



LISTE ROUGE DE LA FLORE VASCULAIRE DE RHÔNE-ALPES

NOTICE MÉTHODOLOGIQUE



© Véronique Bonnet, CBNA

Conservatoire Botanique National



Conservatoire Botanique National



Réalisé avec le soutien de



Direction régionale
de l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Logement
RHÔNE-ALPES

Rhône-Alpes Région

Rédaction du document

ANTONETTI Philippe (Conservatoire botanique national du Massif central)
LEGLAND Thomas (Conservatoire botanique national alpin)

Coordination scientifique

BOULLET Vincent (Conservatoire botanique national du Massif central)
GARRAUD Luc (Conservatoire botanique national alpin)
GUILLERME Nicolas (Conservatoire botanique national du Massif central)
HARENG Jonathan (Pôle d'information flore-habitats)
KESSLER Francis (Conservatoire botanique national du Massif central)
MIKOLAJCAK Alexis (Conservatoire botanique national alpin)
NICOLAS Sylvain (Conservatoire botanique national du Massif central)
VAN ES Jérémie (Conservatoire botanique national alpin)
VILLARET Jean-Charles (Conservatoire botanique national alpin)

Groupe régional d'experts flore

BAL Bernard (ASTER, Conservatoire des espaces naturels de Haute-Savoie)
BIANCHIN Nicolas (Société botanique d'Ardèche)
BORDON Jacques (Association pour la connaissance de la flore du Jura),
CASTIONI Michel (Société botanique d'Ardèche)
CERANGE Bernard (Société française d'orchidophilie)
DELAHAYE Thierry (Parc national de la Vanoise)
DURBIN Philippe (Société française d'orchidophilie)
FRAPPA Fabrice (Conseil général de la Loire)
GALTIER Justin (Groupe naturaliste de Montbrison)
GARDIEN Stéphane (Association pour la connaissance de la flore du Jura)
GOURGUES Frédéric (Gentiana, Société botanique dauphinoise)
JORDAN Denis (ancien membre d'ASTER)
LEPRINCE Jacques-Henri (FRAPNA 07 et Société botanique drômoise)
LOPEZ-PINOT Dominique (ASTER)
MANDIN Jean-Paul (Société botanique d'Ardèche)
MARCIAU Roger (AVENIR, Agence pour la valorisation des espaces naturels isérois remarquables)
PEYRONEL Olivier (Syndicat de gestion des gorges de l'Ardèche)
SULMONT Eric (Société botanique d'Ardèche)
TISON Jean-Marc (botaniste, auteur de Flora Gallica et Flore méditerranéenne),

Partenaire de l'étude

DREAL Rhône-Alpes (Laurence FORAY)
Région Rhône-Alpes (Amélie JALLA)

Sommaire

I. Démarche générale, méthodologie utilisée	3
II. Choix des taxons et des rangs taxonomique à évaluer.	4
III. Origine des données.....	4
IV. Processus de réalisation de la Liste rouge.....	5
V. Remarques générales sur l'utilisation des critères UICN.....	6
1 – Critères	6
2 – Calcul de la zone d'occupation	7
3 – Problèmes divers	7
4 - Ajustement des cotations régionales	9
VI. Hétérogénéité régionale	9
VII. Bilan de l'évaluation	10
VIII. Liste rouge.....	12

I. Démarche générale, méthodologie utilisée

Le présent travail de révision de la Liste rouge régionale rhônalpine de la flore vasculaire (la précédente a plus de 20 ans¹) constitue un élément de la phase préalable à la révision coordonnée des listes d'espèces protégées nationales et régionales. **La démarche générale suivie dans le cadre de ce programme est celle élaborée par la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux (2009)² validée par le Conseil national de protection de la nature (CNP) et présentée pour avis aux différents Conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel (CSRPN).**

Pour la réalisation des listes rouges régionales, **l'utilisation de la méthodologie de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) est préconisée.** Cette méthodologie est une adaptation, à l'échelle régionale, des différentes publications de l'UICN ; cette structure ayant d'ailleurs également élaboré un « **Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées** » (2011)³. C'est cette méthodologie qui a été suivie pour la réalisation de la présente Liste rouge.

