



URBAFLORE



**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
PYRÉNÉES
ET MIDI-PYRÉNÉES**



URBAFLORE : VEILLER SUR LES PLANTES RARES ET PROTÉGÉES DE LA GRANDE AIRE URBAINE ALBIGEOISE

Riche d'une mosaïque de paysages où s'insère une urbanisation galopante à la faveur de son dynamisme socio-économique, la grande aire urbaine albigeoise concentre des enjeux floristiques cruciaux.

Au travers du programme régional d'actions URBAFLORE, les acteurs du territoire – institutionnels, gestionnaires, socio-professionnels et associatifs – s'emparent d'objectifs de connaissance, de conservation dans la nature et de sensibilisation, avec la volonté de préserver la richesse végétale locale.



Sensibilisation sur le terrain aux enjeux floristiques du territoire. (en haut) © BL

Autrefois visible dans certains vignobles tarnais, la Tulipe sauvage se retrouve encore en bord de route. (en bas) © JG

GRANDE AIRE URBAINE ALBIGEOISE DES INTERSTICES SAUVAGES REFUGES DE BIODIVERSITÉ À CONSERVER

Entre agglomération et paysages agricoles, les plantes sauvages arrivent, tant bien que mal, à conserver une place au sein de quelques îlots de nature. Dans ce contexte de périurbanisation et d'agriculture intensive, des surfaces naturelles relativement réduites persistent, laissant s'exprimer une flore discrète mais bien présente au détour de milieux ouverts de prairie et pelouse maigre, d'environnements rocheux, de certains bords de routes et chemins, ou encore en bordure des champs cultivés.

De fragiles plantes y trouvent refuge, ordinaires ou plus rares, parfois menacées et protégées. Tulipe sauvage (*Tulipa sylvestris*), Céphalaire de Transylvanie (*Cephalaria transylvanica*), Nigelle de France (*Nigella hispanica* var. *hispanica*), comptent parmi les espèces remarquables qui constituent la richesse du patrimoine floristique albigeois envers et contre les pressions anthropiques susceptibles d'amplifier leur raréfaction :

- étalement et mitage urbain,
- artificialisation des sols,
- aménagement et entretien de la voirie,
- drainage ou comblement de zones humides,
- utilisation de produits chimiques phytosanitaires,
- retournement des sols ou abandon de la fauche et du pâturage.

SPÉCIFIQUES AUX COTEAUX SECS

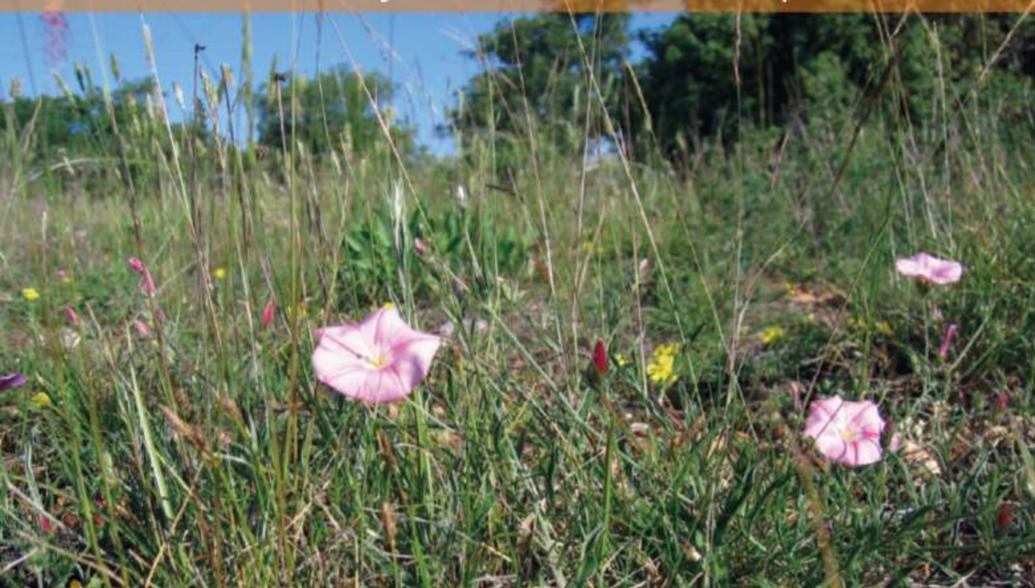
Les coteaux secs abritent des milieux diversifiés : cultures de céréales, pelouses sèches calcaires et bosquets.

Le relief reste marqué par de nombreux petits vallons à versants raides. Sur les versants exposés au sud, une riche végétation thermophile – qui apprécie les milieux chauds – se développe ponctuée de landes, de friches et de fourrés.

La flore spontanée qui s'y développe est caractéristique des zones sèches de causses et des pelouses calcaires comme l'Œillet bleu de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*), le Liseron des monts Cantabriques (*Convolvulus cantabrica*), l'Ophrys de la Passion (*Ophris passionis*) ou encore la Catananche bleue (*Catananche caerulea*).

Pelouse sèche hébergeant le Liseron des monts Cantabriques.

© FL



Le déchaumage tardif permet à la Nigelle de France de fleurir et fructifier après la moisson de juillet.

© CB

COMPAGNES DES CÉRÉALES D'HIVER

L'activité agricole dans l'aire urbaine est essentiellement tournée vers la grande culture céréalière et fourragère. Quelques exploitations en polyculture, en élevage et en viticulture, complètent le tableau. Comme dans le reste du département, l'agriculture biologique connaît un essor important depuis une dizaine d'années. Le paysage agricole ouvert y domine, laissant se développer des friches, bosquets de genévriers et boisements de chênes pubescents sur les pentes, talus et versants les plus raides.

Aux abords d'une vigne ou d'une parcelle épargnés par l'herbicide ou le labour profond, un cortège de plantes messicoles pourrait se maintenir, avec encore la possibilité d'observer, en plus du Souci des champs (*Calandula arvensis*), l'Adonis d'automne (*Adonis annua*), le Miroir de vénus (*Legousia speculum-veneris*) ou le Bleuet sauvage (*Cyanus segetum*) et la rare Nigelle de France (*Nigella hispanica*), tous butinés par les abeilles sauvages et attractifs pour les auxiliaires des cultures.

INSOUPÇONNÉES EN BORDS DE ROUTE

D'ordinaire ignorés et peu explorés, quand ils ne sont pas sévèrement décapés, ces nombreux interstices de nature persistent au cœur des zones habitées, abritant une biodiversité ordinaire mais aussi remarquable, parfois protégée.

Représentant des surfaces cumulées non négligeables, ces banals fossés, bermes, talus et bandes végétalisées, offrent un panel d'habitats semi-naturels et de corridors favorables à l'expression d'une flore qui trouve souvent là un refuge salutaire.

Lorsqu'ils ne sont pas négligés ou, à l'inverse, excessivement entretenus, les accotements routiers accueillent notamment des espèces spécialistes des milieux rudéraux, des plantes caractéristiques des prairies sauvages ou habitantes des moissons, pour certaines en voie de raréfaction.

Lutter contre l'érosion de cette diversité végétale en zone périurbaine suppose de repenser les projets d'aménagement et les pratiques de gestion en intégrant la préservation de ces espaces non dénués de valeur environnementale.

DES ESPÈCES MENACÉES OU PROTÉGÉES SOUS SURVEILLANCE

Dans le cadre du programme URBAFLORE, 28 espèces à enjeu font l'objet d'une veille sur le territoire de la grande aire urbaine albigeoise. Réparties sur 24 communes, les 87 stations à surveiller hébergent des espèces patrimoniales emblématiques quand d'autres plantes rares et sous pression gagneraient à être mieux connues, par exemple :

- Adonis flammea** : 2 stations ✨ mai > juil.
[VU] sur la *Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées*
- Anacamptis laxiflora** : 4 stations ✨ avril > juin
[NT] sur la *Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées*
- Anogramma leptophylla** : 4 stations ✨ jan. > déc.
Protégée en Midi-Pyrénées
[VU] sur la *Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées*
- Arenaria controversa** : 8 stations ✨ mai > juil.
Protégée à l'échelle métropolitaine
- Arnoseris minima** : 2 stations ✨ mai > juil.
[NT] sur la *Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées*
- Euphorbia segetalis** : 2 stations ✨ avril > oct.
[EN] sur la *Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées*

POUR UNE APPROCHE RESPONSABLE

En amont des projets d'aménagement

- > solliciter l'accompagnement d'experts naturalistes pour identifier la flore protégée et menacée ;
- > intégrer ces enjeux aux documents d'urbanisme et dans chaque projet en instaurant des règles et des techniques d'évitement et de préservation ;
- > favoriser des continuités écologiques fonctionnelles ou les restaurer si elles sont dégradées.

En phase d'exploitation

- > gérer les espaces de nature sans produit phytosanitaire ;
- > mettre en œuvre un plan de gestion prévoyant des modalités d'entretien voire de restauration des végétations, privilégiant les mosaïques d'habitats et valorisant les enjeux du site, par exemple : prairies fauchées tardivement avec export des résidus, arbustes et haies taillés tous les 3 à 5 ans, strate arborée élaguée en cas d'impératifs de sécurité.

Bien tenir compte des enjeux floristiques

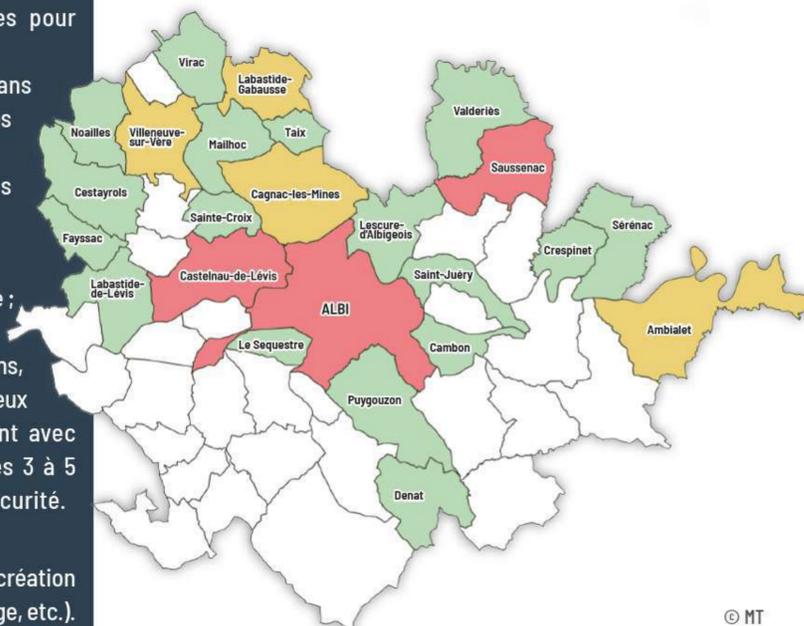
- > en bords de route : anticiper l'impact des travaux (création d'accès, élargissement, enfouissement de réseaux, busage, etc.).
- > en bordures de champs : ne pas semer ni traiter ; maintenir des connections entre la lande et la culture entretenue de manière extensive.
- > dans les vignes et vergers : s'affranchir du labour ou le réaliser peu profond en fin d'automne ; faucher les inter-rangs après juillet.
- > dans les friches, landes, prairies : préserver le bocage ; limiter la fermeture du milieu par l'élimination sélective des ligneux, le pâturage extensif et/ou la fauche et l'export du foin en début d'été.

- Gagea villosa** : 1 station ✨ mars > avril
Protégée à l'échelle métropolitaine
[EN] sur la *Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées*
- Littorella uniflora** : 1 station ✨ mai > août
Protégée à l'échelle métropolitaine
[EN] sur la *Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées*
- Nigella hispanica var. hispanica** : 1 stations ✨ juil. > août
Protégée à l'échelle métropolitaine
- Orchis provincialis** : 1 station ✨ avril > mai
Protégée à l'échelle métropolitaine
- Papaver hybridum** : 1 station ✨ mai > juil.
[EN] sur la *Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées*
- Tulipa clusiana** : 1 station ✨ mars > avril
Protégée à l'échelle métropolitaine
[VU] sur la *Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées*

28 espèces prioritaires à suivre

14 plantes sauvages avec statut de protection

16 plantes menacées de disparition



ENJEUX FLORISTIQUES URBAFLORE DANS LES COMMUNES DE LA GRANDE AIRE URBAINE ALBIGEOISE

faible modéré fort majeur

(L'enjeu « majeur » n'apparaît pas sur ce territoire compte tenu de la méthodologie de calcul à l'échelle des 12 grandes aires urbaines)

pas d'enjeu identifié en l'état actuel des connaissances

Indice calculé à l'échelle des grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées selon le nombre de stations à surveiller dans la commune et en fonction de la priorité de conservation des espèces sous protection, menacée et/ou d'intérêt patrimonial.

ESPÈCE PROTÉGÉE

En application de l'article L.411-1 du code de l'environnement, les espèces végétales bénéficiant d'un statut de protection sont visées par des arrêtés ministériels de portée nationale ou régionale. Les services de l'État peuvent aussi promulguer des arrêtés préfectoraux à l'échelle d'un département. Concernant la flore, ils interdisent de manière générale :

- toute atteinte aux plantes (destruction, coupe, arrachage de tout ou partie d'un spécimen de l'espèce protégée) ;
- la dégradation des habitats où leur présence est avérée ;
- la détention, le transport, la vente ou l'achat, l'utilisation, d'espèces protégées prélevées dans le milieu naturel.

ESPÈCE MENACÉE OU QUASI MENACÉE

Le référencement de plantes sauvages sur une liste rouge d'espèces menacées permet une hiérarchisation des enjeux de conservation au regard des risques de disparition à l'échelle d'un territoire. Déterminées par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), les catégories sont :

- [CR] en danger critique, risque extrêmement élevé d'extinction ;
- [EN] en danger, risque très élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [VU] vulnérable, risque élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [NT] quasi menacée, proche du seuil des espèces menacées et susceptible de l'être à court ou moyen terme si aucune mesure de conservation spécifique n'est mise en œuvre.

LEUCANTHEMUM SUBGLAUCUM

Période de floraison : juin > juillet Taille : 20 - 80 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 3

• Endémique du Massif central protégée en Midi-Pyrénées.

Habitats : bords de route ; pelouse sèche calcaire.

Menaces : fermeture du milieu par abandon de la gestion, élargissement et entretien de la voirie.

Le pastoralisme maintient les milieux ouverts, conditions essentielles pour permettre à la Marguerite vert-glaucue de s'exprimer. © FL



Localisées mais florifères, les populations de Céphalaire de Transylvanie attirent de nombreuses butineuses de fin d'été comme cette abeille solitaire. © JG

CEPHALARIA TRANSYLVANICA

Période de floraison : août > septembre Taille : 30 - 80 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 37

• Espèce protégée en Midi-Pyrénées, [NT] sur la *Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées*

Habitats : bords de route, talus et friches, fossés aux abords des cultures, entrées de champs.

Menaces : embroussaillage et fermeture du milieu, gestion intensive des bords de route et de champs, élargissement des routes et reprofilage des talus, installation de réseaux, aménagement/urbanisation des friches.



Faucher tardivement le bord de route, c'est permettre la floraison d'espèces printanières comme la Tulipe sauvage. © LP

TULIPA SYLVESTRIS SUBSP. SYLVESTRIS

Période de floraison : mars > avril Taille : 20 - 50 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 3

• Espèce messicole protégée à l'échelle métropolitaine.

Habitats : (I) vignes, vergers ; (II) talus routiers, bords de culture.

Menaces : produits phytosanitaires ; (I) labours profonds ou inexistant, abandon de la culture ; (II) fauches précoces et répétées, cueillette, ombrage permanent, élargissement routier, busage, enterrement de réseaux, reprofilage de talus.

ENTRE URBANISATION ET AGRICULTURE UN PATRIMOINE VÉGÉTAL À PRENDRE EN COMPTE

Vallées, forêts, collines, rivières et plaines, forment la diversité paysagère de la grande aire urbaine albigeoise traversée d'est en ouest par le Tarn. Entre prairies et cultures, la plaine alluviale agricole est marquée par des plantations de peupliers, des barrages hydroélectriques de petit gabarit et des équipements de loisirs développés à la faveur de nouvelles activités sur les berges.

Sous l'effet de l'uniformisation des pratiques agricoles, un paysage "simplifié" s'est substitué aux anciennes structures bocagères. En direction de la plaine du Tarn, les vignobles et leur culture à forte valeur ajoutée s'emparent du paysage puis la pression urbaine s'impose à l'approche d'Albi, au travers d'un mitage très sensible et désorganisé sur les collines calcaires. En fond de plaine, les principaux axes de communication laissent place à l'agglomération où de nouvelles logiques recomposent des paysages à la fois urbains et agricoles.

Conscientes des enjeux de biodiversité, plusieurs collectivités de la grande aire urbaine albigeoise ont engagé des démarches ciblées de protection de l'environnement sur leur territoire. Pour les accompagner, le Conservatoire botanique apporte son appui scientifique et technique, par exemple, via des outils de porter-à-connaissance et des sessions de sensibilisation sur le terrain.



Le fauchage différencié considère à la fois la sécurité des usagers et le cycle de floraison et de dissémination des plantes à préserver. © JD

ADAPTER LA GESTION DES BORDS DE ROUTE

En concertation avec la ville d'Albi et les services en charge des espaces verts, l'entretien des zones où s'exprime la Tulipe sauvage a pu être discuté dans l'optique d'une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité.

Les fauches printanières ont ainsi pu être repoussées à partir de la fin du mois de juin, laissant à l'espèce le temps de fleurir et de disperser quelques rares graines qui pourront donner naissance à de nouveaux individus si les conditions le permettent – sachant que la production de bulbilles souterrains reste son mode principal de multiplication.

Les trois populations albigeoises localisées en bord de routes communales et la flore qui les accompagne bénéficient de cette gestion différenciée favorable à leur maintien, pour le plus grand plaisir des usagers !

SENSIBILISER ET FORMER AUX ENJEUX FLORISTIQUES

Grâce à l'engagement de plusieurs collectivités de l'aire urbaine en faveur de l'environnement, des sessions de sensibilisation ont été proposées aux élus, agents et techniciens afin de les alerter sur la présence d'espèces protégées sur leurs territoires comme la Céphalaire de Transylvanie (aquarelle à droite).

S'appuyant sur l'expérience des agents de terrain, les temps d'échange ont permis d'expliquer les bénéfices d'une gestion plus en adéquation avec le cycle de développement de la plante, de la germination à la dissémination des graines.

Un ensemble de bonnes pratiques garant de la pérennité des populations de céphalaires a pu être préconisé en précisant qu'elles participaient plus largement au maintien d'une flore compagne riche et nourricière pour bon nombre de pollinisateurs en période estivale et automnale.

URBAFLORE : FAIRE RÉSEAU POUR PRÉSERVER LA FLORE REMARQUABLE DES GRANDES AIRES URBAINES

S'appuyant sur une dynamique partenariale pour accompagner les politiques publiques de gestion conservatoire, notamment dans le cadre d'aménagements territoriaux, ce programme de surveillance et d'actions a pour objectif d'instaurer une démarche de concertation afin de préserver des continuités écologiques de qualité incluant une biodiversité remarquable.

Au plus près des territoires depuis 2015, URBAFLORE est un outil de porter à connaissance et d'appui par l'expertise scientifique et technique à l'intention plus particulière des collectivités, socio-professionnels, gestionnaires d'espace et aménageurs. Concrètement, le Conservatoire botanique et ses partenaires se mobilisent pour :

- guider vers une meilleure prise en compte des plantes remarquables et de leurs habitats lors de l'élaboration des documents d'urbanisme,
- mettre à disposition des données naturalistes mutualisées,
- préconiser des mesures et outils de conservation appropriés lors d'aménagements et, *a posteriori*, de gestion favorable,
- sensibiliser les acteurs impliqués sur le terrain et dans le cadre de processus décisionnels.

REJOINDRE LE RÉSEAU D'OBSERVATEURS

Pour devenir observateur bénévole au sein des associations naturalistes partenaires, contactez :

- dans le Tarn, ainsi qu'en Aveyron, Haute-Garonne, Lot et Hautes-Pyrénées, Nature en Occitanie (NEO) : m.menand@natureo.org ;
 - dans le Tarn-et-Garonne, la Société de sciences naturelles (SSNTG) : liliane.pessotto@orange.fr ;
 - en Ariège, l'Association naturaliste - Conservatoire d'espaces naturels (ANA-CEN 09) : cecile.b@ariegenature.fr ;
 - dans le Gers, l'Association de développement, d'aménagement et de services en environnement et en agriculture (ADASEA 32) : claire.lemouzy@adasea.net et l'Association botanique gersoise (ABG) : contact@assobotanique32.fr ;
- Pour en savoir plus : urbaflore@cbnmpm.fr.

Référence à citer : Garcia J., 2022, URBAFLORE : veiller sur les plantes rares et protégées de la grande aire urbaine albigeoise, Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fiche technique n° 23, 6 p.

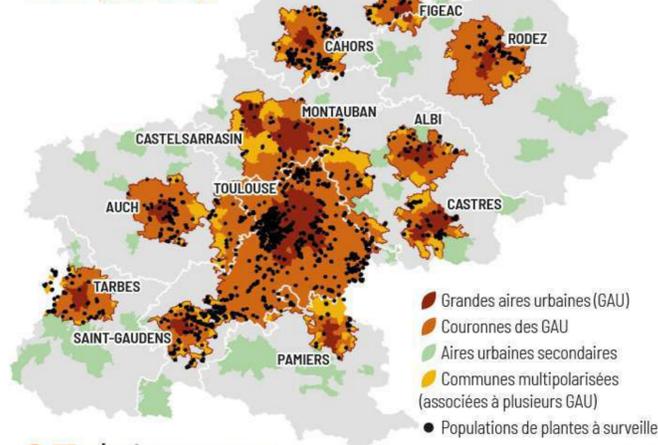
Remerciements à NEO, et particulièrement, M. Menand, chef de projet flore/habitats, pour ses contributions rédactionnelles et relectures.

Merci aux Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) d'Occitanie pour leurs contributions rédactionnelles.

Merci à la ville d'Albi pour son engagement dans le cadre du programme URBAFLORE.

Fiche technique réalisée par : J. Garcia, chargé de conservation, J. Cambecèdes, responsable du pôle Conservation & restauration écologique | Relecture : G. Largier, directeur, M. Douette, directeur adjoint | Graphisme : J. Lucas | Cartographies : CBNPMP - M. Taulelle (MT), nov. 2022 (p. 3), E. Hamdi (EH), mars 2019 (p. 6) | Photographies : CBNPMP - C. Bergès (CB), J. Dao (JD), J. Garcia (JG), F. Laigneau (FL) ; SSNTG - L. Pessoto (LP) ; Mairie d'Albi - B. Laiheugue (BL) | Aquarelle : V. Plessy (VP).

161 espèces prioritaires*



93 plantes sauvages avec statut de protection*

72 plantes menacées de disparition*

* à suivre dans les 12 GAU de Midi-Pyrénées

Engagé à l'échelle des territoires de Midi-Pyrénées, URBAFLORE vise également à mobiliser un large public et à renforcer les réseaux de bénévoles d'associations naturalistes qui assurent une veille structurée sur la flore remarquable des grandes aires urbaines de Toulouse, Figeac et Cahors, Rodez, Montauban et Castelsarrasin, Albi et Castres, Auch, Tarbes, Saint-Gaudens et Pamiers.

Les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées regroupent 895 communes accueillant 3 262 populations à surveiller. Le réseau d'observateurs se déploie sur ces sites pour tracer les contours de présence et estimer le nombre de pieds de l'espèce surveillée compte tenu de sa rareté, de son statut de protection ou des menaces qui pèsent sur elle.

ALLER + LOIN...

Corriol G. (Coord.), 2013. Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 16 p.

• doctech.cbnmpm.fr/liste-rouge/Midi-Pyrenees/flore_2015.xls

Liste des espèces végétales sous protection à l'échelle nationale :

• legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000865328/

Fiches espèces des plantes prioritaires URBAFLORE (liste non exhaustive) :

• doctech.cbnmpm.fr/urbaflore/plantes-prioritaires_aires-urbaines_occitanie.pdf

Support réalisé dans le cadre du programme URBAFLORE, programme de gestion de la composante semi-naturelle de la sous-trame (PGST) milieux urbains avec le soutien de :



Vallon de Salut - BP 70315
65203 Bagnères-de-Bigorre Cedex
Tél. : 05 62 95 85 30 | Mail : contact@cbnmpm.fr
www.cbnmpm.fr

MONTAUBAN, CASTELSARRASIN, TOULOUSE, ALBI, CASTRES ET AUCH

LES ESPACES URBAINS ET PÉRIURBAINS

Des espaces de nature persistent au cœur des zones habitées. Bords de route, prairies, friches, haies ou fossés... ces habitats accueillent une flore méconnue, souvent menacée. Repenser les projets d'aménagement en intégrant la préservation de ces espaces est un enjeu de taille pour notre société.

URBAFLORE

NOTRE PATRIMOINE, C'EST AVEC LA FLORE RARE ET PROTÉGÉE.

SENSIBILISER POUR MIEUX PRÉSERVER

L'exposition URBAFLORE attire l'attention sur quelques-unes des plantes rares, parfois protégées, qui se retrouvent dans les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées. Entre plaine, piémont pyrénéen et massif central, 7 panneaux interpellent sur l'impact des activités humaines sur la flore sauvage.

En complément, l'exposition *Moissons fleuries en Midi-Pyrénées* met en lumière des espèces messicoles qui s'expriment en bordure des champs de céréales d'hiver ou dans les vergers, et potentiellement en bords de route où elles peuvent trouver refuge.

Prêtées sur demande, ces expositions peuvent s'accompagner de temps de médiation.

• expo.urbaflore@cbnmpm.fr



**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
PYRÉNÉES
ET MIDI-PYRÉNÉES**



URBAFLORE : VEILLER SUR LES PLANTES RARES ET PROTÉGÉES DE LA GRANDE AIRE URBAINE AUSCITAINE

Avec des enjeux floristiques pluriels, la grande aire urbaine d'Auch concentre des impératifs de développement socio-économique et la responsabilité de préserver les plantes remarquables et vulnérables de son territoire.

Au travers du programme régional d'actions URBAFLORE, institutionnels, gestionnaires, socio-professionnels et associatifs s'emparent d'objectifs de connaissance, de conservation dans la nature et de sensibilisation, avec la volonté de préserver la richesse végétale locale.



En bord de culture de blé, de rares plantes messicoles peuvent être observées. (en haut) © JG

En danger critique de disparition, l'Ophrys miroir se retrouve en 3 stations dans l'aire urbaine. (en bas) © JG

GRANDE AIRE URBAINE AUSCITAINE DES INTERSTICES SAUVAGES REFUGES DE BIODIVERSITÉ À CONSERVER

Entre villes et villages, paysages agricoles et écrins de nature, la flore sauvage parvient encore à conserver une place, notamment grâce à l'implication d'acteurs naturalistes, d'élus, d'agents sensibilisés et de gestionnaires d'espaces qui soutiennent localement une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité.

C'est au détour de milieux ouverts de prairies et pelouses maigres, d'environnements rocheux, de certains bords de routes et chemins, ou encore en bordure des champs cultivés, que de fragiles plantes trouvent refuge.

Œillet bleu de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*), Nigelle de France (*Nigella hispanica* var. *hispanica*), Tulipe sauvage (*Tulipa sylvestris*), comptent parmi les espèces remarquables qui constituent la richesse du patrimoine floristique auscitain soumis à diverses pressions anthropiques susceptibles d'amplifier leur raréfaction :

- étalement urbain,
- artificialisation des sols, aménagement et entretien de la voirie,
- drainage ou comblement de zones humides,
- utilisation de produits chimiques phytosanitaires,
- retournement des sols ou abandon de la fauche et du pâturage.

COMPAGNES DES CÉRÉALES D'HIVER

Dans l'aire urbaine d'Auch, les cultures accueillant des céréales d'hiver couvrent généralement de vastes étendues où la présence de la haie se fait rare. Pourtant certains bords de parcelles non traitées présentent encore un habitat herbacé pouvant accueillir des cortèges de plantes messicoles. Des espèces annuelles diversifiées et spécifiques peuplent ces milieux cultivés telles que le Bleuet des champs (*Centaurea cyanus*), le Coquelicot hybride (*Papaver hybridum*) ou encore le très rare Buplèvre ovale (*Bupleurum subovatum*).

Leur présence est conditionnée par un ensemble de pratiques

Les pelouses sèches accueillent une flore adaptée au stress hydrique ; l'abandon du pâturage entraîne sa disparition progressive au profit de la chênaie. © J6



La survie des espèces messicoles, comme le Buplèvre presque ovale en danger critique de disparition, est intimement liée aux pratiques agricoles. © LL

culturelles adaptées : rotation privilégiant les céréales d'hiver, réduction ou suppression des herbicides, travail du sol peu profond et apports d'intrants limités par exemple.

RICHESSSES DES PRAIRIES HUMIDES

Telles des éponges, ces habitats fragiles accumulent l'eau des pluies hivernales et printanières, remplissant le rôle essentiel d'une zone tampon : l'eau en excès y est naturellement stockée – diminuant de fait les risques d'inondation – puis restituée à la végétation qui nourrit bétail et faune sauvage en périodes sèches. Accueillant des espèces spécifiques et menacées comme la Jacinthe de Rome (*Bellevalia romana*) ou l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*), ces milieux fragiles sont en forte régression partout dans le monde et d'autant plus aux abords des aires urbaines drainées et très aménagées compte tenu des nombreuses activités socio-économiques qui y ont cours.

Entretenues avec raison, par des fauches différenciées ou un pâturage modéré, les prairies humides laissent s'épanouir une flore originale et variée, ressource alimentaire de choix pour une multitude d'insectes butineurs mais aussi source d'émerveillement pour les promeneurs.

DIVERSITÉ FLORISTIQUE DES PELOUSES SÈCHES ET PRAIRIES MAIGRES DE FAUCHE

La pelouse sèche est une formation herbacée qui se rencontre généralement sur les pentes très exposées où l'eau ne peut stagner et soumises à des périodes de sécheresse climatique.

Traditionnellement, la prairie de faible valeur agronomique est exploitée extensivement par une fauche annuelle tardive ou une mise en pâture.

Ces habitats hébergent une flore et une faune parmi les plus riches et comptant beaucoup d'espèces typiques menacées de disparition comme l'Orchis à odeur de vanille (*Anacamptis fragrans*), l'Ophrys guêpe (*Ophrys tenthredinifera*) ou encore l'Ophrys miroir (*Ophrys speculum*) mais également le Liseron des Monts cantabriques (*Convolvulus cantabrica*) ou la Lavande à larges feuilles (*Lavandula latifolia*).

L'abandon de ces surfaces au rendement jugé souvent insuffisant et aux reliefs difficiles à exploiter avec des outils mécanisés sont les principaux facteurs de régression des prairies sèches.

ENTRE URBANISATION ET AGRICULTURE UN PATRIMOINE VÉGÉTAL À PRENDRE EN COMPTE

Au carrefour des principaux axes de communication, l'aire urbaine auscitaine concentre la très grande majorité des activités et des infrastructures. Hauteurs et vallons creusés par de nombreux cours d'eau alternent dans un paysage accidenté mais structuré par la vallée du Gers selon un axe nord-sud. L'urbanisation de la ville d'Auch tend à se généraliser à toute la couronne des villages alentours, et notamment à ceux perchés, bâtis sur des bancs calcaires, contribuant à un patrimoine architectural, urbain et paysager d'intérêt.

Espaces agricoles, entre champs, prairies et maraîchage, cohabitent avec des espaces plus sauvages encore présents dans les nombreux vallons qui descendent vers le Gers. Dans les petites vallées secondaires, c'est une mosaïque de milieux qui s'observe, relativement préservés et au profil parfois encore bocager. Prairies et élevages peuvent persister sur les versants les plus accidentés tandis que de petits boisements coiffent le sommet des coteaux. Caractéristiques du pays d'Auch, bancs et buttes calcaires sont variablement recouverts par une végétation calcicole à genévriers ou à Genet scorpion. S'y retrouvent aussi des pelouses méditerranéennes ou marneuses abritant l'Œillet bleu de Montpellier (aquarelle ci-contre), ainsi qu'une belle diversité d'orchidées dont l'Ophrys du Gers fait partie.



Conscientes des enjeux de biodiversité, certaines collectivités gersoises ont engagé des démarches ciblées de protection de l'environnement sur leur territoire. Pour les accompagner, le Conservatoire botanique apporte son appui scientifique et technique, par exemple, via des outils de porter-à-connaissance et des sessions de sensibilisation.

PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES

Conserver ces milieux contribue à limiter les aléas climatiques et à maintenir des activités humaines économiques et agricoles compte tenu de leurs fonctions et des services écosystémiques qu'ils remplissent en tant que zones d'expansion des crues et habitats accueillant une grande diversité végétale et animale, très spécifique et par conséquent fragile. Lorsque les zones humides abritent des espèces remarquables, potentiellement protégées ou menacées, le Conservatoire botanique peut intervenir auprès des collectivités pour aider à leur identification et à leur prise en compte dans les usages du site. Il peut alors être envisagé d'adapter les pratiques de gestion ou d'intégrer des zones à enjeux dans les documents d'urbanisme.

FAIRE COMPRENDRE LES ENJEUX POUR SOUTENIR LES EFFORTS DE PRÉSERVATION

Au travers du programme URBAFLORE, le Conservatoire botanique et ses partenaires naturalistes locaux mettent leurs expertises au service d'une planification territoriale responsable. Ils accompagnent les élus, services de l'État et gestionnaires d'espaces, maîtres d'ouvrage, bureaux d'études et maîtres d'œuvre dans les projets d'aménagement. Informés par le biais de fiches espèces et d'indicateurs sur la richesse du patrimoine floristique local et alertés sur son état de conservation, les aménageurs du territoire sont en mesure de mieux intégrer les enjeux de biodiversité dans l'organisation et le développement des villes d'aujourd'hui et de demain.

