CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL BASSIN PARISIEN
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

L'INSTITUT PARIS REGION
ARB AGENCE RÉGIONALE DE LA BIODIVERSITÉ

La flore spontanée des cimetières franciliens

Jeanne VALLET et Magali DAHIREL (CBN Bassin parisien)



Photo du cimetière d'Arcueil (94) : © Thierry Fernez,CBNBP/MNHN

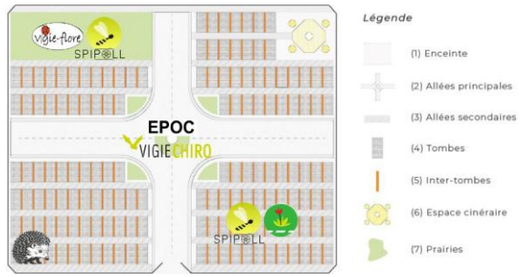
Contact : jeanne.vallet@mnhn.fr

Contribution du CBN du Bassin parisien (CBNBP) à la connaissance de la flore des cimetières

- Deux approches complémentaires :

LOBELIA
SYSTÈME D'INFORMATION
FLORE - FONGE - VÉGÉTATIONS - HABITATS

- Analyser les données déjà dans la base de données du **CBNBP** : un jeu très données très conséquent, principalement issu de l'inventaire des communes franciliennes pendant plus de vingt ans mais avec un protocole peu standardisé
=> disposer d'un portrait un peu général de la flore régionale dans les cimetières



©Rudy Bueno et Pauline Rideau

- Mise en place de 3 protocoles sur les 45 cimetières « **COOL** » pour mieux comprendre l'effet des pratiques d'aménagement et de gestion sur la

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL BASSIN PARISIEN
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Questions :

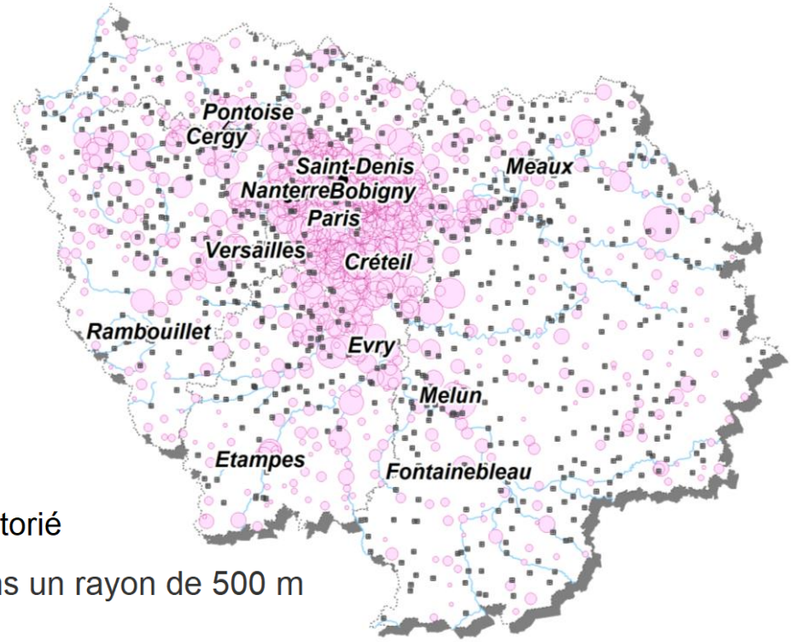
Jeu de données CBNBP

1. Quelle flore dans les cimetières ?
2. Quelles spécificités de la flore des cimetières par rapport aux autres espaces urbains ?
3. Quels effets du gradient d'urbanisation sur la flore des cimetières ?
4. Quels effets de la typologie des cimetières sur la flore des cimetières ?
5. Quels effets de l'ancienneté des cimetières sur la flore des cimetières ?
6. Quels effets de la durée d'arrêt des pesticides sur la flore des cimetières ?

Jeux de données utilisés

Jeu de données CBNBP

- Sélection des relevés CBNBP inclus à au moins 70% dans le périmètre d'un cimetière (BD Topo)



cimetière non inventorié

Proportion de bâti dans un rayon de 500 m

69
25
1



Nombre de données post 2000

2506
1000
1

Sources : IGN 2020 / Flora-CBNBP/MNHN

66 973 données
3 365 relevés

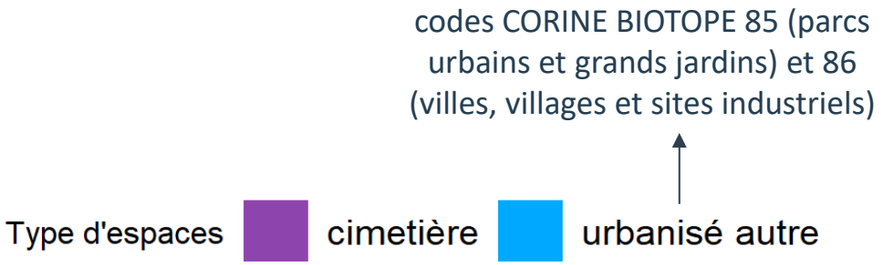
20 km

1 656 cimetières en Île-de-France → **817 cimetières** avec au moins un relevé floristique

Analyses

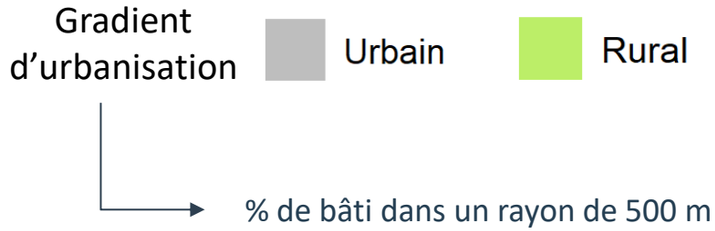
Jeu de données CBNBP

Q2. Quelle spécificité des cimetières par rapport aux autres espaces urbanisés ?



Analyse des valeurs indicatrices → Identifier les espèces qui sont assez fréquentes dans les cimetières et très peu présentes dans les autres espaces urbanisés

Q3. Quels effets du gradient d'urbanisation sur la flore des cimetières ?



Analyse de Chisté → Identifier les espèces qui sont préférentiellement dans les cimetières urbains *vs.* ruraux

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL BASSIN PARISIEN
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Questions :

Jeu de données COOL

1. Quelle flore dans les cimetières ?
2. Quelles spécificités de la flore des cimetières par rapport aux autres espaces urbains ?
3. Quels effets du gradient d'urbanisation sur la flore des cimetières ?
4. Quels effets du type d'aménagement des cimetières sur leur flore ?
5. Quels effets de l'ancienneté des cimetières sur leur flore ?
6. Quels effets de la durée d'arrêt des pesticides sur la flore des cimetières ?

NB : travail d'analyse de données de Magali Dahirel

Jeux de données utilisés

Jeu de données COOL

- Durée de l'étude : 2020 à 2023 (4 ans)
- Sites d'étude : 45 cimetières franciliens