Rappel des abréviations utilisées pour les cotations :

EW : Éteint à l'état sauvage
RE : Disparu au niveau régional
CR* : En danger critique, peut-être disparu
CR : En danger critique d'extinction
EN : En danger
VU : Vulnérable
NT : Quasi menacé
LC : Préoccupation mineure
DD : Données insuffisantes
NA : Non applicable
NE : Non évalué

¹ MARCIAU R., 1989. - Les plantes rares et menacées et région Rhône-Alpes : Base de données pour le suivi des espèces végétales sensibles. Liste Rouge. Rapport Muséum national d'histoire naturelle, 128 p.

² MAGNANON S. *et al.*, 2009. Méthode et critères de révision des listes de plantes protégées : état des lieux et propositions. 52 p.

³ UICN France (2011). Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées – Méthodologie de l'UICN & démarche d'élaboration. Paris, France. 60 p.

II. Choix des taxons et des rangs taxonomique à évaluer.

Le groupe traité correspond à la flore vasculaire régionale (Trachéophytes), intégrant les Lycophytes (ou Lycopodiophytes), Monilophytes⁴ et Spermatophytes.

Le référentiel taxonomique utilisé est le référentiel officiel des plantes vasculaires de France métropolitaine (TAXREF) du Muséum national d'histoire naturelle version 5.0 (proposée par le MNHN le 18 juillet 2012). Toutefois, quelques taxons non existants dans ce référentiel ou présentant des difficultés insolubles de mise en correspondance avec les données des deux CBN alpin et du Massif central ont été ajoutés avec des identifiants propres (18 cas).

À partir de la liste des taxons cités en Rhône-Alpes et référencés dans le catalogue régional (soit 5594 taxons), un premier lot d'espèces a été écarté de l'évaluation proprement dite, **à savoir tous les taxons considérés comme exogènes⁵ (cotation NA), ainsi que tous les taxons hybrides (cotation NE)**. Ont donc été considérés « NA » tous les taxons considérés comme non établis en Rhône-Alpes (et non établis en France en général) avant 1500. D'autres espèces, indigènes en France, mais identifiées en Rhône-Alpes depuis moins de 10 ans et présentant une disjonction d'aire importante (*Sonchus palustris* par exemple) ont été cotées « NE » (pas encore le recul nécessaire à l'application des critères UICN).

Nous avons par principe attribué une cotation à tous les taxons du catalogue : espèces **et** infrataxons. Toutefois, la méthodologie UICN préconise pour le rendu final de ne lister que les espèces, ainsi que les seules sous-espèces ou variétés présentant « une valeur patrimoniale ou porteuses d'enjeux particuliers ». **N'apparaissent donc pas dans le rendu final de la liste rouge les infrataxons cotés LC, DD ou NE.**

III. Origine des données

Les données utilisées pour l'évaluation sont, pour la très grande majorité, issues des systèmes d'information des deux Conservatoires botaniques nationaux (alpin et Massif central) agissant sur l'ensemble de la région Rhône-Alpes.

Au moment de l'évaluation, ce sont environ **4.3 millions d'observations** floristiques qui sont disponibles, soit un niveau de connaissance jamais atteint jusque là en Rhône-Alpes et plaçant notre région parmi les régions françaises les mieux connues. Plus de 80 % de ces données sont récentes (postérieures à 1990), et réparties de manière homogène sur l'ensemble du territoire (inventaires dans des mailles de 25 km² avec une pression d'échantillonnage identique). Elles sont le fruit des campagnes d'inventaire menées par les CBN et leurs réseaux de correspondants ou par diverses structures partenaires. Pour le

⁴ Les Lycophytes et les Monilophytes correspondent au groupe paraphylétique des Ptéridophytes.

⁵ À l'exception des archéophytes, assimilés aux plantes indigènes sensu lato.

reste, il s'agit de données plus ou moins anciennes résultant du dépouillement des herbiers, catalogues régionaux, publications diverses ou comptes rendus d'herborisation.

Enfin, ces données ont été enrichies par des apports divers des membres du groupe d'expert régional.

IV. Processus de réalisation de la Liste rouge

La réalisation de la Liste rouge a été confiée par la DREAL et la Région Rhône-Alpes aux deux conservatoires botaniques nationaux alpin et du Massif central. Pour ce faire, ceux-ci se sont entourés d'un groupe régional d'experts, réuni et animé par le Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes.