URBAFLORE : FAIRE RÉSEAU POUR PRÉSERVER LA FLORE REMARQUABLE DES GRANDES AIRES URBAINES

S'appuyant sur une dynamique partenariale pour accompagner les politiques publiques de gestion conservatoire, notamment dans le cadre d'aménagements territoriaux, ce programme de surveillance et d'actions a pour objectif d'instaurer une démarche de concertation afin de préserver des continuités écologiques de qualité incluant une biodiversité remarquable.

Au plus près des territoires depuis 2015, URBAFLORE est un outil de porter à connaissance et d'appui par l'expertise scientifique et technique à l'intention plus particulière des collectivités, socio-professionnels, gestionnaires d'espace et aménageurs. Concrètement, le Conservatoire botanique et ses partenaires se mobilisent pour :

- guider vers une meilleure prise en compte des plantes remarquables et de leurs habitats lors de l'élaboration des documents d'urbanisme,
- mettre à disposition des données naturalistes mutualisées,
- préconiser des mesures et outils de conservation appropriés lors d'aménagements et, *a posteriori*, de gestion favorable,
- sensibiliser les acteurs impliqués sur le terrain et dans le cadre de processus décisionnels.

REJOINDRE LE RÉSEAU D'OBSERVATEURS

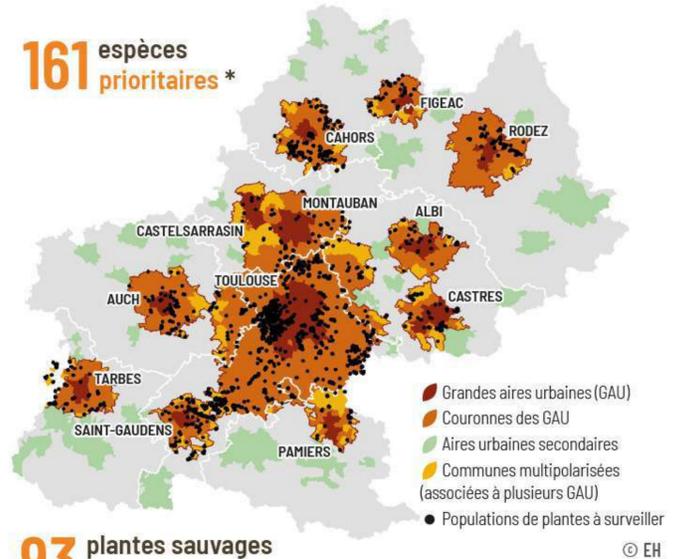
Pour devenir observateur bénévole au sein des associations naturalistes partenaires, contactez :

- dans le Gers, l'Association de développement, d'aménagement et de services en environnement et en agriculture (ADASEA 32) : claire.lemouzy@adasea.net et l'Association botanique gersoise (ABG) : contact@assobotanique32.fr ;
 - en Ariège, l'Association naturaliste - Conservatoire d'espaces naturels (ANA-CEN 09) : cecile.b@ariegenature.fr ;
 - dans le Tarn-et-Garonne, la Société de sciences naturelles (SSNTG) : liliane.pessotto@orange.fr ;
 - dans les autres départements de la région, Nature en Occitanie (NEO) : m.menand@natureo.org ;
- Pour en savoir plus : urbaflore@cbnmpm.fr.

Référence à citer : Garcia J., 2022, URBAFLORE : veiller sur les plantes rares et protégées de la grande aire urbaine auscitaine, Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fiche technique n° 23, 6 p. Remerciements à l'ADASEA 32, C. Lemouzy, directrice, et N. Bénat, technicienne agro-écologie, pour leurs contributions.

Merci aux Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) d'Occitanie pour leurs contributions rédactionnelles.

Fiche technique réalisée par : J. Garcia, chargé de conservation avec J. Cambecèdes, responsable du pôle Conservation & restauration écologique | Relecture : G. Largier, directeur, M. Douette, directeur adjoint | Graphisme : J. Lucas | Cartographies : CBNPMP - M. Taulelle (MT), nov. 2022 (p. 3), E. Hamdi (EH), mars 2019 (p. 6) | Photographies : CBNPMP - J. Garcia (JG), L. Gire (LG), L. Lannuzel (LL) | Aquarelle : V. Plessy (VP).



161 espèces prioritaires*
93 plantes sauvages avec statut de protection*
72 plantes menacées de disparition*
* à suivre dans les 12 GAU de Midi-Pyrénées

Engagé à l'échelle des territoires de Midi-Pyrénées, URBAFLORE vise également à mobiliser un large public et à renforcer les réseaux de bénévoles d'associations naturalistes qui assurent une veille structurée sur la flore remarquable des grandes aires urbaines de Toulouse, Figeac et Cahors, Rodez, Montauban et Castelsarrasin, Albi et Castres, Auch, Tarbes, Saint-Gaudens et Pamiers.

Les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées regroupent 895 communes accueillant 3 262 populations à surveiller. Le réseau d'observateurs se déploie sur ces sites pour tracer les contours de présence et estimer le nombre de pieds de l'espèce surveillée compte tenu de sa rareté, de son statut de protection ou des menaces qui pèsent sur elle.

ALLER + LOIN...

- Corriol G. (Coord.), 2013. Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 16 p.
 - doctech.cbnmpm.fr/liste-rouge/Midi-Pyrenees/flore_2015.xls
 - Liste des espèces végétales sous protection à l'échelle nationale : legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT00000865328/
 - Fiches espèces des plantes prioritaires URBAFLORE (liste non exhaustive) : doctech.cbnmpm.fr/urbaflore/plantes-prioritaires_aires-urbaines_occitanie.pdf
- Support réalisé dans le cadre du programme URBAFLORE, programme de gestion de la composante semi-naturelle de la sous-trame (PGST) milieux urbains avec le soutien de :

SENSIBILISER POUR MIEUX PRÉSERVER

L'exposition URBAFLORE attire l'attention sur quelques-unes des plantes rares, parfois protégées, qui se retrouvent dans les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées. Entre plaine, piémont pyrénéen et massif-central, 7 panneaux interpellent sur l'impact des activités humaines sur la flore sauvage.

En complément, l'exposition *Moissons fleuries en Midi-Pyrénées* met en lumière des espèces messicoles qui s'expriment en bordure des champs de céréales d'hiver ou dans les vergers, et potentiellement en bords de route où elles peuvent trouver refuge.

Prêtées sur demande, ces expositions peuvent s'accompagner de temps de médiation.

• expo.urbaflore@cbnmpm.fr

ENTRE URBANISATION ET AGRICULTURE UN PATRIMOINE VÉGÉTAL À PRENDRE EN COMPTE

Au carrefour des principaux axes de communication, l'aire urbaine auscitaine concentre la très grande majorité des activités et des infrastructures. Hauteurs et vallons creusés par de nombreux cours d'eau alternent dans un paysage accidenté mais structuré par la vallée du Gers selon un axe nord-sud. L'urbanisation de la ville d'Auch tend à se généraliser à toute la couronne des villages alentours, et notamment à ceux perchés, bâtis sur des bancs calcaires, contribuant à un patrimoine architectural, urbain et paysager d'intérêt.

Espaces agricoles, entre champs, prairies et maraîchage, cohabitent avec des espaces plus sauvages encore présents dans les nombreux vallons qui descendent vers le Gers. Dans les petites vallées secondaires, c'est une mosaïque de milieux qui s'observe, relativement préservés et au profil parfois encore bocager. Prairies et élevages peuvent persister sur les versants les plus accidentés tandis que de petits boisements coiffent le sommet des coteaux. Caractéristiques du pays d'Auch, bancs et buttes calcaires sont variablement recouverts par une végétation calcicole à genévriers ou à Genet scorpion. S'y retrouvent aussi des pelouses méditerranéennes ou marneuses abritant l'Œillet bleu de Montpellier (aquarelle ci-contre), ainsi qu'une belle diversité d'orchidées dont l'Ophrys du Gers fait partie.



Interconnectées et en bon état, les prairies humides de fauche tissent un maillage écologique fonctionnel propice à la Jacinthe de Rome. © LL

Conscientes des enjeux de biodiversité, certaines collectivités gersoises ont engagé des démarches ciblées de protection de l'environnement sur leur territoire. Pour les accompagner, le Conservatoire botanique apporte son appui scientifique et technique, par exemple, via des outils de porter-à-connaissance et des sessions de sensibilisation.

PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES

Conservier ces milieux contribue à limiter les aléas climatiques et à maintenir des activités humaines économiques et agricoles compte tenu de leurs fonctions et des services écosystémiques qu'ils remplissent en tant que zones d'expansion des crues et habitats accueillant une grande diversité végétale et animale, très spécifique et par conséquent fragile. Lorsque les zones humides abritent des espèces remarquables, potentiellement protégées ou menacées, le Conservatoire botanique peut intervenir auprès des collectivités pour aider à leur identification et à leur prise en compte dans les usages du site. Il peut alors être envisagé d'adapter les pratiques de gestion ou d'intégrer des zones à enjeux dans les documents d'urbanisme.

FAIRE COMPRENDRE LES ENJEUX POUR SOUTENIR LES EFFORTS DE PRÉSERVATION

Au travers du programme URBAFLORE, le Conservatoire botanique et ses partenaires naturalistes locaux mettent leurs expertises au service d'une planification territoriale responsable. Ils accompagnent les élus, services de l'État et gestionnaires d'espaces, maîtres d'ouvrage, bureaux d'études et maîtres d'œuvre dans les projets d'aménagement. Informés par le biais de fiches espèces et d'indicateurs sur la richesse du patrimoine floristique local et alertés sur son état de conservation, les aménageurs du territoire sont en mesure de mieux intégrer les enjeux de biodiversité dans l'organisation et le développement des villes d'aujourd'hui et de demain.

URBAFLORE : FAIRE RÉSEAU POUR PRÉSERVER LA FLORE REMARQUABLE DES GRANDES AIRES URBAINES

S'appuyant sur une dynamique partenariale pour accompagner les politiques publiques de gestion conservatoire, notamment dans le cadre d'aménagements territoriaux, ce programme de surveillance et d'actions a pour objectif d'instaurer une démarche de concertation afin de préserver des continuités écologiques de qualité incluant une biodiversité remarquable.

Au plus près des territoires depuis 2015, URBAFLORE est un outil de porter à connaissance et d'appui par l'expertise scientifique et technique à l'intention plus particulière des collectivités, socio-professionnels, gestionnaires d'espace et aménageurs. Concrètement, le Conservatoire botanique et ses partenaires se mobilisent pour :

- guider vers une meilleure prise en compte des plantes remarquables et de leurs habitats lors de l'élaboration des documents d'urbanisme,
- mettre à disposition des données naturalistes mutualisées,
- préconiser des mesures et outils de conservation appropriés lors d'aménagements et, *a posteriori*, de gestion favorable,
- sensibiliser les acteurs impliqués sur le terrain et dans le cadre de processus décisionnels.

REJOINDRE LE RÉSEAU D'OBSERVATEURS

Pour devenir observateur bénévole au sein des associations naturalistes partenaires, contactez :

- dans le Gers, l'Association de développement, d'aménagement et de services en environnement et en agriculture (ADASEA 32) : claire.lemouzy@adasea.net et l'Association botanique gersoise (ABG) : contact@assobotanique32.fr ;
- en Ariège, l'Association naturaliste - Conservatoire d'espaces naturels (ANA-CEN 09) : cecile.b@ariegenature.fr ;
- dans le Tarn-et-Garonne, la Société de sciences naturelles (SSNTG) : liliane.pessotto@orange.fr ;
- dans les autres départements de la région, Nature en Occitanie (NEO) : m.menand@natureo.org ;

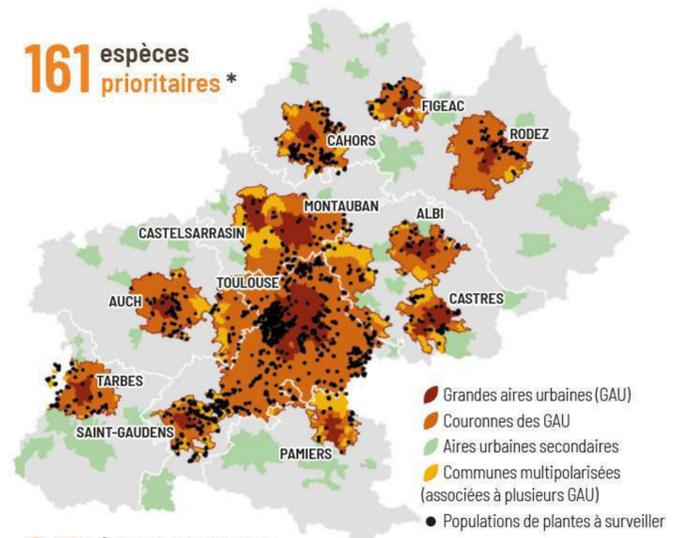
Pour en savoir plus : urbaflore@cbnmpm.fr.

Référence à citer : Garcia J., 2022, URBAFLORE : veiller sur les plantes rares et protégées de la grande aire urbaine auscitaine, Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fiche technique n° 23, 6 p.

Remerciements à l'ADASEA 32, C. Lemouzy, directrice, et N. Bénat, technicienne agro-écologie, pour leurs contributions.

Merci aux Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) d'Occitanie pour leurs contributions rédactionnelles.

Fiche technique réalisée par : J. Garcia, chargé de conservation avec J. Cambecèdes, responsable du pôle Conservation & restauration écologique | Relecture : G. Largier, directeur, M. Douette, directeur adjoint | Graphisme : J. Lucas | Cartographies : CBNPMP - M. Taulelle (MT), nov. 2022 (p. 3), E. Hamdi (EH), mars 2019 (p. 6) | Photographies : CBNPMP - J. Garcia (JG), L. Gire (LG), L. Lannuzel (LL) | Aquarelle : V. Plessy (VP).



161 espèces prioritaires*
93 plantes sauvages avec statut de protection*
72 plantes menacées de disparition*
* à suivre dans les 12 GAU de Midi-Pyrénées

Engagé à l'échelle des territoires de Midi-Pyrénées, URBAFLORE vise également à mobiliser un large public et à renforcer les réseaux de bénévoles d'associations naturalistes qui assurent une veille structurée sur la flore remarquable des grandes aires urbaines de Toulouse, Figeac et Cahors, Rodez, Montauban et Castelsarrasin, Albi et Castres, Auch, Tarbes, Saint-Gaudens et Pamiers.

Les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées regroupent 895 communes accueillant 3 262 populations à surveiller. Le réseau d'observateurs se déploie sur ces sites pour tracer les contours de présence et estimer le nombre de pieds de l'espèce surveillée compte tenu de sa rareté, de son statut de protection ou des menaces qui pèsent sur elle.

ALLER + LOIN...

Corriol G. (Coord.), 2013. Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 16 p.

• doctech.cbnmpm.fr/liste-rouge/Midi-Pyrenees/flore_2015.xls

Liste des espèces végétales sous protection à l'échelle nationale :

• legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT00000865328/

Fiches espèces des plantes prioritaires URBAFLORE (liste non exhaustive) :

• doctech.cbnmpm.fr/urbaflore/plantes-prioritaires_aires-urbaines_occitanie.pdf

Support réalisé dans le cadre du programme URBAFLORE, programme de gestion de la composante semi-naturelle de la sous-trame (PGST) milieux urbains avec le soutien de :



SENSIBILISER POUR MIEUX PRÉSERVER

L'exposition URBAFLORE attire l'attention sur quelques-unes des plantes rares, parfois protégées, qui se retrouvent dans les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées. Entre plaine, piémont pyrénéen et massif central, 7 panneaux interpellent sur l'impact des activités humaines sur la flore sauvage.

En complément, l'exposition *Moissons fleuries en Midi-Pyrénées* met en lumière des espèces messicoles qui s'expriment en bordure des champs de céréales d'hiver ou dans les vergers, et potentiellement en bords de route où elles peuvent trouver refuge.

Prêtées sur demande, ces expositions peuvent s'accompagner de temps de médiation.

• expo.urbaflore@cbnmpm.fr



**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
PYRÉNÉES
ET MIDI-PYRÉNÉES**



NATURE
EN OCCITANIE



adasea 32



Conservatoire
d'espaces naturels
Occitanie



Ana
Conservatoire
d'espaces naturels
Ariège

URBAFLORE : VEILLER SUR LES PLANTES RARES ET PROTÉGÉES DE LA GRANDE AIRE URBAINE CADURCIENNE

Avec des enjeux floristiques pluriels, la grande aire urbaine de Cahors concentre des impératifs de développement socio-économique et la responsabilité de conserver les plantes remarquables et vulnérables de son territoire.

Au travers du programme régional d'actions URBAFLORE, institutionnels, gestionnaires, socio-professionnels et associatifs s'emparent d'objectifs de connaissance, de conservation dans la nature et de sensibilisation, avec la volonté de préserver la richesse végétale locale.



Veiller sur la flore menacée en site abrupte, c'est collecter des données pour mieux préserver. (en haut) © ARe

La Marguerite de la Saint-Michel fleurit en fin d'été dans 17 stations observées dans l'aire urbaine. (en bas) © LG

GRANDE AIRE URBAINE CADURCIENNE DES INTERSTICES SAUVAGES REFUGES DE BIODIVERSITÉ À CONSERVER

Entre agglomération, villages et hameaux perchés, paysages agricoles et îlots de nature, la flore sauvage parvient encore à conserver une place, notamment grâce à l'implication d'acteurs naturalistes, d'élus, d'agents sensibilisés et de gestionnaires d'espaces qui soutiennent localement une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité.

C'est au détour de pelouses, vignes, champs de céréales, ripisylves et falaises calcaires, que de fragiles plantes s'expriment.

Marguerite de la Saint-Michel (*Aster amellus*), Fougère des marais (*Thelypteris palustris*), Lobélie brulante (*Lobelia urens*), ainsi que des espèces messicoles comme l'Adonis couleur de feu (*Adonis flammea*), les rares Vachère (*Vaccaria hispanica*) et Nigelle de France (*Nigella hispanica* var. *hispanica*), comptent parmi les espèces remarquables qui constituent la richesse du patrimoine floristique cadurcien soumis à diverses pressions anthropiques susceptibles d'amplifier leur raréfaction :

- étalement urbain et artificialisation des sols,
- aménagement et entretien de la voirie et de zones artisanales,
- drainage ou comblement de zones humides,
- utilisation de produits chimiques phytosanitaires,
- retournement des sols ou abandon de la fauche et du pâturage.

COMPAGNES DES CÉRÉALES D'HIVER

Les parcelles agricoles faisant l'objet d'une rotation culturale intégrant une céréale d'hiver (blé, orge, seigle, etc.) peuvent accueillir un cortège de plantes « habitantes des moissons ». Profitant aux pollinisateurs et aux auxiliaires de cultures, les espèces messicoles telles que le Pied-d'alouette de Verdun (*Delphinium verdunense*), l'Orlaya à grandes fleurs (*Orlaya grandiflora*) et le Buplèvre à feuilles rondes (*Bupleurum rotundifolium*) peuvent fleurir les champs, ou leurs bordures épargnées par les produits phytosanitaires.

La moisson estivale, malgré la coupe des pailles et de la végé-

Quasi menacé, le Buplèvre à feuilles rondes affectionne les milieux cultivés. © JG



Les parois rocheuses peuvent héberger une flore insoupçonnée et par exemple accueillir la Biscutelle à feuilles de chicorée, protégée dans le département. © CB

tation, n'empêche pas certaines de ces plantes de refleurir et de disséminer leurs graines, à condition que le déchaumage se fasse à l'automne.

RICHESSSES DES PRAIRIES HUMIDES

Assez rares dans l'aire urbaine, ces habitats se concentrent aux abords du Lot, de la Rauze, du Vers et de ruisseaux souvent temporaires, ou encore dans certains fonds de vallées et combes. Telles des éponges, ces milieux accumulent l'eau des pluies, hivernales en particulier, et remplissent le rôle essentiel de zone tampon où l'eau en excès est naturellement stockée, diminuant de fait les risques d'inondation. Lors des périodes sèches, cette précieuse eau est restituée à la végétation dont le bétail et la faune sauvage se repaissent en début d'été.

Les prairies humides hébergent des espèces très spécifiques, souvent menacées, comme le Scirpe à une écaille (*Eleocharis uniglumis*) ou l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*). Ces milieux fragiles sont en forte régression partout dans le monde et d'autant plus aux abords des aires urbaines.

Entretenu avec raison, par des fauches tardives ou un pâturage modéré, les prairies humides laissent s'épanouir une flore originale et variée, ressource alimentaire de choix pour une multitude d'insectes butineurs mais aussi source d'émerveillement pour les promeneurs...

ADAPTÉES AUX CAUSSES CALCAIRES DU QUERCY

Constitués d'un ensemble de plateaux calcaires, les causses du Quercy abritent divers habitats naturels dont l'emblématique pelouse sèche. Cette formation herbacée se rencontre généralement sur des sols drainants, peu épais et peu fertiles, qui bénéficient d'une forte exposition au soleil et d'une période de sécheresse estivale. De faible valeur agronomique, ce milieu est traditionnellement exploité par du pâturage ovin extensif ou par une fauche annuelle tardive.

Très riches sur le plan floristique et faunistique, les pelouses sèches abritent de nombreuses espèces typiques, souvent annuelles, comme par exemple la Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*) et le Brome raboteux (*Bromus squarrosus*). À leurs marges, l'Alysson à gros fruits (*Hormathophylla saxigena*) et la Biscutelle à feuilles de chicorée (*Biscutella cichoriifolia*) peuvent se développer sur des milieux plus escarpés, éboulis ou falaises.

DES ESPÈCES MENACÉES OU PROTÉGÉES SOUS SURVEILLANCE

Suivies par le programme URBAFLORE, 35 espèces à enjeux font l'objet d'une veille sur la grande aire urbaine cadurcienne. Réparties sur 35 communes, les 220 stations à surveiller hébergent des espèces patrimoniales emblématiques quand d'autres plantes rares et sous pression gagneraient à être mieux connues, par exemple :

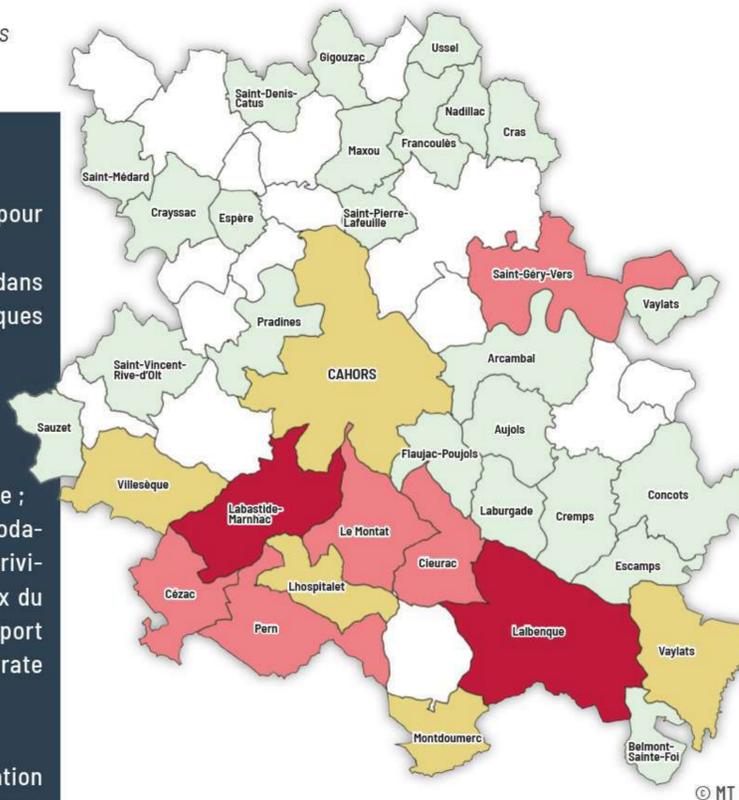
- Adonis flammea** : 4 stations ☆ mai > juil.
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Anacamptis laxiflora** : 27 stations ☆ avril > juin
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Aster amellus** : 20 stations ☆ sept. > oct.
Protégée à l'échelle métropolitaine
- Arenaria controversa** : 63 stations ☆ mai > juil.
Protégée à l'échelle métropolitaine
- Biscutella cichoriifolia** : 2 stations ☆ juin > juil.
Protégée dans le Lot
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Euphorbia segetalis** : 1 station ☆ avril > oct.
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Gagea villosa** : 2 stations ☆ mars > avril
Protégée à l'échelle métropolitaine
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

- Nigella hispanica var. hispanica** : 17 stations ☆ juil. > août
Protégée à l'échelle métropolitaine
- Lobelia urens** : 2 stations ☆ juil. > oct.
Protégée dans le Lot, l'Aveyron et le Tarn
- Lappula squarrosa** : 1 station ☆ mai > juil.
[CR] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Scorzonera austriaca subsp. bupleurifolia** : 1 station ☆ avril > juin
Protégée en Midi-Pyrénées
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Vaccaria hispanica** : 1 station ☆ mai > juil.
[CR] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

35 espèces prioritaires à suivre

19 plantes sauvages avec statut de protection

15 plantes menacées de disparition



ENJEUX FLORISTIQUES URBAFLORE DANS LES COMMUNES DE LA GRANDE AIRE URBAINE CADURCIENNE

- faible
- modéré
- fort
- majeur

 pas d'enjeu identifié en l'état actuel des connaissances

Indice calculé à l'échelle des grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées selon le nombre de stations à surveiller dans la commune et en fonction de la priorité de conservation des espèces sous protection, menacée et/ou d'intérêt patrimonial.

ESPÈCE PROTÉGÉE

En application de l'article L.411-1 du code de l'environnement, les espèces végétales bénéficiant d'un statut de protection sont visées par des arrêtés ministériels de portée nationale ou régionale. Les services de l'État peuvent aussi promulguer des arrêtés préfectoraux à l'échelle d'un département. Concernant la flore, ils interdisent de manière générale :

- toute atteinte aux plantes (destruction, coupe, arrachage de tout ou partie d'un spécimen de l'espèce protégée) ;
- la dégradation des habitats où leur présence est avérée ;
- la détention, le transport, la vente ou l'achat, l'utilisation, d'espèces protégées prélevées dans le milieu naturel.

ESPÈCE MENACÉE OU QUASI MENACÉE

Le référencement de plantes sauvages sur une liste rouge d'espèces menacées permet une hiérarchisation des enjeux de conservation au regard des risques de disparition à l'échelle d'un territoire. Déterminées par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), les catégories sont :

- [CR] en danger critique, risque extrêmement élevé d'extinction ;
- [EN] en danger, risque très élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [VU] vulnérable, risque élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [NT] quasi menacée, proche du seuil des espèces menacées et susceptible de l'être à court ou moyen terme si aucune mesure de conservation spécifique n'est mise en œuvre.

DELPHINIUM VERDUNENSE

Période de floraison : juillet > août Taille : 20 - 100 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 9

- Espèce messicole protégée à l'échelle métropolitaine.

[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées.

Habitats : champs cultivés (céréales d'hiver) et bordure de champs.

Menaces : produits phytosanitaires, labours profonds, déchaumage précoce, tri des céréales.

Un déchaumage tardif, fin septembre, laisse le temps au Pied-d'alouette de Verdun de fructifier pour assurer le maintien de sa population. © NL



Prendre en compte la présence de l'Alysson à gros fruit en amont de l'ouverture d'un sentier ou d'une voie d'escalade, c'est envisager la préservation du patrimoine végétal comme une valeur ajoutée du territoire. © NS

HORMATHOPHYLLA SAXIGENA

Période de floraison : avril > juin Taille : 20 - 40 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 9

- Espèce protégée à l'échelle métropolitaine.

Habitats : rochers calcaires.

Menaces : piétinements, équipements de site d'activités sportives (via ferrata, escalade).



Un pâturage ovin estival favorise la Sabline des chaumes en limitant la végétation concurrente et en perturbant légèrement le sol. © BD

ARENARIA CONTROVERSA

Période de floraison : mai > juillet Taille : 5 - 20 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 63

- Espèce protégée à l'échelle métropolitaine.

Habitats : milieux ouverts, calcaires, marneux et rocailloux ; (I) pelouses sèches ; (II) espaces anthropisés, carrières, bords de chemins, parcours du bétail.

Menaces : fermeture du milieu ; (I) mise en culture ; (II) élargissement de voirie, installation de parcs solaires, création de zones d'activités, remblais.

ENTRE URBANISATION ET AGRICULTURE UN PATRIMOINE VÉGÉTAL À PRENDRE EN COMPTE

Sur une matrice calcaire, l'aire urbaine cadurcienne est traversée d'est en ouest par les méandres du Lot à l'origine de falaises impressionnantes. À proximité de Cahors, encaissée dans la vallée, urbanisation intense, pelouses en déprise, pentes boisées et vignobles se côtoient.

Au sud, domine le Quercy Blanc au paysage alternant plateaux agricoles de calcaire blanc et vallées parallèles descendant vers la Garonne. Une organisation typique rythme ces vallées aux versants marneux en pente douce : rivière et ripisylve, terres agricoles, puis vergers et enfin villages dominants bâtis de pierres calcaires.

Au nord de l'aire urbaine, s'amorcent les Causses du Quercy, paysage plus minéral, aux forêts de chênes et aux pelouses sèches traditionnellement entretenues par l'élevage ovin et délimitées par des murets de pierre ou des haies.

Entre constructions disparates, aménagements de zones industrielles, uniformisation du paysage agricole par des pratiques intensives en faveur du tournesol et du colza et abandon du pastoralisme, une flore encore diversifiée parvient tant bien que mal à se maintenir dans une nature sauvage localement préservée.

Conscientes des enjeux de biodiversité, certaines collectivités de l'aire urbaine cadurcienne ont engagé des démarches ciblées de



Maintenir la Gagee des champs (aquarelle ci-dessous), c'est découvrir des pratiques respectueuses d'une large diversité d'espèces messicoles. © JG

protection de l'environnement sur leur territoire. Pour les accompagner, le Conservatoire botanique apporte son appui scientifique et technique, par exemple, via des outils de porter-à-connaissance et des sessions de sensibilisation sur le terrain.

INTÉGRER LES ESPACES À ENJEUX DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

L'élaboration, la révision ou la modification d'un document d'urbanisme à l'échelle communale ou intercommunale sont, tout comme les Atlas de la biodiversité communale (ABC), des occasions d'améliorer la connaissance de la flore et des habitats du territoire. En consultant les données floristiques accessibles sur demande auprès du Système d'information de l'Inventaire du patrimoine naturel (SINP), les collectivités sont en mesure d'intégrer des sites à enjeux dans leur planification territoriale. Ainsi, des espaces de nature peuvent être préservés sous la forme de zonages réservés ou bien via des prescriptions spécifiques dans le cadre d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP) par exemple. La gageure tiendra à connecter entre eux ces espaces afin de garantir leur évolution dynamique et leur fonctionnalité.

SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS POUR UNE APPROCHE RESPONSABLE DE LA NATURE

L'aire urbaine de Cahors est réputée pour ses activités de pleine nature : randonnée, vélo, escalade, mais aussi canoë kayak et pêche. Ces pratiques sont autant d'occasions pour les habitants et visiteurs de découvrir toute la diversité des paysages et leur richesse en espèces végétales.

Des initiatives de communication sous forme d'itinéraires et d'outils de découverte du patrimoine naturel vivant ou bien une vidéo valorisant les actions de la collectivité entre embellissement et nature en ville, peuvent soutenir les prises de conscience et motiver l'engagement collectif en faveur d'une préservation effective et durable de la biodiversité ordinaire et menacée du territoire.

URBAFLORE : FAIRE RÉSEAU POUR PRÉSERVER LA FLORE REMARQUABLE DES GRANDES AIRES URBAINES

S'appuyant sur une dynamique partenariale pour accompagner les politiques publiques de gestion conservatoire, notamment dans le cadre d'aménagements territoriaux, ce programme de surveillance et d'actions a pour objectif d'instaurer une démarche de concertation afin de préserver des continuités écologiques de qualité incluant une biodiversité remarquable.

Au plus près des territoires depuis 2015, URBAFLORE est un outil de porter à connaissance et d'appui par l'expertise scientifique et technique à l'intention plus particulière des collectivités, socio-professionnels, gestionnaires d'espace et aménageurs. Concrètement, le Conservatoire botanique et ses partenaires se mobilisent pour :

- guider vers une meilleure prise en compte des plantes remarquables et de leurs habitats lors de l'élaboration des documents d'urbanisme,
- mettre à disposition des données naturalistes mutualisées,
- préconiser des mesures et outils de conservation appropriés lors d'aménagements et, *a posteriori*, de gestion favorable,
- sensibiliser les acteurs impliqués sur le terrain et dans le cadre de processus décisionnels.

