

Aperçu floristique du Grand Toulouse, une richesse insoupçonnée

Par Antoine CHAPUIS

BIOTOPE Midi-Pyrénées

134, Avenue de la Fontasse

31290 Villefranche-de-Lauragais

Peu à peu délaissés par les activités agricoles, les espaces naturels périurbains sont des lieux facilement disponibles pour les aménagements devant répondre aux besoins d'expansion des communes. Ces espaces sont malheureusement trop souvent méprisés des botanistes, et plus généralement des naturalistes, alors qu'ils recèlent encore d'un patrimoine écologique demeurant méconnu.

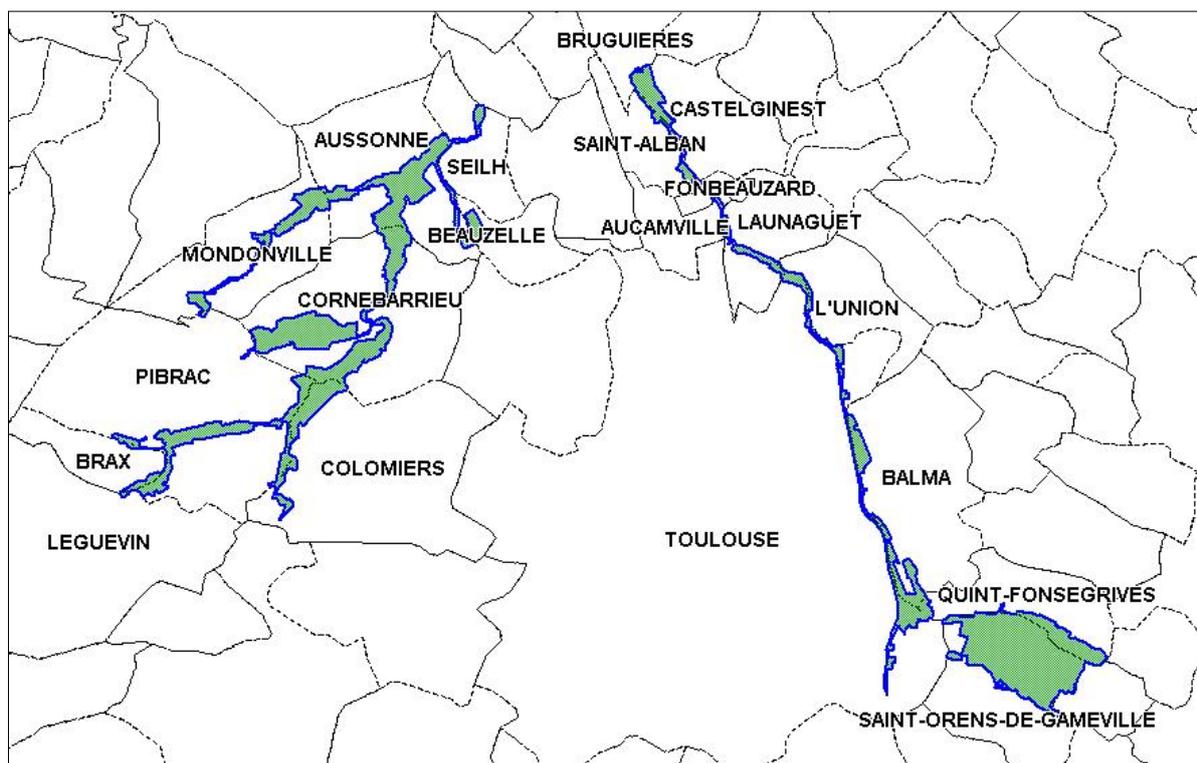
Consciente de ce fait et soucieuse de connaître, de préserver et de mettre en valeur son patrimoine naturel, la Communauté Urbaine du Grand Toulouse a initié une étude relative au « schéma des espaces de nature » de son territoire, pour laquelle Biotope a été missionné.

La première partie de l'étude, consistant à réaliser une étude bibliographique sur le patrimoine naturel du Grand Toulouse, a montré les lacunes de connaissance sur ce même territoire. Les données naturalistes, tant pour la faune que la flore, sont assez rares, du fait essentiellement d'une sous-prospection par les naturalistes. Toutefois, cette constatation, *a priori* facile, doit être nuancée par l'apparition de deux tendances : la méconnaissance totale de certains territoires pouvant parfois représenter de grandes surfaces et, à l'inverse, une connaissance presque parfaite de certains espaces « emblématiques » : la Garonne et ses milieux alluviaux, le massif forestier de Bouconne, la base de loisirs de la Ramée...

Pour remédier aux lacunes constatées, des inventaires naturalistes pluridisciplinaires (botanique, ornithologie, herpétologie...) ont été menés au cours du printemps et de l'été 2008. La finalité de la mission étant de réviser la trame verte du territoire sur la base de données naturalistes concrètes et récentes permettant d'argumenter objectivement le périmètre de cette nouvelle trame.

