portées par des pédicelles minces comme des cheveux, très inégaux. Diffère de la sous-espèce *elongata* par ses pédicelles assez peu allongés et par ses sépales triangulaires aigus (au lieu de triangulaires acuminés).

Habitat. Collinéen-montagnard. Champs, vignes non traitées aux désherbants, sous des chênes blancs, sur sol pierreux ou sablonneux.

Répartition. Méditerranéenne-nord-occidentale, surtout franco-ibérique. Massif central et Alpes du sud.

Statut. Protection R. Espèce inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

318 *Androsace elongata* subsp. br.**LAICHE A EPIS D'ORGE**

Carex hordeistichos Vill.

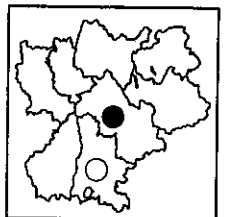
CYPERACEE. 10-40 cm. Avril-juillet. Vivace.

Plante glabre à souche gazonnante très compacte, tige à section triangulaire, lisse, rude sous les épis mâles. Feuilles planes (3-5 mm) rudes. Epis mâles (2-3) et femelles (3-4) séparés, ceux-ci très gros, ovales, denses à pédoncule court.

Habitat. Collinéen-montagnard. Prairies humides, pâturages dégradés et lisières des chemins sur sol riche en éléments nutritifs et souvent piétiné.

Répartition. Eurasiatique et nord-africaine, en France disséminé dans l'est, le centre et l'ouest.

Statut. Protection N. Espèce signalée dans une station plutôt artificielle de l'île Crémieu en Isère, disparue en 1990, se comportant comme une adventice dans la région.

319 *Carex hordeistichos***GAGEE DES CHAMPS**

Gagea arvensis (Pers.) Dumort.

= *Gagea villosa* (M. Bieb.) Duby

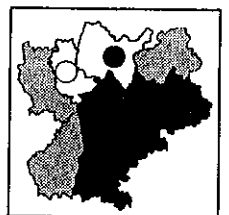
LILIACEE. 8-30 cm. Mars-avril. Vivace.

Plante velue à deux bulbes, tige nue, assez épaisse, flexueuse. Feuilles inférieures au nombre de deux, très étroites, en gouttière, pleines ; deux feuilles florales plus larges à la base des pédicelles velus, égalant ou dépassant les fleurs. Inflorescence en ombelle de trois à douze fleurs jaunes pubescentes en dehors.

Habitat. Collinéen-(montagnard). Champs sablonneux ou pierreux plus ou moins écorchés, vignes, sur sol plutôt sec et riche en éléments nutritifs, en stations bien exposées.

Répartition. Eurasiatique et nord-africaine, signalée au début du siècle dans presque toute la France, en Corse. Rare en Suisse.

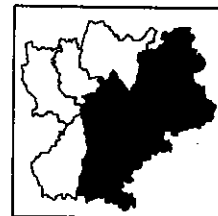
Statut. Protection N. Espèce en régression dans toutes les régions à agriculture intensive, se maintenant dans les pays de moyenne montagne. Dans les départements du Rhône et de la Loire, elle se réfugie dans les cimetières.

320 *Gagea arvensis*

GAGEE DE LIOTTARD= *Gagea liottardii* (Sternb.) Schultes & Schultes*Gagea fistulosa* (Ramond) Ker-Gawler

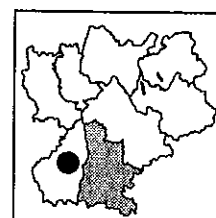
LILIACEE. 8-25 cm. Mai-juillet. Vivace.

Plante à deux bulbes, tige nue, inférieurement glabre, une ou deux feuilles à la base, demi-cylindrique creuses dressées ou un peu courbées. Deux feuilles florales plus courtes que les fleurs jaunes (1-5) en ombelle à pédicelles velus.

Habitat. Subalpin-alpin. Pâturages, reposoirs à bestiaux, alentours des chalets d'estive sur sol riche en éléments nutritif à oseille et orties.**Répartition.** Montagnes sud-européennes et asiatiques, en France dans les Pyrénées, les Alpes et la Corse. Fréquente en Suisse.**Statut. Protection** N. Espèce fréquente en montagne.321 *Gagea fistulosa***GAGEE DES PRES***Gagea pratensis* (Pers.) Dumort.

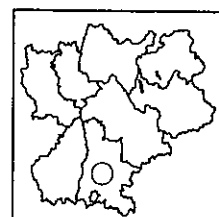
LILIACEE. 6-20 cm. Mars-avril. Vivace.

Plante à 2-3 bulbes séparés et horizontaux, une seule feuille pleine à la base, étroite (3-5 mm), carénée, atténuée vers l'extrémité. Inflorescence en ombelle de 1 à 5 fleurs jaunes à pédicelles glabres dont les pétales mesurent environ 20 mm de long. Deux feuilles larges à la base des pédicelles, dépassant les fleurs.

Habitat. Champs, pelouses à brome, rocailles sur sol sec, riche en éléments nutritifs, de préférence calcaire.**Répartition.** Centre et sud-européenne, en France, dans le nord-est, le Centre, les Causses des Cévennes, le Vaucluse.**Statut. Protection** N. Espèce très rare dans la région.322 *Gagea pratensis***GARIDELLE FAUSSE-NIGELLE***Garidella nigellastrum* L.

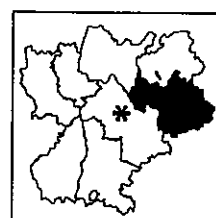
RENONCULACEE. 30-50 cm. Juin-juillet. Annuelle.

Assez grande plante mais discrète car ses feuilles sont fines et peu nombreuses et ses fleurs petites de couleur terne. De plus, sa floraison assez tardive et son milieu particulier (friches paraissant stériles) ne facilitent pas sa recherche.