REJOINDRE LE RÉSEAU D'OBSERVATEURS

Pour devenir observateur bénévole au sein des associations naturalistes partenaires, contactez :

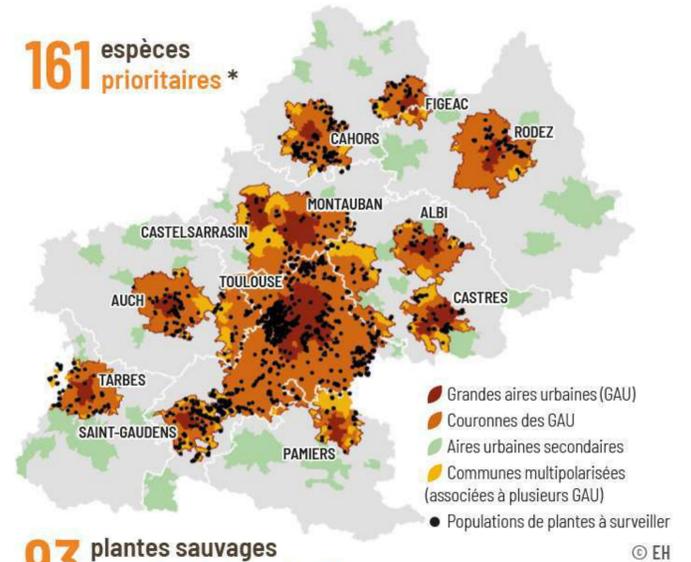
- dans le Tarn, en Aveyron, Haute-Garonne, Lot et Hautes-Pyrénées, Nature en Occitanie (NEO) : m.menand@natureo.org ;
 - dans le Tarn-et-Garonne, la Société de sciences naturelles (SSNTG) : liliane.pessotto@orange.fr ;
 - en Ariège, l'Association naturaliste - Conservatoire d'espaces naturels (ANA-CEN 09) : cecile.b@ariegenature.fr ;
 - dans le Gers, l'Association de développement, d'aménagement et de services en environnement et en agriculture (ADASEA 32) : claire.lemouzy@adasea.net et l'Association botanique gersoise (ABG) : contact@assobotanique32.fr ;
- Pour en savoir plus : urbaflore@cbnmpmp.fr.

Référence à citer : Garcia J., 2022, URBAFLORE : veiller sur les plantes rares et protégées de la grande aire urbaine cadurcienne, Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fiche technique n° 23, 6 p.

Merci aux Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) d'Occitanie pour leurs contributions rédactionnelles.

Fiche technique réalisée par : J. Garcia, chargé de conservation avec J. Cambecèdes, responsable du pôle Conservation & restauration écologique | Relecture : G. Largier, directeur, M. Douette, directeur adjoint | Graphisme : J. Lucas | Cartographies : CBNPMP - M. Taulelle (MT), nov. 2022 (p. 3), E. Hamdi (EH), mars 2019 (p. 6) | Photographies : CBNPMP - C. Bergès (CB), B. Durand (BD), J. Garcia (JG), L. Gire (LG), N. Leblond (NL), A. Reteau (AR) | Aquarelle : V. Plessy (VP).

161 espèces prioritaires*



93 plantes sauvages avec statut de protection*

* à suivre dans les 12 GAU de Midi-Pyrénées

72 plantes menacées de disparition*

Engagé à l'échelle des territoires de Midi-Pyrénées, URBAFLORE vise également à mobiliser un large public et à renforcer les réseaux de bénévoles d'associations naturalistes qui assurent une veille structurée sur la flore remarquable des grandes aires urbaines de Toulouse, Figeac et Cahors, Rodez, Montauban et Castelsarrasin, Albi et Castres, Auch, Tarbes, Saint-Gaudens et Pamiers.

Les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées regroupent 895 communes accueillant 3 262 populations à surveiller. Le réseau d'observateurs se déploie sur ces sites pour tracer les contours de présence et estimer le nombre de pieds de l'espèce surveillée compte tenu de sa rareté, de son statut de protection ou des menaces qui pèsent sur elle.

ALLER + LOIN...

Corriol G. (Coord.), 2013. Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 16 p.

• doctech.cbnmpmp.fr/liste-rouge/Midi-Pyrenees/flore_2015.xls

Liste des espèces végétales sous protection à l'échelle nationale :

• legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT00000865328/

• doctech.cbnmpmp.fr/urbaflore/plantes-prioritaires_aires-urbaines_occitanie.pdf

Support réalisé dans le cadre du programme URBAFLORE, programme de gestion de la composante semi-naturelle de la sous-trame (PGST) milieux urbains avec le soutien de :



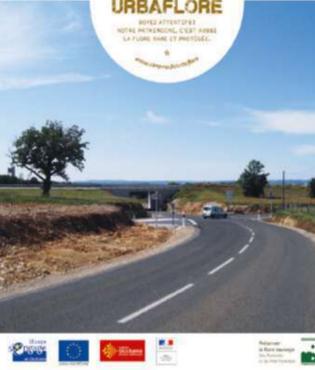
Vallon de Salut - BP 70315
85203 Bagnères-de-Bigorre Cedex
Tel. : 05 62 95 85 30 | Tél. : contact@cbnmpmp.fr
www.cbnmpmp.fr

AU SUD-OUEST DU MASSIF CENTRAL RODEZ, FIGEAC ET CAHORS ABRITENT UNE FLORE UNIQUE

Aux abords des grandes agglomérations, de nombreux paysages, autrefois ruraux, connaissent aujourd'hui de profonds changements rythmés par l'essor de nos aires urbaines.

Entre déprise agricole et urbanisation excessive, des paysages pourtant emblématiques du territoire, à l'image des causses du Massif central, sont en pleine régression... entraînant avec eux un cortège de plantes remarquables.

UrbaFlore s'attache à instaurer une dynamique de réseau d'associations et de collectivités locales pour accompagner les acteurs dans la gestion et la préservation des espaces de biodiversité des grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées.



SENSIBILISER POUR MIEUX PRÉSERVER

L'exposition URBAFLORE attire l'attention sur quelques-unes des plantes rares, parfois protégées, qui se retrouvent dans les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées. Entre plaine, piémont pyrénéen et massif central, 7 panneaux interpellent sur l'impact des activités humaines sur la flore sauvage.

En complément, l'exposition Moissons fleuries en Midi-Pyrénées met en lumière des espèces messicoles qui s'expriment en bordure des champs de céréales d'hiver ou dans les vergers, et potentiellement en bords de route où elles peuvent trouver refuge.

Prêtées sur demande, ces expositions peuvent s'accompagner de temps de médiation.

• expo.urbaflore@cbnmpmp.fr





URBAFLORE



**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
PYRÉNÉES
ET MIDI-PYRÉNÉES**



URBAFLORE : VEILLER SUR LES PLANTES RARES ET PROTÉGÉES DE LA GRANDE AIRE URBAINE CASTRAISE

Avec des enjeux floristiques pluriels, la grande aire urbaine de Castres concentre des impératifs de développement socio-économique et la responsabilité de conserver les plantes remarquables et vulnérables de son territoire.

Au travers du programme régional d'actions URBAFLORE, institutionnels, gestionnaires, socio-professionnels et associatifs s'emparent d'objectifs de connaissance, de conservation dans la nature et de sensibilisation, avec la volonté de préserver la richesse végétale locale.

Suivi d'une station de Sabline des chaumes, protégée en France métropolitaine. (en haut) © JG

Dans l'aire urbaine, 13 stations abritent La Tulipe d'Agen, quasi menacée en Midi-Pyrénées. (en bas) © LG

GRANDE AIRE URBAINE CASTRAISE DES INTERSTICES SAUVAGES REFUGES DE BIODIVERSITÉ À CONSERVER

Entre agglomérations, paysages agricoles et îlots de nature, la flore sauvage parvient difficilement à conserver une place. C'est sans compter sur l'implication d'acteurs naturalistes, d'élus, d'agents sensibilisés et de gestionnaires d'espaces qui soutiennent localement une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité.

C'est au détour de milieux ouverts de prairie et pelouse maigre des causses, d'environnements rocheux ou encore en bordure des champs cultivés, que de fragiles plantes s'épanouissent.

Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*), Lupin à feuilles étroites (*Lupinus angustifolius*), Orchis à odeur de vanille (*Anacamptis fragrans*), mais aussi Pied-d'alouette de Verdun (*Delphinium verdunense*) et Nigelle de France (*Nigella hispanica* var. *hispanica*), comptent parmi les espèces remarquables qui constituent la richesse du patrimoine floristique castrais soumis à diverses pressions anthropiques susceptibles d'amplifier leur raréfaction :

- étalement urbain,
- artificialisation des sols,
- aménagement et entretien de la voirie et de zones d'activités,
- drainage ou comblement de zones humides,
- utilisation de produits chimiques phytosanitaires,
- retournement des sols ou abandon de la fauche et du pâturage.

COMPAGNES DES CULTURES

L'activité agricole dans l'aire urbaine castraise est tournée vers la culture céréalière et plus spécifiquement vers l'ail rose de Lautrec. Des exploitations en polyculture et élevage sont aussi bien présentes sur de grands espaces pâturés. L'agriculture biologique prend petit à petit sa place depuis une dizaine d'années.

Aux abords d'un parcours de brebis ou d'une bordure de parcelle de céréales épargnée par l'herbicide, le labour profond ou les amendements, un cortège de plantes messicoles, « habitantes des moissons », peut trouver sa place : Souci des champs (*Calendula*

En danger de disparition, le Pied-d'alouette de Verdun fleurit certaines parcelles de blé déchaumées tardivement après la moisson. © NL



Mettre en œuvre un plan de gestion pour restaurer des prairies humides, c'est permettre aux espèces comme la Jacinthe de Rome de se maintenir. © JG

arvensis), Miroir de vénus (*Legousia speculum-veneris*) et Bleuet sauvage (*Cyanus segetum*) fleurissent encore les paysages.

RICHESSSES DES MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES

La grande majorité des zones humides de l'aire urbaine ont été répertoriées dans le sud-ouest, entre les ruisseaux du Bernazobre et du Melzic, affluents du Sor.

Les milieux aquatiques et leurs marges exondées, abritent une végétation diversifiée et adaptée, qui a besoin d'eau en continu ou sur une partie de l'année pour réaliser son cycle biologique.

Les prairies humides de fauche permettent notamment l'expression de la Jacinthe de Rome (*Bellevalia romana*) et de l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*). L'Utriculaire australe (*Utricularia australis*) s'observe quant à elle sur certaines berges de lacs et étangs en Réserve naturelle de Cambounet sur le Sor et non loin de là. Enfin, plusieurs espèces protégées telles que le Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*), le Scirpe à nombreuses tiges (*Eleocharis multicaulis*) ou la Littorelle à une fleur (*Littorella uniflora*) occupent certaines plages inondées ou exondées du Lac du Merle sur la commune de Burlats.

CAUSSE DE CAUCALIÈRES ET DE LABRUGUIÈRE

Espace riche et en pleine mutation, le Causse accueille à la fois des espaces agricoles cultivés ou pâturés par les ovins, des steppes calcaires désertiques et caillouteuses et des zones d'activités en cours d'aménagement.

La rudesse des conditions météorologiques associée à un substrat calcaire, souvent drainant, ne laisse d'autres possibilités aux végétaux que de développer des adaptations spécifiques pour survivre. La végétation du Causse se compose par exemple d'espèces annuelles, au développement fugace, comme la Sabline des chaumes qui disparaît aux premières chaleurs estivales. D'autres plantes vivaces sont aussi capables de résister aux étés les plus secs : l'Orchis à odeur de vanille tapi sous forme de bulbe, la Lavande à larges feuilles (*Lavandula latifolia*) dont les essences aromatiques assurent sa protection face aux rayons ardents du soleil, ou encore la Leuzée conifère (*Rhaponticum coniferum*) dont le feuillage grisâtre, car duveteux, limite la perte d'eau par évapotranspiration.

DES ESPÈCES MENACÉES OU PROTÉGÉES SOUS SURVEILLANCE

Suivies par le programme URBAFLORE, 31 espèces à enjeux font l'objet d'une veille sur la grande aire urbaine castraise. Réparties sur 18 communes, les 91 stations à surveiller hébergent des espèces patrimoniales emblématiques quand d'autres plantes rares et sous pression gagneraient à être mieux connues, par exemple :

Anacamptis coriophora : 1 station
Protégée à l'échelle métropolitaine
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire en France métropolitaine

Anacamptis laxiflora : 6 stations
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Bellevalia romana : 8 stations
Protégée à l'échelle métropolitaine

Delphinium verdunense : 3 stations
Protégée à l'échelle métropolitaine
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

31 espèces prioritaires à suivre

21 plantes sauvages avec statut de protection

10 plantes menacées de disparition

POUR UNE APPROCHE RESPONSABLE

En amont des projets d'aménagement

- > solliciter l'accompagnement d'experts naturalistes pour identifier la flore protégée et menacée ;
- > intégrer ces enjeux aux documents d'urbanisme et dans chaque projet en instaurant des règles et des techniques d'évitement et de préservation ;
- > favoriser des continuités écologiques fonctionnelles ou les restaurer si elles sont dégradées.

En phase d'exploitation

- > gérer les espaces de nature sans produit phytosanitaire ;
- > mettre en œuvre un plan de gestion prévoyant des modalités d'entretien voire de restauration des végétations, privilégiant les mosaïques d'habitats et valorisant les enjeux du site, par exemple : prairies fauchées tardivement avec export des résidus, arbustes et haies taillés tous les 3 à 5 ans, strate arborée élaguée en cas d'impératifs de sécurité.

Bien tenir compte des enjeux floristiques

- > en bords de route : anticiper l'impact des travaux (création d'accès, élargissement, enfouissement de réseaux, busage, reprofilage des fossés, etc.).
- > en bordures de champs : ne pas semer ni traiter ; maintenir des connections entre la lande et la culture.
- > dans les friches, landes, prairies : préserver le bocage ; limiter la fermeture du milieu par l'élimination sélective des ligneux, le pâturage extensif et/ou la fauche et l'export du foin en début d'été.

Illecebrum verticillatum : 1 station
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Eleocharis multicaulis : 1 station
Protégée en Midi-Pyrénées

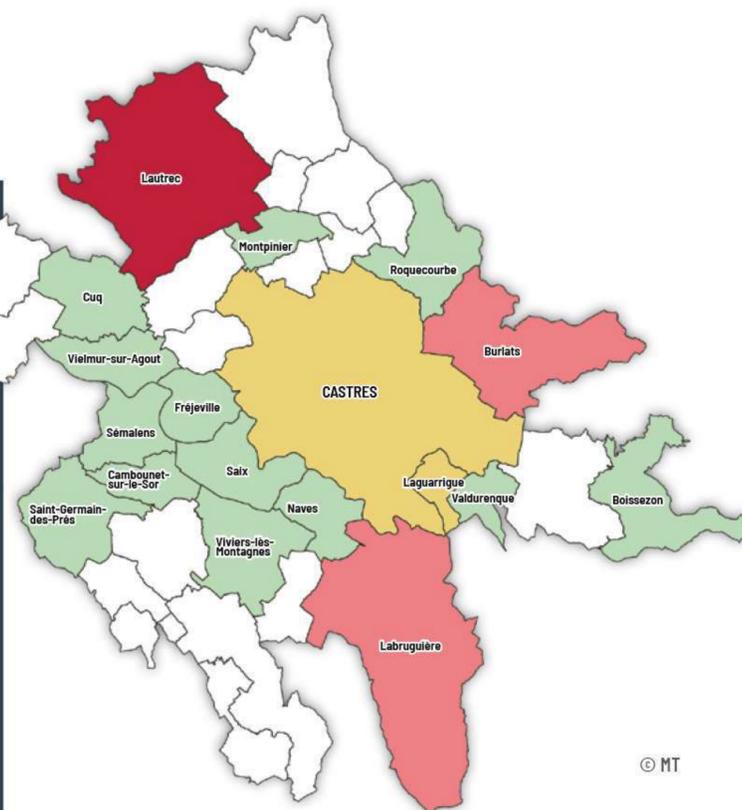
Leucojum aestivum : 1 station
Protégée à l'échelle métropolitaine
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Littorella uniflora : 1 station
Protégée à l'échelle métropolitaine
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Serapias cordigera : 1 station
Protégée en Midi-Pyrénées
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Simethis mattiazii : 1 station
Protégée dans le Tarn, l'Aveyron et le Lot

Tulipa agenensis : 13 stations
Protégée à l'échelle métropolitaine
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées



ENJEUX FLORISTIQUES URBAFLORE DANS LES COMMUNES DE LA GRANDE AIRE URBAINE CASTRAISE

faible modéré fort majeur

pas d'enjeu identifié en l'état actuel des connaissances

Indice calculé à l'échelle des grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées selon le nombre de stations à surveiller dans la commune et en fonction de la priorité de conservation des espèces sous protection, menacée et/ou d'intérêt patrimonial.

ESPÈCE PROTÉGÉE

En application de l'article L.411-1 du code de l'environnement, les espèces végétales bénéficiant d'un statut de protection sont visées par des arrêtés ministériels de portée nationale ou régionale. Les services de l'État peuvent aussi promulguer des arrêtés préfectoraux à l'échelle d'un département. Concernant la flore, ils interdisent de manière générale :

- toute atteinte aux plantes (destruction, coupe, arrachage de tout ou partie d'un spécimen de l'espèce protégée) ;
- la dégradation des habitats où leur présence est avérée ;
- la détention, le transport, la vente ou l'achat, l'utilisation, d'espèces protégées prélevées dans le milieu naturel.

ESPÈCE MENACÉE OU QUASI MENACÉE

Le référencement de plantes sauvages sur une liste rouge d'espèces menacées permet une hiérarchisation des enjeux de conservation au regard des risques de disparition à l'échelle d'un territoire. Déterminées par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), les catégories sont :

- [CR] en danger critique, risque extrêmement élevé d'extinction ;
- [EN] en danger, risque très élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [VU] vulnérable, risque élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [NT] quasi menacée, proche du seuil des espèces menacées et susceptible de l'être à court ou moyen terme si aucune mesure de conservation spécifique n'est mise en œuvre.

NIGELLA HISPANICA VAR. HISPANICA

Période de floraison : juillet > août Taille : 20 - 40 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 15

• Espèce messicole protégée à l'échelle métropolitaine.

Habitats : terrains calcaires pauvres et bien exposés, champ de céréales d'hiver et bordures.

Menaces : produits phytosanitaires, labours profonds, déchaumage précoce, plantes exotiques envahissantes (ambrosie).

Un déchaumage tardif, fin septembre, laisse le temps à la Nigelle de France de fructifier pour assurer le maintien de sa population.



Maintenir le milieu ouvert par une fauche tardive, ou mieux, en pratiquant un pâturage extensif favorise l'expression de l'Orchis à odeur de vanille.

ANACAMPTIS FRAGRANS

Période de floraison : mai > juin Taille : 10 - 35 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 3

• Espèce protégée à l'échelle métropolitaine.

Habitats : pelouses sèches et calcaires ensoleillées.

Menaces : labours, pâturage ou fauches intensifs, fermeture du milieu, remblais.



Un pâturage ovin estival favorise la Sabline des chaumes en limitant la végétation concurrente et en perturbant le sol.

ARENARIA CONTROVERSA

Période de floraison : mai > juillet Taille : 5 - 20 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 6

• Espèce protégée à l'échelle métropolitaine.

Habitats : milieux ouverts, calcaires, marneux et rocailleux ; pelouses sèches ; espaces anthropisés, carrières, bords de chemins, parcours du bétail.

Menaces : fermeture du milieu ; mise en culture ; élargissement de voirie, installation de parcs solaires, création de zone d'activités, remblais.

ENTRE URBANISATION ET AGRICULTURE UN PATRIMOINE VÉGÉTAL À PRENDRE EN COMPTE

À la frontière nord de la Montagne noire, la grande aire urbaine repose sur un ensemble géologique constitué de molasses tendres façonnées notamment par l'Agout qui traverse la ville de Castres. Les bancs calcaires du Causse et le massif granitique du Sidobre viennent apporter leur typicité à ce paysage composé de terres céréalières, pâtures, zones urbaines et massif forestier de chênes, châtaigniers, frênes et hêtres.

Les milieux rocheux, les landes, les pelouses sèches calcaires ou acides, et les milieux humides sont parmi les rares espaces ouverts ayant un fort enjeu naturaliste.

Au sud, le plateau calcaire accueille des pelouses sèches pâturées, des cultures et des friches colonisées par le buis et le genévrier. Au cœur de l'aire urbaine, persistent quelques prairies humides déjà dégradées abritant encore la Fritillaire pintade et l'Orchis à fleurs lâches.

La préservation des enjeux environnementaux de l'aire urbaine est fortement mise à mal par le développement des infrastructures de transport, des zones d'activités et d'autres aménagements résidentiels qui risquent de s'amplifier avec la mise en œuvre du projet d'autoroute entre Toulouse et Castres.



La conservation d'une espèce protégée comme la Nigelle de France (aquarelle ci-dessous) engage la responsabilité des territoires où elles fleurit. © CB

Conscientes des enjeux de biodiversité, certaines collectivités de l'aire urbaine castraise ont engagé des démarches ciblées de protection de l'environnement sur leur territoire. Pour les accompagner, le Conservatoire botanique apporte son appui scientifique et technique, par exemple, via des outils de porter-à-connaissance et des sessions de sensibilisation sur le terrain.

INTÉGRER LES ESPACES À ENJEUX DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

L'élaboration, la révision ou la modification d'un document d'urbanisme à l'échelle communale ou intercommunale sont, tout comme les Atlas de la biodiversité communale (ABC), des occasions d'améliorer la connaissance de la flore et des habitats du territoire. En consultant les données floristiques accessibles sur demande auprès du Système d'information de l'Inventaire du patrimoine naturel (SINP), les collectivités sont en mesure d'intégrer des sites à enjeux dans leur planification territoriale. Ainsi, des espaces de nature peuvent être préservés sous la forme de zonages réservés ou bien via des prescriptions spécifiques dans le cadre d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP) par exemple. La gageure tiendra à connecter entre eux ces espaces afin de garantir leur évolution dynamique et leur fonctionnalité.

SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS POUR UNE APPROCHE RESPONSABLE DE LA NATURE

L'aire urbaine castraise est réputée pour son patrimoine culturel et ses activités de pleine nature : escalade, randonnée, vélo, mais aussi canoë kayak, pêche et spéléologie. Ces pratiques sont autant d'occasions pour les habitants et visiteurs de découvrir toute la diversité des paysages et leur richesse en espèces végétales.

Des initiatives de communication sous forme d'itinéraires et d'outils de découverte du patrimoine naturel vivant ou bien une vidéo valorisant les actions de la collectivité entre embellissement et nature en ville, peuvent soutenir les prises de conscience et motiver l'engagement collectif en faveur d'une préservation effective et durable de la biodiversité ordinaire et menacée du territoire.

URBAFLORE : FAIRE RÉSEAU POUR PRÉSERVER LA FLORE REMARQUABLE DES GRANDES AIRES URBAINES

S'appuyant sur une dynamique partenariale pour accompagner les politiques publiques de gestion conservatoire, notamment dans le cadre d'aménagements territoriaux, ce programme de surveillance et d'actions a pour objectif d'instaurer une démarche de concertation afin de préserver des continuités écologiques de qualité incluant une biodiversité remarquable.

Au plus près des territoires depuis 2015, URBAFLORE est un outil de porter à connaissance et d'appui par l'expertise scientifique et technique à l'intention plus particulière des collectivités, socio-professionnels, gestionnaires d'espace et aménageurs. Concrètement, le Conservatoire botanique et ses partenaires se mobilisent pour :

- guider vers une meilleure prise en compte des plantes remarquables et de leurs habitats lors de l'élaboration des documents d'urbanisme,
- mettre à disposition des données naturalistes mutualisées,
- préconiser des mesures et outils de conservation appropriés lors d'aménagements et, *a posteriori*, de gestion favorable,
- sensibiliser les acteurs impliqués sur le terrain et dans le cadre de processus décisionnels.

REJOINDRE LE RÉSEAU D'OBSERVATEURS

Pour devenir observateur bénévole au sein des associations naturalistes partenaires, contactez :

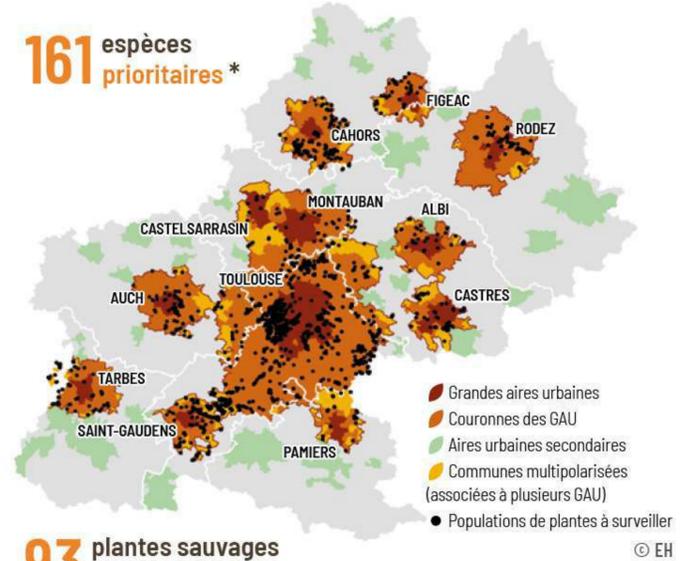
- dans le Tarn, ainsi qu'en Aveyron, Haute-Garonne, Lot et Hautes-Pyrénées, Nature en Occitanie (NEO) : m.menand@natureo.org ;
 - en Ariège, l'Association naturaliste - Conservatoire d'espaces naturels (ANA-CEN 09) : cecile.b@ariegenature.fr ;
 - dans le Gers, l'Association de développement, d'aménagement et de services en environnement et en agriculture (ADASEA 32) : claire.lemouzy@adasea.net et l'Association botanique gersoise (ABG) : contact@assobotanique32.fr ;
 - dans le Tarn-et-Garonne, la Société de sciences naturelles (SSNTG) : liliane.pessotto@orange.fr ;
- Pour en savoir plus : urbaflore@cbnmpm.fr.

Référence à citer : Garcia J., 2022, URBAFLORE : veiller sur les plantes rares et protégées de la grande aire urbaine castraise, Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fiche technique n° 23, 6 p.

Merci aux Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) d'Occitanie pour leurs contributions rédactionnelles.

Fiche technique réalisée par : J. Garcia, chargé de conservation avec J. Cambecèdes, responsable du pôle Conservation & restauration écologique | Relecture : G. Largier, directeur, M. Douette, directeur adjoint | Graphisme : J. Lucas | Cartographies : CBNPMP - M. Tauelle (MT), nov. 2022 (p. 3), E. Hamdi (EH), mars 2019 (p. 6) | Photographies : CBNPMP - C. Bergès (CB), B. Durand (BD), J. Garcia (JG), L. Gire (LG), L. Lannuzel (LL), N. Leblond (NL) | Aquarelle : V. Plessy (VP).

161 espèces prioritaires*



93 plantes sauvages avec statut de protection*

72 plantes menacées de disparition*

* à suivre dans les 12 GAU de Midi-Pyrénées

Engagé à l'échelle des territoires de Midi-Pyrénées, URBAFLORE vise également à mobiliser un large public et à renforcer les réseaux de bénévoles d'associations naturalistes qui assurent une veille structurée sur la flore remarquable des grandes aires urbaines de Toulouse, Figeac et Cahors, Rodez, Montauban et Castelsarrasin, Albi et Castres, Auch, Tarbes, Saint-Gaudens et Pamiers.

Les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées regroupent 895 communes accueillant 3 262 populations à surveiller. Le réseau d'observateurs se déploie sur ces sites pour tracer les contours de présence et estimer le nombre de pieds de l'espèce surveillée compte tenu de sa rareté, de son statut de protection ou des menaces qui pèsent sur elle.

ALLER + LOIN...

Corriol G. (Coord.), 2013. *Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées*. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 16 p.

• doctech.cbnmpm.fr/liste-rouge/Midi-Pyrenees/flore_2015.xls

Liste des espèces végétales sous protection à l'échelle nationale :

• legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000865328/

Fiches espèces des plantes prioritaires URBAFLORE (liste non exhaustive) :

• doctech.cbnmpm.fr/urbaflore/plantes-prioritaires_aires-urbaines_occitanie.pdf

Support réalisé dans le cadre du programme URBAFLORE, programme de gestion de la composante semi-naturelle de la sous-trame (PGST) milieux urbains avec le soutien de :



Vallon de Salut - BP 70315
65203 Bagnères-de-Bigorre Cedex
Tel. : 05 62 95 85 30 | [Mél : contact@cbnmpm.fr](mailto:contact@cbnmpm.fr)
www.cbnmpm.fr

MONTAUBAN, CASTELSARRASIN, TOULOUSE, ALBI, CASTRES ET AUCH

LES ESPACES URBAINS ET PÉRIURBAINS

Des espaces de nature persistent au cœur des zones habitées. Bords de route, prairies, friches, haies ou fossés... ces habitats accueillent une flore méconnue, souvent menacée. Repenser les projets d'aménagement en intégrant la préservation de ces espaces est un enjeu de taille pour notre société.

L'ORCHIS LACTÉ
(*Orchis lactea*)
Espèce rare, se trouve dans les prairies humides et marécageuses, apparus au mois d'avril. Le début et l'abandon des prairies sont favorables à cette orchidée protégée des prairies de France.

LA RENONCULE À FEUILLES ÉTROITES
(*Renoncule angustifolia*)
Plante annuelle et protégée, le type affectionne les sols acides et humides, les friches calcaires et les talus mouillés. En avril, il émet de hautes grappes composées d'épis fins, fleurs blanches.

URBAFLORE

SERVICES ATTENDUS :
MISE EN PATRIMOINE, CEE, AIDE À LA FLORE RARE ET PROTÉGÉE.

expo.urbaflore@cbnmpm.fr





URBAFLORE



**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
PYRÉNÉES
ET MIDI-PYRÉNÉES**



URBAFLORE : VEILLER SUR LES PLANTES RARES ET PROTÉGÉES DE LA GRANDE AIRE URBAINE FIGEACOISE

Avec des enjeux floristiques pluriels, la grande aire urbaine de Figeac concentre des impératifs de développement socio-économique et la responsabilité de conserver les plantes remarquables et vulnérables de son territoire.

Au travers du programme régional d'actions URBAFLORE, institutionnels, gestionnaires, socio-professionnels et associatifs s'emparent d'objectifs de connaissance, de conservation dans la nature et de sensibilisation, avec la volonté de préserver la richesse végétale locale.



Anciens méandres, berges, tourbières... des biotopes riches d'une flore fragile. (en haut) © LG

Dans l'aire urbaine, 4 stations abritent l'Orchis à fleurs lâches, quasi menacé en Midi-Pyrénées. (en bas) © BD

GRANDE AIRE URBAINE FIGEACOISE DES INTERSTICES SAUVAGES REFUGES DE BIODIVERSITÉ À CONSERVER

Entre agglomérations, paysages agricoles et îlots de nature, la flore sauvage parvient encore à conserver une place, notamment grâce à l'implication d'acteurs naturalistes, d'élus, d'agents sensibilisés et de gestionnaires d'espaces qui soutiennent localement une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité.

C'est au détour de milieux ouverts, de prairies et pelouses maigres calcaires, d'environnements rocheux, de certains bords de routes et chemins, ou encore en bordure de champs cultivés, que de fragiles plantes trouvent refuge.

Marguerite de la Saint-Michel (*Aster amellus*), Alysson à gros fruits (*Hormathophylla saxigena*) et Orlaya à grandes fleurs (*Orlaya grandiflora*), comptent parmi les espèces remarquables qui constituent la richesse du patrimoine floristique figeacois soumis à diverses pressions anthropiques susceptibles d'amplifier leur raréfaction :

- mitage urbain,
- artificialisation des sols,
- aménagement et entretien de la voirie et de zones d'activités,
- drainage ou comblement de zones humides,
- utilisation de produits chimiques phytosanitaires,
- retournement des sols ou abandon de la fauche et du pâturage.

RICHESSES DES MILIEUX FRAIS À HUMIDES DES VALLONS ET DES COMBES

Le fond de certaines vallées, des boisements frais, des marais, des bordures de ruisseaux et éventuellement les berges de retenues d'eau collinaires accueillent une flore caractéristique comme le Scirpe à nombreuses tiges (*Eleocharis multicaulis*) et le Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*) qui se retrouvent dans les milieux les plus humides et préservés.

Dans les lieux frais et ombragés, la Fougère des marais (*Thelypteris palustris*), espèce protégée, peut trouver sa place tandis que l'Œnanthe à feuilles de peucedan (*Oenanthe peucedanifolia*), quasi menacée en Midi-Pyrénées, préfère les prairies fraîches et ensoleillées.

La diversité des paysages illustre la richesse des milieux et des espèces, parfois rares, qui les composent. © LG



Moins accessibles, les pentes calcaires accueillent une végétation diversifiée qui risque l'embroussaillage en l'absence de pâturage. © CB

De façon plus occasionnelle, certaines mares peuvent abriter la Renoncule à feuilles d'Ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*) et la rare carnivore Utricule australe (*Utricularia australis*).

DIVERSITÉ FLORISTIQUE DES CAUSSES ET PENTES CALCAIRES

La végétation des plateaux calcaires est essentiellement représentée par la pelouse sèche, entretenue par le pâturage ovin extensif. Elle accueille des espèces vivaces comme la Leuzée conifère (*Rhaponticum coniferum*) ou l'Orchis à odeur de vanille (*Anacamptis fragrans*) mais aussi des annuelles telles que le Brome raboteux (*Bromus squarrosus*), qui persistent sous forme de graines résistantes aux sécheresses estivales, ou bien l'Orlaya à grandes fleurs (*Orlaya grandiflora*), une espèce messicole inféodée aux cultures de céréales d'hiver.

En zones de pentes ou de falaises, là où chênes pubescents et genévriers se développent, la Marguerite de la Saint-Michel peut se compter par centaines de pieds, sur de grandes surfaces, quand l'Alysson à gros fruits en effectif plus réduit affectionne davantage les zones plus abruptes et difficiles d'accès.

La tendance actuelle est à la fermeture de ces milieux colonisés par la lande à genévriers alors que le pâturage s'amointrit, ce qui engendre la disparition progressive de ces plantes de lumière.