La totalité du territoire de l'agglomération n'a pas pu être étudiée, mais trois secteurs d'étude ont été identifiés du fait de la rareté des données naturalistes les concernant, des potentialités écologiques qu'ils peuvent représenter et enfin des enjeux fonciers et économiques auxquels ils doivent faire face. Ces trois secteurs sont les suivants (voir carte ci-dessous) :

- le vaste secteur formé par les **corridors et boisements de pentes de l'Aussonnelle, du Gajea, du Rouchet, du Panariol, du Courbet et de la Chauge**. Cet ensemble d'espaces de nature s'étend de la communes de Seilh jusqu'à Brax et traverse les communes d'Aussonne, de Colomiers, de Cornebarrieu, de Mondonville et de Pibrac.
- **la vallée de l'Hers**. Elle forme un corridor écologique, qui traverse la communauté d'agglomération du sud au nord, par les communes de Toulouse, Balma, l'Union, Launaguet, Aucamville, Fonbeauzard, Saint-Alban et Castelginest ;
- **les zones agricoles et boisées de Quint-Fonsegrives et de Saint-Orens-de-Gameville**. Elles forment une vaste entité, qui s'étend au sud-est de l'agglomération sur les communes de Quint-Fonsegrives et de Saint-Orens-de-Gameville.



La présente synthèse expose les résultats floristiques obtenus dans le cadre de ce travail, ainsi qu'une analyse de la richesse et de l'intérêt de ce territoire périurbain pour la flore patrimoniale.

Résultats des prospections floristiques

Résultats bruts des prospections – approche quantitative

Au cours des inventaires floristiques menés en 2008, **32 espèces végétales remarquables** ont été relevées, ce qui correspond à **194 stations géoréférencées sur l'ensemble des trois secteurs d'étude**. Ainsi, ont été identifiées (voir également tableau en annexe):

- 4 espèces bénéficiant d'une **protection réglementaire** ;
- **26 espèces déterminantes en secteur de plaine pour la modernisation des ZNIEFF de Midi-Pyrénées** ;
- **11 espèces figurant également sur la Liste rouge régionale Midi-Pyrénées** pour le même secteur de plaine ;
- 2 espèces végétales, qui, bien que **sans aucun statut, restent peu communes** en Haute-Garonne et méritaient d'être signalées.

Analyse floristique – Description des stations d'espèces

Afin de préciser et de valoriser les résultats de cette étude, les parties suivantes présentent, pour chaque espèce, le nombre de stations recensées, une estimation de l'abondance stationnelle, le type de milieu de vie, la localisation des stations, etc.

Protection nationale

Bellevalia romana (L.) Reichenb.

Protégée au niveau national, la Jacinthe de Rome trouve encore dans les prairies mésohydriques du sud et de l'est toulousain des conditions favorables à son développement malgré les fortes pressions anthropiques auxquelles sont exposés ces milieux (Belhacène, 2001). Ce fleuron de la flore toulousaine a été recensé sur deux stations : une prairie grillagée en bordure du ruisseau de la Marcaissonne (lieu-dit le *Vivier* à Saint-Orens-de-Gameville) et une vaste prairie mésophile en rive gauche du ruisseau de la Saune (lieu-dit *Salsas* à Saint-Orens-de-Gameville). En outre, trois autres secteurs étaient fortement suspectés d'accueillir cette espèce : d'autres prairies en rive gauche du ruisseau de la Saune au lieu-dit *Salsas*, des prairies situées à l'est de l'Aérodrome de Lasbordes et encore des prairies situées à proximité du lieu-dit *las Clotos* à Launaguet. Concernant les deux premiers secteurs, la présence de *Bellevalia romana* est confirmée (Belhacène com. pers., Belhacène, 2004), bien que les prairies de Salsas aient été activement prospectées, d'où une interrogation sur la possible forte régression de l'espèce, peut-être due à un pâturage trop intense sur cet espace.

Protection régionale

Trifolium maritimum Huds.

Le Trèfle maritime, quoiqu'en dise son nom, n'est pas strictement localisé à la frange littorale mais remonte par les grandes vallées alluviales. Cette espèce protégée, associée aux prairies humides, a été relevée sur un terrain en friche bordant l'Hers, au lieu-dit *la Grande-Rivière* à Castelginest. Quelques dizaines de pieds ont été relevés.

Exaculum pusillum (Lam.) Caruel

Cette espèce constitue très certainement la plus intéressante des découvertes de cette étude. Protégée à l'échelon régional, la Cicendie naine est extrêmement rare en Midi-Pyrénées. En effet, cette nouvelle station n'est seulement que la sixième de la région et la seconde du département. L'espèce n'était à ce jour connue que du lac de Fabas en Haute-Garonne (Leblond - CBNMP com. pers., Belhacène, 2003). D'affinité acidophile, elle croît sur les terrains temporairement inondés, tels que les sables

humides de bords d'étangs, les ornières forestières, les mares temporaires... Une station de plusieurs centaines de pieds a été recensée au sein de drains traversant une parcelle en friche sur la commune de Beauzelle.