Environnement

Urbain dense | Urbain | Péri-urbain | Rural

Conception

Minérale | Mixte | Végétalisée

Gestion

Intensive | Différenciée

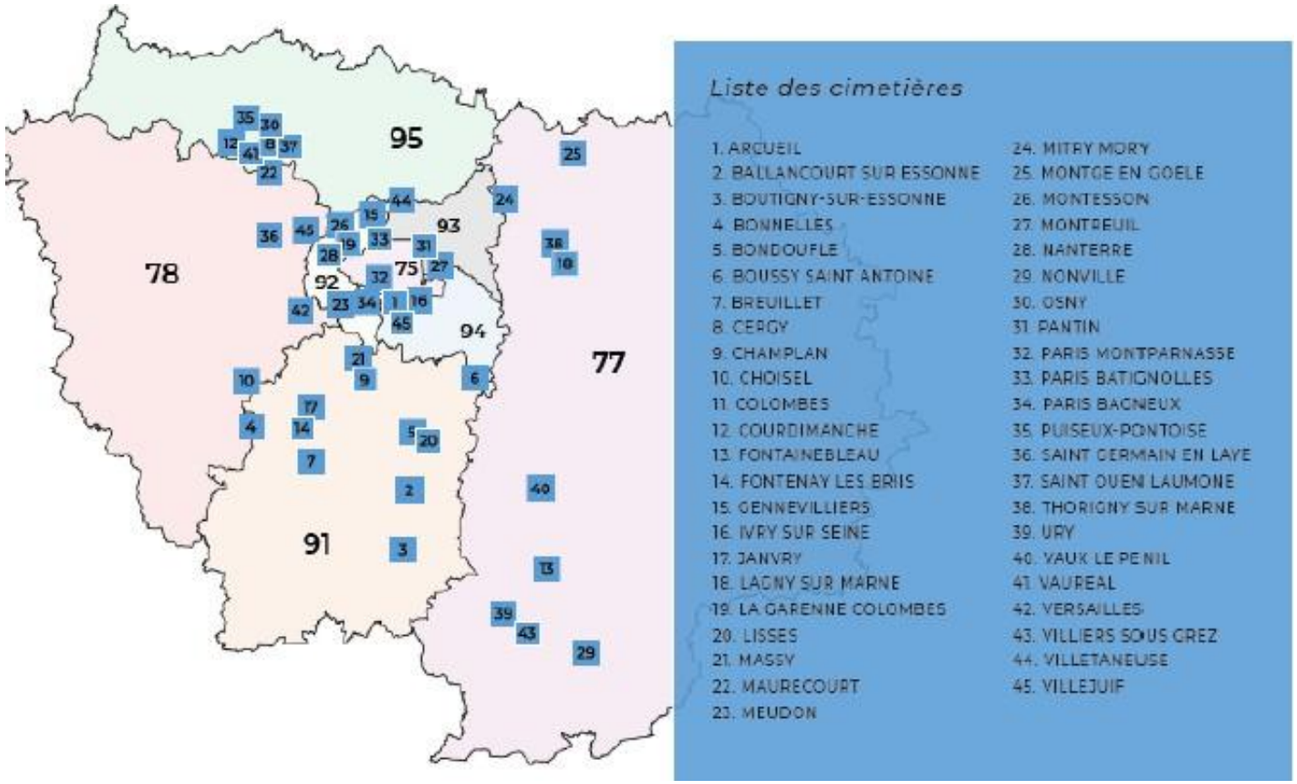
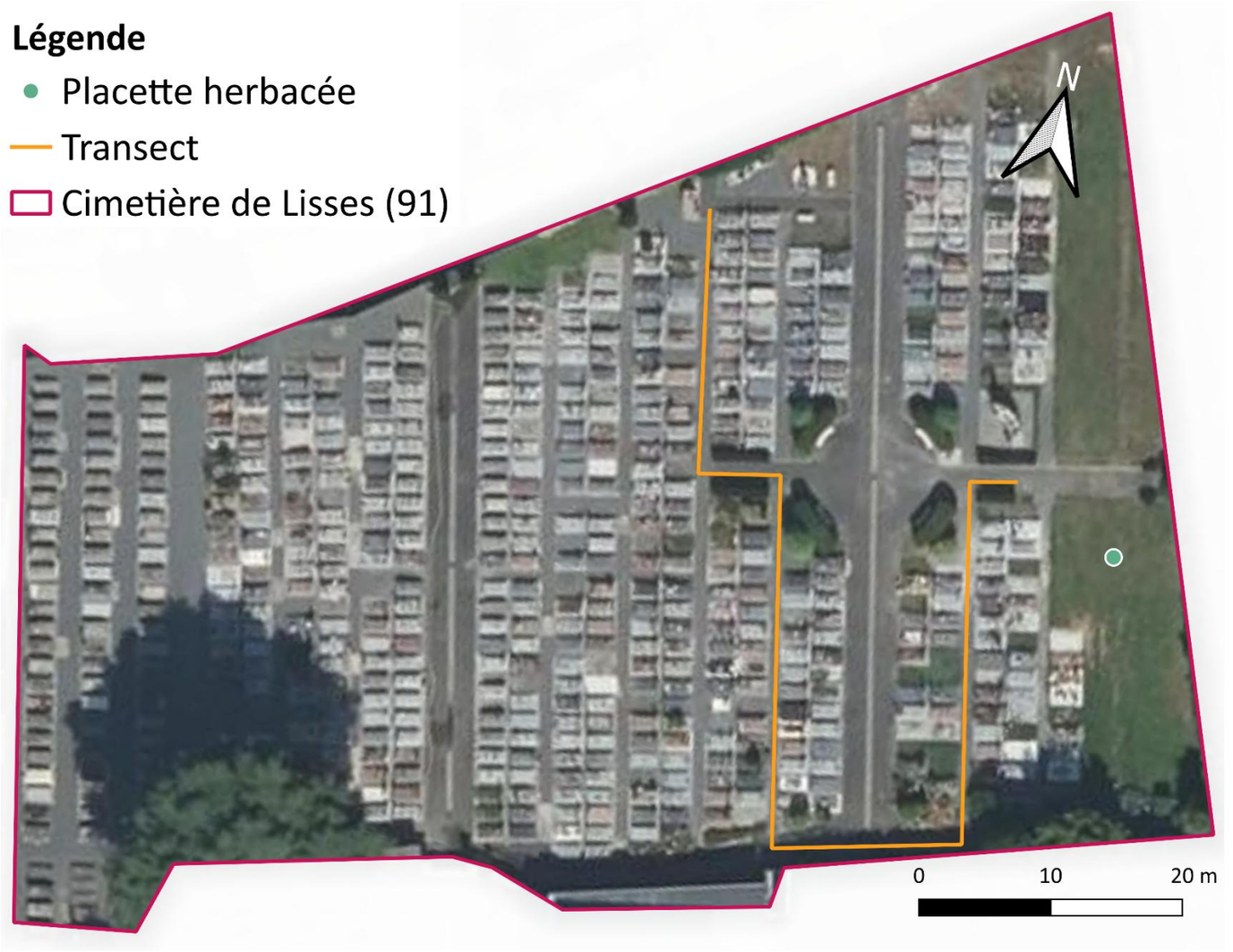


Figure 1 : Localisation des différents cimetières franciliens étudiés dans le cadre de l'étude Cimetières Vivants @Rudy Bueno

Jeux de données utilisés

Jeu de données COOL

- 3 protocoles par cimetière :
  - ✓ Transect de 100 m (chemins, allées et inter-tombes)
  - ✓ Placette herbacée de 10 m²
  - ✓ Relevé complémentaire
- Total ≈ 540 relevés (19 048 données)



NB : terrain réalisé par l'ensemble des botanistes de la délégation IdF du CBNBP ; coordination : Aurore Mollereau

Analyses

Jeux de données CBNBP et COOL

- Filtre sur les espèces spontanées (=indigènes et naturalisées) : exclusion des plantations/semis
- Comparaison des listes d'espèces indicatrices selon :

  - leur indigénat (indigène, naturalisé) ;

  - leur habitat de prédilection :

Pour **COOL** : habitats semi-naturels ouverts

Landes et pelouses acidiphiles



Pelouses sèches neutres à calcaires



Prairies



Messicoles



Végétations humides herbacées



Forêts et lisières



Végétations anthropiques



Crédits photos : guide des végétations remarquables d'Île-de-France (Fernez *et al.* 2015)

1. Quelle flore dans les cimetières ?

Jeu de données CBNBP

Statut	Nb espèces
Indigène	616
Exotique	115

→ 16% d'espèces naturalisées

1. Quelle flore dans les cimetières ?

Jeu de données CBNBP

Listes	Statuts	Nb espèces	Nb cimetières
Protection	PN	1	1
	PR	6	11
Liste rouge régionale (2014)	CR	6	12
	EN	11	29
	VU	22	44
Liste flore déterminante ZNIEFF régionale	Dét. ZNIEFF	51	92

→ 69 espèces patrimoniales

Veronica triphyllos et *V. acinifolia* : cimetière d'Ivry/Seine, dernières stations régionales