Habitat. Méditerranéen-collinéen. Champs caillouteux et secs des oliveraies, des vignes et des céréales, friches.**Répartition.** Méditerranéenne, ouest asiatique, très rare et fugace en France où elle semblait disparue depuis le début du siècle ; elle a été retrouvée récemment dans les Bouches-du-Rhône et le Vaucluse.**Statut. Protection** N. Espèce rarissime non revue depuis un siècle dans le département de la Drôme. Elle est éliminée par le désherbage chimique ou les fauches précoces qui empêchent ses graines d'arriver à maturité.323 *Garidella nigellastrum***BARDANETTE REFLECHIE**= *Echinosperrum deflexum* Lehm.*Lappula deflexa* (Wahlenb.) Garcke

BORAGINACEE. 25-50 cm. Juin-août. Annuelle ou pérennante.

Plante velue hérissée facilement identifiable à ses fleurs proches de celles des myosotis et ses fruits couverts d'aiguillons crochus.

Habitat. (Collinéen)-montagnard-subalpin. Bois, lieux pierreux et ombragés, reposoirs à bestiaux, balmes, murs, décombres sur sol riche en éléments minéraux.**Répartition.** Eurasiatique, Europe centrale et boréale, Sibérie altaïque, en France signalée en Alsace et dans les Alpes. Plante fréquente dans les vallées internes suisses.**Statut. Protection** R. Espèce inscrite au livre rouge de la flore menacée de France, connue avec certitude dans la région uniquement dans la Haute Maurienne en Savoie.324 *Lappula deflexa*

AGRIPAUME CARDIAQUE*Leonurus cardiaca* L.

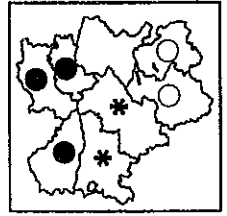
LAMIACEE (= LABIÉE). 40-120 cm. Juin-septembre. Vivace.

Plante robuste, ramifiée, à feuilles inférieures grandes, découpées palmées, les supérieures lancéolées et trifides. Fleurs à corolle dépassant longuement le calice, blanche, rose ou pourprée souvent ponctuée, à lèvre supérieure densément velue.

Habitat. Collinéen-montagnard-(subalpin). Cultures, buissons, chemins, décombres, terrains vagues sur sol riche en éléments nutritifs et plutôt secs et chauds, de préférence sur calcaire.

Répartition. Eurasiatique, disséminée et en régression dans presque toute la France sauf en Corse.

Statut. Protection R.

325 *Leonurus cardiaca***NIGELLE DE FRANCE***Nigella gallica* Jordan

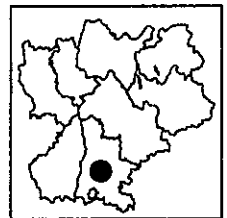
RENONCULACÉE. 20-40 cm. Juillet-août. Annuelle.

Plante du même genre que la commune Nigelle de Damas des jardins dont elle se distingue par ses fleurs blanchâtres (et non bleues) et l'absence d'involucre à la base des fleurs (feuilles florales découpées). Elle diffère également de la Nigelle des champs par ses fruits soudés jusqu'au deux tiers de leur hauteur (et non la moitié).

Habitat. Méditerranéen-collinéen. Plante des moissons, plus rarement des friches et des vergers, préfère le calcaire.

Répartition. Endémique franco-ibérique, du Midi et du sud-ouest de la France.

Statut. Protection N. Espèce rarissime en voie de disparition connue dans une seule station dans la Drôme.

326 *Nigella gallica***ORNITHOGALE PENCHÉE***Ornithogalum nutans* L.

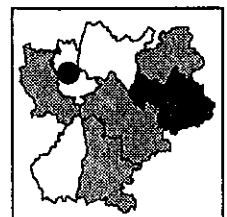
LILIACÉE. 30-50 cm. Avril-mai. Vivace.

Plante à bulbe, glabre, à feuilles molles, larges à bords parallèles, égalant ou dépassant la tige ; remarquable par ses grandes fleurs blanches, verdâtres à l'extérieur, toutes penchées d'un seul côté.

Habitat. Collinéen. Champs, vignes, haies, prés en station généralement chaude.

Répartition. Sud-est européenne et ouest asiatique, en France, dans l'est, le sud-est et le centre. Peu fréquente en Suisse.

Statut. Protection R.

327 *Ornithogalum nutans***TREFLE A FEUILLES OBTUSES***Trifolium retusum* L.

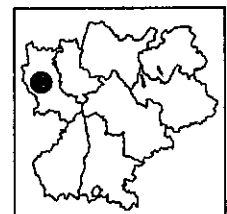
FABACÉE (= PAPILIONACÉE). 10-40 cm. Mai-juillet. Annuelle.

Plante glabre, couchée, remontante, feuilles divisées en trois folioles presque ovales, en coin à la base. Inflorescence en têtes petites, globuleuses, serrées, de fleurs minuscules rosées ou blanchâtres.

Habitat. Collinéen. Pelouses, champs, lieux incultes, bords des chemins sur sol siliceux.

Répartition. Sud-européenne, en France, surtout dans le Centre et les Pyrénées.

Statut. Protection R. Espèce très rare, connue dans la région d'une seule localité dans le département de la Loire au milieu de ruines surplombant le fleuve. Plante inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

328 *Trifolium retusum*

HISTOIRES DE TULIPES

La flore sauvage de France comprend une quinzaine d'espèces ou variétés de tulipes qui ont pour la plupart une origine orientale (Caucase, Asie Mineure, Asie du sud-ouest...). Celles-ci sont liées de près ou de loin, aux activités humaines et fréquentent les cultures peu intensives (champs de céréales, vignes, etc...), les terrains remués ou les pelouses sèches de caractère sub-steppique. Comme les coquelicots ou le bleuet des champs, les tulipes sont souvent des plantes messicoles.

Notre région compte dans son patrimoine naturel onze des seize espèces de tulipes françaises parmi lesquelles on trouve les tulipes précoce, sauvage et méridionale dont les aires respectives débordent largement le département. Les huit autres sont appelées les tulipes de Savoie ou de Maurienne et constituent encore aujourd'hui une énigme botanique.