DES ESPÈCES MENACÉES OU PROTÉGÉES SOUS SURVEILLANCE

Suivies par le programme URBAFLORE, 22 espèces à enjeux font l'objet d'une veille sur la grande aire urbaine figeacoise. Réparties sur 19 communes, les 63 stations à surveiller hébergent des espèces patrimoniales emblématiques quand d'autres plantes rares et sous pression gagneraient à être mieux connues, par exemple :

- Alopecurus bulbosus* : 1 station ✨ mai > juil.
Protégée en Midi-Pyrénées
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Anacamptis coriophora* : 1 station ✨ mai > juin
Protégée à l'échelle métropolitaine
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire en France métropolitaine
- Anacamptis laxiflora* : 4 stations ✨ avril > juin
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Bromus squarrosus* : 4 stations ✨ mai > juil.
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

22 espèces prioritaires à suivre

12 plantes sauvages avec statut de protection

9 plantes menacées de disparition

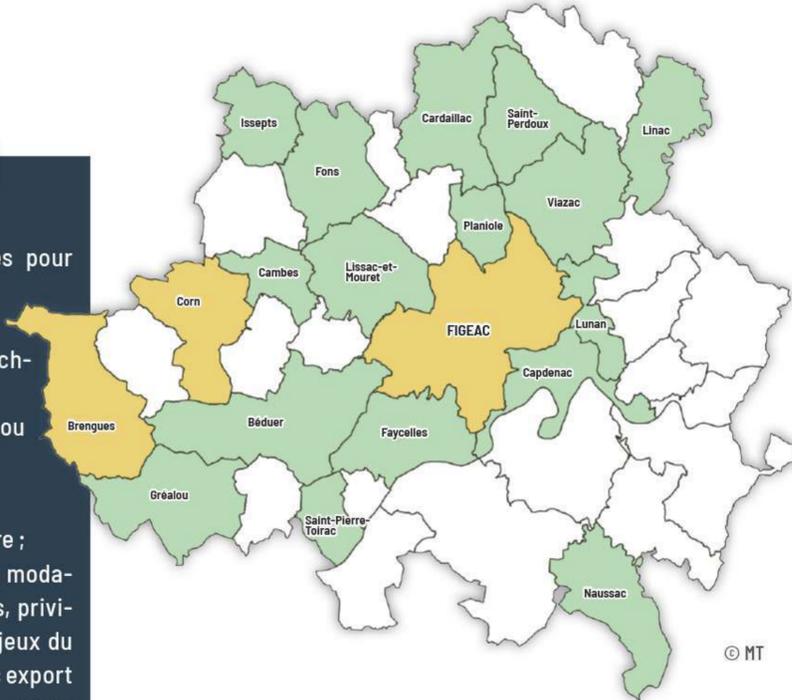
POUR UNE APPROCHE RESPONSABLE

- **En amont des projets d'aménagement**
 - > solliciter l'accompagnement d'experts naturalistes pour identifier la flore protégée et menacée ;
 - > intégrer ces enjeux aux documents d'urbanisme et dans chaque projet en instaurant des règles et des techniques d'évitement et de préservation ;
 - > favoriser des continuités écologiques fonctionnelles ou les restaurer si elles sont dégradées.

- **En phase d'exploitation**
 - > gérer les espaces de nature sans produit phytosanitaire ;
 - > mettre en œuvre un plan de gestion prévoyant des modalités d'entretien voire de restauration des végétations, privilégiant les mosaïques d'habitats et valorisant les enjeux du site, par exemple : prairies fauchées tardivement avec export des résidus, arbustes et haies taillés tous les 3 à 5 ans, strate arborée élaguée en cas d'impératifs de sécurité.

- **Bien tenir compte des enjeux floristiques**
 - > en bords de route : anticiper l'impact des travaux (création d'accès, élargissement, enfouissement de réseaux, busage, reprofilage des fossés, etc.).
 - > dans les friches, landes, prairies : préserver le bocage ; limiter la fermeture du milieu par l'élimination sélective des ligneux, le pâturage extensif et/ou la fauche et l'export du foin en début d'été.

- Bupleurum tenuissimum* : 1 station ✨ août > oct.
[CR] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Cirsium dissectum* : 2 stations ✨ mai > juil.
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Eleocharis multicaulis* : 4 stations ✨ juin > août
Protégée en Midi-Pyrénées
- Eleocharis uniglumis* : 1 station ✨ juin > sept.
Protégée en Midi-Pyrénées
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Hormathophylla saxigena* : 4 stations ✨ avril > juin
Protégée à l'échelle métropolitaine
- Oenanthe peucedanifolia* : 2 stations ✨ juin > août
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Orlaya grandiflora* : 5 stations ✨ juin > sept.
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Ranunculus ophioglossifolius* : 1 station ✨ mai > juil.
Protégée à l'échelle métropolitaine
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Spiranthes aestivalis* : 1 station ✨ juin > août
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées



ENJEUX FLORISTIQUES URBAFLORE DANS LES COMMUNES DE LA GRANDE AIRE URBAINE FIGEACOISE

- faible modéré fort majeur

(Les enjeux « fort » et « majeur » n'apparaissent pas sur ce territoire compte tenu de la méthodologie de calcul à l'échelle des 12 grandes aires urbaines)

pas d'enjeu identifié en l'état actuel des connaissances

Indice calculé à l'échelle des grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées selon le nombre de stations à surveiller dans la commune et en fonction de la priorité de conservation des espèces sous protection, menacée et/ou d'intérêt patrimonial.

ESPÈCE PROTÉGÉE

En application de l'article L.411-1 du code de l'environnement, les espèces végétales bénéficiant d'un statut de protection sont visées par des arrêtés ministériels de portée nationale ou régionale. Les services de l'État peuvent aussi promulguer des arrêtés préfectoraux à l'échelle d'un département. Concernant la flore, ils interdisent de manière générale :

- toute atteinte aux plantes (destruction, coupe, arrachage de tout ou partie d'un spécimen de l'espèce protégée) ;
- la dégradation des habitats où leur présence est avérée ;
- la détention, le transport, la vente ou l'achat, l'utilisation, d'espèces protégées prélevées dans le milieu naturel.

ESPÈCE MENACÉE OU QUASI MENACÉE

Le référencement de plantes sauvages sur une liste rouge d'espèces menacées permet une hiérarchisation des enjeux de conservation au regard des risques de disparition à l'échelle d'un territoire. Déterminées par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), les catégories sont :

- [CR] en danger critique, risque extrêmement élevé d'extinction ;
- [EN] en danger, risque très élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [VU] vulnérable, risque élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [NT] quasi menacée, proche du seuil des espèces menacées et susceptible de l'être à court ou moyen terme si aucune mesure de conservation spécifique n'est mise en œuvre.

ASTER AMELLUS

Période de floraison : septembre > octobre Taille : 20 - 100 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 18

- Espèce protégée à l'échelle métropolitaine.

Habitats : lisière de bois ; talus, bords de chemin ; pelouses sèches rocailleuses et calcaires, ensoleillées.

Menaces : embroussaillage et fermeture du milieu ; piétinement et cueillette excessive ; surpâturage.

Réouvrir le milieu par un arrachage ou une coupe ciblée de certains ligneux trop envahissants peut être bénéfique à l'Aster de la Saint-Michel tout comme le maintien d'une activité extensive de pastoralisme ovin. © LG



Conserver les murets anciens et surtout ne pas projeter d'enduits pour stabiliser les parois rocheuses, laissent une chance à l'Anogramme à feuilles minces de subsister. © CB

ANOGRAMMA LEPTOPHYLLA

Période de floraison : janvier > décembre Taille : 5 - 15 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 2

- Espèce protégée en Haute-Garonne, dans le Lot et Hautes-Pyrénées.

[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées.

Habitats : milieux acides, talus humides et ombragés, vieux murs, rochers et fissures des falaises.

Menaces : élargissement de voirie, ouverture du milieu, restauration de vieux murets, activités de pleine nature.



Le Millepertuis des marais craint l'assèchement de son habitat, autant que la concurrence de plantes à fort potentiel de colonisation comme les roseaux. © CBNPMP

HYPERICUM ELODES

Période de floraison : juillet > septembre Taille : 10 - 30 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 5

- Espèce protégée en Midi-Pyrénées.

Habitats : zones humides, marais, fossés, étangs, landes.

Menaces : comblement et assèchement ou détournement de sources et résurgences, embroussaillage, surpâturage.

ENTRE URBANISATION ET AGRICULTURE UN PATRIMOINE VÉGÉTAL À PRENDRE EN COMPTE

Traversée par le Célé et le Lot, la grande aire urbaine figeacoise couvre une diversité de paysages d'ouest en est, entre Causses du Quercy et contreforts du Massif central. Le bocage riche et verdoyant du Limargue constitue ainsi un intermédiaire entre les sols pauvres ou pentus des causses calcaires et l'alternance de collines et vallées boisées du bassin versant du Célé dans le nord Ségala. Une végétation variée s'y exprime en présence de ruisselets, de pelouses acides plus ou moins humides, de forêts de chênes et de charmes, et de landes à callunes et bruyères au nord-est. Des pelouses plutôt sèches à genévrier et/ou buis complètent le paysage jusqu'aux falaises calcaires et aux éboulis plus à l'ouest qui abritent notamment l'Orchis à odeur de vanille (aquarelle ci-contre).

Les activités agricoles essentiellement basées sur la polyculture et l'élevage ovin ou bovin se partagent l'espace avec une urbanisation très diverse entre villages médiévaux dominants et hameaux des plaines alluviales en bord de cours d'eau. L'aménagement de l'espace en faveur de sites industriels ou touristiques est encore amplifié par la progression d'un tissu résidentiel diffus. La déprise agricole et l'abandon du pâturage complètent l'atteinte portée à la diversité des habitats et aux spécificités floristiques locales qui les composent.



La déviation de Cambes a pris en compte de nombreux enjeux flore évitant par exemple une station d'Orchis punaise (*Anacamptis coriophora*). © JG

Conscientes des enjeux de biodiversité, certaines collectivités de la grande aire urbaine figeacoise ont engagé des démarches ciblées de protection de l'environnement sur leur territoire. Pour les accompagner, le Conservatoire botanique apporte son appui scientifique et technique, par exemple, via des outils de porter-à-connaissance et des sessions de sensibilisation sur le terrain.

INTÉGRER LES ESPACES À ENJEUX DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

L'élaboration, la révision ou la modification d'un document d'urbanisme à l'échelle communale ou intercommunale sont, tout comme les Atlas de la biodiversité communale (ABC), des occasions d'améliorer la connaissance de la flore et des habitats du territoire. En consultant les données floristiques accessibles sur demande auprès du Système d'information de l'Inventaire du patrimoine naturel (SINP), les collectivités sont en mesure d'intégrer des sites à enjeux dans leur planification territoriale. Ainsi, des espaces de nature peuvent être préservés sous la forme de zonages réservés ou bien via des prescriptions spécifiques dans le cadre d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP) par exemple. La gageure tiendra à connecter entre eux ces espaces afin de garantir leur évolution dynamique et leur fonctionnalité.

SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS POUR UNE APPROCHE RESPONSABLE DE LA NATURE

L'aire urbaine figeacoise est réputée pour son patrimoine culturel et ses activités de pleine nature : escalade, randonnée pédestre, vélo, mais aussi canoë kayak, pêche et spéléologie. Ces pratiques sont autant d'occasions pour les habitants et visiteurs de découvrir toute la diversité des paysages et leur richesse en espèces végétales.

Des initiatives de communication sous forme d'itinéraires et d'outils de découverte du patrimoine naturel vivant ou bien une vidéo s'intéressant au travail des agents municipaux pour concilier embellissement et nature en ville, peuvent soutenir les prises de conscience et motiver l'engagement collectif en faveur d'une préservation effective et durable de la biodiversité menacée du territoire.

URBAFLORE : FAIRE RÉSEAU POUR PRÉSERVER LA FLORE REMARQUABLE DES GRANDES AIRES URBAINES

S'appuyant sur une dynamique partenariale pour accompagner les politiques publiques de gestion conservatoire, notamment dans le cadre d'aménagements territoriaux, ce programme de surveillance et d'actions a pour objectif d'instaurer une démarche de concertation afin de préserver des continuités écologiques de qualité incluant une biodiversité remarquable.

Au plus près des territoires depuis 2015, URBAFLORE est un outil de porter à connaissance et d'appui par l'expertise scientifique et technique à l'intention plus particulière des collectivités, socio-professionnels, gestionnaires d'espace et aménageurs. Concrètement, le Conservatoire botanique et ses partenaires se mobilisent pour :

- guider vers une meilleure prise en compte des plantes remarquables et de leurs habitats lors de l'élaboration des documents d'urbanisme,
- mettre à disposition des données naturalistes mutualisées,
- préconiser des mesures et outils de conservation appropriés lors d'aménagements et, *a posteriori*, de gestion favorable,
- sensibiliser les acteurs impliqués sur le terrain et dans le cadre de processus décisionnels.

REJOINDRE LE RÉSEAU D'OBSERVATEURS

Pour devenir observateur bénévole au sein des associations naturalistes partenaires, contactez :

- dans le Lot, les Hautes-Pyrénées, le Tarn, en Aveyron et en Haute-Garonne, Nature en Occitanie (NEO) : m.menand@natureo.org ;
- en Ariège, l'Association naturaliste - Conservatoire d'espaces naturels (ANA-CEN 09) : cecile.b@ariegenature.fr ;
- dans le Gers, l'Association de développement, d'aménagement et de services en environnement et en agriculture (ADASEA 32) : claire.lemouzy@adasea.net et l'Association botanique gersoise (ABG) : contact@assobotanique32.fr ;
- dans le Tarn-et-Garonne, la Société de sciences naturelles (SSNTG) : liliane.pessotto@orange.fr ;

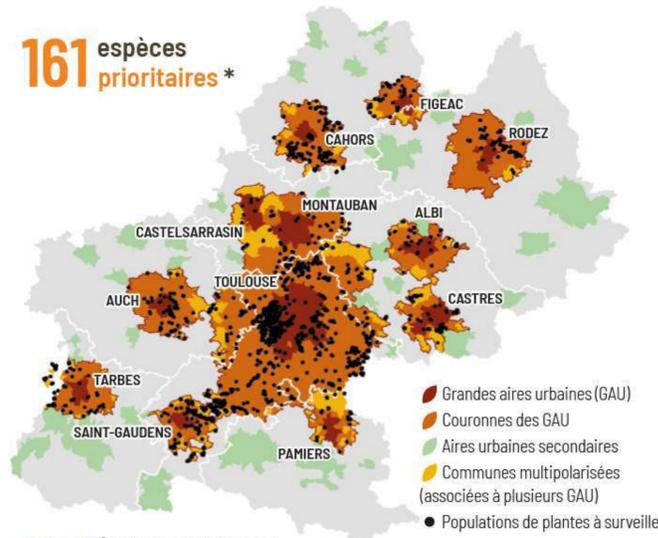
Pour en savoir plus : urbaflore@cbnmp.fr.

Référence à citer : Garcia J., 2022, URBAFLORE : veiller sur les plantes rares et protégées de la grande aire urbaine figeacoise, Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fiche technique n° 23, 6 p.

Merci aux Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) d'Occitanie pour leurs contributions rédactionnelles.



Fiche technique réalisée par : J. Garcia, chargé de conservation avec J. Cambecèdes, responsable du pôle Conservation & restauration écologique | Relecture : G. Largier, directeur, M. Douette, directeur adjoint | Graphisme : J. Lucas | Cartographies : CBNPMP - M. Taulelle (MT), nov. 2022 (p. 3), E. Hamdi (EH), mars 2019 (p. 6) | Photographies : CBNPMP - C. Bergès (CB), B. Durand (BD), J. Garcia (JG), L. Gire (LG) | Aquarelle : V. Plessy (VP).



93 plantes sauvages avec statut de protection *

* à suivre dans les 12 GAU de Midi-Pyrénées

72 plantes menacées de disparition *

Engagé à l'échelle des territoires de Midi-Pyrénées, URBAFLORE vise également à mobiliser un large public et à renforcer les réseaux de bénévoles d'associations naturalistes qui assurent une veille structurée sur la flore remarquable des grandes aires urbaines de Toulouse, Figeac et Cahors, Rodez, Montauban et Castelsarrasin, Albi et Castres, Auch, Tarbes, Saint-Gaudens et Pamiers.

Les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées regroupent 895 communes accueillant 3 262 populations à surveiller. Le réseau d'observateurs se déploie sur ces sites pour tracer les contours de présence et estimer le nombre de pieds de l'espèce surveillée compte tenu de sa rareté, de son statut de protection ou des menaces qui pèsent sur elle.

ALLER + LOIN...

Corriol G. (Coord.), 2013. Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 16 p.

• doctech.cbnmp.fr/liste-rouge/Midi-Pyrenees/flore_2015.xls

Liste des espèces végétales sous protection à l'échelle nationale :

• legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT00000865328/

Fiches espèces des plantes prioritaires URBAFLORE (liste non exhaustive) :

• doctech.cbnmp.fr/urbaflore/plantes-prioritaires_aires-urbaines_occitanie.pdf

Support réalisé dans le cadre du programme URBAFLORE, programme de gestion de la composante semi-naturelle de la sous-trame (PGST) milieux urbains avec le soutien de :



Vallon de Salut - BP 70315
65203 Bagnères-de-Bigorre Cedex
Tél. : 05 62 95 85 30 | Mail : contact@cbnmp.fr
www.cbnmp.fr

RODEZ, FIGEAC ET CAHORS

Les espaces de causses sont à considérer comme des réservoirs de diversité biologique ou pâturage et écotourisme sont autant de moyens qui permettent de garantir une préservation des enjeux naturels sur le long terme.

MANQUETTE DE LA SAINT-ARISTIDE (Matière corallifère)
Autour de Cahors, Figeac et Rodez, ces zones de grande biodiversité sont un patrimoine précieux. Cette plante protégée fleurit en bordure de bois sur les cotons à la fin septembre, pour le Saint-Aristide!

LYONCÉE MARINE (*Mimacamptis coriophora*)
Orchidée protégée des pelouses sèches et acides. Elle se rencontre en et la partie occidentale de la grande aire urbaine figeacoise. On ne la trouve que sur le plateau calcaire du bassin versant de la vallée de la Garonne, en Ariège. Un passage régulier des troupeaux dans cet espace protégé.

LE MÉCOCHÉ DE RODEZ (*Stemodia bulbosa*)
Plante des pelouses sèches, des prairies de foin et des bords de ruisseau. Elle se trouve sur le plateau calcaire du bassin versant de la Garonne, en Ariège. Un passage régulier des troupeaux dans cet espace protégé.

Le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, en partenariat avec le Conservatoire botanique national de France, propose en collaboration avec les collectivités locales et les associations de protection de la nature, une exposition itinérante de la flore remarquable de la grande aire urbaine figeacoise.

URBAFLORE
SANS HYPERBOLISER
NOTRE PATRIMOINE, C'EST AINSI
LA FLORE RARE ET PROTÉGÉE.

expo.urbaflore@cbnmp.fr

SENSIBILISER POUR MIEUX PRÉSERVER

L'exposition URBAFLORE attire l'attention sur quelques-unes des plantes rares, parfois protégées, qui se retrouvent dans les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées. Entre plaine, piémont pyrénéen et massif central, 7 panneaux interpellent sur l'impact des activités humaines sur la flore sauvage.

En complément, l'exposition *Moissons fleuries en Midi-Pyrénées* met en lumière des espèces messicoles qui s'expriment en bordure des champs de céréales d'hiver ou dans les vergers, et potentiellement en bords de route où elles peuvent trouver refuge.

Prêtées sur demande, ces expositions peuvent s'accompagner de temps de médiation.

• expo.urbaflore@cbnmp.fr



URBAFLORE

FICHE TECHNIQUE N°23
préservation



**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
PYRÉNÉES
ET MIDI-PYRÉNÉES**



NATURE
EN OCCITANIE



adasea 32



Conservatoire
d'espaces naturels
Occitanie



Ana
Conservatoire
d'espaces naturels
Ariège

URBAFLORE : VEILLER SUR LES PLANTES RARES ET PROTÉGÉES DES GRANDES AIRES URBAINES MONTALBANAISE ET CASTELSARRASINOISE

Avec des enjeux floristiques pluriels, les grandes aires urbaines de Montauban et Castelsarrasin concentrent des impératifs de développement et la responsabilité de conserver les plantes remarquables et vulnérables de leurs territoires.

Au travers du programme régional d'actions URBAFLORE, institutionnels, gestionnaires, socio-professionnels et associatifs s'emparent d'objectifs de connaissance, de conservation dans la nature et de sensibilisation, avec la volonté de préserver la richesse végétale locale.



Étude d'une station de *Sérapias* en cœur avec les services de l'État. (en haut) © SD82/OFB

Rose de France, nourricière pour les insectes pollinisateurs comme les syrphes. (en bas) © JG

GRANDES AIRES URBAINES DE MONTAUBAN ET CASTELSARASIN DES INTERSTICES SAUVAGES REFUGES DE BIODIVERSITÉ À CONSERVER

Entre agglomérations, villages, cultures et îlots de nature, la flore sauvage parvient difficilement à conserver une place. C'est sans compter sur l'implication d'acteurs naturalistes, délus, d'agents sensibilisés et de gestionnaires d'espaces qui soutiennent localement une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité.

Bords de routes et chemins, alentours des champs cultivés et zones viticoles constituent des refuges où se retrouvent des plantes parfois rares, pour certaines protégées voire menacées de disparition. Tulipe sauvage (*Tulipa sylvestris* subsp. *sylvestris*), Sérapias en cœur (*Serapias cordigera*) et Rose de France (*Rosa gallica*) comptent parmi les espèces remarquables qui constituent la richesse du patrimoine floristique tarn-et-garonnais soumis à diverses pressions anthropiques susceptibles d'amplifier leur raréfaction :

- étalement et mitage urbain,
- artificialisation des sols,
- aménagement et entretien de la voirie,
- drainage ou comblement de zones humides,
- utilisation de produits chimiques phytosanitaires,
- retournement des sols ou abandon de la fauche et du pâturage.

TERRE DE FRUITS

Dominés par les fruitiers et la vigne, les paysages montalbanais et castelsarrasinois hébergent une belle diversité de plantes sauvages qui ont, pour certaines, investi les bordures de parcelles agricoles ou les talus routiers comme les tulipes sauvages ou celles d'Agen. L'abandon de la viticulture sur sol acide a permis à la lande de se développer contribuant à l'essor d'espèces exigeantes, par exemple le Sérapias en cœur qui a pu progresser loin des labours profonds des inter-rangs et des herbicides.

Quelques populations de ces espèces protégées parviennent à se maintenir, certaines sous fruitiers travaillés en surface et

À la reconquête d'une vigne moins traitée et labourée, le Sérapias en cœur apprécie également la lande et la prairie fauchée après juin. © JG



La Tulipe de Perse (*Tulipa clusiana*), espèce messicole des vignes et vergers. © LG

non traités aux herbicides, d'autres grâce à un fauchage tardif. Néanmoins, elles restent rares et fragiles.

RICHESSSES DES RIPISYLVES ET MILIEUX HUMIDES

Les rivières Garonne et Tarn et leurs anciens méandres, mais aussi les ruisseaux, mares et diverses zones humides, favorisent une flore très spécifique aquatique ou rivulaire. Quand elle est encore préservée, la ripisylve constitue un habitat linéaire plus ou moins large qui longe les bordures des cours d'eau. Ce milieu est généralement arboré, dominé par les saules, frênes, aulnes... À leur pied ou dans un environnement proche, se rencontrent parfois le Scirpe à tiges nombreuses (*Eleocharis multicaulis*), la Berle dressée (*Berula erecta*), le Butome en ombelle (*Butomus umbellatus*), quand la Petite naïade (*Najas minor*) ou le Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*) préfèrent avoir les pieds sous l'eau.

Comme un filtre naturel, le maintien de ces milieux fournit des zones tampons qui atténuent à la fois la pollution, l'écoulement de l'eau et l'érosion des sols.

INSOUPÇONNÉES EN BORDS DE ROUTE

D'ordinaire ignorés et peu explorés, quand ils ne sont pas sévèrement décapés, ces nombreux interstices de nature persistent au cœur des zones habitées, abritant une biodiversité ordinaire mais aussi remarquable, parfois protégée.

Représentant des surfaces cumulées non négligeables, ces banals fossés, bermes, talus et bandes végétalisées, offrent un panel d'habitats semi-naturels et de corridors favorables à l'expression d'une flore qui trouve souvent là un refuge salutaire.

Lorsqu'ils ne sont pas négligés ou, à l'inverse, excessivement entretenus, les accotements routiers accueillent notamment des espèces spécialistes des milieux rudéraux, des plantes caractéristiques des prairies sauvages ou habitantes des moissons, pour certaines en voie de raréfaction.

Lutter contre l'érosion de cette diversité végétale en zone périurbaine suppose de repenser les projets d'aménagement et les pratiques de gestion en y intégrant la préservation de ces espaces non dénués de valeur environnementale.

DES ESPÈCES MENACÉES OU PROTÉGÉES SOUS SURVEILLANCE

Suivies par le programme URBAFLORE, 38 espèces à enjeux font l'objet d'une veille sur les grandes aires urbaines montalbanaise et castelsarrasinoise. Réparties sur 38 communes, les 121 stations à surveiller hébergent des espèces patrimoniales emblématiques, la Tulipe sauvage par exemple, quand d'autres plantes rares et sous pression gagneraient à être mieux connues notamment :

Bellevalia romana : 3 stations
Protégée à l'échelle métropolitaine

Berula erecta : 5 stations
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Carex depauperata : 2 stations
Protégée en Midi-Pyrénées
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Exaculum pusillum : 4 stations
Protégée en Midi-Pyrénées

[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Fritillaria meleagris : 4 stations
Protégée dans le Tarn-et-Garonne le Gers et en Haute-Garonne

Leucojum aestivum : 1 station
Protégée à l'échelle métropolitaine
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Ranunculus ophioglossifolius : 2 stations
Protégée à l'échelle métropolitaine
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Rosa gallica : 6 stations
Protégée à l'échelle métropolitaine

Sagittaria sagittifolia : 1 station
Protégée en Midi-Pyrénées
[CR] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Tulipa agenensis : 3 stations
Protégée à l'échelle métropolitaine
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Tulipa clusiana : 1 station
Protégée à l'échelle métropolitaine
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

38 espèces prioritaires à suivre

20 plantes sauvages avec statut de protection

19 plantes menacées de disparition

POUR UNE APPROCHE RESPONSABLE

En amont des projets d'aménagement

- > solliciter l'accompagnement d'experts naturalistes pour identifier la flore protégée et menacée ;
- > intégrer ces enjeux aux documents d'urbanisme et dans chaque projet en instaurant des règles et des techniques d'évitement et de préservation ;
- > favoriser des continuités écologiques fonctionnelles ou les restaurer si elles sont dégradées.

En phase d'exploitation

- > gérer les espaces de nature sans produit phytosanitaire ;
- > mettre en œuvre un plan de gestion prévoyant des modalités d'entretien voire de restauration des végétations, privilégiant les mosaïques d'habitats et valorisant les enjeux du site, par exemple : prairies fauchées tardivement avec export des résidus, arbustes et haies taillés tous les 3 à 5 ans, strate arborée élaguée en cas d'impératifs de sécurité.

Bien tenir compte des enjeux floristiques

- > en bords de route : anticiper l'impact des travaux (création d'accès, élargissement, enfouissement de réseaux, busage, reprofilage des fossés, etc.).
- > en bordures de champs : ne pas semer ni traiter ; maintenir des connections entre la lande et la culture entretenue de manière extensive.
- > dans les vignes et vergers : s'affranchir du labour ou le réaliser peu profond en fin d'automne ; faucher les inter-rangs après juillet.
- > dans les friches, landes, prairies : préserver le bocage ; limiter la fermeture du milieu par l'élimination sélective des ligneux, le pâturage extensif et/ou la fauche et l'export du foin en début d'été.



ENJEUX FLORISTIQUES URBAFLORE DANS LES COMMUNES DES GRANDES AIRES URBAINES DE MONTAUBAN ET CASTELSARRASIN

faible modéré fort majeur

(L'enjeu « fort » n'apparaît pas sur ce territoire compte tenu de la méthodologie de calcul à l'échelle des 12 grandes aires urbaines)

pas d'enjeu identifié en l'état actuel des connaissances

Indice calculé à l'échelle des grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées selon le nombre de stations à surveiller dans la commune et en fonction de la priorité de conservation des espèces sous protection, menacée et/ou d'intérêt patrimonial.

ESPÈCE PROTÉGÉE

En application de l'article L.411-1 du code de l'environnement, les espèces végétales bénéficiant d'un statut de protection sont visées par des arrêtés ministériels de portée nationale ou régionale. Les services de l'État peuvent aussi promulguer des arrêtés préfectoraux à l'échelle d'un département. Concernant la flore, ils interdisent de manière générale :

- toute atteinte aux plantes (destruction, coupe, arrachage de tout ou partie d'un spécimen de l'espèce protégée) ;
- la dégradation des habitats où leur présence est avérée ;
- la détention, le transport, la vente ou l'achat, l'utilisation, d'espèces protégées prélevées dans le milieu naturel.

ESPÈCE MENACÉE OU QUASI MENACÉE

Le référencement de plantes sauvages sur une liste rouge d'espèces menacées permet une hiérarchisation des enjeux de conservation au regard des risques de disparition à l'échelle d'un territoire. Déterminées par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), les catégories sont :

- [CR] en danger critique, risque extrêmement élevé d'extinction ;
- [EN] en danger, risque très élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [VU] vulnérable, risque élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [NT] quasi menacée, proche du seuil des espèces menacées et susceptible de l'être à court ou moyen terme si aucune mesure de conservation spécifique n'est mise en œuvre.

TULIPA SYLVESTRIS SUBSP. SYLVESTRIS

Période de floraison : mars > avril Taille : 20 - 50 cm

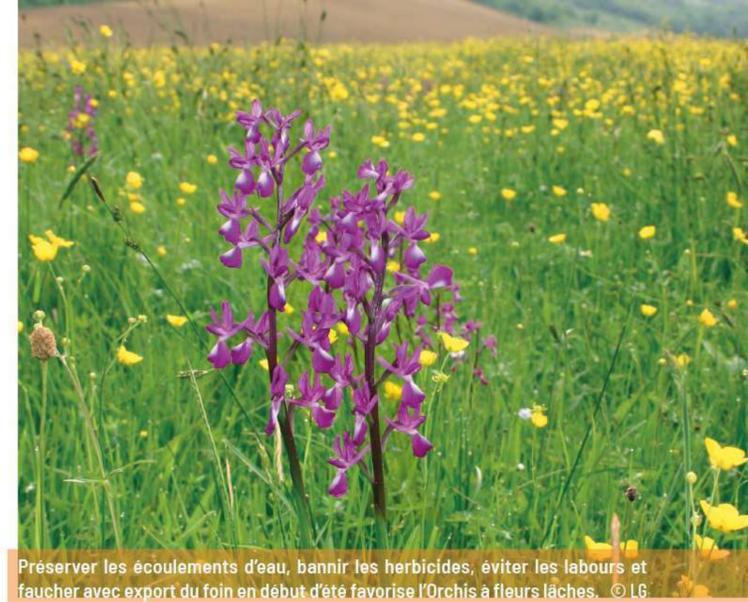
Stations abritant l'espèce dans les 2 GAU : 13

- Espèce messicole protégée à l'échelle métropolitaine.

Habitats : (I) vignes, vergers ; (II) talus routiers, bord de culture.

Menaces : produits phytosanitaires ; (I) labours profonds ou inexistant, abandon de la culture ; (II) fauches précoces et répétées, cueillette, ombrage permanent, élargissement routiers, busage, enterrement de réseaux, reprofilage de talus.

Un labour en surface, en été ou en fin d'automne, reste profitable à la Tulipe sauvage encore présente dans les vergers. © CB



Préserver les écoulements d'eau, bannir les herbicides, éviter les labours et faucher avec export du foin en début d'été favorise l'Orchis à fleurs lâches. © LG

ANACAMPTIS LAXIFLORA

Période de floraison : avril > juin Taille : 30 - 60 cm

Stations abritant l'espèce dans les 2 GAU : 7

- [NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Habitats : prairies humides de fauche.

Menaces : urbanisation, drainage, assèchement ou détournement de source, embroussaillage et fermeture du milieu, labour, fauche précoce, produits phytosanitaires.



Maintenir le milieu ouvert sans intrant chimique et y laisser s'exprimer quelques arbres et arbustes clairsemés répond aux exigences du Sériapias en cœur. © J6

SERAPIAS CORDIGERA

Période de floraison : mai > juin Taille : 15 - 35 cm

Stations abritant l'espèce dans les 2 GAU : 20

- Espèce protégée en Midi-Pyrénées, [EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées.

Habitats : (I) landes, friches ; (II) vignes, vergers ; (III) pelouses acides.

Menaces : urbanisation, produits phytosanitaires ; (I ; III) embroussaillage et forte fermeture du milieu ou, à l'inverse, fauches précoces et répétées, produits phytosanitaires ; (II) labours.

ENTRE URBANISATION ET AGRICULTURE UN PATRIMOINE VÉGÉTAL À PRENDRE EN COMPTE

Les aires urbaines de Castelsarrasin et Montauban sont installées dans un large bassin alluvial qui doit son origine à la nature du sol, des molasses tendres, et à l'action de la Garonne, du Tarn, de l'Aveyron et des nombreux ruisseaux qui ont creusé ces vallées. Riches en sable, limon et gravier, les terres fertiles ont été propices au développement d'une agriculture céréalière, maraîchère et fruitière. Sur les terrasses plus pauvres, l'arboriculture et la viticulture dominant alors que les sols acides sont majoritairement investis par des landes et des forêts. En plaine, quelques éléments de nature sauvage persistent encore en périphérie de certaines parcelles agricoles et en bordure de cours d'eau.