©F. Perriat, CBNBP-MNHN


©J. Moret, CBNBP-MNHN

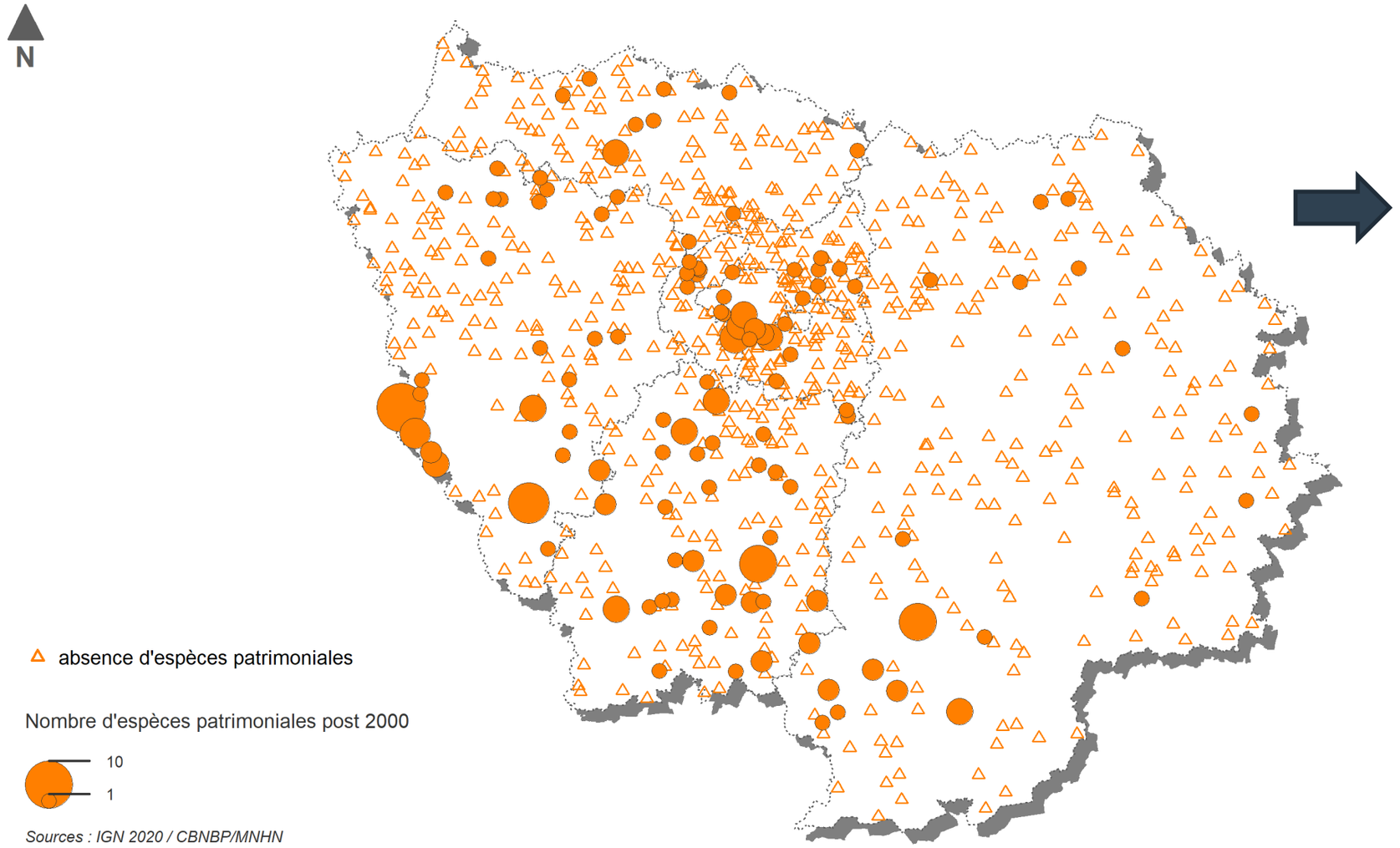
Galium parisiense et *Laphangium luteoalbum*, les deux espèces patrimoniales les plus fréquentes (13 cimetières)


© CBNBP-MNHN


© CBNBP-MNHN

1. Quelle flore dans les cimetières ?

Jeu de données CBNBP



114 cimetières ont au moins une espèce patrimoniale (13% des cimetières inventoriés)

1. Quelle flore dans les cimetières ?

Jeu de données CBNBP

Nom scientifique	Nb cimetières	Patrimoniale	Rareté IdF
Himantoglossum hircinum	41		CCC
Ophrys apifera	40		CCC
Anacamptis pyramidalis	26		CCC
Epipactis helleborine	22		CCC
Ophrys aranifera	6	X	AC
Platanthera chlorantha	6		CC
Cephalanthera damasonium	4		CC
Neottia ovata	4		CCC
Anacamptis morio	1	X	AR
Ophrys fuciflora	1	X	AR
Orchis purpurea	1		CC
Orchis simia	1	X	AR
Spiranthes spiralis	1	X	RR

- 13 espèces d'orchidées
- 94 cimetières concernés (11,5%)