Au cours du XIX^e siècle, le département de la Savoie a vu la découverte de plusieurs espèces (ou des variétés) paraissant littéralement naître sous les yeux des botanistes dans les vallées de la Maurienne et de la Tarentaise. A cette époque des botanistes savoyards (Perrier de la Bathie, Marjollet...) et lyonnais (A. Jordan) décrivent une dizaine de nouvelles espèces se développant toutes en terrains cultivés. En 1937, Breistroffer, qui devint par la suite conservateur du Museum de Grenoble, récolte une tulipe qui lui semble différente de toutes les espèces déjà décrites.

Il faudra attendre 1994 pour que J. Prudhomme la décrive comme une espèce nouvelle : la Tulipe du Montandré. La botanique réserve encore quelques surprises au seuil de l'an 2000 !

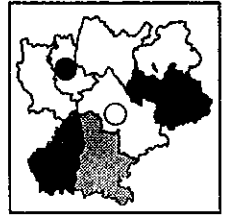
D'où viennent donc ces belles messicoles ? L'hypothèse la plus souvent évoquée serait une importation à partir du Moyen-Orient avec des bulbes de safran, aromate cultivé dans ces vallées au Moyen Age.

Une ou plusieurs espèces de tulipes orientales se seraient ainsi implantées et se seraient différenciées en plusieurs espèces ou variétés.

Comme toutes les plantes messicoles, les tulipes de Savoie ont vu leurs effectifs régresser, puis, pour certaines disparaître dans la dernière moitié de ce siècle, avec le changement des pratiques et culturelles et l'urbanisation des vallées.

Heureusement, à l'initiative du conservatoire botanique national alpin de Gap-Charance, un programme de sauvetage et d'étude de ces tulipes est engagé depuis 1990 en partenariat avec le conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie, l'association photosynthèse et le Parc national de la Vanoise. Ce programme prévoit simultanément des mesures conservatoires sur le terrain et une mise en culture des bulbes au conservatoire de Charance. Grâce aux collections d'un botaniste passionné, J. Prudhomme, des espèces actuellement disparues du milieu naturel ont pu être mises en culture et pourront, peut-être, faire l'objet de réintroduction dans leurs stations d'origine.

Ajoutons enfin que toutes ces tulipes sont protégées au niveau national sous le nom de *Tulipa gesnerana* et sont inscrites au livre rouge de la flore menacée de France.

TULIPE PRECOCE= *Tulipa radii* Reb.*Tulipa praecox* Ten.329 *Tulipa praecox*

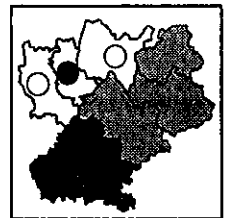
LILIACEE. 20-60 cm. Mars-début avril. Vivace.

Plante robuste à bulbe ovoïde, laineux, fleurs d'un rouge vif. Les trois pétales intérieurs ont leur extrémité arrondie, et présentent une tache noire (macule) largement ovale à leur base. Les trois sépales extérieurs conservent une pointe aiguë et sont marqués à la base de leur face extérieure d'une tache jaune verdâtre typique.

Habitat. Méditerranéen-collinéen. Champs cultivés, vignes, où elle se multiplie par bulbilles.

Répartition. Plante originaire de l'Asie du sud-ouest, ayant profité des pratiques agraires pour se répandre sur le pourtour méditerranéen. En France, dans le Midi, le sud-est et le sud-ouest.

Statut. Protection N. Espèce en régression, se maintenant encore en Ardèche et Savoie, rarissime dans le Rhône à Sainte-Foy-les-Lyon.

TULIPE SAUVAGE*Tulipa sylvestris* L. subsp. *sylvestris*330 *Tulipa sylvestris* ssp. *sylvestris*

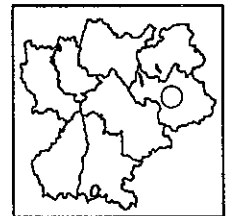
LILIACEE. 20-45 cm. Avril-mai. Vivace.

Belle tulipe à tige flexueuse munie de deux feuilles d'un vert bleu-glauc, lancéolées, planes. Fleurs jaunes penchées avant la floraison avec des étamines au filets barbus à la base et un fruit deux fois plus long que large.

Habitat. Collinéen. Buissons, champs, vigne en station sèche et chaude de préférence sur calcaire.

Répartition. Sud-européenne, méditerranéenne disséminée dans presque toute la France. Rare en Suisse.

Statut. Protection N.

"TULIPES DE MAURIENNE"**TULIPE D'AIME-EN-TARENTEISE***Tulipa aximensis* Marjollet331 *Tulipa aximensis*

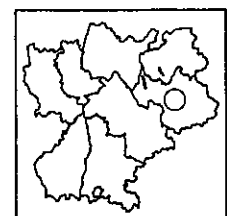
LILIACEE. 20-40 cm. Mai. Vivace à bulbe.

Corolle rouge brunâtre très foncé. Macules de la base plus ou moins olivâtres, noires bordées de jaune. Anthères jaunes.

Habitat. Collinéen. Moisson, culture non traitée, terre meuble retournée chaque année.

Répartition. Microendémique française de la Savoie. Station ancienne de la vallée de la Tarentaise dans le canton d'Aime, disparue du milieu naturel en 1974 lors de la construction d'un lotissement.

Statut. Protection N.

TULIPE DU CARDINAL BILLIET*Tulipa billetiana* Jord.332 *Tulipa billetiana*

LILIACEE. 20-40 cm. Mai. Vivace à bulbe.

Corolle jaune vif, marge des pétales devenant orange vif. Anthères jaunes.

Habitat. Collinéen. Moisson, culture, terre meuble retournée.