Des vestiges d'anciennes gravières ont par ailleurs laissé place à quelques plans d'eau bordés de boisements. Ripisylves et bocages marquent ainsi le paysage quand les espaces plus frais ou inondables sont plantés de peupliers et restreignent l'urbanisation.

Les aménagements récents, zones pavillonnaires et commerciales, sont facilités par la topographie peu marquée des plaines alluviales. S'étendant largement en direction de Toulouse, ils accentuent l'uniformisation des paysages laissant apparaître une enveloppe bâtie continue et un mitage progressif des campagnes.

Conscients des enjeux de biodiversité, certaines collectivités des



Les partenaires associatifs impliqués dans le programme URBAFLORE ont participé à plus de 130 suivis sur les grandes aires urbaines de Montauban et Castelsarrasin depuis 2015. © J.G.

deux grandes aires urbaines du Tarn-et-Garonne ont engagé des démarches ciblées de protection de l'environnement sur leur territoire. Pour les accompagner, le Conservatoire botanique apporte son appui scientifique et technique, par exemple, via des outils de porter-à-connaissance et des sessions de sensibilisation.

REPENSER LES PRATIQUES DE GESTION

La présence d'espèces protégées en bord de route mérite d'engager des efforts de conservation impliquant la mise en œuvre de mesures de préservation appropriées.

Les gestionnaires de la voirie chercheront ainsi à concilier impératifs de sécurité et respect du cycle de vie des plantes à préserver. Concrètement, il s'agit d'appliquer des fauches ou tontes différenciées, qui tiendront compte des périodes de floraison et de dissémination, pour permettre aux populations d'espèces de perdurer en maintenant leur diversité génétique. La mise en place pérenne de ces pratiques favorables nécessite des temps de sensibilisation et de formation à l'intention particulière des agents qui interviennent sur le terrain.

FAIRE CONNAÎTRE LES PLANTES VULNÉRABLES POUR SOUTENIR LES EFFORTS DE PRÉSERVATION

Au travers du programme URBAFLORE, le Conservatoire botanique et ses partenaires naturalistes locaux mettent leurs expertises au service d'une planification territoriale responsable. Ils accompagnent les élus, services de l'État et gestionnaires d'espaces, maîtres d'ouvrage, bureaux d'études et maîtres d'œuvre dans les projets d'aménagement. Informés par le biais de fiches espèces et d'indicateurs sur la richesse du patrimoine floristique local et alertés sur son état de conservation, les aménageurs du territoire sont en mesure de mieux intégrer les enjeux de biodiversité dans l'organisation et le développement des villes d'aujourd'hui et de demain.

URBAFLORE : FAIRE RÉSEAU POUR PRÉSERVER LA FLORE REMARQUABLE DES GRANDES AIRES URBAINES

S'appuyant sur une dynamique partenariale pour accompagner les politiques publiques de gestion conservatoire, notamment dans le cadre d'aménagements territoriaux, ce programme de surveillance et d'actions a pour objectif d'instaurer une démarche de concertation afin de préserver des continuités écologiques de qualité incluant une biodiversité remarquable.

Au plus près des territoires depuis 2015, URBAFLORE est un outil de porter à connaissance et d'appui par l'expertise scientifique et technique à l'intention plus particulière des collectivités, socio-professionnels, gestionnaires d'espace et aménageurs. Concrètement, le Conservatoire botanique et ses partenaires se mobilisent pour :

- guider vers une meilleure prise en compte des plantes remarquables et de leurs habitats lors de l'élaboration des documents d'urbanisme,
- mettre à disposition des données naturalistes mutualisées,
- préconiser des mesures et outils de conservation appropriés lors d'aménagements et, *a posteriori*, de gestion favorable,
- sensibiliser les acteurs impliqués sur le terrain et dans le cadre de processus décisionnels.

REJOINDRE LE RÉSEAU D'OBSERVATEURS

Pour devenir observateur bénévole au sein des associations naturalistes partenaires, contactez :

- dans le Tarn-et-Garonne, la Société de sciences naturelles (SSNTG) : liliane.pessotto@orange.fr ;
- dans le Tarn, en Aveyron, dans le Lot, la Haute-Garonne, les Hautes-Pyrénées, Nature en Occitanie (NEO) : m.menand@natureo.org ;
- en Ariège, l'Association naturaliste - Conservatoire d'espaces naturels (ANA-CEN 09) : cecile.b@ariegenature.fr ;
- dans le Gers, l'Association de développement, d'aménagement et de services en environnement et en agriculture (ADASEA 32) : claire.lemouzy@adasea.net et l'Association botanique gersoise (ABG) : contact@assobotanique32.fr ;

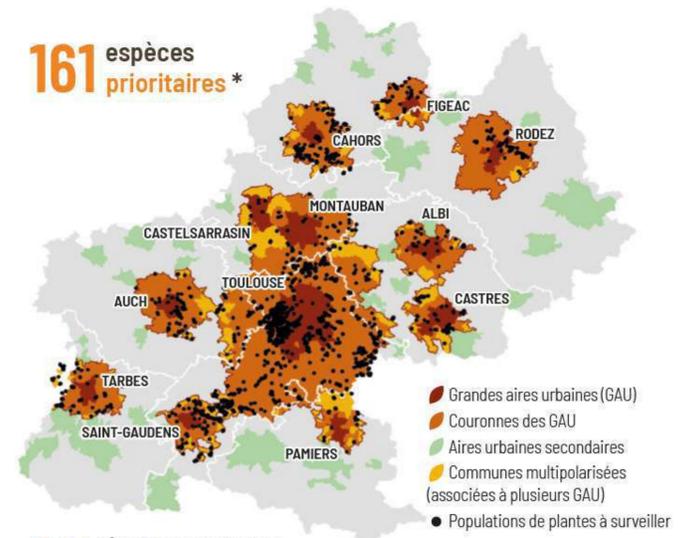
Pour en savoir plus : urbaflore@cbnmpm.fr.

Référence à citer : Garcia J., 2022, URBAFLORE : veiller sur les plantes rares et protégées de la grande aire urbaine montalbanaise et castelsarrasinoise, Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fiche technique n° 23, 6 p.

Remerciements à la SSNTG, L. Pessoto, botaniste, pour ses contributions.

Merci aux Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) d'Occitanie pour leurs contributions rédactionnelles.

Fiche technique réalisée par : J. Garcia, chargé de conservation avec les contributions de J. Cambecèdes, responsable du pôle Conservation & restauration écologique | Relecture : G. Largier, directeur, M. Douette, directeur adjoint | Graphisme : J. Lucas | Cartographies : CBNPMP - M. Taulelle (MT), nov. 2022 (p. 3), E. Hamdi (EH), mars 2019 (p. 6) | Photographies : CBNPMP - C. Bergès (CB), J. Garcia (JG), L. Gire (LG) ; Service départemental du Tarn-et-Garonne de l'Office français de la biodiversité (SD82/OFB) | Aquarelle : V. Plessy (VP).



93 plantes sauvages avec statut de protection*

72 plantes menacées de disparition*

Engagé à l'échelle des territoires de Midi-Pyrénées, URBAFLORE vise également à mobiliser un large public et à renforcer les réseaux de bénévoles d'associations naturalistes qui assurent une veille structurée sur la flore remarquable des grandes aires urbaines de Toulouse, Figeac et Cahors, Rodez, Montauban et Castelsarrasin, Albi et Castres, Auch, Tarbes, Saint-Gaudens et Pamiers.

Les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées regroupent 895 communes accueillant 3 262 populations à surveiller. Le réseau d'observateurs se déploie sur ces sites pour tracer les contours de présence et estimer le nombre de pieds de l'espèce surveillée compte tenu de sa rareté, de son statut de protection ou des menaces qui pèsent sur elle.

ALLER + LOIN...

Corriol G. (Coord.), 2013. Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 16 p.

• doctech.cbnmpm.fr/liste-rouge/Midi-Pyrenees/flore_2015.xls

Liste des espèces végétales sous protection à l'échelle nationale :

• legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000865328/

Fiches espèces des plantes prioritaires URBAFLORE (liste non exhaustive) :

• doctech.cbnmpm.fr/urbaflore/plantes-prioritaires_aires-urbaines_occitanie.pdf

Support réalisé dans le cadre du programme URBAFLORE, programme de gestion de la composante semi-naturelle de la sous-trame (PGST) milieux urbains avec le soutien de :



MONTEAUBAN, CASTELSARRASIN, TOULOUSE, ALBI, CASTRES ET AUCH
LES ESPACES URBAINS ET PÉRIURBAINS

Des espaces de nature persistent au cœur des zones habitées. Bords de route, prairies, friches, haies ou fossés... ces habitats accueillent une flore méconnue, souvent menacée. Repenser les projets d'aménagement en intégrant la préservation de ces espaces est un enjeu de taille pour notre société.

LE VONDRÉ LACTÉ
C'est une fleur...
Elle pousse en bordure de route, dans les prairies, les friches, les haies...
Elle est protégée car elle est rare et menacée.

LA RENONCULE À FEUILLES ÉTOILÉES
C'est une fleur...
Elle pousse en bordure de route, dans les prairies, les friches, les haies...
Elle est protégée car elle est rare et menacée.

LE LAPIN À FEUILLES ÉTOILÉES
C'est une fleur...
Elle pousse en bordure de route, dans les prairies, les friches, les haies...
Elle est protégée car elle est rare et menacée.

URBAFLORE
NOUS ATTENDONS VOTRE PARTICIPATION, C'EST JURÉ !

expo.urbaflore@cbnmpm.fr

SENSIBILISER POUR MIEUX PRÉSERVER

L'exposition URBAFLORE attire l'attention sur quelques-unes des plantes rares, parfois protégées, qui se retrouvent dans les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées. Entre plaine, piémont pyrénéen et massif central, 7 panneaux interpellent sur l'impact des activités humaines sur la flore sauvage.

En complément, l'exposition *Moissons fleuries en Midi-Pyrénées* met en lumière des espèces messicoles qui s'expriment en bordure des champs de céréales d'hiver ou dans les vergers, et potentiellement en bords de route où elles peuvent trouver refuge.

Prêtées sur demande, ces expositions peuvent s'accompagner de temps de médiation.

• expo.urbaflore@cbnmpm.fr




URBAFLORE

FICHE TECHNIQUE N°23
préservation



**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
PYRÉNÉES
ET MIDI-PYRÉNÉES**

URBAFLORE : VEILLER SUR LES PLANTES RARES ET PROTÉGÉES DE LA GRANDE AIRE URBAINE APPAMÉENNE

Avec des enjeux floristiques pluriels, la grande aire urbaine de Pamiers concentre des impératifs de développement socio-économique et la responsabilité de conserver les plantes remarquables et vulnérables de son territoire.

Au travers du programme régional d'actions URBAFLORE, institutionnels, gestionnaires, socio-professionnels et associatifs s'emparent d'objectifs de connaissance, de conservation dans la nature et de sensibilisation, avec la volonté de préserver la richesse végétale locale.



De la diversité des espèces et des pratiques naît la diversité des paysages. (en haut) © AB

En danger, *Falcaria vulgaris* fait partie des plantes messicoles à surveiller en parcelles cultivées. (en bas) © JD

GRANDE AIRE URBAINE APPAMÉENNE DES INTERSTICES SAUVAGES REFUGES DE BIODIVERSITÉ À CONSERVER

Entre agglomérations, plaine agricole et îlots de nature, la flore sauvage parvient à conserver une place ténue, notamment grâce à l'engagement de collectivités, gestionnaires d'espaces et associations naturalistes en faveur de la connaissance et de la préservation de la biodiversité de leur territoire.

C'est au détour de milieux ouverts de prairies et pelouses maigres, d'environnements rocheux, de certains bords de routes et chemins, ou encore en bordure des champs cultivés, que de fragiles plantes trouvent refuge.

Nigelle de France (*Nigella hispanica* var. *hispanica*), Orchis papillon (*Anacamptis papilionacea*), Œillet superbe (*Dianthus superbus*), Fougère des marais (*Thelypteris palustris*) comptent parmi les espèces remarquables qui constituent la richesse du patrimoine floristique de la plaine ariégeoise soumis à diverses pressions anthropiques susceptibles d'amplifier leur raréfaction :

- étalement et mitage urbain,
- artificialisation des sols,
- aménagement et entretien de la voirie,
- drainage ou comblement de zones humides,
- utilisation de produits chimiques phytosanitaires,
- retournement des sols ou abandon de la fauche et du pâturage.

COMPAGNES DES CULTURES

Aux abords de moyennes et petites parcelles de céréales d'hiver, dans les cultures maraîchères, florales et de petits fruits, aux alentours des jardins familiaux, une flore spécifique s'exprime à la faveur de pratiques culturales extensives. Lorsque la densité des cultures est raisonnée et le recours aux pesticides modéré, un cortège de plantes messicoles peut se révéler dans des habitats herbacés assez hétérogènes.

L'aire urbaine de Pamiers peut ainsi abriter des espèces mel-

Un déchaumage tardif permet à la Nigelle de France de reflleurir après la moisson, pour la plus grande satisfaction des pollinisateurs. © JG



Quasi menacé en Midi-Pyrénées, l'Orchis couleur de chair subsiste difficilement dans une seule prairie dégradée de la grande aire urbaine. © CB

lifères comme le Bleuet des champs (*Cyanus segetum*), le Coquelicot intermédiaire (*Papaver hybridum*) et la rare et protégée Nigelle de France.

RICHESSSES DES ZONES HUMIDES

Telles des éponges, les zones humides accumulent l'eau des pluies hivernales et printanières, remplissant le rôle essentiel d'une zone tampon : l'eau en excès y est naturellement stockée, diminuant de fait les risques d'inondation, puis restituée lors des périodes sèches. Participant aussi à la protection de la qualité des eaux comme un filtre naturel, ces milieux accueillent souvent une très riche diversité floristique et faunistique.

Les boisements humides relictuels du Vernet d'Ariège et de Bonnac en sont les parfaits exemples. Ils jouent par ailleurs, dans un contexte très artificialisé et aménagé, un rôle de refuge notamment pour la peu commune Fougère des marais.

Relativement moins exposées aux pressions des aménagements, les zones de coteaux accueillent des prairies humides de fond de vallée dans lesquelles sépanouissent l'Orchis à feuille lâche (*Anacamptis laxiflora*) ou l'Orchis couleur de chair (*Dactylorhiza incarnata*).

INSOUPÇONNÉES EN BORDS DE ROUTE

D'ordinaire ignorés et peu explorés, quand ils ne sont pas sévèrement décapés, ces nombreux interstices de nature persistent au cœur des zones habitées, abritant une biodiversité ordinaire mais aussi remarquable, parfois protégée.

Représentant des surfaces cumulées non négligeables, ces banals fossés, bermes, talus et bandes végétalisées, offrent un panel d'habitats semi-naturels et de corridors favorables à l'expression d'une flore qui trouve souvent là un refuge salutaire.

Lorsqu'ils ne sont pas négligés ou, à l'inverse, excessivement entretenus, les accotements routiers accueillent notamment des espèces spécialistes des milieux rudéraux, des plantes caractéristiques des prairies sauvages ou habitantes des moissons, pour certaines en voie de raréfaction.

Lutter contre l'érosion de cette diversité végétale en zone périurbaine suppose de repenser les projets d'aménagement et les pratiques de gestion en intégrant la préservation de ces espaces non dénués de valeur environnementale.

DES ESPÈCES MENACÉES OU PROTÉGÉES SOUS SURVEILLANCE

Suivies par le programme URBAFLORE, 17 espèces à enjeux font l'objet d'une veille sur la grande aire urbaine de Pamiers. Réparties sur 21 communes, les 67 stations à surveiller hébergent des espèces patrimoniales emblématiques quand d'autres plantes rares et sous pression gagneraient à être mieux connues, par exemple :

Anacamptis fragrans : 8 stations ✨ mai > juin
Protégée à l'échelle métropolitaine

Anacamptis laxiflora : 8 stations ✨ avril > juin
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Berula erecta : 4 stations ✨ juin > sept.
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Crassula tillaea : 9 stations ✨ avril > juin
Protégée en Midi-Pyrénées

Falcaria vulgaris : 1 station ✨ juil. > sept.
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

17 espèces prioritaires à suivre

9 plantes sauvages avec statut de protection

7 plantes menacées de disparition

POUR UNE APPROCHE RESPONSABLE

En amont des projets d'aménagement

- > solliciter l'accompagnement d'experts naturalistes pour identifier la flore protégée et menacée ;
- > intégrer ces enjeux aux documents d'urbanisme et dans chaque projet en instaurant des règles et des techniques d'évitement et de préservation ;
- > favoriser des continuités écologiques fonctionnelles ou les restaurer si elles sont dégradées.

En phase d'exploitation

- > gérer les espaces de nature sans produit phytosanitaire ;
- > mettre en œuvre un plan de gestion prévoyant des modalités d'entretien voire de restauration des végétations, privilégiant les mosaïques d'habitats et valorisant les enjeux du site, par exemple : prairies fauchées tardivement avec export des résidus, arbustes et haies taillés tous les 3 à 5 ans, strate arborée élaguée en cas d'impératifs de sécurité.

Bien tenir compte des enjeux floristiques

- > en bords de route : anticiper l'impact des travaux (création d'accès, élargissement, enfouissement de réseaux, busage, etc.)
- > en bordures de champs : ne pas semer ni traiter ; maintenir des connections entre la lande et la culture entretenue de manière extensive.
- > dans les friches, landes, prairies : préserver le bocage ; limiter la fermeture du milieu par l'élimination sélective des ligneux, le pâturage extensif et/ou la fauche et l'export du foin en début d'été.

Linaria arvensis : 3 stations ✨ mai > sept.
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Lupinus angustifolius : 2 stations ✨ mai > juin
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Nigella hispanica var. *hispanica* : 13 stations ✨ juil. > août
Protégée à l'échelle métropolitaine

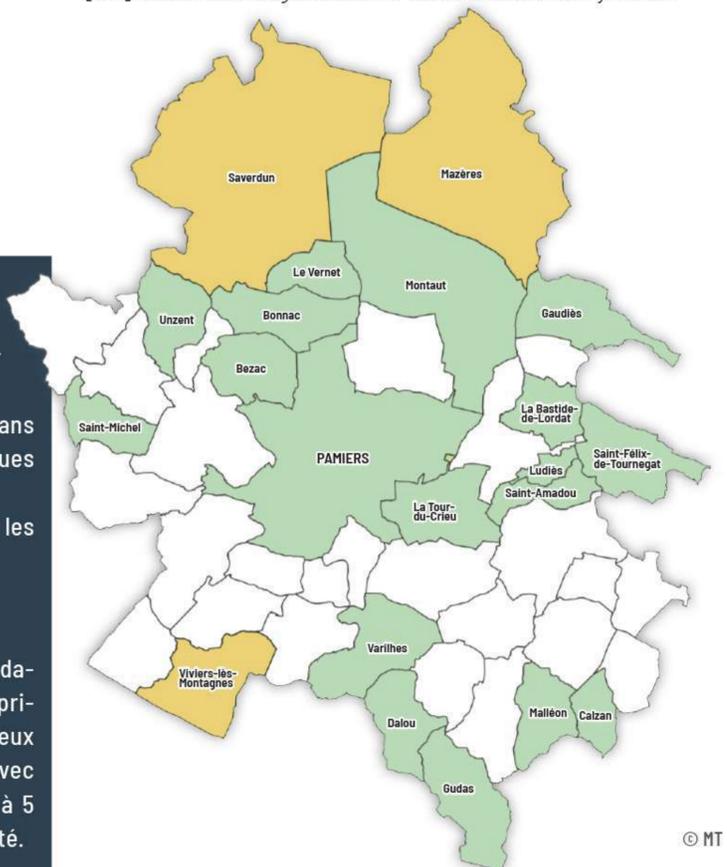
Papaver hybridum : 2 stations ✨ mai > juil.
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Pulicaria vulgaris : 1 station ✨ août > sept.
Protégée à l'échelle métropolitaine
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Serapias cordigera : 1 station ✨ mai > juin
Protégée en Midi-Pyrénées

[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Utricularia australis : 1 station ✨ juin > sept.
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées



ENJEUX FLORISTIQUES URBAFLORE DANS LES COMMUNES DE LA GRANDE AIRE URBAINE APPAMÉENNE

faible modéré fort majeur

(Les enjeux « fort » et « majeur » n'apparaissent pas sur ce territoire compte tenu de la méthodologie de calcul à l'échelle des 12 grandes aires urbaines)

pas d'enjeu identifié en l'état actuel des connaissances

Indice calculé à l'échelle des grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées selon le nombre de stations à surveiller dans la commune et en fonction de la priorité de conservation des espèces sous protection, menacée et/ou d'intérêt patrimonial.

ESPÈCE PROTÉGÉE

En application de l'article L.411-1 du code de l'environnement, les espèces végétales bénéficiant d'un statut de protection sont visées par des arrêtés ministériels de portée nationale ou régionale. Les services de l'État peuvent aussi promulguer des arrêtés préfectoraux à l'échelle d'un département. Concernant la flore, ils interdisent de manière générale :

- toute atteinte aux plantes (destruction, coupe, arrachage de tout ou partie d'un spécimen de l'espèce protégée) ;
- la dégradation des habitats où leur présence est avérée ;
- la détention, le transport, la vente ou l'achat, l'utilisation, d'espèces protégées prélevées dans le milieu naturel.

ESPÈCE MENACÉE OU QUASI MENACÉE

Le référencement de plantes sauvages sur une liste rouge d'espèces menacées permet une hiérarchisation des enjeux de conservation au regard des risques de disparition à l'échelle d'un territoire. Déterminées par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), les catégories sont :

- [CR] en danger critique, risque extrêmement élevé d'extinction ;
- [EN] en danger, risque très élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [VU] vulnérable, risque élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [NT] quasi menacée, proche du seuil des espèces menacées et susceptible de l'être à court ou moyen terme si aucune mesure de conservation spécifique n'est mise en œuvre.

ANACAMPTIS PAPILIONACEA

Période de floraison : avril > juin Taille : 10 - 40 cm

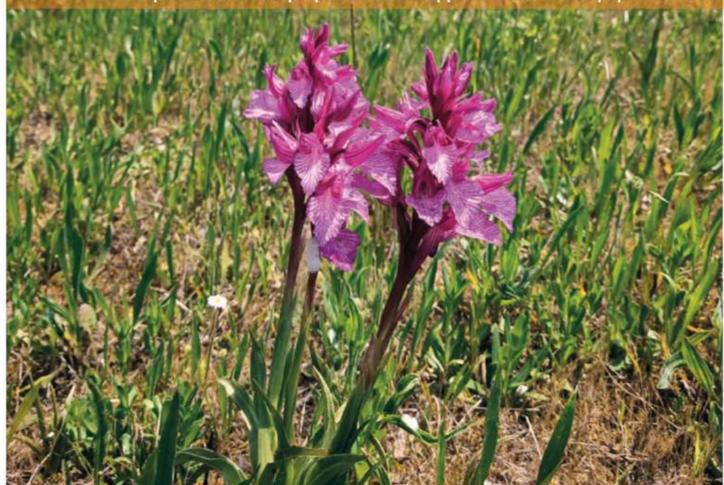
Stations abritant l'espèce dans la GAU : 5

- Espèce messicole protégée en Midi-Pyrénées. [VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées.

Habitats : (I) prairies de fauche ; (II) bords de route bien ensoleillés.

Menaces : produits phytosanitaires, embrousaillement ; (I) mise en culture, fauche intensive ; (II) urbanisation.

Le maintien d'un pâturage extensif ou d'une gestion par fauche tardive mi-juillet avec export du foin sont propices au développement de l'Orchis papillon. © JG



Conservier ou restaurer la connectivité des fossés et ne procéder au curage ou à la fauche que si nécessaire hors des périodes de dissémination des spores préservent la Fougères des marais. © CB

THELYPTERIS PALUSTRIS

Période de floraison : juin > septembre Taille : 40 - 100 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 5

- Espèce protégée en Midi-Pyrénées. [VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées.

Habitats : marais, prairies et bois tourbeux ou marécageux ; fossés, ravins frais et humides.

Menaces : drainage et assèchement, canalisation des eaux, comblement, fauches répétées.



L'élimination régulière des ligneux en lisière de boisements ou la fauche hors période estivale et automnale en bords de voirie permettent un ensoleillement suffisant pour voir fleurir l'Œillet superbe. © CB

DIANTHUS SUPERBUS

Période de floraison : août > septembre Taille : 30 - 80 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 2

- Espèce protégée à l'échelle métropolitaine.

Habitats : lisières de bois et de prairies, souvent en bord de routes et de chemins dans le piémont pyrénéen.

Menaces : embrousaillement, abandon de la fauche et du pâturage ou, au contraire fauche et pâturage intensifs, curage ou reprofilage des fossés, busage et élargissement de la voirie.

ENTRE URBANISATION ET AGRICULTURE UN PATRIMOINE VÉGÉTAL À PRENDRE EN COMPTE

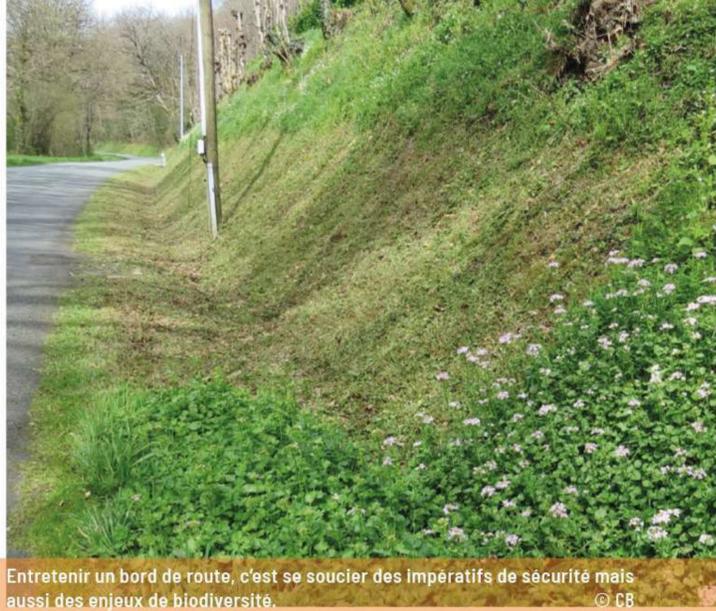
En bord de rivière Ariège, la grande aire urbaine appaméenne s'organise dans une large vallée alluviale qui a entaillé un secteur de collines au relief plus dynamique, celles du Volvestre à l'ouest et de Mirepoix à l'est. En rive gauche, le coteau raboté a formé une falaise qui constitue un arrière-plan visible depuis la ville. En rive droite, les terrasses alluviales se déploient en longs gradins propices à une agriculture céréalière plutôt intensive qui peut tout de même laisser une flore messicole s'exprimer. Les coteaux quant à eux, accueillent un terroir de polyculture et d'élevage qui alterne avec des boisements clairsemés en versant nord et nord-est.

La vallée constitue un couloir de circulation où se côtoient les routes principales, autoroute et voie de chemin de fer.

Autour d'un noyau ancien très dense, l'aire urbaine de Pamiers s'étale au travers de nombreux quartiers péri-urbains et commerciaux. Une grosse unité industrielle est encore présente à proximité du centre-ville, au bord de l'Ariège.

Une riche ripisylve principalement constituée de saules, aulnes et frênes occupe encore les berges de la rivière dont les anciens méandres constituent des espaces de grande valeur écologique.

Conscientes des enjeux de biodiversité, certaines collectivités de la grande aire urbaine appaméenne ont engagé des démarches



Entretien d'un bord de route, c'est se soucier des impératifs de sécurité mais aussi des enjeux de biodiversité. © CB

ciblées de protection de l'environnement sur leur territoire. Pour les accompagner, le Conservatoire botanique apporte son appui scientifique et technique, par exemple, via des outils de porter-à-connaissance et des sessions de sensibilisation sur le terrain.

ADAPTER LA GESTION DES BORDS DE ROUTE

Dans le cadre du programme URBAFLORE, une gestion différenciée de bords de route s'applique depuis 2018, associant le Conservatoire d'espaces naturels de l'Ariège (ANA-CEN 09) et la Communauté de communes des Portes d'Ariège-Pyrénées. Trois tronçons de routes bénéficient d'une fauche tardive en dehors de périodes sensibles permettant aux espèces protégées en présence, Œillet superbe, Orchis papillon (aquarelle ci-contre) et Fougère des marais, d'être admirées et de disséminer leurs éventuelles graines et spores. Les premiers suivis s'avèrent positifs puisque les résultats montrent une augmentation du nombre d'individus et de fleurs.

S'APPUYER SUR UN RÉSEAU D'EXPERTS LOCAUX

Grâce à la mobilisation de naturalistes passionnés, professionnels, amateurs et membres d'associations, le programme URBAFLORE sait être réactif aux nécessités du terrain. Suivi des populations d'espèces prioritaires et alerte en cas de menaces permettent au Conservatoire botanique d'engager le cas échéant les actions nécessaires à la bonne prise en compte des enjeux floristiques.

Expliciter les menaces liées aux activités humaines et sensibiliser aux pratiques favorables, notamment les services techniques et équipes de terrain des collectivités, comptent parmi le panel d'interventions du réseau pour mobiliser en faveur d'une gestion durable de la diversité végétale.

URBAFLORE : FAIRE RÉSEAU POUR PRÉSERVER LA FLORE REMARQUABLE DES GRANDES AIRES URBAINES

S'appuyant sur une dynamique partenariale pour accompagner les politiques publiques de gestion conservatoire, notamment dans le cadre d'aménagements territoriaux, ce programme de surveillance et d'actions a pour objectif d'instaurer une démarche de concertation afin de préserver des continuités écologiques de qualité incluant une biodiversité remarquable.

Au plus près des territoires depuis 2015, URBAFLORE est un outil de porter à connaissance et d'appui par l'expertise scientifique et technique à l'intention plus particulière des collectivités, socio-professionnels, gestionnaires d'espace et aménageurs. Concrètement, le Conservatoire botanique et ses partenaires se mobilisent pour :

- guider vers une meilleure prise en compte des plantes remarquables et de leurs habitats lors de l'élaboration des documents d'urbanisme,
- mettre à disposition des données naturalistes mutualisées,
- préconiser des mesures et outils de conservation appropriés lors d'aménagements et, *a posteriori*, de gestion favorable,
- sensibiliser les acteurs impliqués sur le terrain et dans le cadre de processus décisionnels.

REJOINDRE LE RÉSEAU D'OBSERVATEURS

Pour devenir observateur bénévole au sein des associations naturalistes partenaires, contactez :

- en Ariège, l'Association naturaliste - Conservatoire d'espaces naturels (ANA-CEN 09) : cecile.b@ariegenature.fr ;
- dans le Tarn-et-Garonne, la Société de sciences naturelles (SSNTG) : liliane.pessotto@orange.fr ;
- dans le Gers, l'Association de développement, d'aménagement et de services en environnement et en agriculture (ADASEA 32) : claire.lemouzy@adasea.net et l'Association botanique gersoise (ABG) : contact@assobotanique32.fr ;
- dans les autres départements de la région, Nature en Occitanie (NEO) : m.menand@natureo.org ;

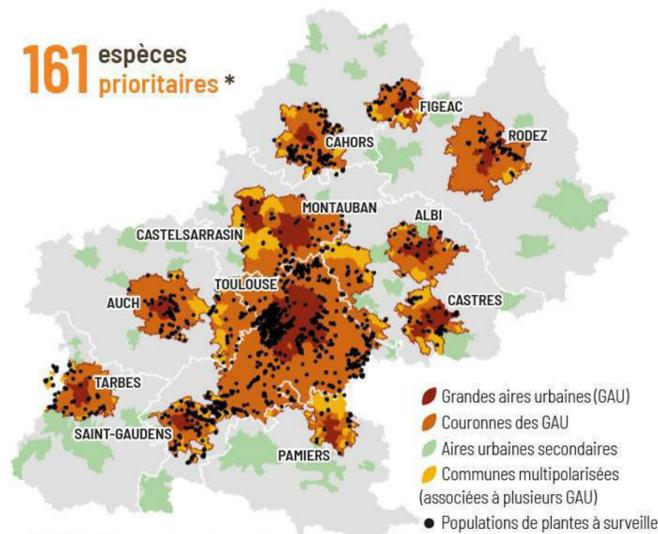
Pour en savoir plus : urbaflore@cbnmpmp.fr.

Référence à citer : Garcia J., 2022, URBAFLORE : veiller sur les plantes rares et protégées de la grande aire urbaine appaméenne, Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fiche technique n° 23, 6 p.

Remerciements à l'ANA-CEN, C. Brousseau, botaniste responsable scientifique, pour ses contributions.

Merci aux Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) d'Occitanie pour leurs contributions rédactionnelles.

Fiche technique réalisée par : J. Garcia, chargé de conservation avec J. Cambecèdes, responsable du pôle Conservation & restauration écologique | Relecture : G. Largier, directeur, M. Douette, directeur adjoint | Graphisme : J. Lucas | Cartographies : CBNPMP - M. Taulelle (MT), nov. 2022 (p. 3), E. Hamdi (EH), mars 2019 (p. 6) | Photographies : CBNPMP - C. Bergès (CB), J. Dao (JD), J. Garcia (JG) ; ANA-CEN 09 - A. Brousseau (AB) | Aquarelle : V. Plessy (VP).