Himanthoglossum hircinum

Ophrys apifera

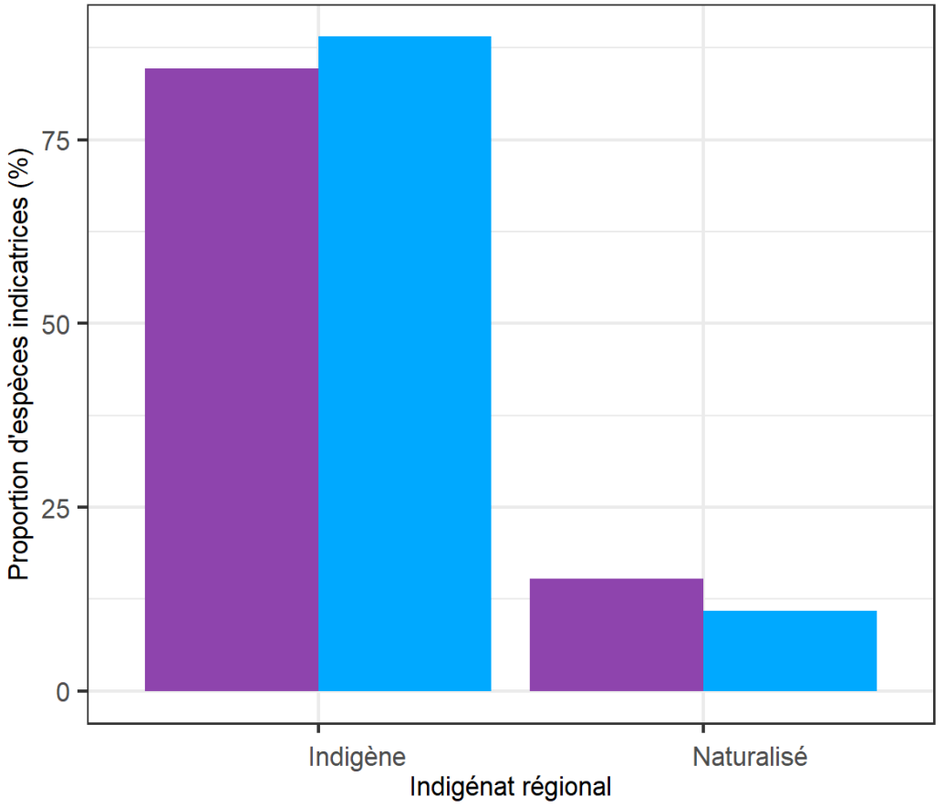


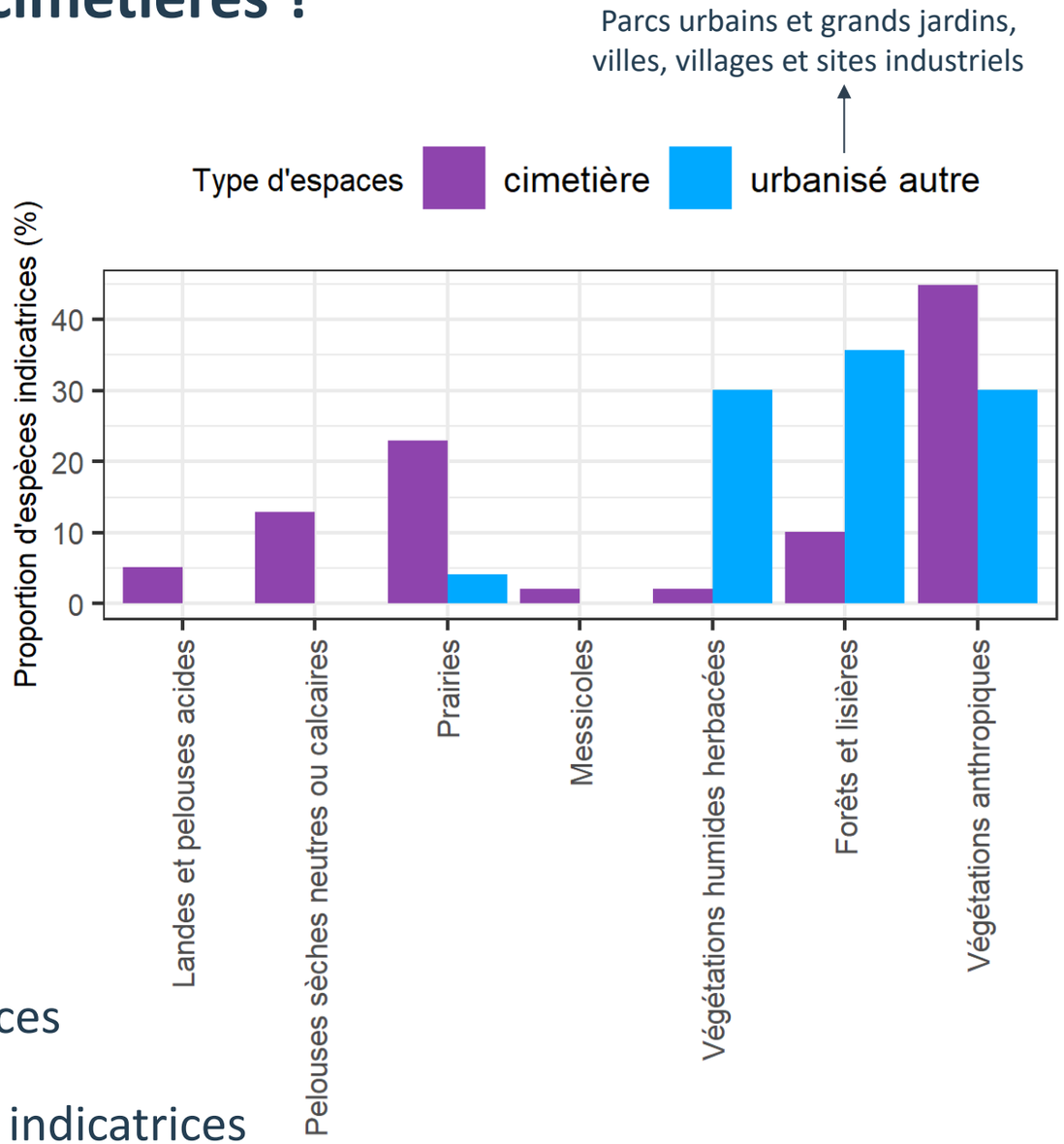


Ophrys aranifera

2. Quelles spécificités de la flore des cimetières ?

Jeu de données CBNBP

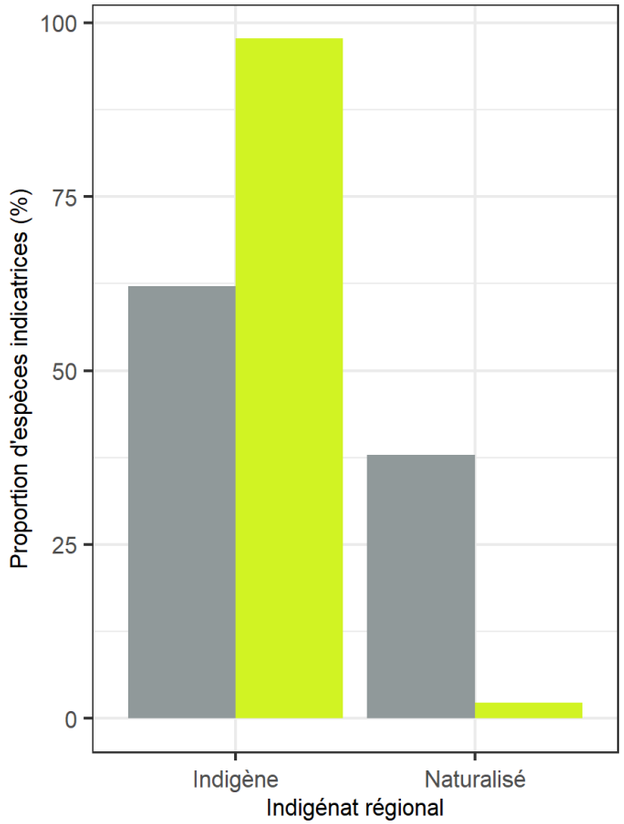


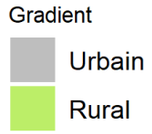


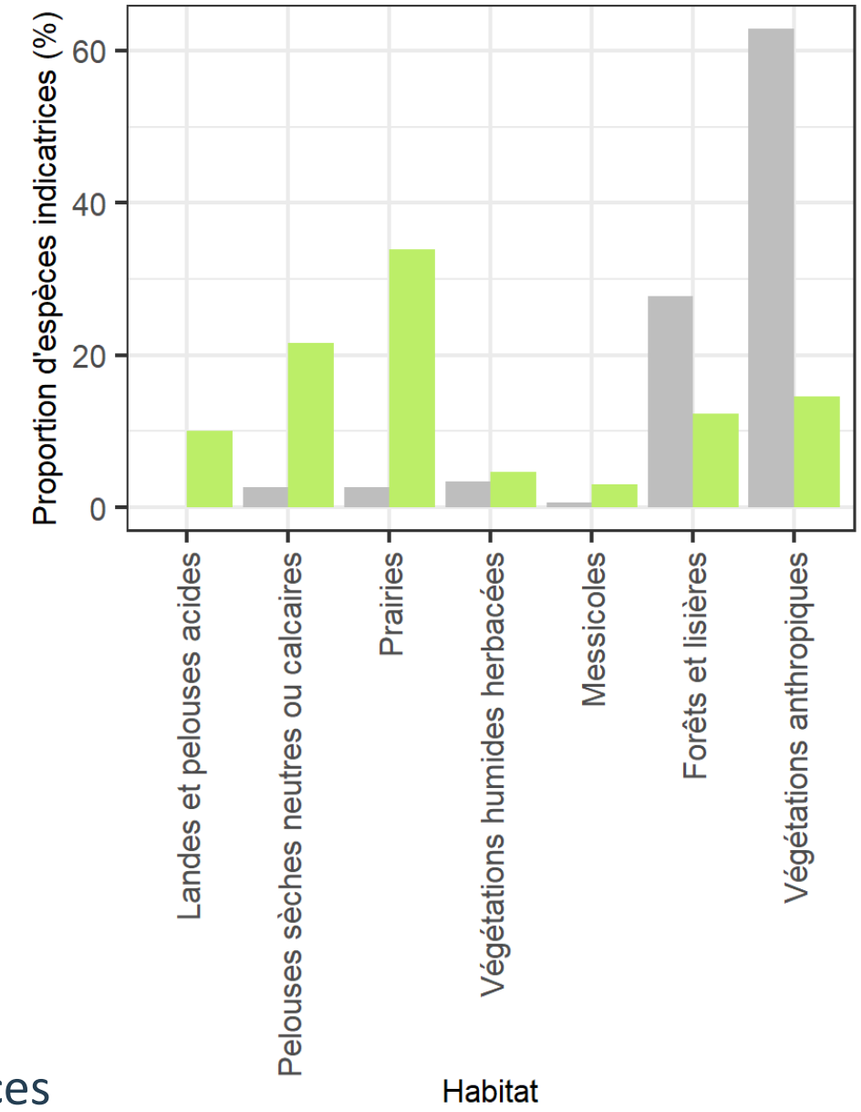
- Pas de différence concernant l'indigénat des espèces indicatrices
- Différences importantes sur l'habitat préférentiel des espèces indicatrices