Protection départementale

Nuphar lutea (L.) Sm.

Protégé en Haute-Garonne, le Nénuphar jaune s'observe sur les étangs et les cours d'eau riches en nutriments. Déjà connue sur le secteur (Belhacène, com. pers.), cette belle plante aquatique aux feuilles flottantes et aux fleurs jaunes a été relevée en cinq points sur l'Aussonnelle, dont une très belle station en amont du lieu-dit le *Moulin Château* à Seilh, mais également sur une mare proche de ce même cours d'eau au sud du lieu-dit *Naugère* à Cornebarrieu.

Liste rouge régionale

Adonis annua L.

Cette jolie plante messicole peu commune en Haute-Garonne n'a été relevée qu'en un seul point, dans une parcelle en friche à proximité du centre d'essais aéronautiques de Balma. Seuls quelques pieds étaient présents, ce qui traduit certainement la précarité de cette station.

Anthemis cotula L.

Bien qu'inscrite en liste rouge régionale, cette espèce est assez commune dans le département. Quelques pieds ont été relevés entre un chemin piétonnier en terre battue et une prairie pâturée, près du lieu-dit *Salsas* à Saint-Orens-de-Gameville.

Briza minor L.

Croissant sur des sols acides sablo-argileux, cette frêle graminée messicole a été relevée assez fréquemment en contexte agricole (vingt stations), principalement le long du corridor de l'Aussonnelle. Seules deux autres stations ont été recensées sur les communes de Saint-Alban et de Toulouse. Elle s'observe alors en marge de parcelles agricoles (céréales principalement) mais aussi sur de jeunes parcelles en friche ou des terrains remaniés. Les effectifs sont souvent moyens mais peuvent être très importants (lieux-dits *Mayrou* à Brax, *Roumega* à Cornebarrieu, *le Mariel* à Saint-Alban...).

Centaurea cyanus L.

Autrefois très commune, cette plante messicole en régression du fait de l'évolution des pratiques culturales n'a été trouvée qu'à une seule occasion entre un champ *a priori* en jachère et une parcelle pâturée par des chevaux, au droit du lieu-dit *les Graves* sur la commune de Launaguet. Le nombre d'individus était très faible.

Fumaria densiflora DC.

Le Fumeterre à fleurs denses, rare en Haute-Garonne, n'a été relevé qu'une seule fois, confirmant alors le statut de rareté reconnu de cette espèce (Belhacène, 2007). Quelques pieds se trouvaient en bordure d'une parcelle cultivée près du lieu-dit *Duffé* sur la commune de Toulouse.

Gypsophila muralis L.

Plante des sols graveleux et sablonneux, elle peut aussi bien s'observer sur des pelouses, des bordures d'étang exondées voire au sein de parcelles cultivées. Toutefois, elle reste rare dans le département et n'a été observée que sur une parcelle plantée de ray-gras entre les lieux-dits *la Roumenguère* et *Fiteau* à Cornebarrieu, et sur une friche rudérale au droit du lieu-dit *les Toudats* sur les communes de Mondonville et de Pibrac. Il faut signaler que sur ces deux stations, les effectifs étaient importants.

Lathyrus nissolia L.

Cette fabacée, considérée comme assez rare en Haute-Garonne, a été relevée en seize localités sur les secteurs de Quint/Saint-Orens et le long du corridor de l'Hers. Parfois assez abondantes sur ces stations, elle a été relevée au sein de prairies ou de friches herbacées.

Legousia speculum-veneris (L.) Chaix

Cette superbe plante messicole inscrite en liste rouge régionale mais tout de même assez commune dans le département, a été trouvée sur quinze localités réparties sur les trois secteurs d'étude. Ses habitats de prédilection semblent être les bordures de vastes champs de céréales, les friches mais aussi les cultures extensives. Quand elle est présente, ses effectifs peuvent être importants.

Ranunculus arvensis L.

La Renoncule des champs est une plante messicole considérée comme assez commune en Haute-Garonne mais tout de même d'intérêt régional. Croissant sur les terrains plutôt calcaires, elle n'a été relevée qu'en seulement quatre localités : trois bordures de culture de céréales (Toulouse, L'Union, Cornebarrieu) et une parcelle en friche (Saint-Alban).

Silene gallica L.

