



FLORILÈGES
— *Prairies urbaines* —

PROPAGE
Protocole Papillons Gestionnaires



Journée technique Florilèges & Propage
Lyon, 27/04/2023



VIGIENATURE
Un réseau de citoyens qui fait avancer la science



Journée technique Florilèges & Propage, Lyon, 27/04/2023

PROGRAMME

Nous accueillerons pour l'occasion l'exposition Des papillons et des hommes, réalisée par des étudiants de l'école de graphisme Émile Cohl avec l'association Les Milieux et la ville de Grenoble. Elle fera l'objet d'une visite commentée.

9h30 : Accueil

10h : Introduction à la journée - Tatiana Bouvin (ville de Lyon), Martin Jeanmougin (MNHN - Vigie-Nature)

10h15 : Propage et Florilèges : approches théoriques et résultats nationaux - Angélique Daubercies (Noé) et Martin Jeanmougin (MNHN - Vigie-Nature)

10h45 : Du terrain au dessin : témoignages de jardiniers - Laurent Cailly (Ville de Grenoble), Laura Daniere, Louna Gauriaud, Nina Girardot, Romain Lacau, Leonore Stuckens et Emma Wos (étudiants de l'école de graphisme E. Cohl)

11h : Pause et visite commentée de l'exposition *Des papillons et des hommes* par les étudiants de l'école de graphisme E. Cohl

Journée technique Florilèges & Propage, Lyon, 27/04/2023

PROGRAMME (*suite*)

11h20 : Résultats locaux : l'exemple de la région lyonnaise - Martin Jeanmougin (MNHN - Vigie-Nature)

11h40 : Grenoble, une analyse locale au service de la ville - Christine Simoens (Ville de Grenoble) et Martin Kopf (Gentiana)

12h00 : Discussion générale animée par Tatiana Bouvin (Ville de Lyon) et Martin Jeanmougin (MNHN - Vigie-Nature)

12h30 : Déjeuner

13h45 : Ateliers tournants sur le terrain en groupes :

- **Florilèges** (~1h) - Frédéric Danet (Ville de Lyon), Mickael Gelein (Ville de Lyon), Martin Jeanmougin (MNHN - Vigie-Nature), Martin Kopf (Gentiana), Cloé Laurent (Ville de Lyon), Jean-François Thomas (Ville de Lyon)
- **Propage** (~1h) - Eric Boglaenko (Ville de Lyon), Angélique Daubercies (Noé), Christophe Huant (Ville de Grenoble)

16h00 : Bilan de la journée et démonstration des outils en ligne
(plateforme www.suivis-espaces-verts.fr et saisie des données)

17h : Fin de la journée



PROCOLE FLORILÈGES Volet « prairies urbaines »

Journée technique Florilèges & Propage, Lyon, 27/04/2023



Contexte de création du protocole *Florilèges-prairies urbaines*

VIGIENATURE

Un réseau de citoyens qui fait avancer la science

Protocoles pour les naturalistes

2009



Vigie-Flore
Suivi des plantes communes



STERF
Suivi temporel des rhopalocères de France



STELI
Suivi temporel des libellules



Vigie-Chiro
Suivi des chauves-souris



SHOC
Suivi hivernal des oiseaux communs



SON
Suivi des orthoptères nocturnes



STOC
Suivi temporel des oiseaux communs

Pour le grand public

2011



Sauvages de ma rue



Opération Papillons



BioLit
Observatoire du littoral



Opération Escargots



Observatoire des bourdons



BirdLab
Observation aux mangeoires



Oiseaux des jardins



Spipoll
Suivi photographique des insectes pollinisateurs

Pour les agriculteurs



Pour les gestionnaires

2015



FLORILÈGES
Suivi de la flore urbaine



PROPAGE
Suivi des papillons de jour

Pour les enseignants

2012

VIGIENATURE
École



Protocole créé avec et pour les gestionnaires d'espaces verts

Passage à la gestion différenciée dans les parcs urbains depuis quelques dizaines d'années

Objectifs :

- Ecologique,
- Réduction des coûts,
- Pâturage,
- Accueil du public...

Conséquence :

Diminution des gazons et augmentation des prairies

Groupe de travail de gestionnaires

Quelle **définition** de la prairie?

Comment **évaluer la qualité écologique** de ces milieux et leur dynamique?