3. Quels effets du gradient d'urbanisation sur la flore des cimetières ?

Jeu de données CBNBP



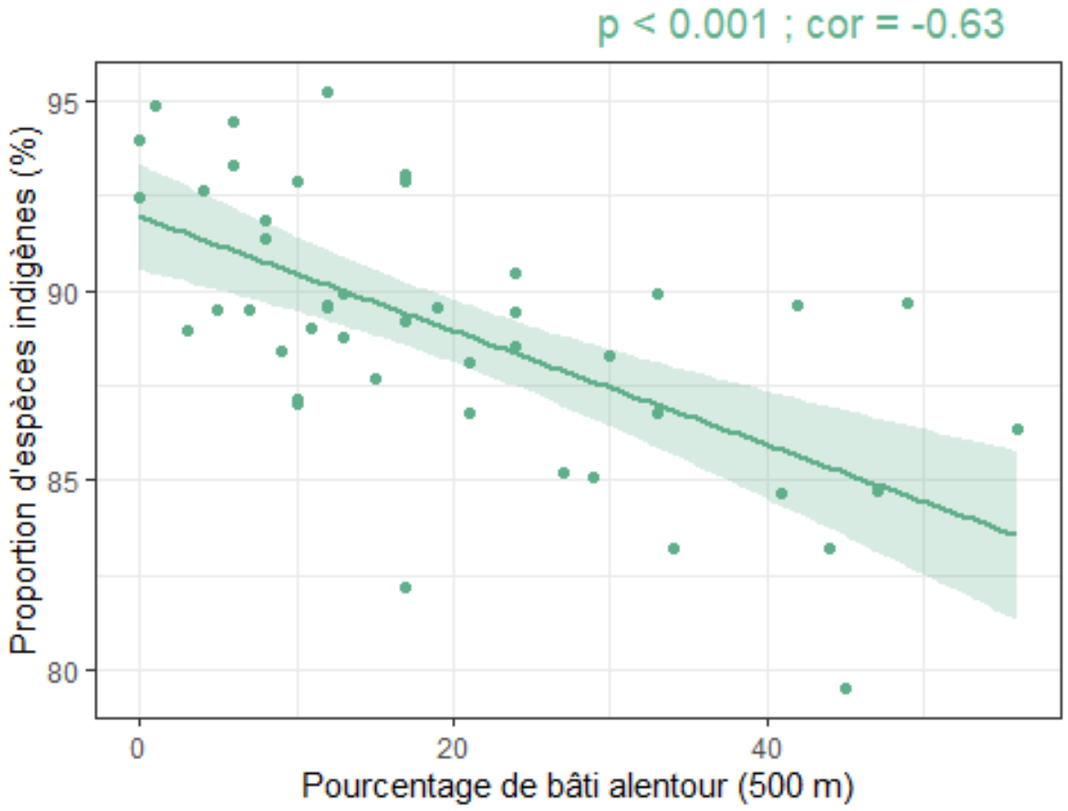


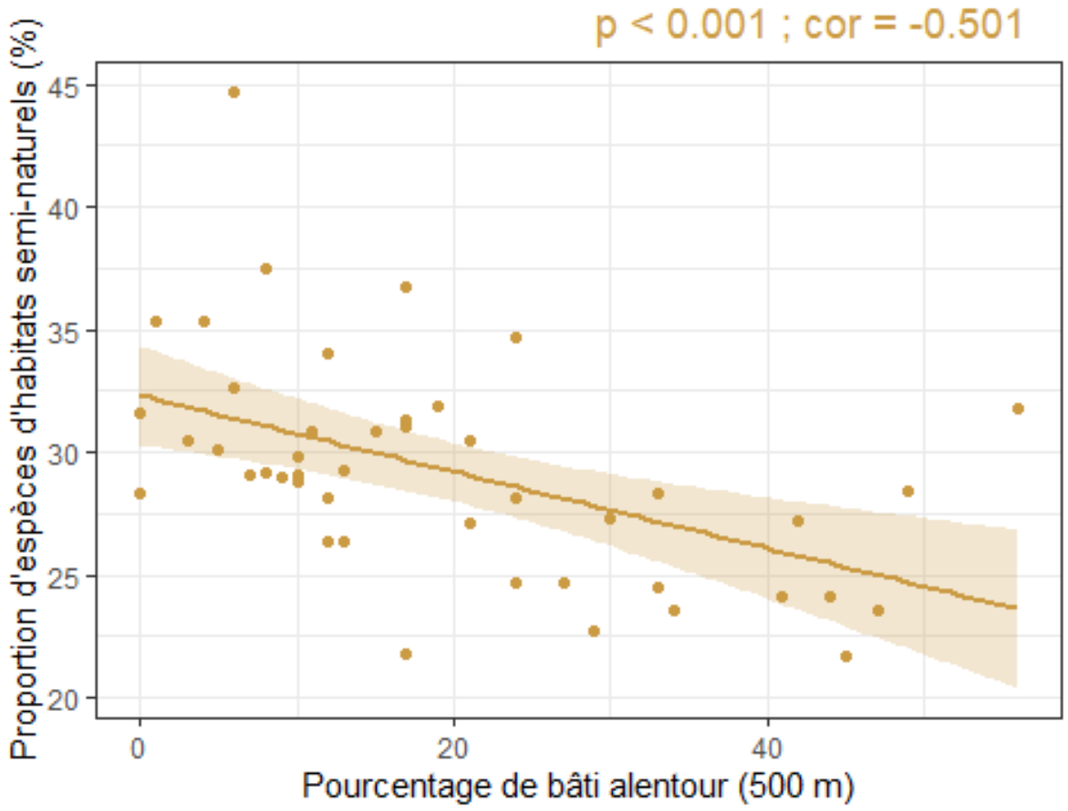


- 38% des espèces liées aux cimetières urbains sont exotiques
- Différences importantes sur l'habitat préférentiel des espèces indicatrices