Compte tenu du grand nombre de taxons à évaluer et des temps importants de déplacement pour réunir l'ensemble du groupe d'experts, les 2 CBN ont choisi d'associer le groupe d'experts aux principales étapes d'élaboration de la Liste rouge avec une réunion de validation finale.

Une première réunion de ce groupe s'est tenue le 22/09/2011. Le catalogue régional y a été présenté, ainsi que la méthodologie qui allait être utilisée pour l'évaluation des taxons.

Un premier travail de cotation a été réalisé de manière coordonnée par les deux CBN, avec échanges de fichiers à différents niveaux d'avancement et journées communes de travail entre les deux CBN pour harmoniser l'appréciation des différents critères. La pré-liste ainsi obtenue a été diffusée à l'ensemble du groupe d'experts.

Une seconde réunion du groupe s'est tenue le 26/01/2012. Une présentation de la pré-liste a eu lieu, les difficultés rencontrées lors du premier travail de cotation ont été abordées et des décisions de principe ont été prises (cf. chapitre V.3.). Suite à cette réunion, un travail d'intégration des remarques émises par les différents membres du groupe et d'harmonisation générale a été réalisé par les CBN pour obtenir une liste quasi définitive.

Cette liste quasi définitive a de nouveau été diffusée aux membres du groupe, et une réunion finale de validation a eu lieu le 03/04/2012 pour traitement des derniers cas problématiques et intégration des dernières remarques.

La Liste rouge ainsi produite a été présentée à l'UICN France, chargé d'évaluer la méthodologie et la démarche mises en œuvre et de fournir un avis à l'attention du CSRPN de Rhône-Alpes. Un avis favorable a été retourné le 24/05/2012 (Cf. Annexe 1), valant labellisation de la Liste rouge par l'UICN France sous réserve de sa validation finale par le CSRPN de Rhône-Alpes qui a eu lieu, dans une première étape, le 28 juin 2012.

Suite aux importants changements taxonomiques liés à la mise à disposition de la version 5 de TAXREF, une actualisation de la Liste rouge a été effectuée, intégrant, à la marge, quelques évolutions de cotation. Cette ultime version

actualisée a été définitivement validée par le CSRPN de Rhône-Alpes du 25 mars 2014.

V. Remarques générales sur l'utilisation des critères UICN

En complément du document de référence produit par l'UICN et cité au chapitre I (et plus particulièrement de la grille de synthèse p. 50-51 de ce document), il apparaît important de formuler plusieurs remarques quant à l'application à la flore vasculaire des différents critères proposés au vu des données disponibles.

1 – Critères

- ✓ Concernant le **critère A** (Réduction de la population), les données disponibles dans les bases de données des CBN alpin et du Massif central ne permettent pas (ou très rarement) de documenter, chiffres à l'appui, un déclin des populations à l'échelle régionale sur une période aussi courte que celle demandée (10 ans ou 3 générations). En conséquence et sauf exception, ce critère n'a pas été utilisé. Toutefois les taxons pour lesquels le déclin des populations est incontestable, bien que non quantifiable sur le laps de temps demandé, sont la plupart du temps éligibles au critère B, où l'ampleur du déclin constaté plaide généralement en faveur de la fragmentation de la population (cf. chapitre V.3.).
- ✓ Le **critère B** (Répartition géographique) a été fréquemment utilisé, bien que les valeurs seuil de surface soient élevées pour une application à l'échelle régionale (particulièrement pour le sous-critère B1, qui n'a donc pas été utilisé). Ces seuils élevés conduisent de fait à une évaluation « généreuse » de la cotation de certains taxons, qui dès lors qu'ils réunissent 2 des 3 conditions demandées, se voient la plupart du temps cotés EN au minimum. En conséquence, cela confère un poids important à l'appréciation de ces conditions, et principalement la « fragmentation sévère » de la population, qui malgré les recommandations fournies par l'UICN, laisse la porte ouverte à une certaine dose de subjectivité (cf. chapitre V.3).
- ✓ Le **critère C** a été peu utilisé car les données d'évolution des effectifs sont rarement disponibles.
- ✓ Le **critère D** a été assez largement utilisé ; le **sous-critère D1** ne l'a été que pour les espèces les plus rares pour lesquelles des données d'effectifs sont disponibles ; dans la méthodologie de référence utilisée, le **sous-critère D2** est assorti d'une condition de menace pesant sur le taxon (« localités susceptibles d'être affectées à l'avenir par une menace

vraisemblable pouvant très vite conduire le taxon vers EX ou CR »), ce qui n'était pas le cas dans les méthodologies antérieures. L'appréciation de la menace pesant sur un taxon peut elle aussi présenter des difficultés d'appréciation (cf. chapitre V.3).