Comment mesurer **l'effet de différentes pratiques?**

Protocole créé avec et pour les gestionnaires d'espaces verts

Passage à la gestion différenciée dans les parcs urbains depuis quelques dizaines d'années

Objectifs :

- Ecologique,
- Réduction des coûts,
- Pâturage,
- Accueil du public...

Conséquence :
Diminution des gazons et augmentation des prairies

Groupe de travail de gestionnaires

Quelle définition de la prairie?

Comment évaluer la qualité écologique de ces milieux et leur dynamique?

Comment mesurer l'effet de différentes pratiques?



Muséum national d'Histoire naturelle (Vigie-Nature) : Coordination scientifique et animation nationale



VIGIE NATURE
Un réseau de citoyens qui fait avancer la science

Membres fondateurs :

Conservatoire Botanique national du Bassin parisien



Plante & cité

Plante & Cité
Ingénierie de la nature **en ville**
Center for landscape and **urban** horticulture

ARB îdF



Département de la Seine-Saint-Denis

Description du protocole *Florilèges-prairies urbaines*



Localisation & historique

– Sélectionner une prairie d'au moins **130 m²** avec une **gestion uniforme** qui sera suivie chaque année

Florilèges - prairies urbaines Fiche localisation et historique

PRAIRIE SUIVIE (CODE COMMUN AUX 2 FICHES) :

Nom(s) et prénom(s) de(s) l'observateur(s) :

Date de suivi : Structure et poste :

Choix de la prairie

La prairie à échantillonner fera plus de 130 m².

Date des relevés

Les relevés sont réalisés une fois dans l'année au pic de floraison entre le 1^{er} juin et le 31 juillet (meilleure période pour identifier les plantes).

Matériel de terrain

Munissez-vous de la flore (la *Clé des prairies*) et de 2 doubles décimètres et/ou de piquets pour délimiter les carrés d'1 m². Dans la mesure du possible vous pouvez compléter votre matériel par une loupe, un appareil photo et un GPS.

Localisation des relevés

Sélectionnez 2 lots de 5 carrés de 1 x 1 mètre (1 m²) placés à 2 mètres du centre de la prairie selon une des dispositions proposées ci-après. Le protocole est répété chaque année sur la même prairie (unité de gestion homogène) et les carrés repositionnés le plus possible au même endroit (voir schéma explicatif page suivante).

Cartographie de la prairie

Réalisez, au dos de cette feuille, un plan de localisation de vos relevés pour les retrouver d'année en année (pensez à des-

siner les bordures de la prairie ainsi que le Nord et le numéro des lots de carrés). Numérotez les lots ainsi que les carrés comme sur les exemples.

N.B. : Pour retrouver la zone de localisation des lots de carrés chaque année, notez le maximum de détails sur le schéma (vous pouvez planter un piquet, mesurer à la roulette en partant de la bordure, compter le nombre de pas entre les carrés et la bordure, etc.)

Méthode de relevés

Pour chacun des 10 carrés, il est recommandé de suivre les 3 étapes suivantes :

1. Phase essentielle. Dans chaque carré, notez la présence des 60 espèces du guide la *Clé des prairies*.

2. Dans chaque carré, notez le nombre de tiges d'arbres, d'arbustes et d'arbrisseaux (tout ce qui possède une écorce).

3. Phase facultative. Réalisez une photographie de chaque carré en vous mettant au-dessus du cadre (10 photos au total) et 1 photo d'ensemble de la prairie.

Localisation & historique

– Sélectionner une prairie d’au moins 130 m² avec une gestion uniforme qui sera suivie chaque année

– Remplir l’**historique de la prairie** sur la fiche «localisation & historique»

*Les réponses aux questions marquées d'un * sont obligatoires*

Questions générales

Gestionnaire du site (nom) :

* Surface (même approximative, donner une fourchette, minimum 130m²) : m²

* Objectif(s) recherché(s) pour la prairie : esthétique biodiversité
 réduction des coûts d'entretien récréatif fourrage pâturage
 autre :

* Fréquentation de cette prairie par les usagers : nulle faible forte

Ce que vous savez de l'histoire du site

Dernier(s) mode(s) d'occupation du sol avant la prairie : bâti culture
 industrie décharge boisement friche carrière gazon
 autre :

* Date de création de la prairie :

Travaux préalables à la création de la prairie :
 aucun travaux apport de remblais apport de terre végétale
 autre :

*** Itinéraire de culture de la prairie**

Travail du sol préalable à la mise en place de la prairie : aucun labour
 hersage étrépage autre :








Fréquence du travail du sol : aucun à la mise en place
 régulier : quelle fréquence ?