3. Quels effets du gradient d'urbanisation sur la flore des cimetières ?

Jeu de données COOL

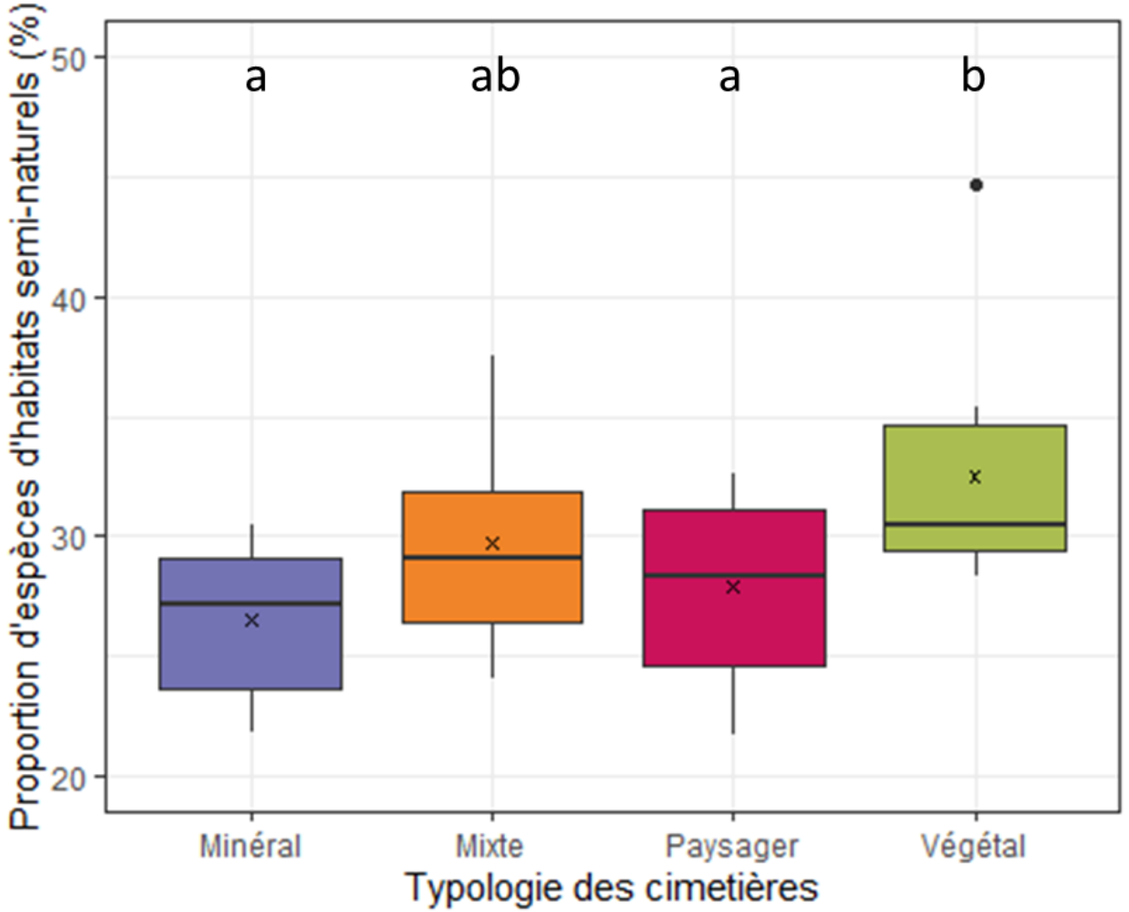


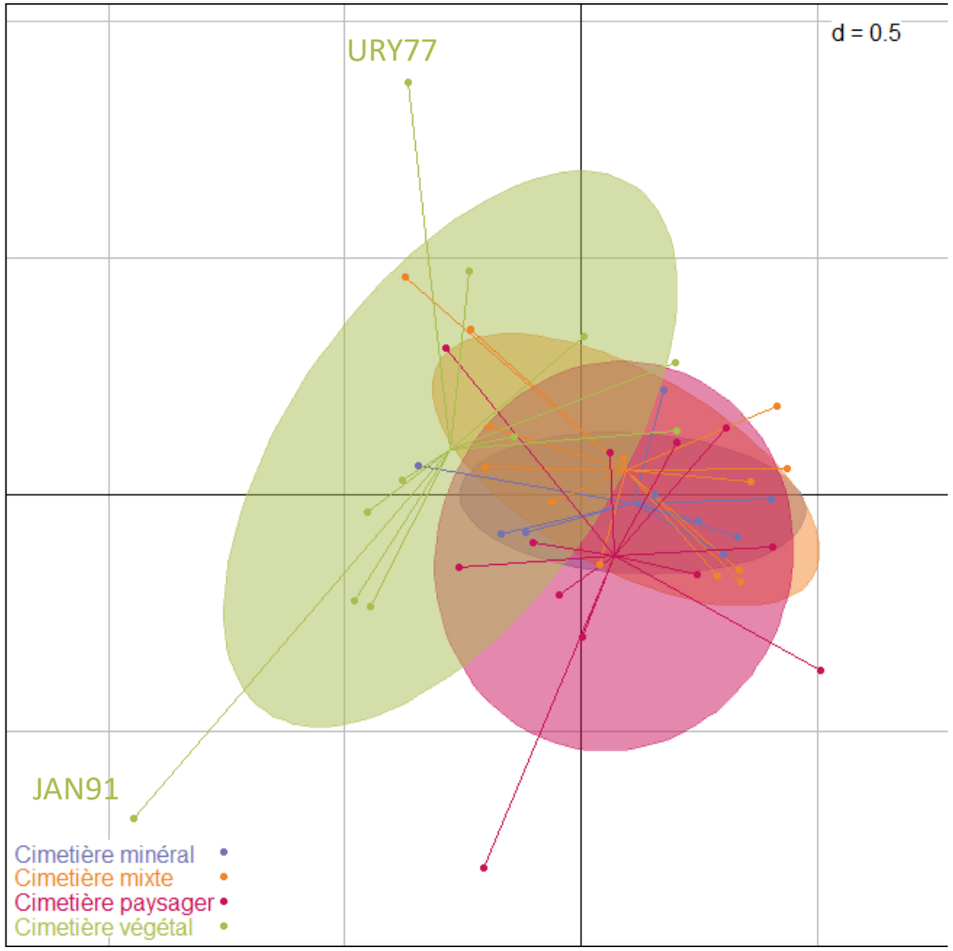


- Richesse plus faible en espèces indigènes et en espèces d'habitats semi-naturels dans les cimetières situés en milieu plus urbanisé

4. Quels effets du type d'aménagement des cimetières sur la flore ?

Jeu de données COOL





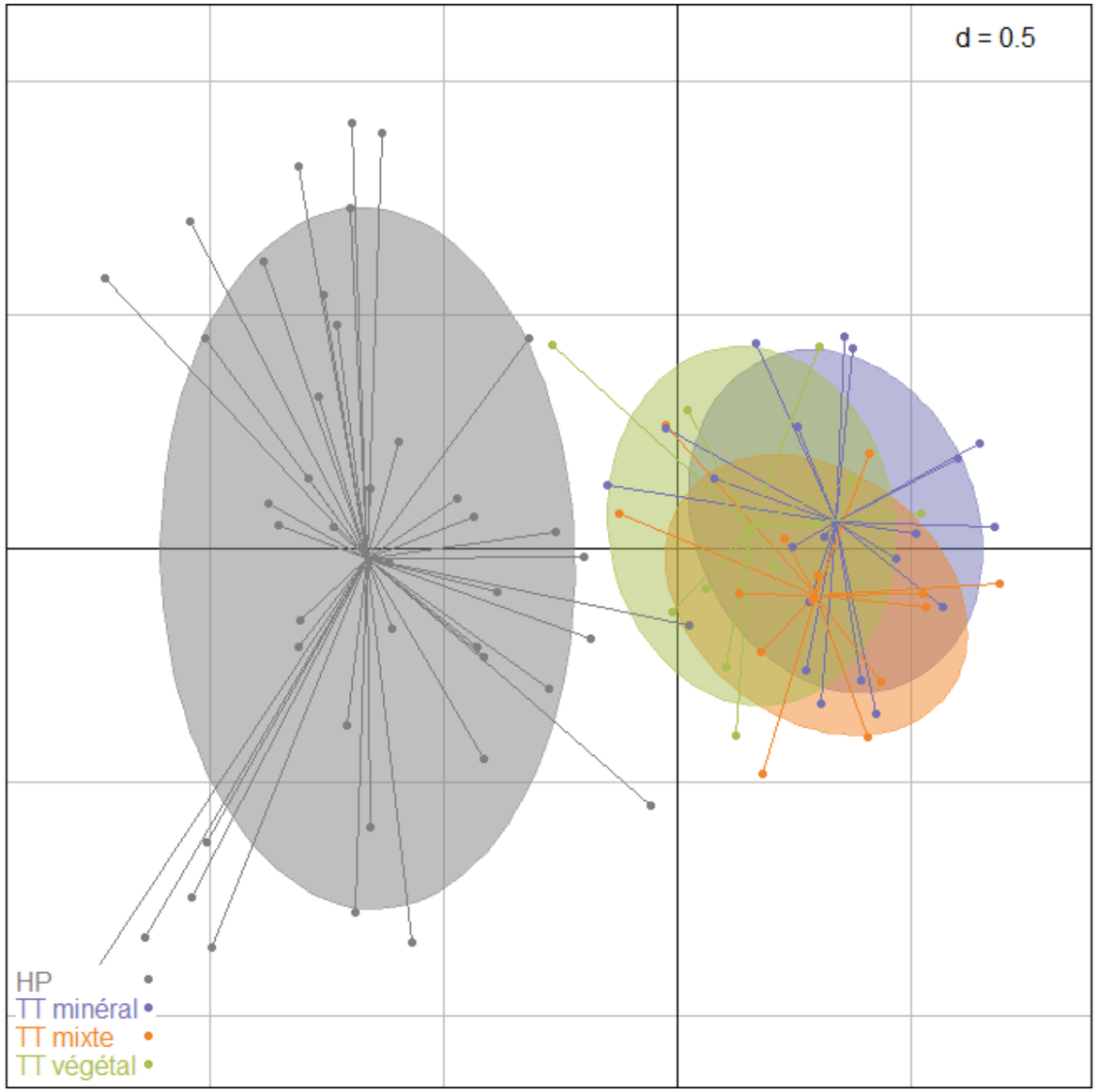
- Richesse en espèces d'habitats semi-naturels plus élevée
- Composition floristique plus originale (Ury 77, Janvry 91)