Engagé à l'échelle des territoires de Midi-Pyrénées, URBAFLORE vise également à mobiliser un large public et à renforcer les réseaux de bénévoles d'associations naturalistes qui assurent une veille structurée sur la flore remarquable des grandes aires urbaines de Toulouse, Figeac et Cahors, Rodez, Montauban et Castelsarrasin, Albi et Castres, Auch, Tarbes, Saint-Gaudens et Pamiers.

Les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées regroupent 895 communes accueillant 3 262 populations à surveiller. Le réseau d'observateurs se déploie sur ces sites pour tracer les contours de présence et estimer le nombre de pieds de l'espèce surveillée compte tenu de sa rareté, de son statut de protection ou des menaces qui pèsent sur elle.

ALLER + LOIN...

Corriol G. (Coord.), 2013. Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 16 p.

• doctech.cbnmpmp.fr/liste-rouge/Midi-Pyrenees/flore_2015.xls

Liste des espèces végétales sous protection à l'échelle nationale :

• legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT00000865328/

Fiches espèces des plantes prioritaires URBAFLORE (liste non exhaustive) :

• doctech.cbnmpmp.fr/urbaflore/plantes-prioritaires_aires-urbaines_occitanie.pdf

Support réalisé dans le cadre du programme URBAFLORE, programme de gestion de la composante semi-naturelle de la sous-trame (PGST) milieux urbains avec le soutien de :



EN PIÉMONT PYRÉNÉEN... TARBES, SAINT-GAUDENS ET PAMIERS RECÈLENT UNE FLORE INSOUÇONNÉE

Au pied des Pyrénées, des espaces sauvages aux paysages modelés par les activités humaines.

Bien que modérée, l'urbanisation modifie les paysages et dégrade des habitats de première importance pour une flore en surris. Zones humides, pâturages, lisières forestières, sont autant d'habitats concernés par l'extension des zones urbaines.

UrbaFlore s'attache à instaurer une dynamique de réseau d'associations et de collectivités locales pour accompagner les acteurs dans la gestion et la préservation des cours de biodiversité des grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées.



SENSIBILISER POUR MIEUX PRÉSERVER

L'exposition URBAFLORE attire l'attention sur quelques-unes des plantes rares, parfois protégées, qui se retrouvent dans les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées. Entre plaine, piémont pyrénéen et massif-central, 7 panneaux interpellent sur l'impact des activités humaines sur la flore sauvage.

En complément, l'exposition Moissons fleuries en Midi-Pyrénées met en lumière des espèces messicoles qui s'expriment en bordure des champs de céréales d'hiver ou dans les vergers, et potentiellement en bords de route où elles peuvent trouver refuge.

Prêtées sur demande, ces expositions peuvent s'accompagner de temps de médiation.

• expo.urbaflore@cbnmpmp.fr



**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
PYRÉNÉES
ET MIDI-PYRÉNÉES**



URBAFLORE : VEILLER SUR LES PLANTES RARES ET PROTÉGÉES DE LA GRANDE AIRE URBAINE RUTHÉNOISE

Avec des enjeux floristiques pluriels, la grande aire urbaine de Pamiers concentre des impératifs de développement socio-économique et la responsabilité de conserver les plantes remarquables et vulnérables de son territoire.

Au travers du programme régional d'actions URBAFLORE, institutionnels, gestionnaires, socio-professionnels et associatifs s'emparent d'objectifs de connaissance, de conservation dans la nature et de sensibilisation, avec la volonté de préserver la richesse végétale locale.



Sensibilisation aux plantes exotiques envahissantes, menace potentielle pour la flore indigène. (en haut) © JG

Séneçon de Rodez, menacé d'extinction [VU] et protégé à l'échelle métropolitaine. (en bas) © CB

GRANDE AIRE URBAINE RUTHÉNOISE DES INTERSTICES SAUVAGES REFUGES DE BIODIVERSITÉ À CONSERVER

Entre agglomérations, paysages agricoles et îlots de nature, la flore sauvage parvient encore à conserver une place, notamment grâce à l'implication d'acteurs naturalistes, d'élus, d'agents sensibilisés et de gestionnaires d'espaces qui soutiennent localement une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité.

C'est au détour de milieux ouverts de prairies, parcours et pelouses maigres du causse Comtal, que de fragiles plantes trouvent refuge. Le Sénéçon de Rodez (*Senecio ruthenensis*), l'Anémone pourpre (*Pulsatilla rubra* var. *serotina*) et la Véronique en épis (*Veronica spicata*), comptent parmi les espèces remarquables qui constituent la richesse du patrimoine floristique ruthénois soumis à diverses pressions anthropiques susceptibles d'amplifier leur raréfaction :

- étalement et mitage urbain,
- artificialisation des sols,
- aménagement et entretien de la voirie,
- abandon de la fauche et du pâturage,
- mise en culture de prairies et pelouses.

ADAPTÉES AU ROUGIER DE MARCILLAC

Ce paysage rouge doit sa couleur à l'oxydation du fer sous l'effet des climats chauds il y a des millions d'années. Atypique et naturellement érodé, ce rougier héberge une flore adaptée aux rudes conditions de sol et de climat. En effet, les plantes sauvages sont ici soumises à des précipitations printanières et automnales parfois torrentielles, orageuses ou sous forme de grêle, ainsi qu'à de longues sécheresses, des gels, mais aussi des vents chargés d'humidité ou bien le Mistral sec et violent.

L'érosion naturelle du Rougier est la condition *sine qua non* à la survie d'une végétation unique. À ne surtout pas cultiver !



Le passage régulier de troupeaux ovins permet de maintenir ouvert les habitats naturels, là où les engins d'entretien ne sont pas les plus appropriés. © A-SS

La richesse biologique unique du rougier vient de l'érosion du sol qui garantit le renouvellement d'une végétation adaptée à ces conditions instables mais nécessaires à sa survie. Aussi, mettre en culture ces terres, c'est perturber des siècles de co-développement entre la flore et ce milieu en perpétuel rajeunissement. Essentiellement constituée de plantes annuelles comme le Brome raboteux (*Bromus squarrosus*), l'Égilope à trois arêtes (*Aegilops triuncialis*) et une belle diversité de trèfles, la floraison explose au printemps avant de disparaître aux premières chaleurs estivales.

RICHESSSES DES COTEAUX SECS ET BOCAGERS DU CAUSSE

Abritant différents milieux – pelouses sèches calcaires, bosquets et cultures – les coteaux secs offrent des habitats favorables à l'expression d'espèces protégées comme la Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*) à l'échelle métropolitaine, ou en Midi-Pyrénées la Leuzée conifère (*Rhaponticum coniferum*).

Les pelouses souvent bordées de murs en pierre, ou délimitées par un réseau de haies bocagères, étaient autrefois largement paturées par les troupeaux de brebis. De plus en plus abandonnés, ces espaces sont aujourd'hui colonisés par des arbustes pionniers comme le genévrier qui ne tardent pas à créer un ombrage défavorable à bon nombre d'espèces de lumière.

DIVERSITÉ FLORISTIQUE LANDES ET MILIEUX ACIDES

La diversité des paysages de l'aire urbaine tient aussi à la présence de roches métamorphiques, en particulier au sud et à l'est. En se dégradant, il se forme un substrat de nature acide propice au développement d'une végétation spécifique.

Parmi les espèces qui caractérise cette végétation, se trouvent des plantes protégées telles que le Siméthide à feuilles planes (*Simethis mattiazzii*), le Scirpe à nombreuses tiges (*Eleocharis multicaulis*) dans les landes, ou encore le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) en tourbières dans la forêt des Palanges.

DES ESPÈCES MENACÉES OU PROTÉGÉES SOUS SURVEILLANCE

Dans le cadre du programme URBAFLORE, 35 espèces à enjeux font l'objet d'une veille sur le territoire de la grande aire urbaine. Réparties sur 17 communes, les 161 stations à surveiller hébergent des espèces patrimoniales emblématiques quand d'autres plantes rares et sous pression gagneraient à être mieux connues, par exemple :

- Adonis flammea** : 9 stations ✨ mai > juil.
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Allium ericetorum** : 7 stations ✨ juil. > sept.
Protégée en Aveyron
- Anacamptis fragrans** : 7 stations ✨ mai > juin
Protégée à l'échelle métropolitaine
- Anacamptis laxiflora** : 1 station ✨ avril > juin
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Arenaria controversa** : 24 stations ✨ mai > juil.
Protégée à l'échelle métropolitaine
- Dianthus superbus** : 4 stations ✨ août > sept.
Protégée à l'échelle métropolitaine
- Drosera rotundifolia** : 5 stations ✨ juil. > août
Protégée à l'échelle métropolitaine

35 espèces prioritaires à suivre

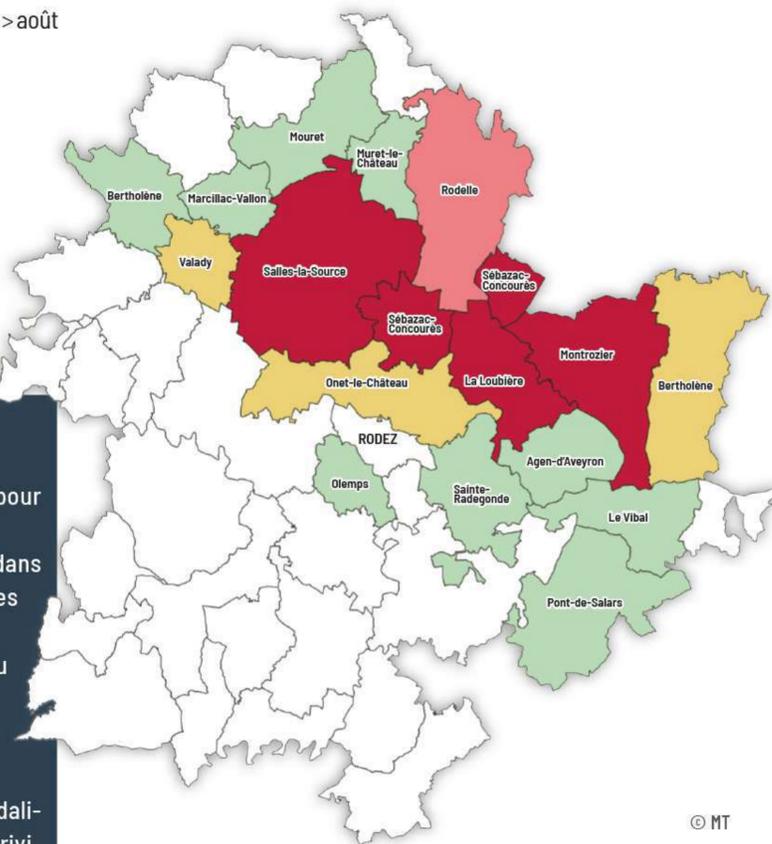
16 plantes sauvages avec statut de protection

8 plantes menacées de disparition

POUR UNE APPROCHE RESPONSABLE

- **En amont des projets d'aménagement**
 - > solliciter l'accompagnement d'experts naturalistes pour identifier la flore protégée et menacée ;
 - > intégrer ces enjeux aux documents d'urbanisme et dans chaque projet en instaurant des règles et des techniques d'évitement et de préservation ;
 - > favoriser des continuités écologiques fonctionnelles ou les restaurer si elles sont dégradées.
- **En phase d'exploitation**
 - > gérer les espaces de nature sans produit phytosanitaire ;
 - > mettre en œuvre un plan de gestion prévoyant des modalités d'entretien voire de restauration des végétations, privilégiant les mosaïques d'habitats et valorisant les enjeux du site, par exemple : prairies fauchées tardivement avec export des résidus, arbustes et haies taillés tous les 3 à 5 ans, strate arborée élaguée en cas d'impératifs de sécurité.
- **Bien tenir compte des enjeux floristiques**
 - > dans les friches, landes, prairies : préserver le bocage ; limiter la fermeture du milieu par l'élimination sélective des ligneux, le pâturage extensif et/ou la fauche et l'export du foin en début d'été.

- Falcaria vulgaris** : 1 station ✨ juil. > sept.
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Leucanthemum subglaucum** : 1 station ✨ juin > juil.
Protégée en Midi-Pyrénées
- Lycopodiella inundata** : 1 station ✨ juil. > oct.
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Oenanthe fistulosa** : 2 stations ✨ juin > sept.
Protégée à l'échelle métropolitaine
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Senecio ruthenensis** : 22 stations ✨ mai > juil.
Protégée à l'échelle métropolitaine
- Simethis mattiazii** : 3 stations ✨ avril > juin
Protégée en Aveyron, dans le Lot et le Tarn
- Trichophorum cespitosum subsp. germanicum** : 1 station ✨ mai > août
Protégée en Aveyron
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées



ENJEUX FLORISTIQUES URBAFLORE DANS LES COMMUNES DE LA GRANDE AIRE URBAINE RUTHÉNOISE

- faible
- modéré
- fort
- majeur

 pas d'enjeu identifié en l'état actuel des connaissances

Indice calculé à l'échelle des grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées selon le nombre de stations à surveiller dans la commune et en fonction de la priorité de conservation des espèces sous protection, menacée et/ou d'intérêt patrimonial.

ESPÈCE PROTÉGÉE

En application de l'article L.411-1 du code de l'environnement, les espèces végétales bénéficiant d'un statut de protection sont visées par des arrêtés ministériels de portée nationale ou régionale. Les services de l'État peuvent aussi promulguer des arrêtés préfectoraux à l'échelle d'un département. Concernant la flore, ils interdisent de manière générale :

- toute atteinte aux plantes (destruction, coupe, arrachage de tout ou partie d'un spécimen de l'espèce protégée) ;
- la dégradation des habitats où leur présence est avérée ;
- la détention, le transport, la vente ou l'achat, l'utilisation, d'espèces protégées prélevées dans le milieu naturel.

ESPÈCE MENACÉE OU QUASI MENACÉE

Le référencement de plantes sauvages sur une liste rouge d'espèces menacées permet une hiérarchisation des enjeux de conservation au regard des risques de disparition à l'échelle d'un territoire. Déterminées par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), les catégories sont :

- [CR] en danger critique, risque extrêmement élevé d'extinction ;
- [EN] en danger, risque très élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [VU] vulnérable, risque élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [NT] quasi menacée, proche du seuil des espèces menacées et susceptible de l'être à court ou moyen terme si aucune mesure de conservation spécifique n'est mise en œuvre.

VERONICA SPICATA

- Période de floraison : juillet > octobre
- Taille : 10 - 35 cm
- Stations abritant l'espèce dans la GAU : 9
- Espèce protégée en Aveyron.
- Habitat : pelouse sèche calcaire.
- Menaces : fermeture du milieu, labours, surpâturage, urbanisation.

Un pâturage extensif permet d'entretenir l'habitat de la Véronique en épis quand les labours lui sont préjudiciables. © LG



L'Anémone pourpre tardive n'a été observée que dans 4 départements du sud de la France : attention au risque de surpâturage. © FL

PULSATILLA RUBRA VAR. SEROTINA

- Période de floraison : avril > juin
- Taille : 10 - 30 cm
- Stations abritant l'espèce dans la GAU : 24
- Espèce endémique des Grands Causses.
- Habitats : pelouses sèches calcaires et dolomitiques des causses aveyronnais.
- Menaces : fermeture du milieu, labours, surpâturage, urbanisation.



Le Genêt très épineux forme des coussinets denses, assez bombés et impénétrables avec ses épines dressées qui font sa particularité. © FP

GENISTA HORRIDA

- Période de floraison : juin > août
- Taille : 20 - 40 cm
- Station abritant l'espèce dans la GAU : 1
- Espèce protégée à l'échelle métropolitaine
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Habitats : milieux secs, pelouses rocailleuses, rochers et landes sur sol calcaire.
- Menaces : fermeture du milieu ou défrichage ; mise en culture, aménagements pédestres et routiers ; incendies ; installation de parc solaire.

ENTRE URBANISATION ET AGRICULTURE UN PATRIMOINE VÉGÉTAL À PRENDRE EN COMPTE

Implantée au carrefour de terroirs complémentaires, la grande aire urbaine est dominée par la ville de Rodez juchée sur son piton rocheux résistant à l'érosion. Contrainte par ce relief, l'aire urbaine présente des espaces naturels et agricoles insérés dans le tissu urbain qui témoignent des paysages préexistants.

Sur le versant nord du piton, creusé par l'Auterne dans les grès du Rougier, un relief plus doux et plus évasé accompagné de quelques fonds de vallées inondables et verdoyants témoigne du paysage passé entre rocade et zones commerciales.

En continuant plus au nord, apparaissent les calcaires de l'Avant-Causse, supports de cultures entourées de murets, tandis que les marnes des zones en creux sont occupées par un riche bocage.

Au sud de l'aire urbaine, les terrains métamorphiques des Ségals dominent des vallées fortement encaissées profitables aux châtaigneraies mais pas encore à l'urbanisation.

L'interface entre Causse et Rougier dessine une corniche découpée où s'implantaient les domaines agricoles et où subsistent des vestiges de pelouses sèches.

Entre une urbanisation qui morcelle le paysage et l'abandon du pâturage, de nombreux enjeux de préservation de la flore méritent une réflexion intégrée de la part des gestionnaires du territoire.



Créer des routes et des zones d'activités, c'est anticiper de manière concertée les mesures tenant compte de la biodiversité *in situ*.

DES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES PENSÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Dans l'aire urbaine, de grands projets routiers ont nécessité des études naturalistes considérant l'ensemble des enjeux flore sur leurs tracés et leurs variantes. La variante de moindre incidence retenue permet au mieux d'éviter sinon de réduire les impacts. Des zones à enjeux abritant notamment le Sénéçon de Rodez (aquarelle ci-dessous), la Véronique en épis ou l'Anémone pourpre ont ainsi été épargnées. S'il reste un impact modéré ou fort, il doit être compensé, par exemple par la restauration de sites dégradés abritant déjà l'espèce, de façon à lui donner toutes ses chances de maintien et d'extension à moyen et à long terme. La restauration se doit d'être réalisée sur une surface proportionnée à celle de l'habitat impacté par le projet et appelle souvent à de l'acquisition foncière, de la mise en œuvre de plan de gestion et de suivis naturalistes...

CONSIDÉRER LES USAGES POUR SOUTENIR LA CONSERVATION DES HABITATS

Avant d'agir pour préserver une plante menacée, il est important d'être à l'écoute des usagers et acteurs de terrain. Exploitants et gestionnaires d'espaces ont l'expérience de la pratique, quand les naturalistes locaux, spécialistes et passionnés, peuvent alerter sur la présence d'espèces vulnérables à conserver. Ainsi, se révèlent l'historique de la parcelle, l'évolution des modes de gestion, les conséquences annuellement visibles sur la végétation... Se partagent et se confrontent alors les retours d'expérience : ici, une fermeture de milieu en l'absence de fauche ou de pâturage, là un retournement de prairies en faveur d'une céréale, et non loin un projet immobilier justifiant le déploiement d'efforts de gestion conservatoire. Parce que les usages et besoins sont divers, compromis et compréhension des enjeux sont nécessaires pour garantir une préservation durable des plantes menacées.

URBAFLORE : FAIRE RÉSEAU POUR PRÉSERVER LA FLORE REMARQUABLE DES GRANDES AIRES URBAINES

S'appuyant sur une dynamique partenariale pour accompagner les politiques publiques de gestion conservatoire, notamment dans le cadre d'aménagements territoriaux, ce programme de surveillance et d'actions a pour objectif d'instaurer une démarche de concertation afin de préserver des continuités écologiques de qualité incluant une biodiversité remarquable.

Au plus près des territoires depuis 2015, URBAFLORE est un outil de porter à connaissance et d'appui par l'expertise scientifique et technique à l'intention plus particulière des collectivités, socio-professionnels, gestionnaires d'espace et aménageurs. Concrètement, le Conservatoire botanique et ses partenaires se mobilisent pour :

- guider vers une meilleure prise en compte des plantes remarquables et de leurs habitats lors de l'élaboration des documents d'urbanisme,
- mettre à disposition des données naturalistes mutualisées,
- préconiser des mesures et outils de conservation appropriés lors d'aménagements et, *a posteriori*, de gestion favorable,
- sensibiliser les acteurs impliqués sur le terrain et dans le cadre de processus décisionnels.

REJOINDRE LE RÉSEAU D'OBSERVATEURS

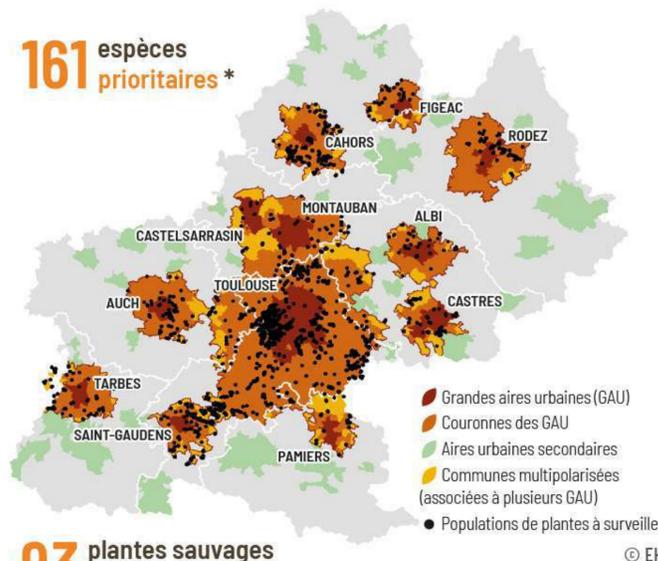
Pour devenir observateur bénévole au sein des associations naturalistes partenaires, contactez :

- en Aveyron, dans le Tarn, ainsi qu'en Haute-Garonne, dans le Lot et les Hautes-Pyrénées, Nature en Occitanie (NEO) : m.menand@natureo.org ;
 - en Ariège, l'Association naturaliste - Conservatoire d'espaces naturels (ANA-CEN 09) : cecile.b@ariegenature.fr ;
 - dans le Tarn-et-Garonne, la Société de sciences naturelles (SSNTG) : liliane.pessotto@orange.fr ;
 - dans le Gers, l'Association de développement, d'aménagement et de services en environnement et en agriculture (ADASEA 32) : claire.lemouzy@adasea.net et l'Association botanique gersoise (ABG) : contact@assobotanique32.fr ;
- Pour en savoir plus : urbaflore@cbnmpm.fr.

Référence à citer : Garcia J., 2022, URBAFLORE : veiller sur les plantes rares et protégées et protégées de la grande aire urbaine ruthénoise, Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fiche technique n° 23, 6 p.

Merci aux Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) d'Occitanie pour leurs contributions rédactionnelles.

Fiche technique réalisée par : J. Garcia, chargé de conservation avec J. Cambecèdes, responsable du pôle Conservation & restauration écologique | Relecture : G. Largier, directeur, M. Douette, directeur adjoint | Graphisme : J. Lucas | Cartographies : CBNPMP - M. Taulelle (MT), nov. 2022 (p. 3), E. Hamdi (EH), mars 2019 (p. 6) | Photographies : CBNPMP - C. Bergès (CB), J. Garcia (JG), F. Laigneau (FL), F. Prud'homme (FP), N. Sauter (NS) ; ADASEA d'Oc - A.-S. Souillé (A-SS) | Aquarelle : V. Plessy (VP).



Engagé à l'échelle des territoires de Midi-Pyrénées, URBAFLORE vise également à mobiliser un large public et à renforcer les réseaux de bénévoles d'associations naturalistes qui assurent une veille structurée sur la flore remarquable des grandes aires urbaines de Toulouse, Figeac et Cahors, Rodez, Montauban et Castelsarrasin, Albi et Castres, Auch, Tarbes, Saint-Gaudens et Pamiers.

Les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées regroupent 895 communes accueillant 3 262 populations à surveiller. Le réseau d'observateurs se déploie sur ces sites pour tracer les contours de présence et estimer le nombre de pieds de l'espèce surveillée compte tenu de sa rareté, de son statut de protection ou des menaces qui pèsent sur elle.

ALLER + LOIN...

Corriol G. (Coord.), 2013. Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 16 p.

- doctech.cbnmpm.fr/liste-rouge/Midi-Pyrenees/flore_2015.xls
- Liste des espèces végétales sous protection à l'échelle nationale : legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT00000865328/
- Fiches espèces des plantes prioritaires URBAFLORE (liste non exhaustive) : doctech.cbnmpm.fr/urbaflore/plantes-prioritaires_aires-urbaines_occitanie.pdf

Support réalisé dans le cadre du programme URBAFLORE, programme de gestion de la composante semi-naturelle de la sous-trame (PGST) milieux urbains avec le soutien de :



RODEZ, FIGEAC ET CAHORS

Les espaces de causses sont à considérer comme des réservoirs de diversité biologique où pâturage et écosourcilisme sont autant de moyens qui permettent de garantir une préservation des enjeux naturels sur le long terme.

LE SÉNEÇON DE RODEZ (Seneçon triflorus)
Plante des prairies humides, des prairies de fauche et des sous-bois, on ne le trouve que sur le plateau calcaire de l'Avant-Causse, en Ariège. Un passage régulier des troupeaux dans les prairies assure l'entretien de cet espace protégé.

L'ONCHIS PARIETIS (Onchis parietalis)
Onchis parietalis est une plante annuelle qui pousse dans les prairies humides, les prairies de fauche et les sous-bois, on ne la trouve que sur le plateau calcaire de l'Avant-Causse, en Ariège. Un passage régulier des troupeaux dans les prairies assure l'entretien de cet espace protégé.

URBAFLORE
NOTRE PATRIMOINE, C'EST AINSI LA FLORE RARE ET PROTÉGÉE.

SENSIBILISER POUR MIEUX PRÉSERVER

L'exposition URBAFLORE attire l'attention sur quelques-unes des plantes rares, parfois protégées, qui se retrouvent dans les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées. Entre plaine, piémont pyrénéen et massif-central, 7 panneaux interpellent sur l'impact des activités humaines sur la flore sauvage.

En complément, l'exposition *Moissons fleuries en Midi-Pyrénées* met en lumière des espèces messicoles qui s'expriment en bordure des champs de céréales d'hiver ou dans les vergers, et potentiellement en bords de route où elles peuvent trouver refuge.

Prêtées sur demande, ces expositions peuvent s'accompagner de temps de médiation.

• expo.urbaflore@cbnmpm.fr



URBAFLORE

FICHE TECHNIQUE N°23
préservation



**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
PYRÉNÉES
ET MIDI-PYRÉNÉES**



URBAFLORE : VEILLER SUR LES PLANTES PROTÉGÉES ET RARE DE LA GRANDE AIRE URBAINE COMMINGEOISE

Avec des enjeux floristiques pluriels, la grande aire urbaine de Saint-Gaudens concentre des impératifs de développement socio-économique et la responsabilité de conserver les plantes remarquables et vulnérables de son territoire.

Au travers du programme régional d'actions URBAFLORE, institutionnels, gestionnaires, socio-professionnels et associatifs s'emparent d'objectifs de connaissance, de conservation dans la nature et de sensibilisation, avec la volonté de préserver la richesse végétale locale.



Surveillance d'une population de Fritillaire pintade protégée dans le département. (en haut) © JG

L'Iris à feuilles de graminée, protégé en Midi-Pyrénées se retrouve sur 18 stations dans l'aire urbaine. (en bas) © BD

GRANDE AIRE URBAINE COMMINGEOISE DES INTERSTICES SAUVAGES REFUGES DE BIODIVERSITÉ À CONSERVER

Entre villes et hameaux, paysages agricoles et sylvicoles, carrières et îlots de nature, la flore sauvage parvient encore à conserver une place, notamment grâce à l'implication d'acteurs naturalistes, d'élus, d'agents sensibilisés et de gestionnaires d'espaces qui soutiennent localement une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité.

C'est au détour de pentes boisées, vallées humides, parcelles cultivées et pelouses sèches, que de fragiles plantes s'expriment. Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*), Orchis couleur de chair (*Dactylorhiza incarnata*), Œillet superbe (*Dianthus superbus*), comptent parmi les espèces remarquables qui constituent la richesse du patrimoine floristique commingeois soumis à diverses pressions anthropiques susceptibles d'amplifier leur raréfaction :

- étalement urbain, aménagement et entretien de la voirie,
- exploitation des sols et des forêts
- drainage ou comblement de zones humides,
- utilisation de produits chimiques phytosanitaires,
- retournement des sols ou abandon de la fauche et du pâturage.

DIVERSITÉ FLORISTIQUE DES COTEAUX SECS

Ces coteaux accueillent des habitats ouverts comme la pelouse sèche, ou plus fermés comme les boisements à chênes pubescents ou, plus rarement, à chênes verts, avec une belle diversité d'habitats intermédiaires. La pelouse sèche est une formation herbacée rencontrée généralement sur les pentes calcaires bien exposées au soleil (soulanes) et où l'eau ne stagne pas.

Traditionnellement, ces milieux de faible valeur agronomique sont exploités extensivement par une fauche annuelle tardive ou une mise en pâture. L'abandon de sa gestion conduit à une fermeture progressive du milieu au profit de la chênaie climacique.

La mosaïque d'habitats présente sur ces coteaux est l'une des plus riches sur le plan floristique et comprend beaucoup d'espèces typiques menacées de disparition, par exemple l'Orchis à odeur de vanille (*Anacamptis fragrans*), l'Iris à feuilles de graminée (*Iris graminea*), la Leuzée conifère (*Rhaponticum coniferum*) ou encore l'emblématique Genêt très épineux (*Genista horrida*).

Son port compact et ses épines font du Genêt très épineux une espèce bien adaptée au stress hydrique. © JG



Une gestion différenciée des bords de route doit prendre en compte les enjeux flore existants. © JG

RICHESSSES DES PRAIRIES, MARAIS, BERGES ET VALLÉES HUMIDES

Telles des éponges, ces milieux accumulent l'eau des pluies, hivernales en particulier, et remplissent le rôle essentiel de zone tampon où l'eau en excès est naturellement stockée, diminuant de fait les risques d'inondation. Lors des périodes sèches, cette précieuse eau est restituée à la végétation dont le bétail et la faune sauvage se nourrissent en fin d'été.

Accueillant des espèces spécifiques comme la Fritillaire pintade, l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*), l'Épipactis des marais (*Epipactis palustris*) ou encore le Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*), ces milieux fragiles sont en forte régression partout dans le monde et d'autant plus aux abords des aires urbaines très aménagées compte tenu des nombreuses activités socio-économiques qui y ont cours.

Entretenu avec raison par des fauches différenciées ou un pâturage modéré, les prairies humides laissent s'épanouir une flore originale et variée, ressource alimentaire de choix pour une multitude d'insectes butineurs mais aussi source d'émerveillement pour les promeneurs...

INSOUPÇONNÉES EN BORDS DE ROUTE

D'ordinaire ignorés et peu explorés, quand ils ne sont pas sévèrement décapés, ces nombreux interstices de nature persistent au cœur des zones habitées, abritant une biodiversité ordinaire mais aussi remarquable, parfois protégée.

Représentant des surfaces cumulées non négligeables, ces banals fossés, bermes, talus et bandes végétalisées, offrent un panel d'habitats semi-naturels et de corridors favorables à l'expression d'une flore qui trouve souvent là un refuge salutaire.

Lorsqu'ils ne sont pas négligés ou, à l'inverse, excessivement entretenus, les accotements routiers accueillent notamment des espèces spécialistes des milieux rudéraux, des plantes caractéristiques des prairies naturelles ou habitantes des moissons, pour certaines en voie de raréfaction.

Lutter contre l'érosion de cette diversité végétale en zone périurbaine suppose de repenser les projets d'aménagement et les pratiques de gestion en intégrant la préservation de ces espaces non dénués de valeur environnementale.

DES ESPÈCES MENACÉES OU PROTÉGÉES SOUS SURVEILLANCE

Suivies par le programme URBAFLORE, 30 espèces à enjeux font l'objet d'une veille sur la grande aire urbaine commingeoise. Réparties sur 43 communes, les 253 stations à surveiller hébergent des espèces patrimoniales emblématiques quand d'autres plantes rares et sous pression gagneraient à être mieux connues, par exemple :

- Anacamptis laxiflora** : 74 stations ✨ avril > juin [NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Cladium mariscus** : 1 station ✨ juin > août Protégée en Midi-Pyrénées [VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Dactylorhiza incarnata** : 19 stations ✨ mai > juin [NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Hypericum elodes** : 2 stations ✨ juil. > sept. Protégée en Midi-Pyrénées
- Iris graminea** : 18 stations ✨ mai > juin Protégée en Midi-Pyrénées
- Jasonia tuberosa** : 7 stations ✨ juin > août [VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Lathyrus angulatus** : 1 station ✨ mai > juil. [CR] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

- Nuphar lutea** : 3 stations ✨ juin > août Protégée en Haute-Garonne, dans le Gers, l'Aveyron et les Hautes-Pyrénées
- Nigella hispanica var. hispanica** : 3 stations ✨ juil. > août Protégée à l'échelle métropolitaine
- Osmunda regalis** : 2 stations ✨ mai > juil. Protégée à l'échelle de la Haute-Garonne et du Gers
- Rhaponticum coniferum** : 14 stations ✨ juin > juil. Protégée à l'échelle de la Haute-Garonne et du Gers
- Thelypteris palustris** : 1 station ✨ juin > sept. Protégée en Midi-Pyrénées [VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Veronica acinifolia** : 1 station ✨ mars > juin [VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

30 espèces prioritaires à suivre

17 plantes sauvages avec statut de protection

5 plantes menacées de disparition

POUR UNE APPROCHE RESPONSABLE

En amont des projets d'aménagement

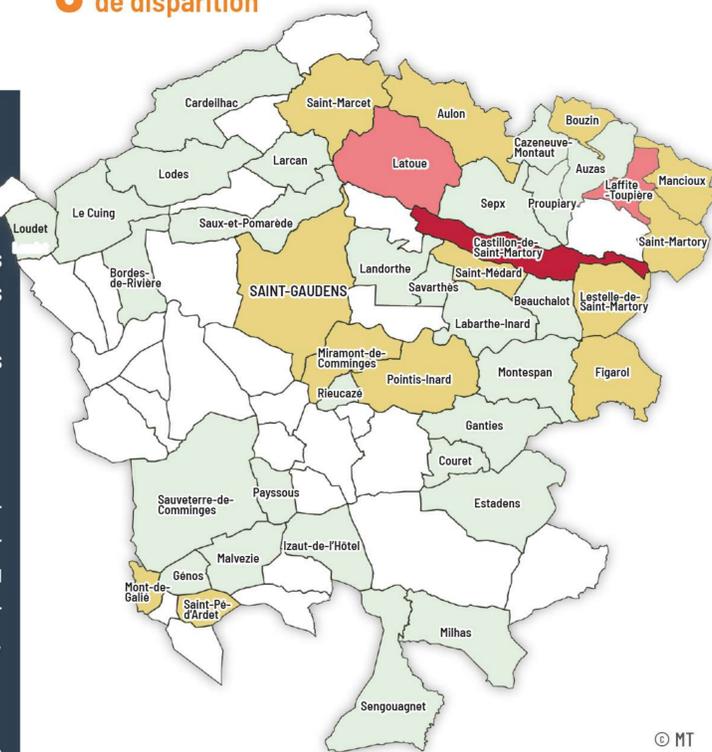
- > solliciter l'accompagnement d'experts naturalistes pour identifier la flore protégée et menacée ;
- > intégrer ces enjeux aux documents d'urbanisme et dans chaque projet en instaurant des règles et des techniques d'évitement et de préservation ;
- > favoriser des continuités écologiques fonctionnelles ou les restaurer si elles sont dégradées.