Espèce peu commune, le Silène de France croît sur les terrains dénudés et plutôt acides. Il a été relevé à quatre reprises, au sein de milieux variés tels qu'une bordure de culture (lieu-dit *Mayrou* à Pibrac), une prairie plantée de ray-gras (entre *la Roumenguère* et *Fiteau* à Cornebarrieu), une prairie surpâturée par des chevaux (lieu-dit *Pont Saint-Jean* à Colomiers) et enfin une parcelle en friche (lieu-dit *Paléficat* à Toulouse).

Valerianella rimosa Bastard

Cette petite plante discrète s'observe au sein de parcelles cultivées sur des terrains basiques. Le long de l'Hers, deux stations proches ont été recensées dans des parcelles cultivées de manière *a priori* extensive en compagnie d'autres plantes messicoles (*Briza minor*, *Anthemis altissima*, *Legousia speculum-veneris*), près du lieu-dit *le Mariel* à Saint-Alban.

Espèces déterminantes

Anthemis altissima L.

L'Anthémis élevée est l'espèce patrimoniale qui a fait l'objet du plus grand nombre d'observations, avec plus de trente stations. Cette plante basophile est assez commune dans l'est du département. Elle a été relevée sur de nombreuses parcelles cultivées, sur des parcelles en friche ou au bord de chemins, le long du corridor de l'Hers, mais surtout sur le secteur de Quint/Saint-Orens où les populations sont importantes.

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla

Peu commune en Haute-Garonne, cette cyperacée a été relevée à deux reprises : sur une friche humide au lieu-dit *a Délas* à Saint-Orens-de-Gameville et dans un fossé bordant deux parcelles de culture près de l'Aussonnelle en aval de Pibrac. A chaque fois, les effectifs étaient peu importants.

Centaurea calcitrapa L.

Typique des zones rudérales ou piétinées par le bétail, une station de Centaurée chausse-trape, importante en terme d'effectifs, a été découverte tout autour de la ferme de *Salsas* à Quint-Fonsegrives où se concentre un troupeau de bovins. C'est une espèce peu commune en Haute-Garonne.

Cistus salviifolius L.

Plutôt commun sur les terrains acides du nord-ouest du département, le Ciste à feuilles de sauge a été trouvé sur la commune de Cornebarrieu, au sein d'un sous-bois implanté sur un terrain en pente bien exposé, en compagnie notamment du Chêne tauzin et du Nerprun alaterne.

Echium plantagineum L.

Seize stations de Vipérine faux-plantain ont été recensées, principalement dans la partie ouest du secteur d'étude, celle-ci préférant les secteurs acides. Elle croît au sein de milieux variés, que ce soient des friches, des zones rudérales, des talus routiers, des parcelles cultivées et des prairies rudéralisées par un pacage équin. Elle reste toutefois peu commune en Haute-Garonne.

Fumaria bastardii Boreau

Assez rare dans le département, le Fumeterre de Bastard est une espèce annuelle qui croît sur les terrains cultivés, les friches, les talus... Une seule station, peu fournie, a été découverte, sur une parcelle en friche près du lieu-dit *Pont Saint-Jean* sur la commune de Colomiers.

Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell.

Croissant sur des terrains agricoles ou des zones rudérales, trois stations de Gastridie ventrue ont été trouvées : culture au lieu-dit *la Bergerie* à Pibrac, culture au lieu-dit *Laubarède* à Aussonne et enfin ornières humides à *la Bordette* à Mondonville. Les effectifs recensés pour cette espèce rare en Haute-Garonne restent peu importants.

Parentucellia viscosa (L.) Caruel

La Parentucelle visqueuse est peu commune en Haute-Garonne. Elle n'a été trouvée qu'à deux reprises, dans une vaste parcelle en friche au lieu-dit *Belbosc* à Castelginest et au bord d'un chemin en bordure du ruisseau de la Marcaissonne à Saint-Orens-de-Gameville. Les effectifs étaient à chaque fois très réduits.

Phalaris paradoxa L.

Dix-huit stations d'Alpiste paradoxal ont été relevées sur l'ensemble des secteurs d'étude. Assez commune dans le département, cette plante croît en bordure des champs cultivés, quasi-exclusivement de blé, voire sur des terrains remaniés. Les populations recensées concentrent un nombre d'individus presque toujours important.

Quercus pyrenaica Willd.

Ce chêne, rare dans le département, a été trouvé sur la commune de Cornebarrieu, dans un boisement de pente, sur des terrains secs et acides correspondant à son préférendum écologique.

Quercus suber L.

Un seul individu âgé de cette espèce, rare dans le département, a été trouvé en bordure d'un chemin situé dans le vallon alluvial du ruisseau du Courbet à Pibrac. Cette station semble correspondre à celle déjà identifiée par Vassal (1962) qui indiquait l'espèce au Bois de la Barthe.

Rhamnus alaternus L.

Bien que listé en tant qu'espèce déterminante ZNIEFF en région Midi-Pyrénées, le Nerprun alaterne est pourtant commun en Haute-Garonne, du moins sur les secteurs calcaires. Quelques pieds ont été trouvés sur la commune de Cornebarrieu, dans un boisement sur coteau et dans une haie près du lieu-dit *Château Laran*.