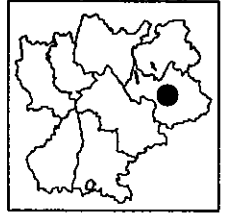
Répartition. Microendémique française de la Savoie. Stations anciennes dans les vallées de la Maurienne et de la Tarentaise (canton d'Aime). La dernière station relictuelle a été détruite en 1991 par les travaux de l'ancienne gare de Centron.

Statut. Protection N.

TULIPE DE DIDIER*Tulipa didieri* Jord.

LILIACEE. 20-40 cm. Mai. Vivace à bulbe.

Feuilles très glauques et très ondulées. Corolle rouge pourpre à macule noir bleuté, cerné de blanc jaunâtre, il existe des formes à fleur jaune pâle. Anthères violettes.

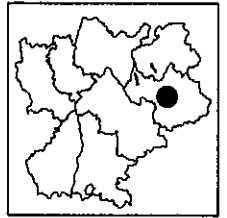
Habitat. Collinéen. Moissons, luzerne, terres meubles retournées chaque année.**Répartition.** Microendémique franco-suisse. Stations anciennes en Maurienne disparue en 1968 ; en Tarentaise disparue depuis 1970 lors de la construction d'une zone industrielle, mais a été retrouvée spontanée dans des jardins.**Statut. Protection** N.

333 Tulipa didieri

TULIPE DE MAURIENNE*Tulipa mauriana* Jord. et Four.

LILIACEE. 20-40 cm. Mai. Vivace à bulbe.

Feuilles un peu glauques non ondulées. Corolle rouge rosé devenant rouille. Macule plus ou moins noire à la floraison, noyée dans une rouge sale devenant ocre jaune à la maturité. Anthères noirâtres.

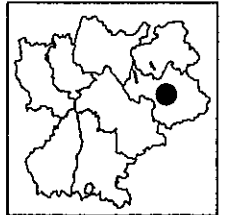
Habitat. Collinéen. Moisson.**Répartition.** Microendémique française de la Savoie. Deux stations très appauvries ont été observées en 1991 dans la vallée de la Maurienne.**Statut. Protection** N. Espèce en voie d'extinction due à l'abandon des cultures.

334 Tulipa mauriana

TULIPE DU MONTANDRE*Tulipa montisandrei* J. Prudhomme

LILIACEE. 20-40 cm. Mai. Vivace à bulbe.

Corolle carmin vif à fuchsia, grande macule basilaire d'un bleu vif, blanchâtre en bordure. Anthères violacées.

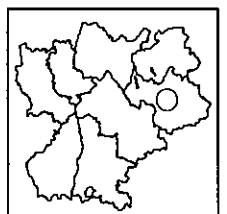
Habitat. Collinéen. Cultures de luzerne et de sainfoin, terres régulièrement retournées.**Répartition.** Microendémique franco-suisse. Deux stations connues en 1994 à Montandré près de St Jean de Maurienne.**Statut. Protection** N.

335 Tulipa montisandrei

TULIPE DE PERRIER*Tulipa perrieri* Marjollet= *T. marjoletti* Perrier

LILIACEE. 20-40 cm. Mai. Vivace à bulbe.

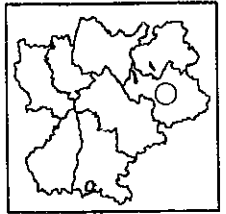
Corolle blanc jaunâtre à blanc mat avec panaches rose vif sur les marges des pétales. Macule légèrement grisâtre noyée de blanc sale. Anthères jaunes.

Habitat. Collinéen. Moissons, cultures.**Répartition.** Microendémique franco-suisse. Stations anciennes en vallée de Tarentaise dans le canton d'Aime, non revue depuis cinquante ans.**Statut. Protection** N.

336 Tulipa perrieri

TULIPE A FEUILLES PLANES*Tulipa planifolia* Jord.**LILIACEE.** 20-40 cm. Mai. Vivace à bulbe.D'après plusieurs spécialistes la Tulipe des sarrazins (*T. sarracenic* Perr.) ne serait qu'une variation de cette espèce en terrain difficile.

Corolle rouge foncé à macules basillaires olivâtres à noirâtres.

Habitat. Collinéen. Cultures, moissons.**Répartition.** Microendémique franco-suisse. Les stations anciennes attribuées à la Tulipe à feuilles planes en Maurienne et Tarentaise semblent toutes disparues tandis qu'il demeure deux stations de Tulipe des sarrasins en Maurienne reconnues depuis le siècle dernier.**Statut. Protection** N.337 *Tulipa planifolia*

GLOSSAIRE

Acidiphile ou acidophile : caractérise une plante se développant de préférence sur un sol très acide dépourvu de calcaire.

Adventice : plante étrangère à la flore indigène, persistant temporairement dans des milieux soumis à l'influence humaine.

Arctico-alpine : se dit d'une espèce dont l'aire de répartition est discontinue, s'étendant d'une part dans les régions arctiques d'Europe, d'Asie et d'Amérique du nord et d'autre part dans les hautes montagnes alpines.

Bractée : feuille plus ou moins transformée à la base d'une fleur ou d'une inflorescence.

Calcicole : caractérise une plante se développant sur un sol riche en calcaire actif de pH neutre à basique.

Calice : enveloppe extérieure de la fleur constituée de sépales en général de couleur verte, parfois absentes.

Calicule : ensemble de petites pièces florales ressemblant à des sépales et placées à l'extérieur du calice (ex. : base de la fleur du fraisier).

Cosmopolite : caractérise une plante répartie dans le monde entier.

Endémique : caractérise une plante dont l'aire de répartition se limite à un lieu ou une région donnée (ex. : une endémique française n'existe qu'en France).

Fronde : feuille des Pteridophytes.

Glanduleux(se) : couvert de poils munis d'une glande en tête d'épingle contenant en général un liquide collant.

Glomérule : en forme de petites boules.

Hermaphrodite : fleur possédant à la fois des organes mâles et femelles.

Hygrophile : caractérise une plante se développant de préférence sur un sol saturé en eau.

Involucre : ensemble de feuilles transformées (bractées) réunies en collerette à la base d'une fleur ou d'une inflorescence.