En phase d'exploitation

- > gérer les espaces de nature sans produit phytosanitaire ;
- > mettre en œuvre un plan de gestion prévoyant des modalités d'entretien voire de restauration des végétations, privilégiant les mosaïques d'habitats et valorisant les enjeux du site, par exemple : prairies fauchées tardivement avec export des résidus, arbustes et haies taillés tous les 3 à 5 ans, strate arborée élaguée en cas d'impératifs de sécurité.

Bien tenir compte des enjeux floristiques

- > en bords de route : anticiper l'impact des travaux (création d'accès, élargissement, enfouissement de réseaux, busage, reprofilage des fossés, etc.)
- > bordures de champ : ne pas semer ni traiter ; s'affranchir du labour ou le réaliser peu profond ; maintenir des connections entre la lande et la culture entretenue de manière extensive.
- > dans les friches, landes, prairies : préserver le bocage ; limiter la fermeture du milieu par l'élimination sélective des ligneux, le pâturage extensif et/ou la fauche et l'export du foin en début d'été.



ENJEUX FLORISTIQUES URBAFLORE DANS LES COMMUNES DE LA GRANDE AIRE URBAINE COMMINGEOISE

- faible
- modéré
- fort
- majeur

 pas d'enjeu identifié en l'état actuel des connaissances

Indice calculé à l'échelle des grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées selon le nombre de stations à surveiller dans la commune et en fonction de la priorité de conservation des espèces sous protection, menacée et/ou d'intérêt patrimonial.

ESPÈCE PROTÉGÉE

En application de l'article L.411-1 du code de l'environnement, les espèces végétales bénéficiant d'un statut de protection sont visées par des arrêtés ministériels de portée nationale ou régionale. Les services de l'État peuvent aussi promulguer des arrêtés préfectoraux à l'échelle d'un département. Concernant la flore, ils interdisent de manière générale :

- toute atteinte aux plantes (destruction, coupe, arrachage de tout ou partie d'un spécimen de l'espèce protégée) ;
- la dégradation des habitats où leur présence est avérée ;
- la détention, le transport, la vente ou l'achat, l'utilisation, d'espèces protégées prélevées dans le milieu naturel.

ESPÈCE MENACÉE OU QUASI MENACÉE

Le référencement de plantes sauvages sur une liste rouge d'espèces menacées permet une hiérarchisation des enjeux de conservation au regard des risques de disparition à l'échelle d'un territoire. Déterminées par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), les catégories sont :

- [CR] en danger critique, risque extrêmement élevé d'extinction ;
- [EN] en danger, risque très élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [VU] vulnérable, risque élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [NT] quasi menacée, proche du seuil des espèces menacées et susceptible de l'être à court ou moyen terme si aucune mesure de conservation spécifique n'est mise en œuvre.

FRITILLARIA MELEAGRIS

Période de floraison : mars > avril Taille : 20 - 50 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 61

- Espèce protégée en Haute-Garonne, dans le Gers et le Tarn-et-Garonne.

Habitats : prairies humides de fauche.

Menaces : produits phytosanitaires, fermeture du milieu, abandon de la fauche, labours, comblements et remblais.

Du bulbe de la Fritillaire pintade naît une fleur originale sous réserve d'une fauche fin juin. © JG



Maintenir le milieu ouvert par une fauche tardive, ou mieux, en pratiquant un pâturage extensif favorise l'expression de l'Orchis à odeur de vanille. © LG

ANACAMPTIS FRAGRANS

Période de floraison : mai > juin Taille : 10 - 35 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 12

- Espèce protégée à l'échelle métropolitaine.

Habitats : pelouses sèches et calcaires ensoleillées.

Menaces : labours, pâturage ou fauches intensifs, fermeture du milieu, remblais.



L'élimination régulière des ligneux en lisière de boisements ou la fauche hors période estivale et automnale en de bords de voirie permettent un ensoleillement suffisant pour voir fleurir l'Œillet superbe. © CB

DIANTHUS SUPERBUS

Période de floraison : août > septembre Taille : 30 - 80 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 3

- Espèce protégée à l'échelle métropolitaine.

Habitats : lisières de bois et de prairies, souvent en bord de routes et de chemins dans le piémont pyrénéen.

Menaces : embroussaillage, abandon de la fauche et du pâturage ou, au contraire fauche et pâturage intensifs, curage ou reprofilage des fossés, busage et élargissement de la voirie.

ENTRE URBANISATION ET AGRICULTURE UN PATRIMOINE VÉGÉTAL À PRENDRE EN COMPTE

Perchée sur sa terrasse en rive gauche de la Garonne, la grande aire urbaine commingeoise offre depuis la ville historique de Saint-Gaudens, à haute valeur patrimoniale, une vue panoramique sur la plaine de Garonne et la chaîne pyrénéenne.

Son positionnement spécifique dans le couloir garonnais, entre les collines gasconnes et le piémont pyrénéen, a favorisé la concentration de nombreuses infrastructures dont un pôle économique industriel dynamique (hydroélectricité, extraction de matériaux alluvionnaires, etc.) lié au fleuve Garonne.

Dans ce contexte, le paysage rural façonné par la polyculture et l'élevage s'est peu à peu complexifié entre gravières, plans d'eau, routes, quartiers pavillonnaires, constructions hétérogènes, zones commerciales et d'activités. La lecture du paysage est devenue plus confuse, la perception du fleuve s'est amoindrie jusqu'à n'être possible que depuis les points de franchissements.

Aujourd'hui dans la dynamique d'évolution des sites d'extractions, émerge un nouveau patrimoine paysager et écologique, valorisé comme lieu de sociabilité, de loisirs. Les paysages exploités deviennent des espaces de ressourcement où la nature sauvage prend une place importante et tend à devenir un emblème supplémentaire de l'aire urbaine.



Sensibiliser sur le terrain, c'est mobiliser en faveur de la préservation des espèces à enjeux et leurs habitats. © JD

Conscientes des enjeux de biodiversité, certaines collectivités commingeoises ont engagé des démarches ciblées de protection de l'environnement sur leur territoire. Pour les accompagner, le Conservatoire botanique apporte son appui scientifique et technique, par exemple, via des outils de porter-à-connaissance et des sessions de sensibilisation sur le terrain.

PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES

Conserver ces milieux contribue à limiter les aléas climatiques et à maintenir des activités humaines économiques et agricoles compte tenu de leurs fonctions et des services écosystémiques qu'ils remplissent. Lorsque les zones humides abritent des espèces remarquables, potentiellement protégées, le Conservatoire botanique peut intervenir auprès des collectivités pour aider à leur identification et à leur prise en compte dans les usages du site. En vallée du Jô, les prairies humides à Fritillaire pintade (aquarelle ci-contre) sont suivies en partenariat avec le Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie, une gestion coordonnée et cohérente entre les différentes parcelles et leurs exploitants permet de mieux préserver et entretenir ces habitats en déprise.

INTÉGRER LES ESPACES À ENJEUX DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

L'élaboration, la révision ou la modification d'un document d'urbanisme à l'échelle communale ou intercommunale sont, tout comme les Atlas de la biodiversité communale (ABC), des occasions d'améliorer la connaissance de la flore et des habitats du territoire. En consultant les données floristiques accessibles sur demande auprès du Système d'information de l'Inventaire du patrimoine naturel (SINP), les collectivités sont en mesure d'intégrer des sites à enjeux dans leur planification territoriale. Ainsi, des espaces de nature peuvent être préservés sous la forme de zonages réservés ou bien via des prescriptions spécifiques dans le cadre d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP) par exemple. La gageure tiendra à connecter entre eux ces espaces afin de garantir leur évolution dynamique et leur fonctionnalité.

URBAFLORE : FAIRE RÉSEAU POUR PRÉSERVER LA FLORE REMARQUABLE DES GRANDES AIRES URBAINES

S'appuyant sur une dynamique partenariale pour accompagner les politiques publiques de gestion conservatoire, notamment dans le cadre d'aménagements territoriaux, ce programme de surveillance et d'actions a pour objectif d'instaurer une démarche de concertation afin de préserver des continuités écologiques de qualité incluant une biodiversité remarquable.

Au plus près des territoires depuis 2015, URBAFLORE est un outil de porter à connaissance et d'appui par l'expertise scientifique et technique à l'intention plus particulière des collectivités, socio-professionnels, gestionnaires d'espace et aménageurs. Concrètement, le Conservatoire botanique et ses partenaires se mobilisent pour :

- guider vers une meilleure prise en compte des plantes remarquables et de leurs habitats lors de l'élaboration des documents d'urbanisme,
- mettre à disposition des données naturalistes mutualisées,
- préconiser des mesures et outils de conservation appropriés lors d'aménagements et, *a posteriori*, de gestion favorable,
- sensibiliser les acteurs impliqués sur le terrain et dans le cadre de processus décisionnels.

REJOINDRE LE RÉSEAU D'OBSERVATEURS

Pour devenir observateur bénévole au sein des associations naturalistes partenaires, contactez :

- en Haute-Garonne, dans le Lot, les Hautes-Pyrénées, le Tarn et en Aveyron, Nature en Occitanie (NEO) : m.menand@natureo.org ;
- en Ariège, l'Association naturaliste - Conservatoire d'espaces naturels (ANA-CEN 09) : cecile.b@ariegenature.fr ;
- dans le Gers, l'Association de développement, d'aménagement et de services en environnement et en agriculture (ADASEA 32) : claire.lemouzy@adasea.net et l'Association botanique gersoise (ABG) : contact@assobotanique32.fr ;
- dans le Tarn-et-Garonne, la Société de sciences naturelles (SSNTG) : liliane.pessotto@orange.fr ;

Pour en savoir plus : urbaflore@cbnmp.fr.

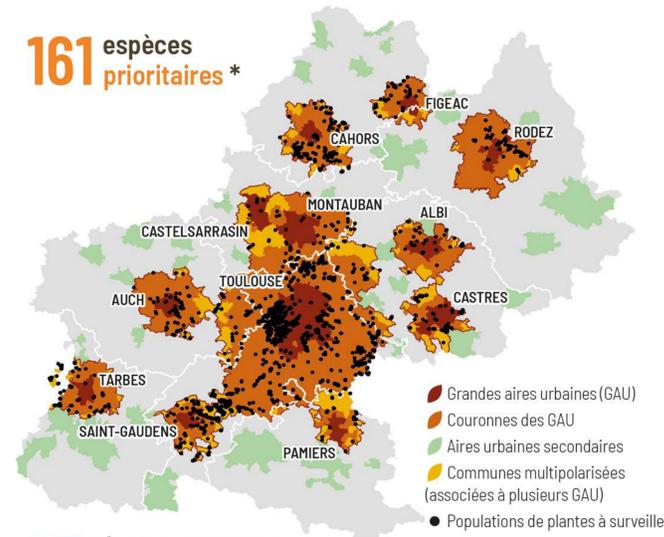
Référence à citer : Garcia J., 2022, URBAFLORE : veiller sur les plantes rares et protégées de la grande aire urbaine commingeoise, Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fiche technique n° 23, 6 p.

Merci aux Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) d'Occitanie pour leurs contributions rédactionnelles.



Fiche technique réalisée par : J. Garcia, chargé de conservation avec les contributions de J. Cambecèdes, responsable du pôle Conservation & restauration écologique | Relecture : G. Largier, directeur, M. Douette, directeur adjoint | Graphisme : J. Lucas | Cartographies : CBNPMP - M. Taulelle (MT), nov. 2022 (p. 3), E. Hamdi (EH), mars 2019 (p. 6) | Photographies : CBNPMP - C. Bergès (CB), J. Dao (JD), B. Durand (BD), J. Garcia (JG), L. Gire (LG) | Aquarelle : V. Plessy (VP).

161 espèces prioritaires *



93 plantes sauvages avec statut de protection *

* à suivre dans les 12 GAU de Midi-Pyrénées

72 plantes menacées de disparition *

Engagé à l'échelle des territoires de Midi-Pyrénées, URBAFLORE vise également à mobiliser un large public et à renforcer les réseaux de bénévoles d'associations naturalistes qui assurent une veille structurée sur la flore remarquable des grandes aires urbaines de Toulouse, Figeac et Cahors, Rodez, Montauban et Castelsarrasin, Albi et Castres, Auch, Tarbes, Saint-Gaudens et Pamiers.

Les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées regroupent 895 communes accueillant 3 262 populations à surveiller. Le réseau d'observateurs se déploie sur ces sites pour tracer les contours de présence et estimer le nombre de pieds de l'espèce surveillée compte tenu de sa rareté, de son statut de protection ou des menaces qui pèsent sur elle.

ALLER + LOIN...

Corriol G. (Coord.), 2013. Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 16 p.
• doctech.cbnmp.fr/liste-rouge/Midi-Pyrenees/flore_2015.xls

Liste des espèces végétales sous protection à l'échelle nationale :
• legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT00000865328/

Fiches espèces des plantes prioritaires URBAFLORE (liste non exhaustive) :
• doctech.cbnmp.fr/urbaflore/plantes-prioritaires_aires-urbaines_occitanie.pdf

Support réalisé dans le cadre du programme URBAFLORE, programme de gestion de la composante semi-naturelle de la sous-trame (PGST) milieux urbains avec le soutien de :



Vallon de Salut - BP 70315
65203 Bagnères-de-Bigorre Cedex
Tél. : 05 62 95 85 30 | Mail : contact@cbnmp.fr
www.cbnmp.fr

SENSIBILISER POUR MIEUX PRÉSERVER

L'exposition URBAFLORE attire l'attention sur quelques-unes des plantes rares, parfois protégées, qui se retrouvent dans les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées. Entre plaine, piémont pyrénéen et massif central, 7 panneaux interpellent sur l'impact des activités humaines sur la flore sauvage.

En complément, l'exposition Moissons fleuries en Midi-Pyrénées met en lumière des espèces messicoles qui s'expriment en bordure des champs de céréales d'hiver ou dans les vergers, et potentiellement en bords de route où elles peuvent trouver refuge.

Prêtées sur demande, ces expositions peuvent s'accompagner de temps de médiation.

• expo.urbaflore@cbnmp.fr

TARBES, SAINT-GAUDENS ET PAMIER

Entre tourisme et traditions, les Pyrénées sont des terres où se mêlent dynamiques urbaines et pratiques agricoles, activités sportives et milieux naturels. Au pied des montagnes, prairies et zones humides hébergent une flore originale qui nécessite d'être préservée.

LE MILLERETUS DES MARAIS
(Hypericum elodes)
Comme son nom l'indique, cette plante protège les zones humides marécageuses, marais, étangs, fossés... Ses feuilles velues lui donnent un aspect grisâtre et ses fleurs, jaunes et disposées en courbe de tête.

LE ROBOLE À FEUILLES RONDES
(Oxalis rotundifolia)
Plante carnivore dite protégée des tourbières, des marais. Ses feuilles, couvertes de poils gluants et rougeâtres, lui permettent de capter et digérer de petits insectes qui lui apportent l'azote en défaut dans ces milieux acides.

L'ELLEL SUPERBE
(Dianthus superbus)
Ses fleurs, très colorées et fortement odorantes, s'épanouissent d'avril à octobre en bordure de bois. Pratique à l'œil, l'objet d'une attention particulière en bord de route, ou une fauche automnale est précieuse.

Pratiques, oiseaux et fleurs sont des présents emblématiques du piémont pyrénéen. Assurer et gérer durablement notre développement urbain en respectant les milieux naturels, c'est reconnaître et valoriser le patrimoine de notre territoire et préserver le territoire.

URBAFLORE
NOUVEAU PATRIMOINE, C'EST AINSI LA FLORE RARE ET PROTÉGÉE.



URBAFLORE

FICHE TECHNIQUE N°23
préservation



**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
PYRÉNÉES
ET MIDI-PYRÉNÉES**



URBAFLORE : VEILLER SUR LES PLANTES RARES ET PROTÉGÉES DE LA GRANDE AIRE URBAINE TARBAISE

Avec des enjeux floristiques pluriels, la grande aire urbaine de Tarbes concentre des impératifs de développement socio-économique et la responsabilité de conserver les plantes remarquables et vulnérables de son territoire.

Au travers du programme régional d'actions URBAFLORE, institutionnels, gestionnaires, socio-professionnels et associatifs s'emparent d'objectifs de connaissance, de conservation dans la nature et de sensibilisation, avec la volonté de préserver la richesse végétale locale.



Préserver les plantes rares, c'est aussi accompagner les collectivités et les gestionnaires sur le terrain. (en haut) © JD

La Grassette du Portugal, plante carnivore protégée en Midi-Pyrénées se retrouve dans l'aire urbaine. (en bas) © CB

GRANDE AIRE URBAINE TARBAISE DES INTERSTICES SAUVAGES REFUGES DE BIODIVERSITÉ À CONSERVER

Entre villes et villages, parcelles agricoles et écrins de nature, la flore sauvage parvient encore à conserver une place, notamment grâce à l'implication d'acteurs naturalistes, d'élus, d'agents sensibilisés et de gestionnaires d'espaces qui soutiennent localement une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité.

C'est au détour de zones humides, de landes et d'espaces boisés, ou encore de certains bords de routes et chemins, que de fragiles plantes trouvent refuge.

Cirse des prairies (*Cirsium dissectum*), Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*), Cicendie naine (*Exaculum pusillum*) et Laiche ponctuée (*Carex punctata*) comptent parmi les espèces remarquables qui constituent la richesse du patrimoine floristique tarbais soumis à diverses pressions anthropiques susceptibles d'amplifier leur raréfaction :

- étalement urbain,
- artificialisation des sols, aménagement et entretien de la voirie,
- drainage ou comblement de zones humides,
- utilisation de produits phytosanitaires,
- retournement des sols ou abandon de la fauche et du pâturage.

RICHESSES DES TOURBIÈRES, BAS MARAIS ET MILIEUX HUMIDES

Les milieux tourbeux, humides et leurs marges abritent des végétaux très diversifiés et adaptés à la présence d'eau tout ou partie de l'année. Tourbières et bas marais permettent notamment l'expression de plantes protégées comme le Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*) et le Scirpe à nombreuses tiges (*Eleocharis multicaulis*), certaines carnivores telles que des rossolis et gras-

Les tourbières abritent une diversité de plantes très spécialisées comme les sphaignes, les droséras et les grassettes. © MIS



Identifier les plantes protégées en bord de route est un préalable à la mise en place d'une gestion tenant du cycle de vie de ces espèces. © JG

settes ainsi qu'une espèce en danger de disparition le Rhynchos-pore brun (*Rhynchospora fusca*).

Les prairies humides et mares temporaires accueillent quant à elles quelques orchidées ou encore le Souchet jaunâtre (*Cyperus flavescens*).

Ces habitats fragiles accumulent l'eau des pluies hivernales et printanières, remplissant le rôle essentiel d'une zone tampon : l'eau en excès y est naturellement stockée – diminuant de fait les risques d'inondation – puis restituée lors des périodes sèches.

En régression partout dans le monde, les zones humides participent aussi à la protection de la qualité des eaux, comme un filtre naturel, quand les tourbières se révèlent être de véritables puits à carbone, d'autant plus essentiels dans un contexte de changement global.

INSOUPÇONNÉES EN BORDS DE ROUTE

D'ordinaire ignorés et peu explorés, quand ils ne sont pas sévèrement décapés, ces nombreux interstices de nature persistent au cœur des zones habitées, abritant une biodiversité ordinaire mais aussi remarquable, parfois protégée.

Représentant des surfaces cumulées non négligeables, ces banals fossés, bermes, talus et bandes végétalisées, offrent un panel d'habitats semi-naturels et de corridors favorables à l'expression d'une flore qui trouve souvent là un refuge salutaire.

Lorsqu'ils ne sont pas négligés ou, à l'inverse, excessivement entretenus, les accotements routiers accueillent notamment des espèces spécialistes des milieux rudéraux, des plantes caractéristiques des prairies sauvages ou habitantes des moissons, pour certaines en voie de raréfaction.

Lutter contre l'érosion de cette diversité végétale en zone périurbaine suppose de repenser les projets d'aménagement et les pratiques de gestion en intégrant la préservation de ces espaces non dénués de valeur environnementale.

DES ESPÈCES MENACÉES OU PROTÉGÉES SOUS SURVEILLANCE

Suivies par le programme URBAFLORE, 23 espèces à enjeux font l'objet d'une veille sur la grande aire urbaine tarbaise. Réparties sur 30 communes, les 108 stations à surveiller hébergent des espèces patrimoniales emblématiques quand d'autres plantes rares et sous pression gagneraient à être mieux connues, par exemple :

Agrostis curtisii : 7 stations ☆ juin > août
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Anacamptis laxiflora : 3 stations ☆ avril > juin
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Cirsium dissectum : 13 stations ☆ mai > juil.
[NT] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Drosera intermedia : 11 stations ☆ juil. > août
Protégée à l'échelle métropolitaine

Eleocharis multicaulis : 5 stations ☆ juin > août
Protégée en Midi-Pyrénées

Exaculum pusillum : 1 station ☆ juin > sept.
Protégée en Midi-Pyrénées

[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Isolepis fluitans : 7 stations ☆ juin > sept.
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Lemna trisulca : 2 stations ☆ avril > juin
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Littorella uniflora : 3 stations ☆ mai > août
Protégée à l'échelle métropolitaine
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Pinguicula lusitanica : 4 stations ☆ mai > juil.
Protégée en Midi-Pyrénées

Pulicaria vulgaris : 1 station ☆ août > sept.
Protégée à l'échelle métropolitaine
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Rhynchospora fusca : 2 stations ☆ mai > août
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Rosa gallica : 2 stations ☆ mai > juin
Protégée à l'échelle métropolitaine

Veronica acinifolia : 1 station ☆ mars > juin
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

23 espèces prioritaires à suivre

11 plantes sauvages avec statut de protection

7 plantes menacées de disparition

POUR UNE APPROCHE RESPONSABLE

En amont des projets d'aménagement

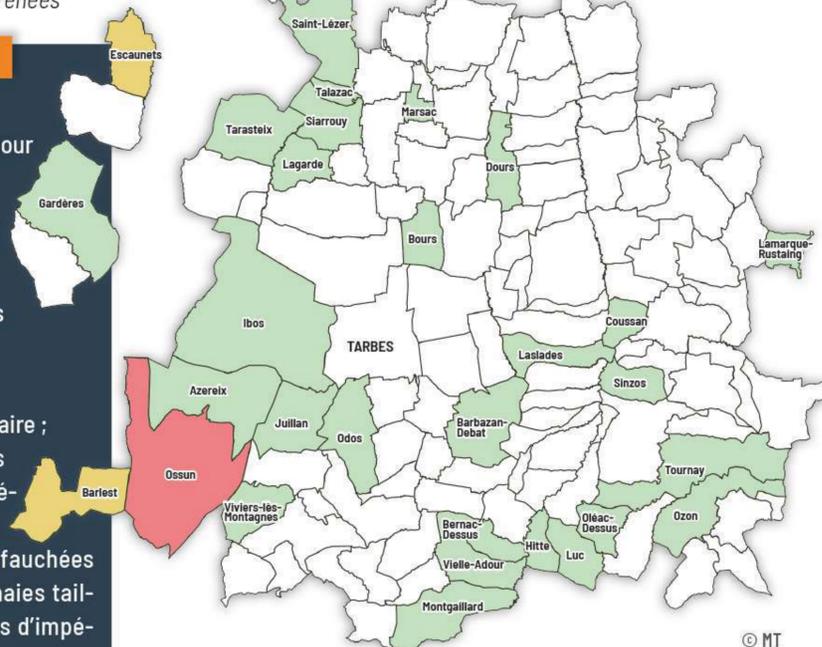
- > solliciter l'accompagnement d'experts naturalistes pour identifier la flore protégée et menacée ;
- > intégrer ces enjeux aux documents d'urbanisme et dans chaque projet en instaurant des règles et des techniques d'évitement et de préservation ;
- > favoriser des continuités écologiques fonctionnelles ou les restaurer si elles sont dégradées.

En phase d'exploitation

- > gérer les espaces de nature sans produit phytosanitaire ;
- > mettre en œuvre un plan de gestion prévoyant des modalités d'entretien voire de restauration des végétations, privilégiant les mosaïques d'habitats et valorisant les enjeux du site, par exemple : prairies fauchées tardivement avec export des résidus, arbustes et haies taillés tous les 3 à 5 ans, strate arborée élaguée en cas d'impératifs de sécurité.

Bien tenir compte des enjeux floristiques

- > en bords de route : anticiper l'impact des travaux (création d'accès, élargissement, enfouissement de réseaux, busage, etc.).
- > en bordures de champs : ne pas semer ni traiter ; maintenir des connections entre la lande et la culture entretenue de manière extensive.
- > dans les friches, landes, prairies : préserver le bocage ; limiter la fermeture du milieu par l'élimination sélective des ligneux, le pâturage extensif et/ou la fauche et l'export du foin en début d'été.



ENJEUX FLORISTIQUES URBAFLORE DANS LES COMMUNES DE LA GRANDE AIRE URBAINE TARBAISE

faible modéré fort majeur

(L'enjeu « majeur » n'apparaît pas sur ce territoire compte tenu de la méthodologie de calcul à l'échelle des 12 grandes aires urbaines)

pas d'enjeu identifié en l'état actuel des connaissances

Indice calculé à l'échelle des grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées selon le nombre de stations à surveiller dans la commune et en fonction de la priorité de conservation des espèces sous protection, menacée et/ou d'intérêt patrimonial.

ESPÈCE PROTÉGÉE

En application de l'article L.411-1 du code de l'environnement, les espèces végétales bénéficiant d'un statut de protection sont visées par des arrêtés ministériels de portée nationale ou régionale. Les services de l'État peuvent aussi promulguer des arrêtés préfectoraux à l'échelle d'un département. Concernant la flore, ils interdisent de manière générale :

- toute atteinte aux plantes (destruction, coupe, arrachage de tout ou partie d'un spécimen de l'espèce protégée) ;
- la dégradation des habitats où leur présence est avérée ;
- la détention, le transport, la vente ou l'achat, l'utilisation, d'espèces protégées prélevées dans le milieu naturel.

ESPÈCE MENACÉE OU QUASI MENACÉE

Le référencement de plantes sauvages sur une liste rouge d'espèces menacées permet une hiérarchisation des enjeux de conservation au regard des risques de disparition à l'échelle d'un territoire. Déterminées par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), les catégories sont :

- [CR] en danger critique, risque extrêmement élevé d'extinction ;
- [EN] en danger, risque très élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [VU] vulnérable, risque élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [NT] quasi menacée, proche du seuil des espèces menacées et susceptible de l'être à court ou moyen terme si aucune mesure de conservation spécifique n'est mise en œuvre.

DIANTHUS SUPERBUS

Période de floraison : août > septembre Taille : 30 - 80 cm
Stations abritant l'espèce dans la GAU : 8

- Espèce protégée à l'échelle métropolitaine.

Habitats : lisières de bois et de prairies, souvent en bord de routes et de chemins dans le piémont pyrénéen.

Menaces : embroussalement, abandon de la fauche et du pâturage ou, au contraire fauche et pâturage intensifs, curage ou reprofilage des fossés, busage et élargissement de la voirie.

L'élimination régulière des ligneux en lisière de boisements ou la fauche hors période estivale et automnale en bord de voirie permettent un ensoleillement suffisant pour voir fleurir l'Œillet superbe. © CB



Conserver l'écoulement naturel des eaux de surface et du niveau de la nappe phréatique participe au maintien des populations de Rossolis à feuilles rondes. © LG

DROSERA ROTUNDIFOLIA

Période de floraison : juillet > août Taille : 10 - 40 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 7

- Espèce carnivore protégée à l'échelle métropolitaine.

Habitats : tourbières et marais.

Menaces : fermeture du milieu par embroussalement et abandon du pâturage ; assèchement, drainage, comblements et toutes interventions de nature à altérer la dynamique hydrologique.



Le Millepertuis des marais craint l'assèchement de son habitat, autant que la concurrence de plantes à fort potentiel de colonisation comme les roseaux. © CBNPMP

HYPERICUM ELODES

Période de floraison : juillet > septembre Taille : 10 - 30 cm

Stations abritant l'espèce dans la GAU : 13

- Espèce protégée en Midi-Pyrénées.

Habitats : zones humides, marais, fossés, étangs, landes.

Menaces : comblement et assèchement ou détournement de sources et résurgences, embroussalement, surpâturage.

ENTRE URBANISATION ET AGRICULTURE UN PATRIMOINE VÉGÉTAL À PRENDRE EN COMPTE

La grande aire urbaine tarbaise est marquée au nord par le contraste progressif entre un tissu urbain et de vastes espaces agro-naturels composés de saliques (zones marécageuses), prairies humides, pâtures et cultures. Au sud, la bordure arborée de l'autoroute constitue une rupture plus franche qui se prolonge par des parcelles agricoles et de vastes étendues enherbées. L'ouest de l'aire urbaine s'ouvre sur une plaine dominée par la culture du maïs quand les coteaux cultivés et boisés de la vallée de l'Adour dominant jusqu'à fermer l'horizon à l'est.

Tarbes et son aire urbaine sont traversés par l'Adour, l'Échez et l'Alaric dont les berges canalisées, stabilisées et/ou plantées, dessinent des coulées vertes qui s'épaississent, investies par des espaces de loisirs aménagés et des parcs. Leur ripisylve forme un cordon boisé traversant l'unité paysagère du nord au sud, interstice de nature dans un contexte très anthropisé. Enfin, de nombreuses zones humides sont présentes au sud de l'aire urbaine, abritant une intéressante diversité floristique qui se retrouve notamment dans des tourbières ; des paysages relativement menacés par les phénomènes de fermeture des milieux, les drainages passés et l'étalement urbain.

Conscientes des enjeux de biodiversité, certaines collectivités



Le smartphone est un outil précieux pour sensibiliser mais aussi identifier ou localiser la flore menacée. © JD

de la grande aire urbaine tarbaise ont engagé des démarches ciblées de protection de l'environnement sur leur territoire. Pour les accompagner, le Conservatoire botanique apporte son appui scientifique et technique, par exemple, via des outils de porter-à-connaissance et des sessions de sensibilisation sur le terrain.

PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES

Conserver ces milieux contribue à limiter les aléas climatiques et à maintenir des activités économiques et agricoles compte tenu de leurs fonctions et des services écosystémiques qu'ils remplissent : limitation des inondations en tant que zones d'expansion des crues, restitution progressive de l'eau à la végétation consommée par le bétail – et la faune sauvage – plus longtemps dans la saison, piégeage et stockage du carbone en particulier dans les tourbières, accueil d'une grande diversité végétale et animale, très spécifique et par conséquent fragile. Lorsque les zones humides abritent des espèces remarquables, potentiellement protégées ou menacées, le Conservatoire botanique peut intervenir, auprès des collectivités comme des propriétaires privés, pour aider à leur identification et à leur prise en compte dans les usages du site. Il peut alors être envisagé d'adapter les pratiques de gestion appliquées ou d'intégrer des zones à enjeux dans les documents d'urbanisme.

SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS POUR UNE APPROCHE RESPONSABLE DE LA NATURE

L'aire urbaine tarbaise est réputée pour ses activités de pleine nature : randonnée pédestre, vélo, escalade, mais aussi pêche et canoë kayak. Ces pratiques sont autant d'occasions pour les habitants et visiteurs de découvrir toute la diversité des paysages et leur richesse en espèces végétales.

Des initiatives de communication sous forme d'itinéraires et d'outils de découverte du patrimoine naturel vivant peuvent soutenir les prises de conscience et motiver l'engagement collectif en faveur d'une préservation effective et durable de la biodiversité menacée du territoire.

URBAFLORE : FAIRE RÉSEAU POUR PRÉSERVER LA FLORE REMARQUABLE DES GRANDES AIRES URBAINES

S'appuyant sur une dynamique partenariale pour accompagner les politiques publiques de gestion conservatoire, notamment dans le cadre d'aménagements territoriaux, ce programme de surveillance et d'actions a pour objectif d'instaurer une démarche de concertation afin de préserver des continuités écologiques de qualité incluant une biodiversité remarquable.