2 – Calcul de la zone d'occupation

Les **zones d'occupation** ont été calculées selon les préconisations du document de référence utilisé (guide UICN p. 26-29). En première approche, la présence d'un taxon dans une maille 5x5 km équivaut, par postulat proposé par l'UICN, à une aire d'occupation de 4 km². **Toutefois, beaucoup d'espèces rares en Rhône-Alpes occupent en fait des habitats de taille réduite et ont des répartitions très bien connues : un affinage de leur zone d'occupation par une approche à la maille kilométrique fixe a alors été appliqué comme préconisé dans le guide UICN.**

3 – Problèmes divers

De par la configuration des données disponibles dans les bases de données des CBN (données spatialisées permettant une analyse surfacique par mailles), l'usage des critères B et D2 a été favorisé. Or ces deux critères sont assortis de conditions dont l'appréciation peut être délicate.

- ✓ La condition de « **fragmentation sévère** » des populations, explicitée en p. 32 du guide UICN, peut présenter des difficultés d'appréciation objective, d'autant plus gênantes qu'en raison des seuils de surface élevés le taxon peut passer directement de la catégorie EN à NT si la fragmentation sévère n'est pas retenue. Pour avoir une appréciation objective de cette condition, nous avons pris le parti lorsque la régression et la fragmentation actuelles ne sont pas facilement quantifiables, de l'apprécier également à la lumière de deux autres facteurs principaux, à savoir le **déclin continu** documenté de l'espèce, et le **déclin actuel et prévisible de l'habitat de l'espèce**. Le déclin de l'espèce cependant n'est pas simple à établir formellement au vu des données disponibles (forte augmentation de la pression d'observation après 1989 biaisant une comparaison « nombre de mailles avant 1990 / nombre de mailles après 1989 »). Nous nous sommes donc basés sur une proportion d'observations anciennes non revues (indépendamment des découvertes récentes), ainsi que sur des indications de fréquence disponibles dans les catalogues anciens.
- ✓ La condition de « **menace pesant sur le taxon** » (critère D2), a pour conséquence une dégradation possible de la cotation du taxon de VU à NT ou LC. L'appréciation du degré de menace, même après les éclaircissements apportés par l'UICN, conserve une part de subjectivité. De plus, ce critère n'existait pas dans les précédentes versions des méthodologies UICN (UICN 2001, UICN 2003), et n'a donc pas été pris en

compte lors des évaluations nationales réalisées pour les taxons des Livres rouges nationaux, ni pour l'établissement des Listes rouges de la flore vasculaire d'Ile-de-France et du Nord - Pas-de-Calais parues récemment. Il est en outre très difficile, sinon impossible dans bien des cas, de trancher globalement pour une espèce donnée car une partie des stations peut être soumise à des menaces effectives, une autre à des menaces potentielles, une autre à aucune menace. Il apparaît dès lors délicat d'évaluer objectivement et de manière homogène sur l'ensemble des taxons du catalogue les différentes situations pouvant se présenter.

Ces deux points ont eu pour conséquence dans la première version de la liste rouge élaborée fin décembre 2011 :

- ✓ un certain « gonflement » de la catégorie NT au détriment des EN et VU ;
- ✓ une forte baisse du nombre de taxons éligibles à la catégorie VU par le critère D2.

Suite aux deux réunions du groupe de travail régional (26/01/2012 et 03/04/2012), deux décisions ont été prises pour régler au mieux et de manière homogène ces problèmes :

1 - concernant les menaces (critère D2), un principe de précaution a été appliqué : dès lors qu'est connue une menace plausible, pouvant affecter à court ou moyen terme une ou plusieurs populations d'une espèce donnée, nous avons considéré que la menace était effective et s'appliquait à l'espèce.