Linéaire : se dit d'une feuille très étroite et allongée à bords presque parallèles (feuilles d'oeillet ou de fétuque).

Macule : terme employé pour les tulipes, désignant la tâche située à la base des pétales (ou tépales).

Nitrophile : caractérise une plante qui se développe surtout sur sol riche en éléments nutritifs (azote surtout sous forme de nitrate).

Panicule : inflorescence composée dont les rameaux, de longueur décroissante de bas en haut, donnent à l'ensemble un aspect pyramidale.

Pineraie : formation végétale forestière dominée par les pins. Le terme de Pinède s'emploie dans le Midi.

Pteridophyte : famille botanique rassemblant les Fougères, les Prêles et les Lycopodes.

Pubescent(e) : couvert de poils courts et fins.

Relicte : Espèce antérieurement plus répandue, ayant persiste après des changements climatiques, dans un petit nombre de stations de faible surface aux conditions écologiques très favorables. Exemple : les stations française et suisse de la Linnée boréale sont des stations relicte datant des dernières glaciations.

Rhizome : tige souterraine permettant à la plante de se multiplier de manière végétative.

Saprophyte : plante sans chlorophylle s'alimentant de matière organique morte (feuille, fumier,...) comme les champignons.

Station : étendue de terrain aux caractères physiques et biologiques homogènes. La station d'une plante est le lieu géographique précis où se développe une population homogène de cette plante. Le dénombrement des stations d'une espèce végétale dans un territoire donné (département, région...) est un bon indice de son abondance ou de sa rareté.

Stolon : tige rampante à la base du sol permettant à la plante de se multiplier comme par exemple le fraisier.

Thermophile : caractérise une plante exigeante en chaleur et craignant souvent le gel tardif.

Verticille : ensemble d'organes (feuilles ou fleurs) insérés au même niveau d'une tige, réunis en cercle.

Visqueux(se) : couvert de poils glanduleux collants.

Xérophile (xérique, xéricité) : caractérise une plante se développant sur un sol sec, caillouteux et drainant.

SELECTION BIBLIOGRAPHIQUE

Ouvrages de référence :

- Flore Europaea, T.J. Tutin, Cambridge University press (Grande Bretagne), non illustrée.
- La grande flore en couleur de G. Bonnier, Editions Belin, 1990.
- Livre rouge de la flore menacée de France métropolitaine, à paraître au Secrétariat de la Faune et de la Flore, non illustré.
- Index synonymique de la flore en France, M. Kerguelen, Secrétariat de la Faune et de la Flore, 1993, 196 p. , non illustré.

Ouvrages de détermination illustrés :

- Guide des fleurs sauvages, R. Fitter, A. Fitter et M. Blamey, Editions Delachaux et Niestlé, dessins en couleur.
- Guide complet des fleurs de montagne, C. Gray-Wilson et M. Blamey, Editions Delachaux et Niestlé, 1990, 384 p. , dessins en couleur.

Ouvrages traitant de groupes botaniques ou écologiques particuliers :

- Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient, P. Delforge, Editions Delachaux et Niestlé, 1994, 480 p. , clichés en couleur.
- Atlas écologique des fougères et plantes alliées de France, R. Prelli et M. Boudrie, Editions Lechevallier, 1992, clichés en noir et blanc.
- Les plantes aquatiques, J. Montegut, Association de coordination technique agricole (ACTA), 1987, 4 fasc., dessins en noir et blanc.
- La flore forestière française, guide écologique illustré, J.C. Rameau, D. Mansion et G. Dumé, Institut pour le développement forestier, 2 tomes : Plaines et collines, 1989, 1785 p., La montagne, 1993, 2421 p. , dessins en noir et blanc.
- Flore et végétation des Alpes, C. Favarger et P.A. Robert, Editions Delachaux et Niestlé (2 t.), dessins en couleur.

- La vie en montagne, B. Fischesser, Edition du Chêne/Hachette, 1982.
- Sauvons les tulipes sauvages de France, M. Baffray, P. Danton, F. Depalle, L. Garraud, J.C. Villaret, "Le courrier de la Nature", n° 143-janvier-février et n° 144-mars-avril 1994.
- Guide du naturaliste dans les Alpes, Editions Delachaux et Niestlé, 1989, 448 p. , dessins et clichés.

Ouvrages traitant d'un territoire particulier de la région :

- Atlas préliminaire des espèces végétales protégées du Dauphiné, FRAPNA Isère, Secrétariat de la Faune et de la Flore, 1989, fasc. 51, 163 p. , non illustré.
- Catalogue floristique de Haute-Savoie, D. Jordan et A. Charpin, Mémoires de la Société botanique de Genève, 1990 et 1992, 2 tomes, non illustré.
- Flore protégée de Savoie, Fascicule du Parc National de la Vanoise, 1993, 55 p. , dessins en couleur et en noir et blanc.
- Fleurs de Vanoise, Parc National de la Vanoise, Edisud, 1993, 320 p. , illustré en clichés couleurs.
- Flore lyonnaise, G. Nétien, Société linnéenne de Lyon, 1993, 623 p. , non illustrée.
- Flore de la Suisse, le nouveau Binz, D. Aeschmann et H.M. Burdet, Editions du Griffon, 1989, 598 p. , non illustrée.
- La flore des étangs de Dombes, A.C. Bolomier, Editions La Taillanderie, 1993, fasc. 48 p. , illustrée en clichés couleurs.