Rhamnus cathartica L.

Peu commun en Haute-Garonne, le Nerprun cathartique n'a été observé qu'en une seule localité, en lisière d'un petit bosquet près du ruisseau de Gajea, au sud du lieu-dit *les Toudats* à Pibrac.

Samolus valerandi L.

Cette petite primulacée typique des milieux marécageux, des vasières, des berges de plans d'eau est peu commune dans le département. Une petite station de quelques dizaines de pieds a été découverte en bordure du ruisseau de Bassac à proximité du lieu-dit *Pont Saint-Jean* à Colomiers.

Tragopogon porrifolius L. subsp. *porrifolius*

Espèce peu commune, le Salsifis à feuilles de poireau peut s'observer dans les jardins, les jachères et les terrains en friche. C'est sur ce dernier type de milieu qu'il a été observé, en trois localités : lieux-dits *la Grande Rivière* à Castelginest, aérodrome de Toulouse-Lasbordes et bords de la Marcaissonne près du lieu-dit *le Caoussé* à Saint-Orens-de-Gameville. Les effectifs étaient toujours faibles.

Autres espèces

Carex pseudocyperus L.

La Laïche faux-souchet, bien que sans statut, possède un certain intérêt en Haute-Garonne, celle-ci y étant peu commune. Elle peut s'observer dans les zones marécageuses, les zones humides vaseuses, etc. Lors des prospections, elle a été trouvée dans une mare en compagnie de *Nuphar lutea*, près du lieu-dit *Naugère* à Cornebarrieu.

Vicia narbonensis L. subsp. *serratifolia*

Espèce d'affinité méridionale, la Vesce de Narbonne est associée aux cultures sur terrains basiques et est assez rare dans le département. Les observations concernent ici seulement la sous-espèce *serratifolia* qui a été relevée en trois localités : bordure de cultures de tournesol au sud de l'aérodrome de Toulouse-Lasbordes, bord de chemin près du lieu-dit *Pont Saint-Jean* à Colomiers, bord de chemin près du lieu-dit *les Champs Pinsons* à Saint-Orens-de-Gameville. Les effectifs étaient souvent importants.

Discussion

Concernant les espèces bénéficiant d'un statut de protection, les éléments importants que l'on peut retenir sont les suivants :

- *Bellevalia romana* : les prospections menées dans le cadre de cette étude ont permis de confirmer la présence de l'espèce sur deux stations connues. Toutefois, sur deux autres stations, l'espèce n'a pas été retrouvée malgré une recherche approfondie, ce qui laisse envisager une possible disparition de *Bellevalia romana*, sinon une très forte régression. Ceci peut-être surprenant sur la station en arrière de l'Aérodrome de Toulouse-Lasbordes où toutes les conditions semblent réunies pour que l'espèce puisse parfaitement s'exprimer. Elle reste donc à rechercher sur les prairies du sud et de l'est toulousain, d'autant plus que de nouvelles stations sont trouvées chaque année (Belhacène, 2001, 2002, 2003, 2004), bien que ces milieux se fassent de plus en plus rares.
- *Exaculum pusillum* : la découverte de cette nouvelle station laisse envisager que les populations de cette petite espèce discrète soient quelque peu sous-estimées, bien que l'effort de prospections sur les secteurs potentiels soit déjà important (Forêt de Bouconne et environs...). Des inventaires dans des milieux similaires (friches humides sur terrains acides) sont à encourager. Cette station semble très fortement menacée du fait de sa localisation dans un secteur soumis à une très forte pression foncière.
- *Trifolium maritimum* : la découverte d'une petite population de cette espèce dans le corridor de l'Hers laisse supposer la présence d'autres stations étant donné que le milieu où celle-ci a été recensée y couvre des surfaces assez importantes (friches herbacées). Toutefois, la station semble menacée à court terme, soit par l'extension des ronciers aux dépens des zones herbacées, soit par une mise en culture de cette enclave située en contexte de grandes cultures.

- *Nuphar lutea* : une population assez importante et *a priori* dynamique de Nuphar jaune occupe le secteur de l'Aussonnelle, que ce soit sur ce cours d'eau ou sur des plans d'eau situés à proximité (mare, bassin d'ornement). Les menaces auxquelles elle semble exposée sont les pollutions régulières des eaux de l'Aussonnelle et la prolifération des mammifères phytophages (ragondin, rat musqué).