2 - concernant les espèces en balance entre NT et EN, dès qu'une régression locale est constatée et que les menaces et pressions sur les habitats d'une espèce sont en cours et ne diminueront pas dans le futur proche, nous avons considéré que le principe de précaution s'appliquait également ; ces espèces ont donc été cotées EN (fragmentation et déclin de la qualité et de la superficie de l'habitat). Concrètement cela concerne en majorité les espèces liées aux habitats fragiles de plaine subissant de fortes pressions d'urbanisation et d'intensification des pratiques agricoles (zones humides, pelouses sèches...).

L'application d'un tel principe de précaution nous a paru d'autant plus légitime que la date de la prochaine réactualisation de cette Liste rouge n'est pas établie, et que sa « durée de validité » n'est pas connue (pour mémoire, la précédente Liste rouge rhônalpine de la flore vasculaire⁶ a fait foi pendant plus de 20 ans).

À noter également que les seuils fixes et absolus en surface entraînent une disparité interrégionale : les grandes régions (comme Rhône-Alpes) sont « défavorisées » car il est alors plus probable que le nombre de localités ou de mailles soit supérieur aux seuils proposés que pour des petites régions.

⁶ MARCIAU R., 1989. - Les plantes rares et menacées et région Rhône-Alpes : Base de données pour le suivi des espèces végétales sensibles. Liste Rouge. Rapport Muséum national d'histoire naturelle, 128 p.

4 - Ajustement des cotations régionales

Conformément aux préconisations de l'UICN, des ajustements des cotations initiales ont été faits pour prendre en compte les possibilités de sauvetage des populations rhônalpines par des populations extra-régionales ; le cas où les populations rhônalpines jouent le rôle de source pour les populations extra-régionales a également été envisagé.

Globalement, les ajustements se sont avérés non pertinents pour les espèces de la région alpine où les hautes montagnes forment souvent des barrières infranchissables pour les espèces. Pour les zones de plaine ou de moyenne montagne, des ajustements ont été faits (diminution de la cotation) pour des espèces présentes à proximité immédiate (au plus quelques kilomètres) de populations extra-régionales, sous réserve d'une potentialité réelle de dissémination effective.

VI. Hétérogénéité régionale

La région Rhône-Alpes est particulièrement diversifiée. Elle se situe au carrefour de 3 domaines biogéographiques : alpin, méditerranéen et continental.

Cette hétérogénéité complique le travail de cotation car certains taxons peuvent être fréquents et/ou non menacés dans une partie du territoire mais très localisés et fortement menacés dans d'autres. C'est le cas par exemple d'espèces d'affinité méditerranéenne banales en Drôme et Ardèche, mais présentant un fort intérêt patrimonial dans les départements du nord de la région, ou encore d'espèces fréquentes dans les Alpes mais présentes seulement en quelques isolats relictuels dans le Massif central.

Ces disparités sont déjà prises en compte dans l'actuelle liste régionale d'espèces protégées par une **déclinaison départementale** des listes de protection (la liste de protection s'appliquant à l'intégralité de la région Rhône-Alpes est assortie de listes supplémentaires spécifiques à certains départements).

À l'échelle de la région Rhône-Alpes, l'application des critères UICN aboutit à un classement de ces espèces en « LC » ou « NT », ce qui rend *a priori* difficile la possibilité future de les inclure dans une liste de protection basée sur la Liste rouge. Cependant **la possibilité de conserver une déclinaison départementale des futures listes de protections régionales a été actée** dans la méthodologie proposée par la Fédération des CBN⁷. La Liste rouge proposée inclut donc une colonne « **intérêt local** » dans laquelle sont pointés les taxons susceptibles d'intégrer de telles protections départementales.

⁷ MAGNANON S. *et al.*, 2009. Méthode et critères de révision des listes de plantes protégées : état des lieux et propositions. 52 p.