Au plus près des territoires depuis 2015, URBAFLORE est un outil de porter à connaissance et d'appui par l'expertise scientifique et technique à l'intention plus particulière des collectivités, socio-professionnels, gestionnaires d'espace et aménageurs. Concrètement, le Conservatoire botanique et ses partenaires se mobilisent pour :

- guider vers une meilleure prise en compte des plantes remarquables et de leurs habitats lors de l'élaboration des documents d'urbanisme,
- mettre à disposition des données naturalistes mutualisées,
- préconiser des mesures et outils de conservation appropriés lors d'aménagements et, *a posteriori*, de gestion favorable,
- sensibiliser les acteurs impliqués sur le terrain et dans le cadre de processus décisionnels.

REJOINDRE LE RÉSEAU D'OBSERVATEURS

Pour devenir observateur bénévole au sein des associations naturalistes partenaires, contactez :

- dans les Hautes-Pyrénées, le Tarn, la Haute-Garonne, le Lot, en Aveyron, Nature en Occitanie (NEO) : m.menand@natureo.org ;
- dans le Gers, l'Association de développement, d'aménagement et de services en environnement et en agriculture (ADASEA 32) : claire.lemouzy@adasea.net et l'Association botanique gersoise (ABG) : contact@assobotanique32.fr ;
- dans le Tarn-et-Garonne, la Société de sciences naturelles (SSNTG) : liliane.pessotto@orange.fr ;
- en Ariège, l'Association naturaliste - Conservatoire d'espaces naturels (ANA-CEN 09) : cecile.b@ariegenature.fr ;

Pour en savoir plus : urbaflore@cbnmp.fr.

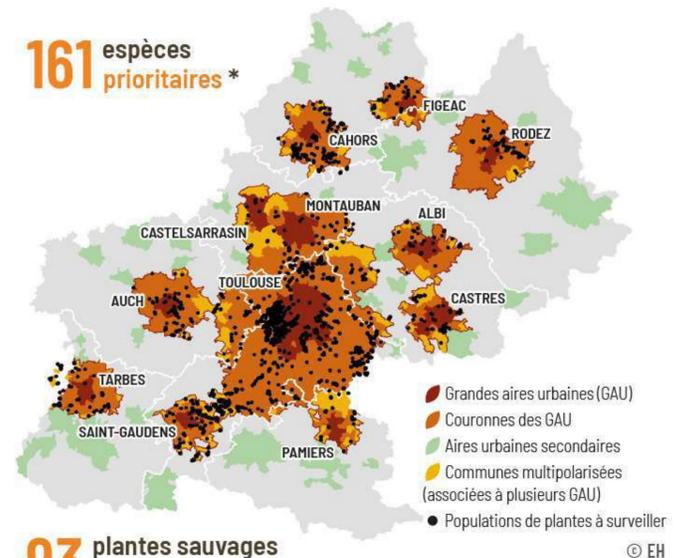
Référence à citer : Garcia J., 2022, URBAFLORE : veiller sur les plantes rares et protégées de la grande aire urbaine tarbaise, Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fiche technique n° 23, 6 p.

Remerciements à NEO et à M. Menand, chef de projet flore/habitats, pour ses contributions rédactionnelles.

Merci aux Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) d'Occitanie pour leurs contributions rédactionnelles.

Fiche technique réalisée par : J. Garcia, chargé de conservation avec J. Cambecèdes, responsable du pôle Conservation & restauration écologique | Relecture : G. Largier, directeur, M. Douette, directeur adjoint | Graphisme : J. Lucas | Cartographies : CBNPMP - M. Taulelle (MT), nov. 2022 (p. 3), E. Hamdi (EH), mars 2019 (p. 6) | Photographies : CBNPMP - C. Bergès (CB), J. Dao (JD), B. Durand (BD), J. Garcia (JG), L. Gire (LG), M. Infante-Sanchez (MIS).

161 espèces prioritaires*



93 plantes sauvages avec statut de protection*

72 plantes menacées de disparition*

* à suivre dans les 12 GAU de Midi-Pyrénées

Engagé à l'échelle des territoires de Midi-Pyrénées, URBAFLORE vise également à mobiliser un large public et à renforcer les réseaux de bénévoles d'associations naturalistes qui assurent une veille structurée sur la flore remarquable des grandes aires urbaines de Toulouse, Figeac et Cahors, Rodez, Montauban et Castelsarrasin, Albi et Castres, Auch, Tarbes, Saint-Gaudens et Pamiers.

Les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées regroupent 895 communes accueillant 3 262 populations à surveiller. Le réseau d'observateurs se déploie sur ces sites pour tracer les contours de présence et estimer le nombre de pieds de l'espèce surveillée compte tenu de sa rareté, de son statut de protection ou des menaces qui pèsent sur elle.

ALLER + LOIN...

Corriol G. (Coord.), 2013. Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 16 p.

• doctech.cbnmp.fr/liste-rouge/Midi-Pyrenees/flore_2015.xls

Liste des espèces végétales sous protection à l'échelle nationale :

• legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000865328/

Fiches espèces des plantes prioritaires URBAFLORE (liste non exhaustive) :

• doctech.cbnmp.fr/urbaflore/plantes-prioritaires_aires-urbaines_occitanie.pdf

Support réalisé dans le cadre du programme URBAFLORE, programme de gestion de la composante semi-naturelle de la sous-trame (PGST) milieux urbains avec le soutien de :



TARBES, SAINT-GAUDENS ET PAMIERS

Entre tourisme et traditions, les Pyrénées sont des terres où se mêlent dynamiques urbaines et pratiques agricoles, activités sportives et milieux naturels. Au pied des montagnes, prairies et zones humides hébergent une flore originale qui nécessite d'être préservée.

LE MULLICORTIUM DES HAUTES (Mullicortium caeruleum) : Cette espèce est présente dans les milieux humides, tourbières, marais, alluvions, etc. Ses fleurs sont violettes et se regroupent en épis terminaux.

LE ROSOLIS À FEUILLES RONDES (Rosolis rotundifolia) : Plante carnivore (de la famille des Droseracées) et des marais, des friches, des prairies humides.

LE SILEX D'OR (Silex aurum) : Cette espèce est présente dans les milieux humides, tourbières, marais, alluvions, etc. Ses fleurs sont violettes et se regroupent en épis terminaux.

URBAFLORE

SENSIBILISER POUR MIEUX PRÉSERVER

L'exposition URBAFLORE attire l'attention sur quelques-unes des plantes rares, parfois protégées, qui se retrouvent dans les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées. Entre plaine, piémont pyrénéen et massif central, 7 panneaux interpellent sur l'impact des activités humaines sur la flore sauvage.

En complément, l'exposition Moissons fleuries en Midi-Pyrénées met en lumière des espèces messicoles qui s'expriment en bordure des champs de céréales d'hiver ou dans les vergers, et potentiellement en bords de route où elles peuvent trouver refuge.

Prêtées sur demande, ces expositions peuvent s'accompagner de temps de médiation.

• expo.urbaflore@cbnmp.fr



URBAFLORE

FICHE TECHNIQUE N°23
préservation



**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
PYRÉNÉES
ET MIDI-PYRÉNÉES**



URBAFLORE : VEILLER SUR LES PLANTES RARES ET PROTÉGÉES DE LA GRANDE AIRE URBAINE TOULOUSAINNE

Avec des enjeux floristiques pluriels et des projets d'envergure, la grande aire urbaine toulousaine concentre des impératifs de développement socio-économique et la responsabilité de conserver les plantes remarquables et vulnérables de son territoire.

Au travers du programme régional d'actions URBAFLORE, institutionnels, gestionnaires, socio-professionnels et associatifs s'emparent d'objectifs de connaissance, de conservation dans la nature et de sensibilisation, avec la volonté de préserver la richesse végétale locale.



Sensibiliser élus et aménageurs pour mieux préserver la Rose de France. (en haut) © JG

L'Orchis lacté, vulnérable en Midi-Pyrénées, se retrouve en 67 Stations dans l'aire urbaine. (en bas) © JG

GRANDE AIRE URBAINE TOULOUSAINNE DES INTERSTICES SAUVAGES REFUGES DE BIODIVERSITÉ À CONSERVER

Entre agglomérations, paysages agricoles et îlots de nature, la flore sauvage parvient difficilement à conserver une place. C'est sans compter sur l'implication d'acteurs naturalistes, d'élus, d'agents sensibilisés et de gestionnaires d'espaces qui soutiennent localement une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité.

C'est au détour de milieux ouverts, de prairies de fauche, de pelouses maigres calcaires, de rypisylves et de milieux humides, de certains bords de routes et chemins, ou encore en bordure des champs cultivés, que des plantes rares et exigeantes trouvent refuge. Orchis lacté (*Neotinea lactea*), Jacinthe de Rome (*Bellevalia romana*), Orchis papillon (*Anacamptis papilionacea*), Rose de France (*Rosa gallica*), Sérapias en cœur (*Serapias cordigera*), Cicendie naine (*Exaculum pusillum*), Nigelle de France (*Nigella hispanica* var. *hispanica*), comptent parmi les espèces protégées qui constituent la richesse du patrimoine floristique toulousain soumis à nombres de pressions anthropiques susceptibles d'amplifier leur raréfaction :

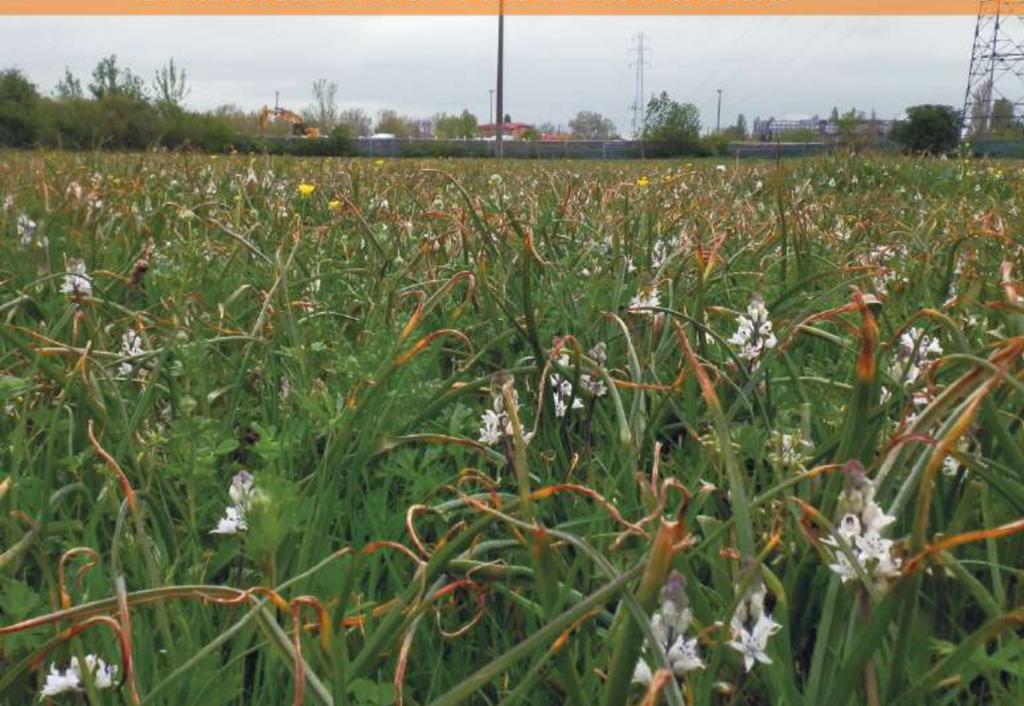
- étalement et mitage urbain,
- artificialisation des sols,
- aménagement et entretien de la voirie,
- drainage ou comblement de zones humides,
- utilisation de produits chimiques phytosanitaires,
- retournement des sols ou abandon de la fauche et du pâturage.

RICHESSES DES PRAIRIES HUMIDES

Telles des éponges, les zones humides accumulent l'eau des pluies hivernales et printanières, remplissant le rôle essentiel d'une zone tampon : l'eau en excès y est naturellement stockée, diminuant de fait les risques d'inondation, puis restituée lors des périodes sèches.

Très riches en diversité floristique et faunistique, ces milieux fragiles sont en forte régression partout dans le monde et d'autant plus aux abords des aires urbaines drainées et très aménagées

En avril, les clochettes blanches de la Jacinthe de Rome illuminent les prairies humides des bassins versants de la Garonne et de la Save. © JG



Affectionnant des milieux pauvres, acides et ouverts, le Sérapias en cœur fleurit pelouses, landes et friches, en souvenir d'un vignoble oublié. © JG

compte tenu des nombreuses activités qui y ont cours.

Entretenues avec raison, par des fauches différenciées ou un pâturage modéré, les prairies humides laissent s'épanouir une flore originale et variée, ressource alimentaire de choix pour une multitude d'insectes butineurs mais aussi source d'émerveillement pour les promeneurs.

DIVERSITÉ FLORISTIQUE DES PELOUSES ET LANDES ACIDES DU FRONTONNAIS

Ce territoire particulier, positionné sur d'anciennes terrasses entre Garonne et Tarn, présente des sols de nature acide peu fertiles qui ont favorisé l'installation de pelouses maigres. Relativement riches en biodiversité, ces habitats se retrouvent très souvent en mélange avec des pelouses pionnières à annuelles (tonsure), ainsi que des landes à callune, ciste et bruyère.

Bon nombre d'entre elles ont recolonisé d'anciennes parcelles de vignes qui fondent l'identité de ce territoire. Les zones les plus préservées accueillent une orchidée rare et protégée, le Sérapias en cœur (*Serapias cordigera*), mais aussi le Rosier de France (*Rosa gallica*), le Pied-d'oiseau penné (*Ornithopus pinnatus*), ainsi que plusieurs trèfles annuels rares.

SURPRENANTS BORDS DE ROUTE

D'ordinaire ignorés et peu explorés, quand ils ne sont pas sévèrement décapés, ces nombreux interstices de nature persistent au cœur des zones habitées, abritant une biodiversité ordinaire mais aussi remarquable, parfois protégée.

Représentant des surfaces cumulées non négligeables, ces banals fossés, bermes, talus et bandes végétalisées, offrent un panel d'habitats semi-naturels et de corridors favorables à l'expression d'une flore qui trouve souvent là un refuge salutaire.

Lorsqu'ils ne sont pas négligés ou, à l'inverse, excessivement entretenus, les accotements routiers accueillent notamment des espèces spécialistes des milieux rudéraux, des plantes caractéristiques des prairies sauvages ou habitantes des moissons, pour certaines en voie de raréfaction.

Lutter contre l'érosion de cette diversité végétale en zone périurbaine suppose de repenser les projets d'aménagement et les pratiques de gestion en intégrant la préservation de ces espaces non dénués de valeur environnementale.

DES ESPÈCES MENACÉES OU PROTÉGÉES SOUS SURVEILLANCE

Suivies par le programme URBAFLORE, 88 espèces à enjeux font l'objet d'une veille sur la grande aire urbaine toulousaine. Réparties sur 278 communes, les 1 998 stations à surveiller hébergent des espèces patrimoniales emblématiques quand d'autres plantes rares et sous pression gagneraient à être mieux connues, par exemple :

- Alopecurus bulbosus* : 7 stations ✳ mai > juil.
Protégée en Midi-Pyrénées
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Bellevalia romana* : 140 stations ✳ avril > mai
Protégée à l'échelle métropolitaine
- Delphinium verdunense* : 5 stations ✳ juil. > août
Protégée à l'échelle métropolitaine
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Anacamptis papilionacea* : 80 stations ✳ avril > juin
Protégée en Midi-Pyrénées
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

88 espèces prioritaires à suivre

40 plantes sauvages avec statut de protection

42 plantes menacées de disparition

POUR UNE APPROCHE RESPONSABLE

En amont des projets d'aménagement

- > solliciter l'accompagnement d'experts naturalistes pour identifier la flore protégée et menacée ;
- > intégrer ces enjeux aux documents d'urbanisme et dans chaque projet en instaurant des règles et des techniques d'évitement et de préservation ;
- > favoriser des continuités écologiques fonctionnelles ou les restaurer si elles sont dégradées.

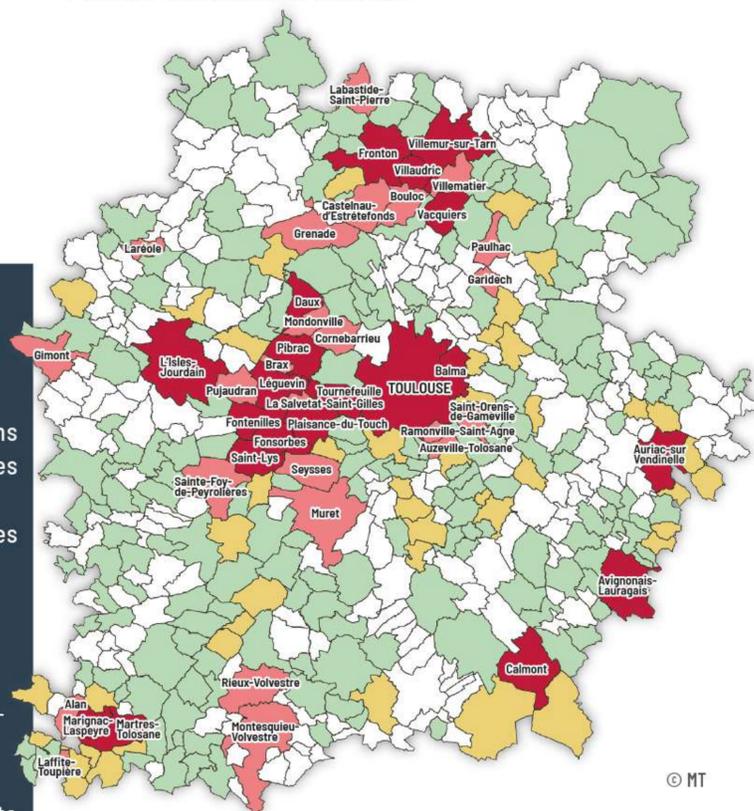
En phase d'exploitation

- > gérer les espaces de nature sans produit phytosanitaire ;
- > mettre en œuvre un plan de gestion prévoyant des modalités d'entretien voire de restauration des végétations, privilégiant les mosaïques d'habitats et valorisant les enjeux du site, par exemple : prairies fauchées tardivement avec export des résidus, arbustes et haies taillés tous les 3 à 5 ans, strate arborée élaguée en cas d'impératifs de sécurité.

Bien tenir compte des enjeux floristiques

- > en bords de route : anticiper l'impact des travaux (création d'accès, élargissement, enfouissement de réseaux, busage, reprofilage des fossés, etc.)
- > dans les friches, landes, prairies : préserver le bocage ; limiter la fermeture du milieu par l'élimination sélective des ligneux, le pâturage extensif et/ou la fauche et l'export du foin en début d'été.

- Fritillaria meleagris* : 176 stations ✳ mars > avril
Protégée en Haute-Garonne, dans le Gers et le Tarn-et-Garonne
- Neotinea lactea* : 67 stations ✳ mars > avril
Protégée en Midi-Pyrénées
[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Ophrys speculum* : 19 stations ✳ avril > mai
Protégée à l'échelle métropolitaine
[CR] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Ophrys tenthredinifera* : 1 station ✳ mars > mai
Protégée à l'échelle métropolitaine
[CR] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Papaver hybridum* : 8 stations ✳ mai > juil.
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Serapias cordigera* : 116 stations ✳ mai > juin
Protégée en Midi-Pyrénées
[EN] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
- Tulipa sylvestris* subsp. *sylvestris* : 25 stations ✳ mars > avril
Protégée à l'échelle métropolitaine



ENJEUX FLORISTIQUES URBAFLORE DANS LES COMMUNES DE LA GRANDE AIRE URBAINE TOULOUSAINE

- faible
- modéré
- fort
- majeur

○ pas d'enjeu identifié en l'état actuel des connaissances

Indice calculé à l'échelle des grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées selon le nombre de stations à surveiller dans la commune et en fonction de la priorité de conservation des espèces sous protection, menacée et/ou d'intérêt patrimonial.

ESPÈCE PROTÉGÉE

En application de l'article L.411-1 du code de l'environnement, les espèces végétales bénéficiant d'un statut de protection sont visées par des arrêtés ministériels de portée nationale ou régionale. Les services de l'État peuvent aussi promulguer des arrêtés préfectoraux à l'échelle d'un département. Concernant la flore, ils interdisent de manière générale :

- toute atteinte aux plantes (destruction, coupe, arrachage de tout ou partie d'un spécimen de l'espèce protégée) ;
- la dégradation des habitats où leur présence est avérée ;
- la détention, le transport, la vente ou l'achat, l'utilisation, d'espèces protégées prélevées dans le milieu naturel.

ESPÈCE MENACÉE OU QUASI MENACÉE

Le référencement de plantes sauvages sur une liste rouge d'espèces menacées permet une hiérarchisation des enjeux de conservation au regard des risques de disparition à l'échelle d'un territoire. Déterminées par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), les catégories sont :

- [CR] en danger critique, risque extrêmement élevé d'extinction ;
- [EN] en danger, risque très élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [VU] vulnérable, risque élevé d'extinction à l'état sauvage ;
- [NT] quasi menacée, proche du seuil des espèces menacées et susceptible de l'être à court ou moyen terme si aucune mesure de conservation spécifique n'est mise en œuvre.

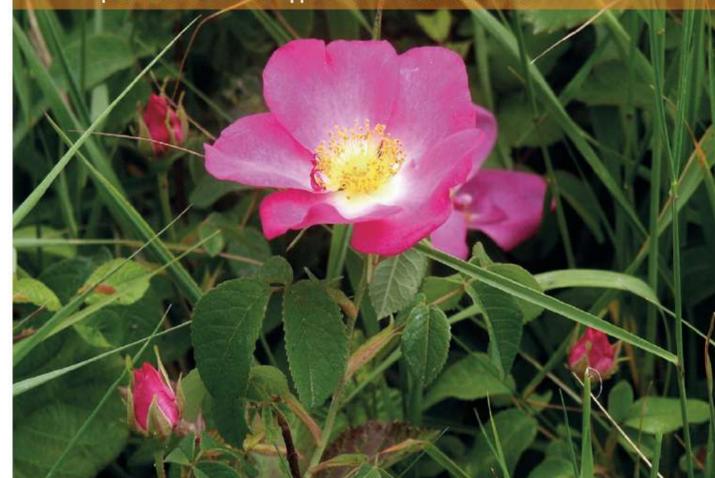
ROSA GALLICA

Période de floraison : mai > juin Taille : 90 - 120 cm
Stations abritant l'espèce dans la GAU : 272

- Espèce protégée à l'échelle métropolitaine.

Habitats : (I) haies bocagères ; (II) lisière de bois ; (III) bord de route.
Menaces : (I) remembrement et élimination des haies et fossés ; (II) embroussaillage et fermeture du milieu ; (III) travaux de voirie et enfouissement de réseaux, fauches répétées.

Fauche ou taille attendront fin novembre et ne se répéteront pas tous les ans pour favoriser le développement de la Rose de France. © NL



Une fauche avec export du foin à partir de mi-juin favorisera la floraison et la fructification du Trèfle écaillé. © BD

TRIFOLIUM SQUAMOSUM VAR. SQUAMOSUM

Période de floraison : mai > juin Taille : 10 - 40 cm
Stations abritant l'espèce dans la GAU : 4

- Espèce protégée en Midi-Pyrénées.

Habitats : prairies humides brièvement inondées.

Menaces : labour des prairies humides de fauche, abandon de la fauche et fermeture du milieu, drainage et mise en culture, fertilisation et produits phytosanitaires, comblement de dépressions, aménagements ou extension de zones d'activités et de voirie.



Le maintien de fossés fonctionnels, interconnectés et lumineux par un entretien à partir d'août laissera le temps au bouton-d'or à feuilles d'ophioglosse de fructifier. © JG

RANUNCULUS OPHIOGLOSSIFOLIUS

Période de floraison : mai > juillet Taille : 10 - 40 cm
Stations abritant l'espèce dans la GAU : 85

- Espèce amphibie protégée à l'échelle métropolitaine.

[VU] sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

Habitats : fossés ouverts de bords de routes et de chemins, mares temporaires.

Menaces : busage et curage des fossés, élargissement des routes et création de voie d'accès.

ENTRE URBANISATION ET AGRICULTURE UN PATRIMOINE VÉGÉTAL À PRENDRE EN COMPTE

La plus étendue de Midi-Pyrénées, l'aire urbaine de Toulouse intègre 452 communes réparties en Haute-Garonne, Ariège, Gers, Tarn et Tarn-et-Garonne. Elle s'organise le long de la vallée de la Garonne, bordée au sud par les coteaux des vallées de l'Ariège et du Volvestre, à l'est par les collines molassiques du Lauragais et à l'ouest par les coteaux du Savès.

Un réseau de canaux a contribué au développement d'une agriculture intensive ne laissant que peu de place au bocage dans un contexte d'urbanisation prégnante facilité par la zone alluviale qui fournit sables et graviers pour les constructions. Quelques prairies de fauche et de grandes demeures paysannes essayées dans le paysage témoignent d'une polyculture riche et d'un maraîchage passé, nécessaires à l'approvisionnement alimentaire de l'agglomération. Certains boisements persistent : Bouconne, Rieumes et Lahage, comme les vestiges d'un important massif forestier qui s'étendait autrefois sur la quasi totalité de la haute terrasse de la Garonne, de Boussens à Agen.

Conscientes des enjeux de biodiversité, certaines collectivités de la grande aire urbaine toulousaine ont engagé des démarches ciblées de protection de l'environnement sur leur territoire. Pour les accompagner, le Conservatoire botanique apporte son appui



scientifique et technique, par exemple, via des outils de porter-à-connaissance et des sessions de sensibilisation sur le terrain.

GÉRER LES PRAIRIES NATURELLES DE FAUCHE

Envisager une gestion favorable aux espèces protégées nécessite de connaître leur écologie et les pratiques qui ont contribué à leur maintien et à leur essor. Partant de ce postulat, la plupart des prairies naturelles abritant par exemple la Jacinthe de Rome (*Bellevalia romana*), la Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*) ou l'Orchis lacté (*Neotinea lactea*, aquarelle ci-contre) seront préférentiellement fauchées fin juin, début juillet pour laisser le temps aux graines de mûrir et de se disséminer.

Les produits de fauche devront par ailleurs être évacués afin d'éviter que leur décomposition et leur minéralisation sur place ne fertilisent la terre, profitant à certaines plantes plus compétitives et communes au détriment d'espèces plus diversifiées mais spécialistes.

FAIRE CONNAÎTRE LES PLANTES VULNÉRABLES POUR SOUTENIR LES EFFORTS DE PRÉSERVATION

Au travers du programme URBAFLORE, le Conservatoire botanique et ses partenaires naturalistes locaux mettent leurs expertises au service d'une planification territoriale responsable et accompagnent les élus, services de l'État et gestionnaires d'espaces, maîtres d'ouvrage, bureaux d'études et maîtres d'œuvre dans leurs projets d'aménagement. Informés par le biais de fiches espèces et d'indicateurs sur la richesse du patrimoine floristique local, alertés sur son état de conservation, les aménageurs du territoire sont en mesure de mieux intégrer les enjeux de biodiversité dans l'organisation et le développement des villes d'aujourd'hui et de demain.

Expliciter les menaces liées aux activités humaines et sensibiliser aux pratiques favorables, notamment les services techniques et équipes de terrain des collectivités, comptent parmi le panel d'interventions du réseau URBAFLORE pour mobiliser en faveur d'une gestion durable de la diversité végétale.

URBAFLORE : FAIRE RÉSEAU POUR PRÉSERVER LA FLORE REMARQUABLE DES GRANDES AIRES URBAINES

S'appuyant sur une dynamique partenariale pour accompagner les politiques publiques de gestion conservatoire, notamment dans le cadre d'aménagements territoriaux, ce programme de surveillance et d'actions a pour objectif d'instaurer une démarche de concertation afin de préserver des continuités écologiques de qualité incluant une biodiversité remarquable.

Au plus près des territoires depuis 2015, URBAFLORE est un outil de porter à connaissance et d'appui par l'expertise scientifique et technique à l'intention plus particulière des collectivités, socio-professionnels, gestionnaires d'espace et aménageurs. Concrètement, le Conservatoire botanique et ses partenaires se mobilisent pour :

- guider vers une meilleure prise en compte des plantes remarquables et de leurs habitats lors de l'élaboration des documents d'urbanisme,
- mettre à disposition des données naturalistes mutualisées,
- préconiser des mesures et outils de conservation appropriés lors d'aménagements et, *a posteriori*, de gestion favorable,
- sensibiliser les acteurs impliqués sur le terrain et dans le cadre de processus décisionnels.

REJOINDRE LE RÉSEAU D'OBSERVATEURS

Pour devenir observateur bénévole au sein des associations naturalistes partenaires, contactez :

- en Haute-Garonne, ainsi qu'en Aveyron, dans le Tarn, le Lot et les Hautes-Pyrénées, Nature en Occitanie (NEO) : m.menand@natureo.org ;
- en Ariège, l'Association naturaliste - Conservatoire d'espaces naturels (ANA-CEN09) : cecile.b@ariegenature.fr ;
- dans le Tarn-et-Garonne, la Société de sciences naturelles (SSNTG) : liliane.pessotto@orange.fr ;
- dans le Gers, l'Association de développement, d'aménagement et de services en environnement et en agriculture (ADASEA 32) : claire.lemouzy@adasea.net et l'Association botanique gersoise (ABG) : contact@assobotanique32.fr ;

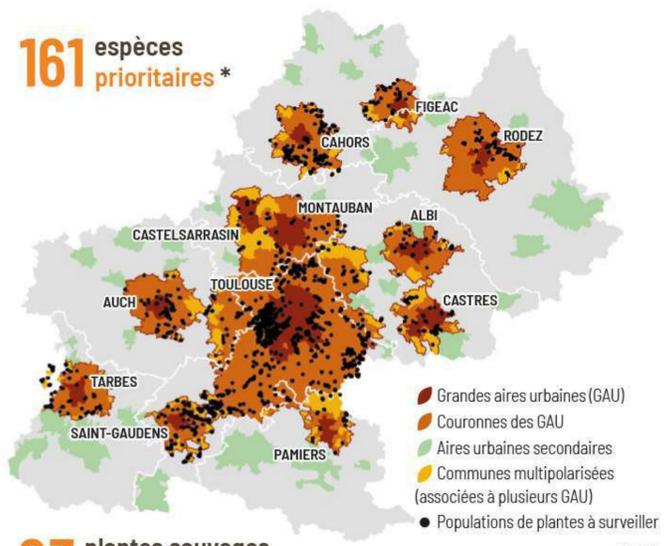
Pour en savoir plus : urbaflore@cbnmp.fr.

Référence à citer : Garcia J., 2022, URBAFLORE : veiller sur les plantes rares et protégées de la grande aire urbaine toulousaine, Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fiche technique n° 23, 6 p.

Remerciements à NEO et à M. Menand, chef de projet flore/habitats, pour ses contributions rédactionnelles.

Merci aux Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) d'Occitanie pour leurs contributions rédactionnelles.

Fiche technique réalisée par : J. Garcia, chargé de conservation avec J. Cambecèdes, responsable du pôle Conservation & restauration écologique | Relecture : M. Douette, directeur adjoint | Graphisme : J. Lucas | Cartographies : CBNPMP - M. Taulelle (MT), nov. 2022 (p. 3), E. Hamdi (EH), mars 2019 (p. 6) | Photographies : CBNPMP - B. Durand (BD), J. Garcia (JG), N. Leblond (NL) | Aquarelle : V. Plessy (VP).



93 plantes sauvages avec statut de protection *

72 plantes menacées de disparition *

* à suivre dans les 12 GAU de Midi-Pyrénées

Engagé à l'échelle des territoires de Midi-Pyrénées, URBAFLORE vise également à mobiliser un large public et à renforcer les réseaux de bénévoles d'associations naturalistes qui assurent une veille structurée sur la flore remarquable des grandes aires urbaines de Toulouse, Figeac et Cahors, Rodez, Montauban et Castelsarrasin, Albi et Castres, Auch, Tarbes, Saint-Gaudens et Pamiers.

Les grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées regroupent 895 communes accueillant 3 262 populations à surveiller. Le réseau d'observateurs se déploie sur ces sites pour tracer les contours de présence et estimer le nombre de pieds de l'espèce surveillée compte tenu de sa rareté, de son statut de protection ou des menaces qui pèsent sur elle.

ALLER + LOIN...

Corriol G. (Coord.), 2013. Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 16 p.

• doctech.cbnmp.fr/liste-rouge/Midi-Pyrenees/flore_2015.xls

Liste des espèces végétales sous protection à l'échelle nationale :

• legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT00000865328/

Fiches espèces des plantes prioritaires URBAFLORE (liste non exhaustive) :

• doctech.cbnmp.fr/urbaflore/plantes-prioritaires_aires-urbaines_occitanie.pdf

Support réalisé dans le cadre du programme URBAFLORE, programme de gestion de la composante semi-naturelle de la sous-trame (PGST) milieux urbains avec le soutien de :



SENSIBILISER POUR MIEUX PRÉSERVER

Parmi les outils proposés, l'exposition URBAFLORE attire l'attention sur les plantes rares, parfois protégées, qui peuvent être observées aux abords des grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées. S'intéressant aux habitats naturels entre plaine, piémont pyrénéen et massif-central, 7 panneaux interpellent sur l'impact des activités humaines sur la flore sauvage.

En complément, l'exposition Toulousaines ! met en lumière 4 espèces emblématiques de l'agglomération et un ensemble de préconisations pour leur sauvegarde.

Prêtées sur demande, ces expositions peuvent s'accompagner de temps de médiation.

• expo.urbaflore@cbnmp.fr