Les autres espèces patrimoniales recensées peuvent-être regroupées selon trois catégories :

- Les plantes messicoles, les adventices des cultures et des friches : c'est le groupe d'espèces qui a fait l'objet du plus grand nombre de contacts, ce qui semble cohérent compte-tenu du type d'occupation des sols dominant sur les secteurs d'étude (cultures et friches). Les prospections ont confirmé le statut assez précaire de la plupart des espèces rares en Haute-Garonne, celles-ci n'ayant été contactées qu'à très faible reprise et souvent avec des effectifs réduits (*Adonis annua*, *Centaurea cyanus*, *Parentucellia viscosa*, *Fumaria densiflora*...). Seules trois espèces assez rares ou peu communes en Haute-Garonne ont fait l'objet d'un nombre de contacts importants : *Briza minor*, parfois abondante dans les cultures de céréales, *Lathyrus nissolia*, également abondante sur certaines friches herbacées de l'est et du sud-est toulousain et enfin *Echium plantagineum*, souvent peu abondant mais que l'on peut observer ça et là sur les parcelles en friche, les zones rudérales, les pâtures... A l'inverse, parmi les espèces assez communes à communes, certaines ont été relevées assez fréquemment (*Legousia speculum-veneris*, *Phalaris paradoxa*, *Anthemis altissima*), tandis que d'autres se sont avérées au contraire beaucoup plus rares comme *Anthemis cotula*, *Ranunculus aervensis* ou *Valerianella rimosa*. En outre, il est intéressant de noter que certaines parcelles concentraient plusieurs espèces messicoles et qu'elles avaient toutes pour point commun de faire l'objet apparemment de pratiques agricoles plutôt extensives (flore variée, rangs de céréales espacés...). Il est possible de les considérer comme des zones refuge pour ces espèces qui souffrent globalement de l'intensification des pratiques culturales, notamment en périphérie toulousaine.
- Les espèces ligneuses des landes et boisements : seulement quelques espèces sont considérées ici : *Cistus salviifolius*, *Quercus pyrenaica*, *Q. suber*, *Rhamnus alaternus*, *R. cathartica*. Elles ont fait l'objet de très peu de contacts, ce qui peut s'expliquer en partie par leur rareté dans le département (*Quercus pyrenaica*, *Q. suber*), mais aussi certainement du fait de la moindre représentativité de leur milieu de vie au sein des secteurs d'étude. Ainsi, bien que peu abondantes, ces espèces ne semblent *a priori* guère menacées, d'autant plus qu'elles sont parfois utilisées pour l'ornementation des parcs et jardins (*Quercus suber*, *Rhamnus alaternus*).
- Trois espèces inféodées aux zones humides ont été relevées : *Trifolium maritimum*, *Samolus valerandi*, *Carex pseudocyperus* et *Bolboschoenus maritimus*. Cette faible abondance semble trouver son origine également dans la faible représentativité des milieux humides sur les secteurs d'étude ou de leur faible attractivité pour ces espèces végétales (eaux polluées, plans d'eau aux berges abruptes, abandon des mares, « surpâturage » par des mammifères phytophages voire par des Anatidés (oies et canards sur le lac d'Aussonne)...).

Conclusion et perspectives

Les prospections botaniques menées dans le cadre du « schéma des espaces de nature » du Grand Toulouse ont permis de mettre en évidence un patrimoine floristique remarquable. En effet, malgré un effort de prospections relativement faible (un seul passage entre les mois de mai et septembre), trente-deux espèces d'intérêt ont été recensées pour près de deux cents stations localisées. Toutefois, l'étude confirme la rareté de la plupart des espèces du fait d'un nombre de stations par espèce souvent faible, tout comme leur abondance stationnelle.

Cette rareté peut s'expliquer par de nombreux facteurs, principalement de deux ordres :

- L'évolution des activités agricoles conditionne en grande partie cette richesse floristique, pour peu qu'elle ne tende pas vers deux tendances opposées : l'abandon total des parcelles provoquant l'enfrichement et la fermeture du milieu, et l'intensification des pratiques s'accompagnant d'une augmentation des densités de semis, l'emploi d'engrais et de produits phytosanitaires divers, le drainage et/ou le retournement des prairies humides, etc. En outre, il a été constaté l'absence de parcelles en jachère, réputées pour leur richesse biologique et notamment floristique.
- La pression foncière très forte sur le territoire de l'agglomération toulousaine se traduit par la multiplication des lotissements pavillonnaires, l'augmentation des surfaces de zones commerciales ou d'activités, l'extension des réseaux de transports notamment routiers, le développement des activités industrielles, etc. Ce phénomène a pour conséquence l'artificialisation du territoire voire son remplacement total par des surfaces « abiotiques ».

Face à ces menaces, mais également plus globalement dans un but de connaissance exhaustive de la flore de Haute-Garonne, il est indispensable d'augmenter l'effort de prospection sur ces territoires périurbains. Moins attractifs que des territoires plus « sauvages », ils n'en demeurent pas moins intéressants et réservent donc encore au botaniste de belles surprises comme en témoignent les résultats présentés précédemment.