VII. Bilan de l'évaluation

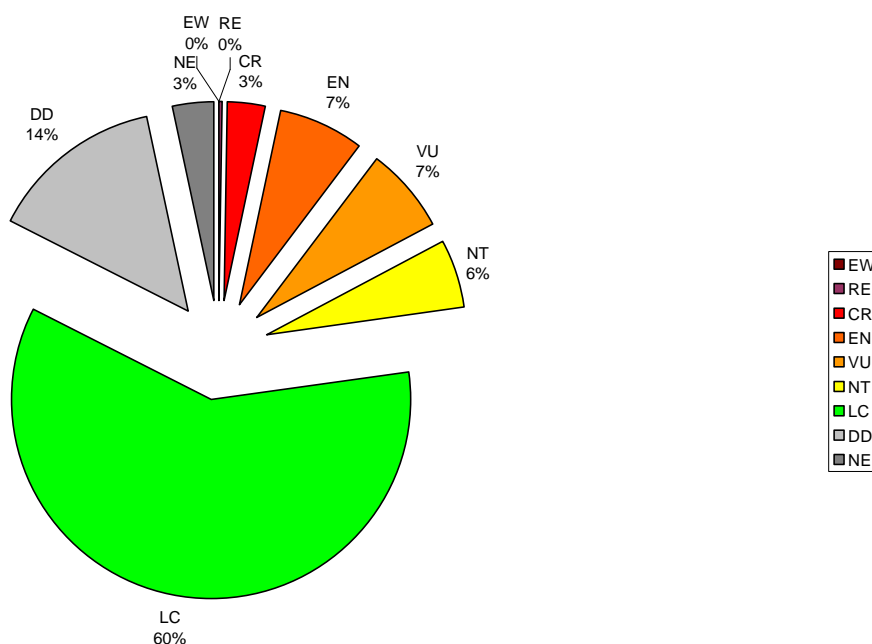
Le catalogue de la flore vasculaire de Rhône-Alpes comporte 5535 taxons de tous niveaux taxonomiques.

De ce total, sont écartés 960 taxons non indigènes ou d'indigénat très incertain (cotés « NA ») ainsi que 292 taxons hybrides indigènes (cotés « NE »). De plus, 888 infrataxons (sous-espèces, variétés...) ne présentant pas d'enjeux patrimoniaux, pouvant être peu connus, douteux ou de faible valeur taxonomique (cotés LC, NE ou DD) ne sont pas retenus dans la liste rouge au sens strict.

La Liste rouge *sensu stricto* contient au final 3 395 taxons (dont 71 taxons de rang infraspécifique), parmi lesquels :

- 117 taxons cotés « NE », taxons présentant des problèmes d'ordre taxonomique ou dont la présence est à confirmer en Rhône-Alpes ;
- 483 taxons cotés « DD », taxons jugés insuffisamment connus, regroupant notamment un lot important d'espèces à taxonomie confuse ou difficile (*Alchemilla*, *Hieracium*, *Rosa*, *Rubus*...) et dont la répartition précise, la rareté ou la régression ne sont pas évaluables à ce jour ;
- 2022 taxons non menacés (cotés « LC ») ;
- 192 taxons quasiment menacés (cotés « NT ») ;
- 573 taxons menacés [102 « CR » (dont 32 taxons non revus récemment, dont la disparition est probable mais pas certaine (cotés « CR* »)), 236 « EN » et 235 « VU »] ;
- 6 taxons disparus de la région (cotés « RE ») ;
- 2 taxons éteints à l'état sauvage (cotés « EW »).

Parmi les taxons évalués, **17 %**, soit 573 taxons, sont menacés (« CR* », « CR », « EN » et « VU »). Cette proportion monte à **23 %** si on rajoute les espèces quasi menacées (« NT ») soit un total de 765 taxons.



Proportion des taxons par catégorie de menace UICN

À titre indicatif, la précédente Liste rouge rhônalpine⁸ listait 315 taxons parmi lesquels :

- 1 a disparu de la flore rhônalpine (RE) ;
- 193 apparaissent menacés dans le présent travail (CR*, CR, EN, VU) ;
- 46 apparaissent quasi menacés (NT) ;
- 65 apparaissent de préoccupation mineure (LC) ;
- 2 sont insuffisamment documentés pour permettre l'évaluation (DD) ;
- 8 ne sont pas évalués (NA ou NE) car d'indigénat incertain, de faible valeur taxonomique, ou absents du territoire rhônalpin.