ADRESSES UTILES

- C.B.N.A.** (Conservatoire Botanique National Alpin) - Domaine de Charance - 05000 GAP
- C.R.E.N.** (Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels) - 80, rue Boileau - 69006 LYON
- D.I.R.E.N.** (Direction Régionale de l'ENVironnement) - 19, rue de la Villette - 69421 LYON Cedex 03. Information générale en particulier sur le réseau des espaces naturels
- FRAPNA** (Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature) - Maison Rhodanienne de l'Environnement - 32, rue Sainte-Hélène - 69002 LYON. On peut obtenir à cette adresse les coordonnées de toutes les FRAPNA des 8 départements rhônalpins.
- JARDIN ALPIN DU LAUTARET.** Col du Lautaret - 05220 LE MONETIER LES BAINS
- JARDIN BOTANIQUE DE LA TÊTE D'OR.** Parc de la Tête d'Or - 69006 LYON
- MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE DE GRENOBLE.** 1, rue Dolomieu - 38000 GRENOBLE
- RESEAU EDUCATION NATURE.** Les FRAPNA développent une mise en commun des moyens et un travail de recherche dans le domaine de la pédagogie de l'environnement.
- S.F.F.** (Secrétariat de la Faune et de la Flore) - Museum National d'Histoire Naturelle - 57, rue Cuvier - 75231 PARIS Cedex 05

Dans les départements :

- Ain** : Connaissance de la Flore de l'Ain - 1, boulevard Paul Valéry - 01000 BOURG EN BRESSE
- Ardèche** : Société Botanique de l'Ardèche - Lycée agricole Olivier de Serres - Quartier St Martin - BP 150 - 07200 AUBENAS
- Drôme** : voir FRAPNA Drôme et CBNA
- Isère** :
 . Société Botanique Dauphinoise D. Villars, "Gentiana" - Museum de Grenoble - 1, rue Dolomieu - 38000 GRENOBLE
 . Parc National des Ecrins - Domaine de Charance - 05000 GAP
 . AVENIR (Agence pour la Valorisation des Espaces Naturels Isérois Remarquables) - Délégation départementale

du CREN - DDAF - 42, avenue M. Berthelot - 38040
GRENOBLE Cedex 09

Loire : Association naturaliste de Montbrison - Chez J. Galtier -
9, impasse de la Commanderie - 42600 MONTBRISON

Rhône : Société Linnéenne de Lyon - 33, rue Bossuet - 69006 LYON

Savoie : . Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie -
Le Prieuré - BP 51 - 7372 LE BOURGET DU LAC

. Parc National de la Vanoise - 135, rue Dr Julliand -
BP 705 73007 CHAMBERY Cedex

. Société naturelle de Savoie - Muséum - 2, avenue de
Lyon - 73000 CHAMBERY

Haute-Savoie : APEGE - DDAF Haute-Savoie - Rue Dupanloup -
74040 ANNECY

INDEX DES HABITATS

I -	Lacs, étangs et cours d'eau lents	p. 25
II -	Marais à roseaux phragmites et grandes laïches avec leurs boisements associés	p. 29
III -	Grèves des plans d'eau à niveau variable	p. 36
IV -	Tourbières des collines et des moyennes montagnes	p. 44
V -	Prairies humides de plaine et de moyenne montagne	p. 50
VI -	Boisements, garrigues et pelouses méditerranéennes	p. 59
VII -	Pelouses et prairies sèches des collines	p. 64
VIII -	Bois et lisières à chêne blanc	p. 71
IX -	Hêtraies montagnardes, landes et forêts subalpines	p. 75
X -	Aulnaies, mégaphorbiaies, bords des sources du montagnard au subalpin	p. 83
XI -	Adrets montagnards et subalpins	p. 89
XII -	Prairies alpines et pelouses alpines	p. 94
XIII -	Marais subalpins et alpins	p.101
XIV -	Eboulis, alluvions et moraines	p.106
XV -	Falaises et rochers	p.114
XVI -	Plantes étroitement liées à l'activité humaine	p.121

PROTEC	GEN	ESP	Subsp.	PAGE
r42	Achillea	tomentosa		65
R	Aiopsis	tenella		63
R	Allium	angulosum		51
R	Allium	carinatum	ssp. pulchellum	67
N	Allium	lineare		90
R	Allium	scorodoprasum	subsp. rotundum	122
N	Allium	victorialis		95
R	Alyssum	cuneifolium		108
N	Andromeda	polifolia		47
N	Androsace	alpina		111
R	Androsace	chaixii		78
R	Androsace	elongata	ssp. breistrofferii	122
N	Androsace	helvetica		115
N	Androsace	pubescens		108
N	Androsace	vandellii		118
N	Androsace	villosa		95
E	Apium	repens		38
N	Aquilegia	alpina		85
E	Aquilegia	bertolonii		115
N	Arenaria	biflora		99
R	Artemisia	campestris	ssp. borealis	107
r38	Artemisia	eriantha		118
R	Asperula	jordanii		107
N	Asperula	taurina		78
R	Asplenium	cuneifolium		115
N	Asplenium	lepidum		116
N	Aster	amellus		67
N	Astragalus	leontinus		96
N.	Astragalus	monspessulanus		67
N	Barlia	robertiana		62
N	Berardia	subacaulis		108
R	Biscutella	arvernensis		107
R	Biscutella	brevicaulis		109
R	Biscutella	cichoriifolia		67
R	Bombycilaena	erecta		68
N	Botrychium	matricariifolium		99
N	Botrychium	multifidum		99
N	Botrychium	simplex		102
R	Butomus	umbellatus		30
R	Calamagrostis	canescens		34
N	Caldesia	parnassifolia		30
N	Campanula	alpestris		109
R	Cardamine	asarifolia		87
R	Cardamine	plumieri		111
R	Carex	appropinquata		34
N	Carex	atrofusca		102
N	Carex	bicolor		103
R	Carex	bohemica		38
R	Carex	brevicollis		65
N	Carex	buxbaumii		51
R	Carex	depauperata		72