Des éléments patrimoniaux persistent donc toujours aux portes des villes et méritent alors des actions de conservation. A cette fin, pour les espèces protégées et particulièrement vulnérables comme la Jacinthe de Rome, des projets d'Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope ont été initiés, mais sont pour l'heure restés sans suite. Pour les espèces messicoles, il est envisageable de proposer la mise en place de Jachères Environnement Faune Sauvage. Dans tous les cas, vues les menaces et les problématiques en zone urbaine, cette conservation doit passer nécessairement par l'intégration et la prise en compte des espèces et de leurs habitats dans les diagnostics et les zonages réglementaires des Plans Locaux d'Urbanisme. L'action du Grand Toulouse au travers de la mise en place d'une trame verte s'inscrit dans cette démarche, cherchant à concilier développement et protection de l'environnement.

Remerciements

A la Communauté Urbaine du Grand Toulouse et en particulier à Sandrine Hormière, pour avoir accepté la rédaction de cet article permettant de valoriser les résultats de cette étude.

A Lionel Belhacène (association Isatis 31) et Nicolas Leblond (CBNMP).

A Nicolas Georges et Sébastien Albinet, pour la relecture du document.

Références bibliographiques

COSTE H. (1900-1906) - Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, 3 tomes. Nouveau tirage 1998. Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, Paris. [I] : 416 p., [II] : 627 p., [III] : 807 p.

BELHACENE L. (2001) – Compte rendu de 3 années de recherches de *Bellevalia romana* Reichenb. en Haute Garonne. *Isatis, revue botanique de la Haute-Garonne et du Midi toulousain*, **1** : 44-52.

BELHACENE L. (2002) – Plantes rares ou méconnues trouvées dans le département de la Haute-Garonne en 2002. *Isatis, revue botanique de la Haute-Garonne et du Midi toulousain*, **2** : 44-48.

BELHACENE L. (2003) – Plantes rares ou peu communes pour la Haute-Garonne, trouvées en 2003. *Isatis, revue botanique de la Haute-Garonne et du Midi toulousain*, **3** : 70-72.

BELHACENE L. (2004) – Plantes rares ou peu communes en Haute-Garonne, trouvées en 2004. *Isatis, revue botanique de la Haute-Garonne et du Midi toulousain*, **4** : 79-85.

BELHACENE L. (2007) – Plantes rares et/ou méconnues trouvées en Haute-Garonne en 2007. *Isatis, revue botanique de la Haute-Garonne et du Midi toulousain*, **7** : 83-91.

ISATIS 31 (2007-2008) – Site Internet
<http://www.aricie.net/Botagora/Accueil/tabid/406/Default.aspx>.

JAUZEIN P. (1995) – Flore des champs cultivés. Ed. SOPRA et INRA. Paris, 898 p.

JULVE Ph., (1998a) . - *Baseflor*. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. Version : 8 septembre 2003.
(<http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>)

MOULLERAC M., GEORGES N., GROUDET J.-L. & PESSOTTO L., (2008) Les plantes messicoles du Tarn-et-Garonne – Guide d'identification & outils pour leur inventaire. Société des Sciences Naturelles de Tarn-et-Garonne, Montauban. 75 p. + annexes.

REMAURY M., CORRIOL G., LARGIER G., FLIPO S. (coord.) (2004) – Modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Znieff) en Midi-Pyrénées. Listes préliminaires de flore vasculaire, d'habitats et de fonge déterminants – Conservatoire Botanique Pyrénéen, Diren Midi-Pyrénées – Union Européenne, 58 p.

VASSAL J. (1962) – Sur quelques stations de *Quercus suber* dans le bassin de la Garonne. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse* **97** : 517-520.



Bellevia romana (L.) Reichenb.



Parentucellia viscosa (L.) Caruel



Gypsophila muralis L.



Adonis annua L.