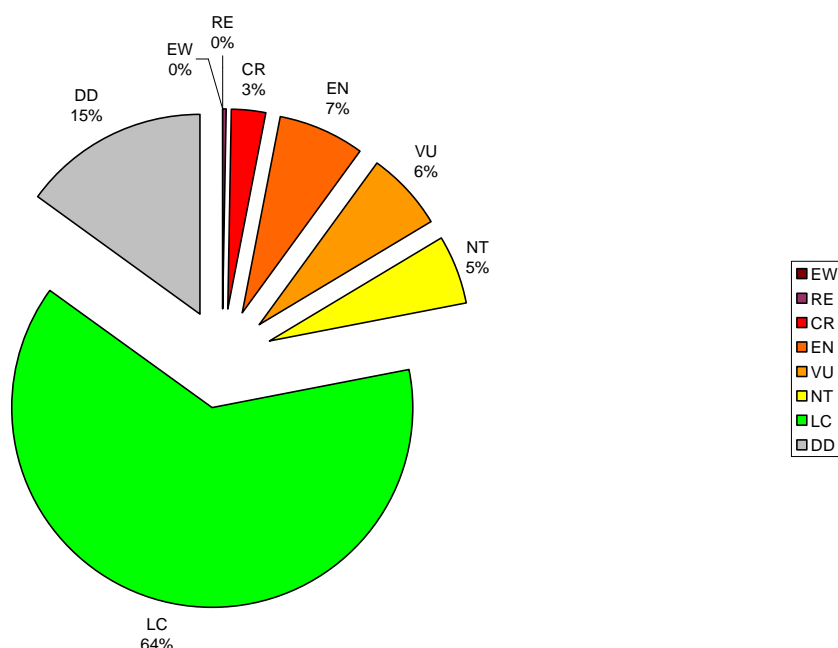
Parmi les taxons cotés « LC », on trouve essentiellement des taxons dont la connaissance de la répartition s'est considérablement accrue ces dernières années grâce aux campagnes d'inventaire des CBN et de leurs correspondants, et/ou (paradoxalement) à leur statut de protection leur garantissant une attention particulière des observateurs.

Si on s'intéresse uniquement **au rang spécifique** (taxons de rang infraspécifique exclus) **ainsi qu'aux taxons évalués** (taxons NE exclus), **la liste rouge contient 3207 taxons dont :**

- 483 taxons cotés « DD », taxons jugés insuffisamment connus, regroupant notamment un lot important d'espèces à taxonomie confuse ou difficile (*Alchemilla*, *Hieracium*, *Rosa*, *Rubus*...) et dont la répartition précise, la rareté ou la régression ne sont pas évaluables à ce jour ;
- 2022 taxons non menacés (cotés « LC ») ;

⁸ MARCIAU R., 1989. - Les plantes rares et menacées et région Rhône-Alpes : Base de données pour le suivi des espèces végétales sensibles. Liste Rouge. Rapport Muséum national d'histoire naturelle, 128 p.

- 174 taxons quasiment menacés (cotés « NT ») ;
- 521 taxons menacés [94 « CR » (dont 27 taxons non revus récemment, dont la disparition est probable mais pas certaine (cotés « CR* »)), 221 « EN » et 206 « VU »] ;
- 5 taxons disparus de la région (cotés « RE ») ;
- 2 taxons éteints à l'état sauvage (cotés « EW »).



Proportion des taxons par catégorie de menace UICN (rang spécifique et hors taxons NE)

VIII. Liste rouge

La liste rouge est présentée sous la forme d'un tableau (Cf. Annexe II) à 13 colonnes. Sont indiqués de gauche à droite :

- le code du taxon (référentiel TAXREF5) ;
- le nom valide du taxon (référentiel TAXREF5) ;
- le rang du taxon (espèce, sous-espèce...) ;
- le statut d'indigénat du taxon : I = indigène (au sens de Magnanon 2009⁹, incluant les archéophytes) ; I ? = taxons pour lesquels un doute subsiste ;
- le nombre de mailles 5X5 km de la région Rhône-Alpes de présence du taxon avant 1990 ;
- le nombre de mailles 5X5 km de la région Rhône-Alpes de présence du taxon après 1990 ;

⁹ MAGNANON S. *et al.*, 2009. Méthode et critères de révision des listes de plantes protégées : état des lieux et propositions. 52 p.

- la cotation UICN attribuée au taxon ;
- le(s) critère(s) UICN justifiant la cotation ;
- des remarques éventuelles concernant la cotation du taxon ;
- des remarques diverses sur le taxon considéré ;
- la cotation nationale éventuelle du taxon issue des Livres Rouges nationaux (tomes 1 et 2) ;
- les intérêts locaux (départementaux) éventuels.