} dans les cimetières végétaux

4. Quels effets de l'aménagement des cimetières sur leur flore ?

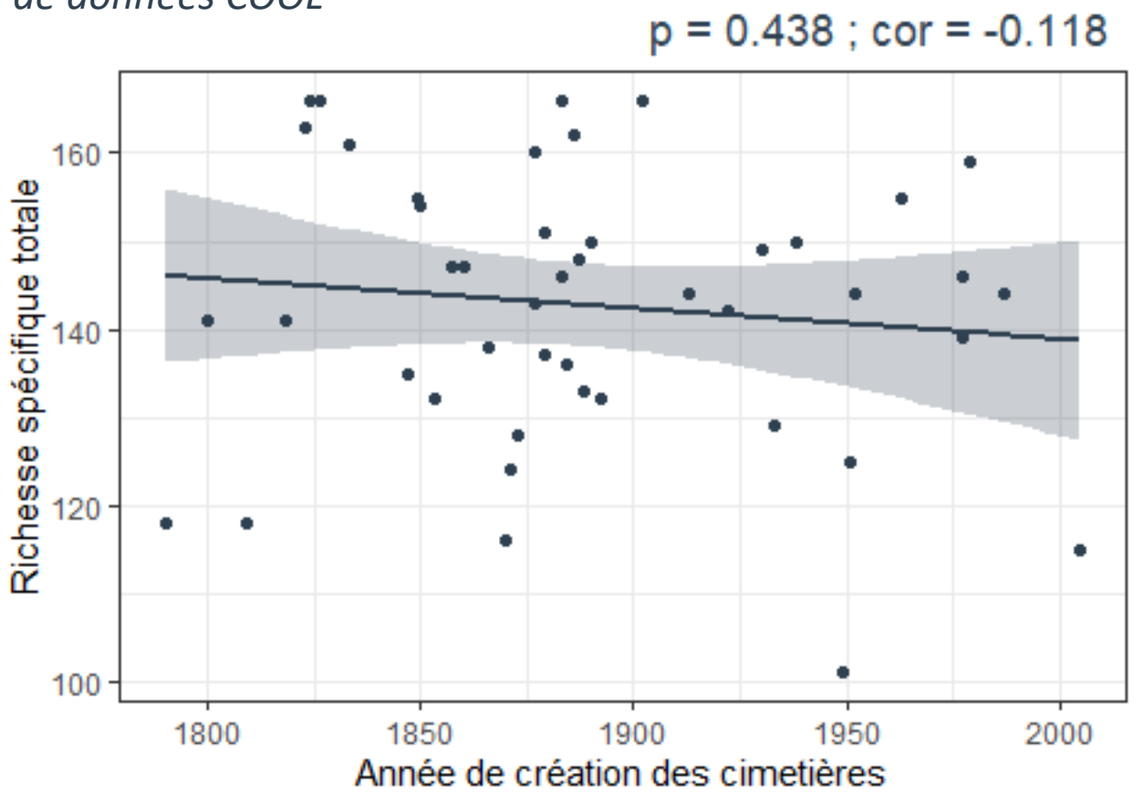
Jeu de données COOL

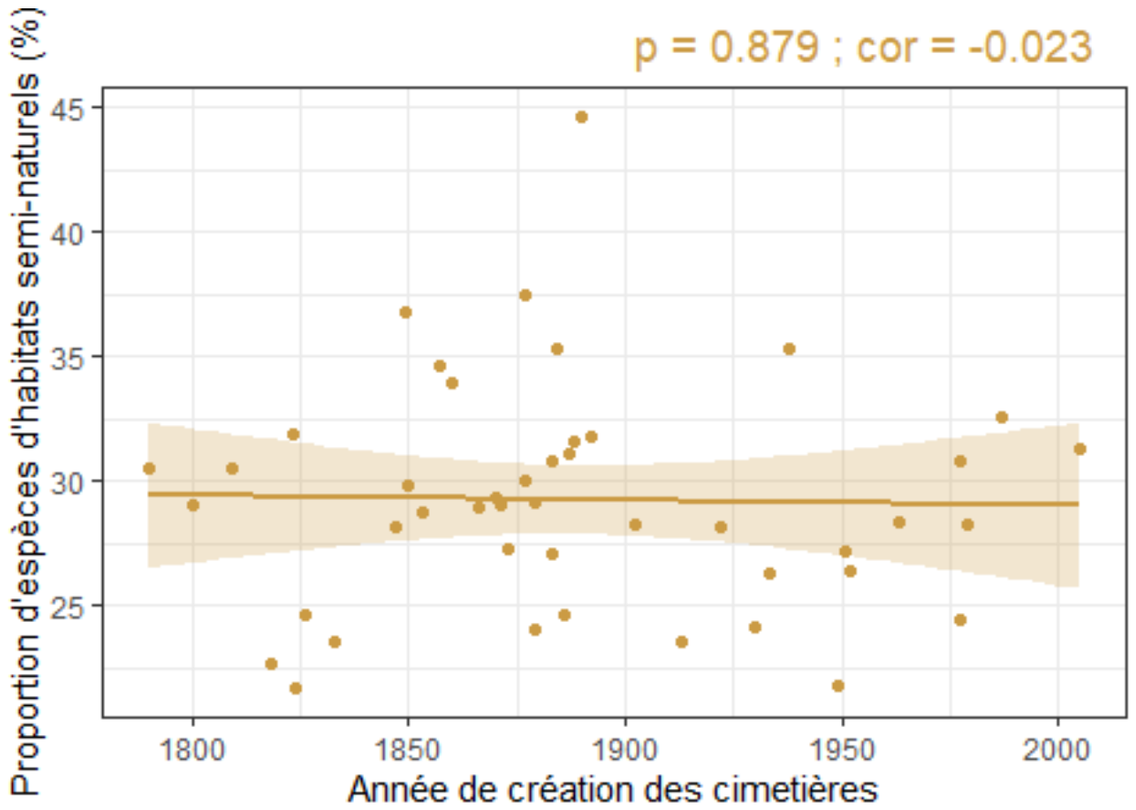
- Différence de composition floristique entre les placettes (HP) et les transects (TT)
- Pas de différence entre transects de différentes typologies d'aménagement



5. Quels effets de l'ancienneté des cimetières sur la flore des cimetières?

Jeu de données COOL



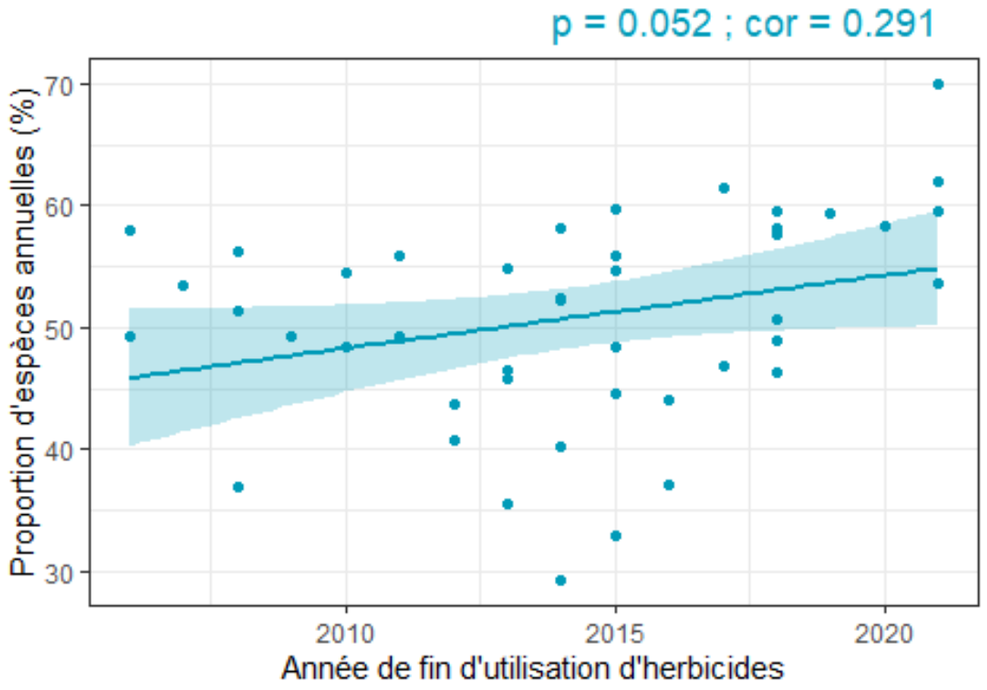


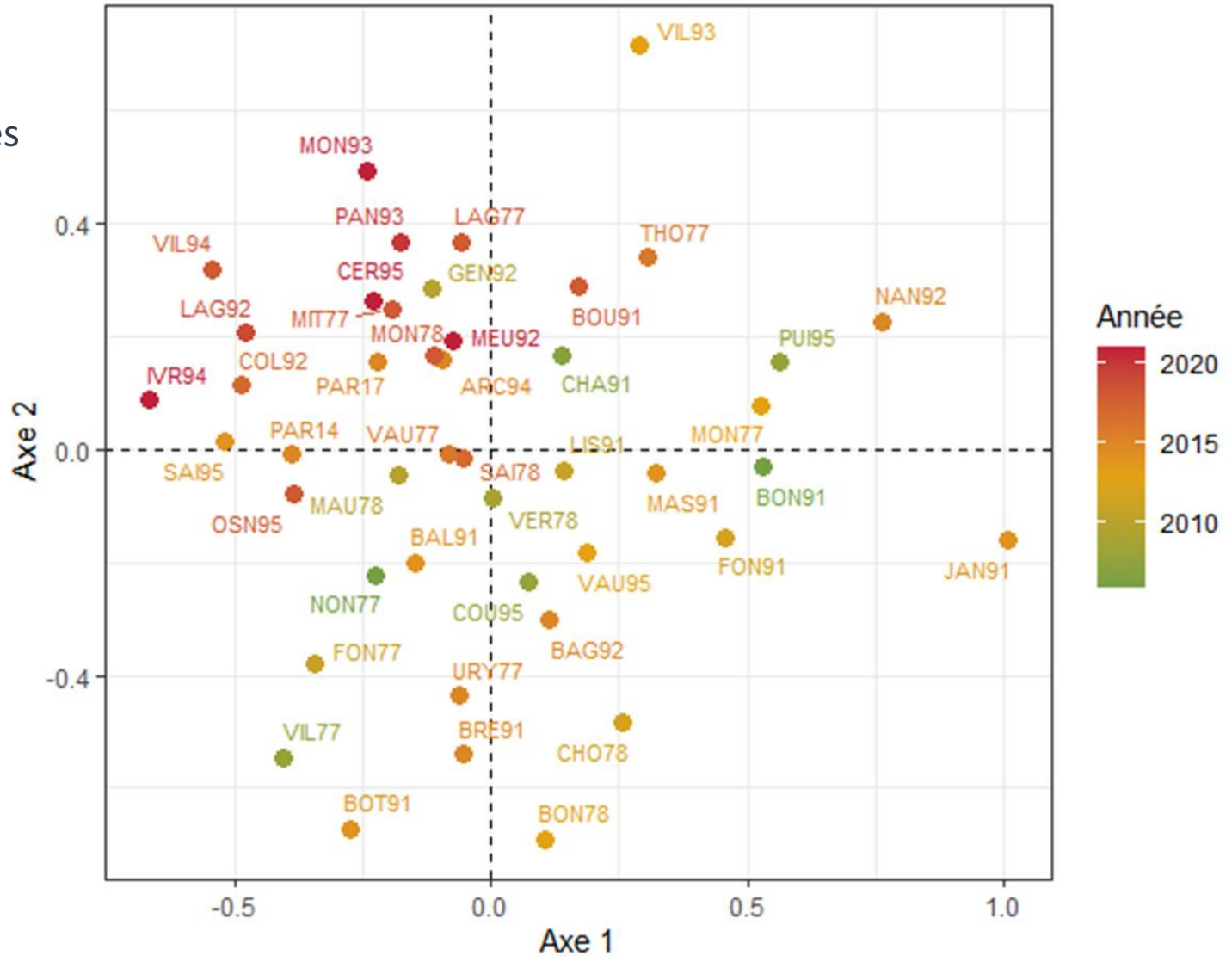
- Pas d'effet significatif de l'ancienneté des cimetières sur la richesse spécifique totale en espèces d'habitats semi-naturels
- Effet atténué : aménagements (maintien ou non de zones herbacées pré-existantes), agrandissements, une majorité de cimetières créés entre mi XIX^{ème} siècle et début XX^{ème}, ...