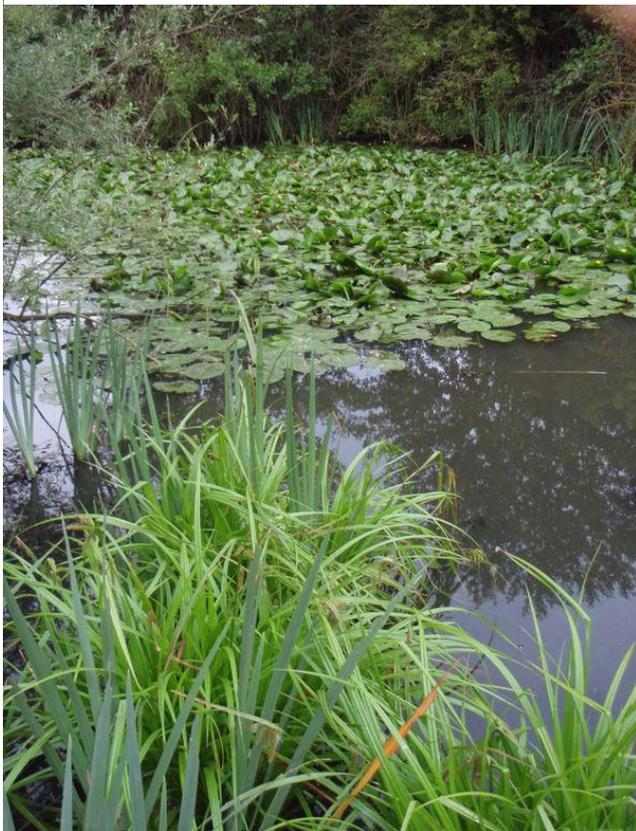


Parcelle riche en messicoles



Exaculum pusillum

Au premier plan : *Carex pseudocyperus*
au second : *Nuphar lutea*



Dépression humide à
Exaculum pusillum



Annexe 1 : Espèces de flore patrimoniale recensées

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Statut de patrimonialité | | | |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| | | Statut de protection | Espèce dét. ZNIEFF – Secteur Plaine | Liste Rouge Régionale Midi-Pyrénées | Degré de rareté en Haute-Garonne * |
| <i>Adonis annua</i> | Adonis goutte-de-sang | - | x | x | Peu commun |
| <i>Anthemis altissima</i> L. | Anthémis élevé | - | x | - | Assez commun |
| <i>Anthemis cotula</i> L. | Anthémis fétide | - | x | x | Assez commune |
| <i>Bellevalia romana</i> (L.) Rchb. | Jacinthe de Rome | PN | x | x | Assez rare et localisé |
| <i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla var. <i>maritimus</i> | Scirpe maritime | - | x | - | Peu commun |
| <i>Briza minor</i> L. | Petite Amourette | - | x | x | Assez rare |
| <i>Carex pseudocyperus</i> L. | Laïche faux-souchet | - | - | - | Peu commun |
| <i>Centaurea calcitrapa</i> L. | Centaurée chausse-trappe | - | x | - | Peu commun |
| <i>Centaurea cyanus</i> L. | Bleuet | - | x | x | Peu commun |
| <i>Cistus salviifolius</i> L. | Ciste à feuilles de sauge | - | x | - | Commun |
| <i>Echium plantagineum</i> L. | Vipérine faux-plantain | - | x | - | Peu commun |
| <i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel | Cicendie naine | PR | x | x | Très rare |
| <i>Fumaria bastardii</i> Boreau | Fumeterre de Bastard | - | x | - | Assez rare |
| <i>Fumaria densiflora</i> DC. | Fumeterre à fleurs denses | - | x | x | Rare |
| <i>Gastrium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell. | Gastridie ventrue | - | x | - | Rare |
| <i>Gypsophila muralis</i> L. | Gypsophile des moissons | - | x | x | Rare |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Statut de patrimonialité | | | |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| | | Statut de protection | Espèce dét. ZNIEFF – Secteur Plaine | Liste Rouge Régionale Midi-Pyrénées | Degré de rareté en Haute-Garonne * |
| <i>Lathyrus nissolia</i> L. subsp. <i>nissolia</i> | Gesse de Nissole | - | x | x | Assez rare |
| <i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix | Spéculaire miroir de Vénus | - | x | x | Assez commune |
| <i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm. | Nénuphar jaune | PD | x | x | Rare |
| <i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel | Parentucelle visqueuse | - | x | - | Peu commun |
| <i>Phalaris paradoxa</i> L. | Alpiste paradoxal | - | x | - | Assez commun |
| <i>Quercus pyrenaica</i> Willd. | Chêne tauzin | - | x | - | Rare |
| <i>Quercus suber</i> L. | Chêne liège | - | x | - | Rare |
| <i>Ranunculus arvensis</i> L. | Renoncule des champs | - | x | x | Assez commune |
| <i>Rhamnus alaternus</i> L. subsp. <i>alaternus</i> | Nerprun alaterne | - | x | - | Commun |
| <i>Rhamnus cathartica</i> L. | Nerprun cathartique | - | x | - | Peu commun |
| <i>Samolus valerandi</i> L. | Samole de Valérand | - | x | - | Peu commun |
| <i>Silene gallica</i> L. | Silène de France | - | x | x | Peu commun |
| <i>Tragopogon porrifolius</i> L. subsp. <i>porrifolius</i> | Salsifis à feuilles de poireau | - | x | - | Peu commun |
| <i>Trifolium maritimum</i> Huds. subsp. <i>maritimum</i> | Trèfle maritime | PR | - | - | Rare |
| <i>Valerianella rimosa</i> Bastard | Mâche sillonnée | - | x | x | Assez commun |
| <i>Vicia narbonensis</i> L. subsp. <i>serratifolia</i> | Vesce de Narbonne | - | - | - | Espèce assez rare en Haute-Garonne |