PROTEC	GEN	ESP	Subsp.	PAGE
r3842	Carex	diandra		45
R	Carex	fimbriata		95
N	Carex	firma		96
N	Carex	heleonastes		46
N	Carex	hordeistichos		122
R	Carex	lachenalii		99
R	Carex	lasiocarpa		46
N	Carex	limosa		46
N	Carex	magellanica	ssp. irrigua	105
R	Carex	maritima		103
R	Carex	melanostachya		34
N	Carex	microglochin		103
N	Carex	ornithopoda	subsp. ornithopodioid	96
R	Carex	pauciflora		47
r0174	Carex	pseudocyperus		31
N	Carex	vaginata		103
R	Carpesium	cernuum		51
R	Centaurea	vallesiaca		91
r38	Cerinthe	glabra	ssp. glabra	96
N	Chamaecytisus	glaber		73
R	Chamaespartium	sagittale	ssp. delphinensis	91
R	Chamorchis	alpina		97
R	Cicendia	filiformis		41
r42	Cirsium	erisithales		76
R	Cirsium	helenioides		84
R	Cirsium	monspessulanum		51
R	Cistanthemum	X revoli		60
N	Cistus	pouzolzii		63
N	Clematis	alpina		76
N	Colchicum	neapolitanum		60
r01	Convolvulus	cantabrica		68
N	Cortusa	matthioli		85
N	Crepis	rhaetica		112
R	Cynoglossum	germanicum		78
R	Cyperus	michelianus		38
N	Cypripedium	calceolus		79
N	Cystopteris	montana		109
R	Cytisus	decumbens		68
R	Cytisus	sauzeanus		90
R	Dactylorhiza	traunsteineri		58
N	Damasonium	alisma		37
R	Daphne	cneorum		79
N	Daphne	striata		79
R	Delphinium	dubium		85
R	Delphinium	elatum		85
R	Delphinium	fissum		116
R	Dianthus	gratianopolitanus		92
N	Dianthus	superbus		52
R	Dictamnus	albus		73
N	Diphadium	alpinum		81
N	Diphadium	issleri		81

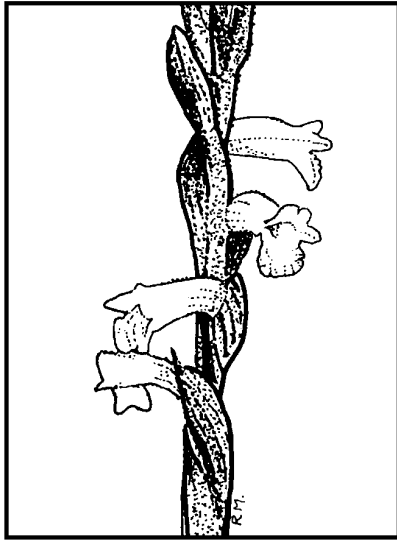
PROTEC	GEN	ESP	Subsp.	PAGE
R	Doronicum	clusii		112
N	Dracocephalum	austriacum		92
N	Drosera	anglica		47
N	Drosera	rotundifolia		48
N	Drosera	x obovata		48
N	Dryopteris	cristata		34
N	Echinospartum	horridum		116
R	Elatine	alsinastrum		39
R	Eleocharis	ovata		39
r42	Empetrum	nigrum	ssp. hermaphroditum	81
R	Ephedra	distachya		62
R	Epipactis	microphylla		73
N	Epipogium	aphyllum		76
R	Erica	herbacea		79
N	Eriophorum	gracile		46
N	Eritrichium	nanum		119
N	Eryngium	alpinum		86
N	Eryngium	spinaalba		109
R	Euphorbia	palustris		32
N	Euphorbia	tenuifolia		52
R	Exaculum	pusillum		41
R	Festuca	pulchella		97
R	Festuca	valesiaca		90
R	Fritillaria	meleagris		54
N	Gagea	arvensis		122
N	Gagea	fistulosa		123
N	Gagea	lutea		80
N	Gagea	pratensis		123
N	Gagea	saxatilis		63
N	Garidella	nigellastrum		123
r3874	Gentiana	pneumonanthe		52
N	Gentiana	utriculosa		104
N	Gladiolus	palustris		54
N	Gratiola	officinalis		52
R	Gymnadenia	odoratissima		55
N	Hedysarum	boutignyanum		107
N	Heracleum	minimum		110
R	Herminium	monorchis		55
N	Hierochloe	odorata		102
r42	Himantoglossum	hircinum		68
R	Horminum	pyrenaicum		97
R	Hottonia	palustris		27
r42	Huperzia	selago		81
R	Hyacinthoides	italica		72
R	Hydrocharis	morsus ranae		26
R	Hydrocotyle	vulgaris		42
R	Hymenolobus	procumbens		116
R	Hypericum	androsaemum		76
N	Iberis	cadolleana		110
R	Iberis	intermedia	ssp. timeroyi	73
R	Illecebrum	verticillatum		42

PROTEC	GEN	ESP	Subsp.	PAGE
N	Inula	bifrons		74
R	Inula	britannica		43
R	Inula	helvetica		55
R	Iris	lutescens	ssp. lutescens	60
N	Iris	perrieri		97
N	Iris	sibirica		55
R	Juncus	anceps		53
R	Juncus	arcticus		104
R	Juniperus	thurifera		69
R	Knautia	godetii		84
R	Kobresia	simpliciuscula		104
R	Kochia	laniflora		60
R	Koeleria	cenisia		90
R	Lappula	deflexa		123
R	Laserpitium	prutenicum		53
R	Lathyrus	palustris		56
N	Legousia	castellana		61
r74	Lemna	trisulca		26
R	Leonurus	cardiaca		124
N	Lepidotis	inundata		48
N	Leucojum	aestivum		58
N	Leuzea	rhapontica		87
N	Ligularia	sibirica		53
R	Limosella	aquatica		39
R	Lindernia	procumbens		39
N	Linnaea	borealis		77
N	Liparis	loeselii		45
R	Littorella	uniflora		37
N	Loeflingia	hispanica		61
r74	Logfia	minima		70
R	Ludwigia	palustris		40
E	Luronium	natans		37
R	Lychnis	alpina		100
r42	Lycopodium	clavatum		82
R	Lythrum	hyssopifolia		42
N	Lythrum	thymifolia		40
N	Marsilea	quadrifolia		37
R	Matthiola	fruticulosa	ssp. valesiaca	92
R	Meconopsis	cambrica		77
R	Minuartia	laricifolia	ssp. diomedis	112
r0142	Moneses	uniflora		77
R	Myosotis	balbisiana		74
R	Najas	marina		27
R	Najas	minor		27
N	Nigella	gallica		124
R	Oenanthe	fistulosa		32
R	Oenanthe	silaiifolia		32
R	Omphalodes	linifolia		61
R	Onobrychis	arenaria		92
R	Onosma	arenaria	ssp. arenaria	65
R	Ophioglossum	vulgatum		56