6. Quels effets de la durée d'arrêt des pesticides sur la flore des cimetières ?

Jeu de données COOL

- Composition floristique des transects différente selon l'année de l'arrêt d'utilisation des herbicides





- Tendance à plus d'espèces annuelles lorsque l'arrêt est plus récent

Conclusion : intérêt des cimetières pour la conservation de la flore

- Une forte diversité d'espèces
  - ✓ importance des micro-habitats : zones enherbées, allées gravillonnées ou sableuses, murs et pieds de murs, tombes anciennes fissurées, ...
  - ✓ importance des zones prairiales issues d'habitats naturels ou semi-naturels (pelouses, landes, …)



Pelouse calcicole (Ury, 77)



Pelouse sableuse acidiphile (Nonville, 77)



Lande (Janvry, 91)



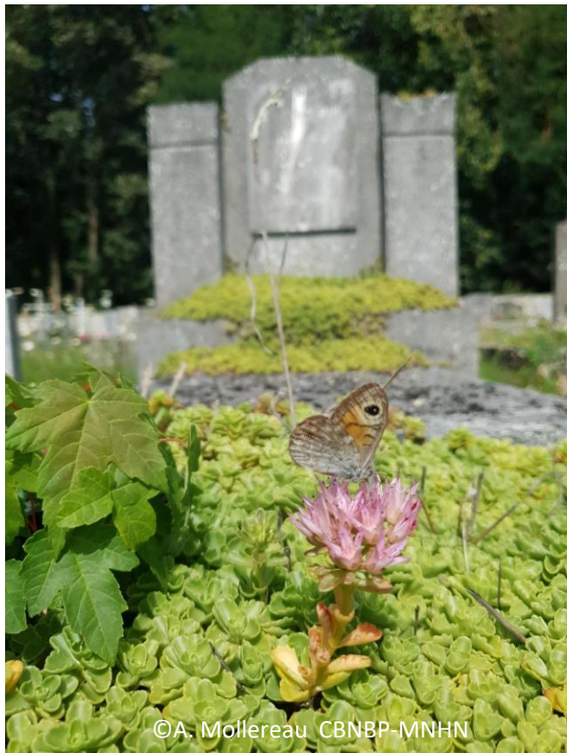
Espèce messicole (Papaver argemone)

Conclusion : intérêt des cimetières pour la conservation de la flore

- Des espèces exotiques présentes mais liées à l'influence du paysage autour (urbain notamment)
  - ✓ des pratiques funéraires favorisant des espèces peu résistantes au gel (Chrysanthèmes, *Dipladenia*, …) ou plantées dans des pots ou espaces restreints (donc peu de résistance à la sécheresse)
  - ✓ attention aux plantations dans les massifs et parterres => pas d'espèces exotiques envahissantes


©J. Vallet CBNBP-MNHN


©J. Vallet CBNBP-MNHN


©A. Mollereau CBNBP-MNHN

Conclusion : intérêt des cimetières pour la conservation de la flore

- Un intérêt pour la flore patrimoniale : l'importance de l'aménagement du cimetière
  - ⇒ **Conserver les habitats naturels et semi-naturels pré-existants** (notamment dans les cimetières ruraux) ; si possible adapter leur gestion : pas de fertilisation, fauche (avec export) plutôt que tonte
  - ⇒ Conserver les substrats locaux en lien avec la géologie et la pédologie (ex du cimetière d'Ivry/Seine) pour maintenir une diversité de contextes écologiques entre cimetières
  - ⇒ Conserver des allées ouvertes (attention à l'enrobé ou à l'engazonnement), des interstices, des vieux murs, favorables à de la flore annuelle
  - ⇒ Valoriser l'aspect esthétique des plantes spontanées



Pelouse calcicole



Pelouse sableuse acidiphile



Lande

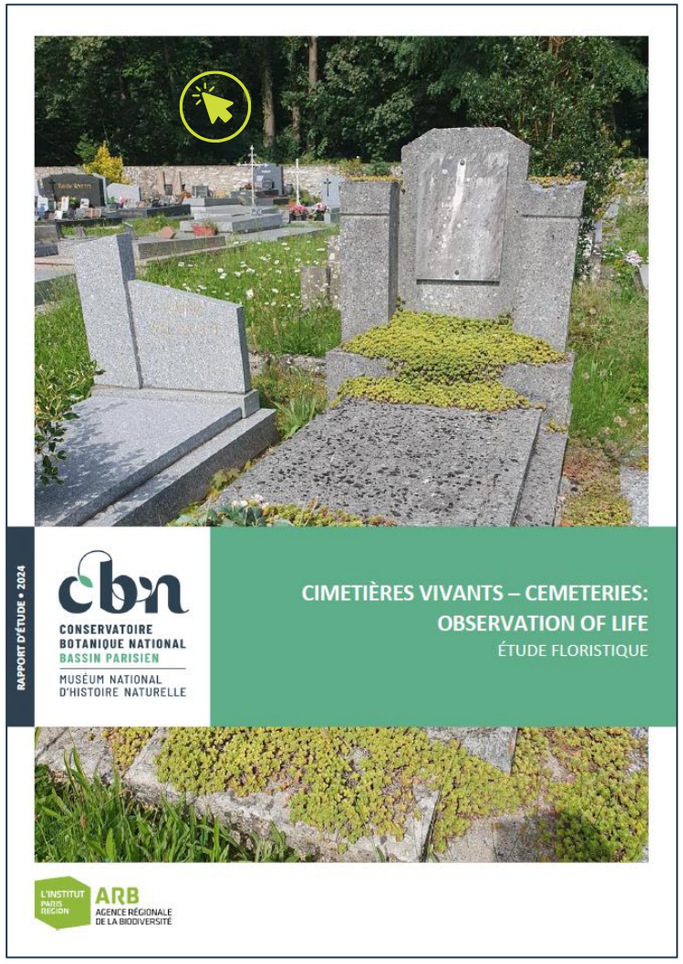


Espèce messicole

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL BASSIN PARISIEN
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Pour en savoir plus :





Urban Ecosystems (2026) 29:106
https://doi.org/10.1007/s11252-026-01939-z

RESEARCH

What role can cemeteries play in conserving plant biodiversity in different urbanisation contexts?

Jeanne Vallet[1]

Received: 24 August 2025 / Accepted: 19 February 2026 / Published online: 9 April 2026
© The Author(s) 2026

Abstract
Some cemeteries have been recognised as biodiversity hotspots but few studies contextualise their biodiversity value across larger geographical scales. The objective of this study was to examine the diversity of vascular plant species in cemeteries in the Île-de-France region, the contribution of cemeteries to urban flora diversity and the distribution of species in cemeteries in response to an urban-rural gradient. The study was conducted in the Île-de-France region (France) with a dataset comprising 40,802 entries of vascular plants collected in 760 cemeteries between 2000 and 2021. Indicator value analysis was used to assess species' preferences for cemeteries or other urban areas. A niche model analysis was employed in conjunction with a randomisation procedure to describe species-specific responses to the urban-rural gradient. Of the 696 spontaneous species recorded (45% of the regional flora), 593 (85%) were found to be native. Of these, 66 could be considered as species of conservation concern. Cemeteries in urban contexts harboured a pool of naturalised species rarely found in rural cemeteries. The flora of cemeteries included species rarely found in other urban areas, and particularly species that are associated with semi-natural habitats (e.g. heathlands, dry grasslands on acidic or calcareous soils, and meadows). These species, some of which are of conservation concern, were clearly associated with rural cemeteries. In conclusion, this research highlights key issues for plant biodiversity conservation in cemeteries, according to their urbanisation context, and recommendations for management to maintain their original contribution to urban biodiversity.

Keywords remnant habitats · nature conservation · species of conservation value · non-native species · graveyards · urban planning