PROTEC	GEN	ESP	Subsp.	PAGE
N	Ophrys	bertolonii		62
N	Orchis	coriophora	ssp. coriophora	56
N	Orchis	coriophora	ssp. fragans	69
R	Orchis	laxiflora	ssp. laxiflora	53
R	Orchis	laxiflora	ssp. palustris	56
N	Orchis	spitzelii		80
R	Orchis	tridentata		62
R	Ornithogalum	nutans		124
R	Orobanche	alsatica		65
R	Orobanche	arenaria		91
r01	Osmunda	regalis		35
R	Oxytropis	foetida		110
N	Paeonia	officinalis		74
N	Pedicularis	recutita		86
R	Peucedanum	carvifolia		57
R	Peucedanum	officinale		57
R	Peucedanum	palustre		32
R	Phyteuma	charmellii		117
N	Pilularia	globulifera		42
R	Pinguicula	grandiflora		86
R	Poa	glauca		117
R	Poa	palustris		35
N	Polemonium	caeruleum		84
R	Potamogeton	acutifolius		28
R	Potamogeton	alpinus		28
R	Potamogeton	filiformis		28
R	Potamogeton	praelongus		28
E	Potentilla	delphinensis		98
R	Potentilla	nivea		98
N	Primula	auricula		117
N	Primula	farinosa		104
N	Primula	hirsuta		119
N	Primula	latifolia		119
N	Primula	pedemontana		119
N	Ptilotrichum	macrocarpum		117
N	Pulicaria	vulgaris		40
N	Pulsatilla	halleri		93
R	Pulsatilla	rubra		69
R	Pyrola	chlorantha		77
R	Pyrola	media		82
N	Pyrola	rotundifolia		78
r01	Ranunculus	gramineus		69
N	Ranunculus	lingua		30
N	Ranunculus	ophioglossifolius		40
R	Ranunculus	sceleratus		43
R	Reseda	jacquinii		63
N	Rhododendron	hirsutum		80
R	Rhynchospora	alba		48
N	Rosa	gallica		72
R	Rumex	maritimus		43
R	Salix	bicolor		87

PROTEC	GEN	ESP	Subsp.	PAGE
N	Salix	breviserrata		112
N	Salix	daphnoides		84
R	Salix	glauco-sericea		87
N	Salix	helvetica		88
R	Salvia	aethiopsis		66
N	Saponaria	lutea		98
R	Saussurea	discolor		98
R	Saxifraga	clusii		120
R	Saxifraga	cotyledon		120
R	Saxifraga	diapensioides		118
N	Saxifraga	muscoïdes		108
N	Saxifraga	mutata		86
R	Saxifraga	pedemontana	prostii	120
R	Saxifraga	seguieri		113
N	Saxifraga	valdensis		118
R	Scabiosa	canescens		66
N	Scheuchzeria	palustris		47
N	Schoenus	ferrugineus		45
R	Scirpus	hudsonianus		102
R	Scirpus	mucronatus		30
N	Scirpus	pumilus		105
R	Scirpus	supinus		41
r01	Scorzonera	humilis		54
R	Scutellaria	hastifolia		33
R	Scutellaria	minor		33
R	Sedum	villosum		88
R	Selaginella	helvetica		82
r01	Sempervivum	x fauconnettii		115
R	Senecio	halleri		100
R	Senecio	helenitis	ssp. helenitis	54
R	Senecio	leucophyllus		113
R	Senecio	paludosus		33
r42	Serapias	lingua		66
r74	Seseli	annuum		70
R	Sesleria	ovata		110
R	Silene	brachypoda		61
r74	Silene	otites		66
R	Sisymbrella	aspera		41
E	Sisymbrium	supinum		43
R	Sparganium	emersum		31
R	Sparganium	minimum		38
N	Spiranthes	aestivalis		45
r74	Spirodela	polyrhiza		26
R	Stachys	alopeuros		93
R	Stellaria	palustris		33
r01	Stipa	pennata		91
R	Stratiotes	aloides		26
R	Swertia	perennis		105
R	Teucrium	pyrenaicum		93
R	Teucrium	scordium		57
R	Thalictrum	simplex		57

PROTEC	GEN	ESP	Subsp.	PAGE
R	Thelypteris	palustris		35
R	Thesium	linophyllum		70
N	Tofieldia	pusilla		105
N	Trientalis	europaea		82
R	Trifolium	retusum		124
R	Trifolium	saxatile		113
R	Trochiscanthes	nodiflora		80
N	Tulipa	aximensis		126
N	Tulipa	billietiana		126
N	Tulipa	didieri		127
N	Tulipa	mauriana		127
N	Tulipa	montisandrei		127
N	Tulipa	perrieri		127
N	Tulipa	planifolia		128
N	Tulipa	praecox		128
N	Tulipa	sylvestris	ssp. australis	95
N	Tulipa	sylvestris	ssp. sylvestris	126
R	Typha	minima		31
N	Typha	x elata		31
R	Utricularia	minor		49
R	Utricularia	vulgaris		27
R	Vaccinium	microcarpum		49
R	Vaccinium	oxycoccus		49
N	Valeriana	celtica		100
R	Valeriana	saliunca		111
R	Vicia	pisiformis		74
N	Viola	elatior		58
R	Viola	jordanii		72
N	Viola	pinnata		111
r01	Viola	rupestris		93
r42	Wahlenbergia	hederacea		58
N	Woodsia	ilvensis		120



Spiranthes aestivalis x 3