Amendement : aucun fumier compost engrais organique
 engrais chimique autre :

Fréquence de l'amendement : aucun à la mise en place régulier

*** Lien avec les papillons**

Le protocole papillons gestionnaires (PROPAGE) est-il mis en place sur cette prairie ?
 oui non si oui, quel est votre identifiant PROPAGE?

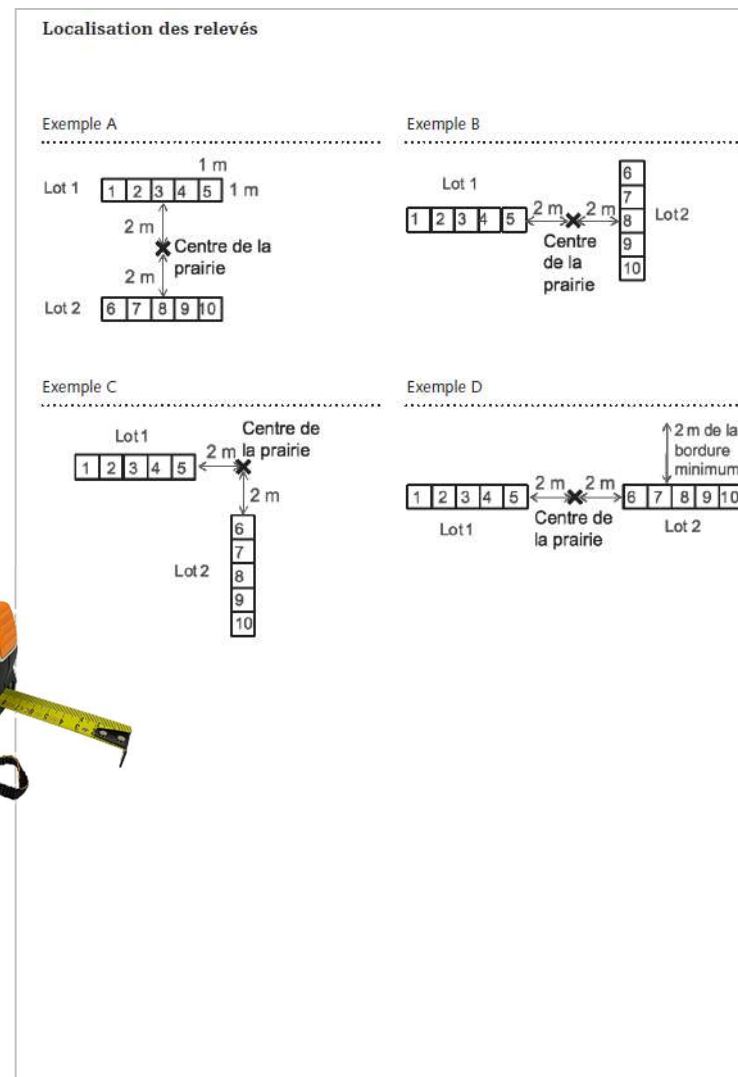
      

Localisation & historique

– Sélectionner une prairie d'au moins 130 m² avec une gestion uniforme qui sera suivie chaque année

– Remplir l'historique de la prairie sur la fiche «localisation & historique»

– **Déterminer le centre de la prairie et positionner les 10 carrés** en suivant un des exemples proposés



Localisation & historique

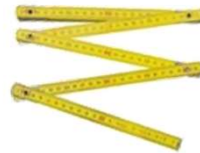
– Sélectionner une prairie d'au moins 130 m² avec une gestion uniforme qui sera suivie chaque année

– Remplir l'historique de la prairie sur la fiche «localisation & historique»

– Déterminer le centre de la prairie et positionner les 10 carrés en suivant un des exemples proposés

– **Réaliser un schéma détaillé** de la position des carrés afin de pouvoir repositionner les carrés au **même endroit chaque année.**

Cette fiche n'est à remplir que la première année du suivi.



Faites votre cartographie ici

Coordonnées GPS du centre de la prairie :

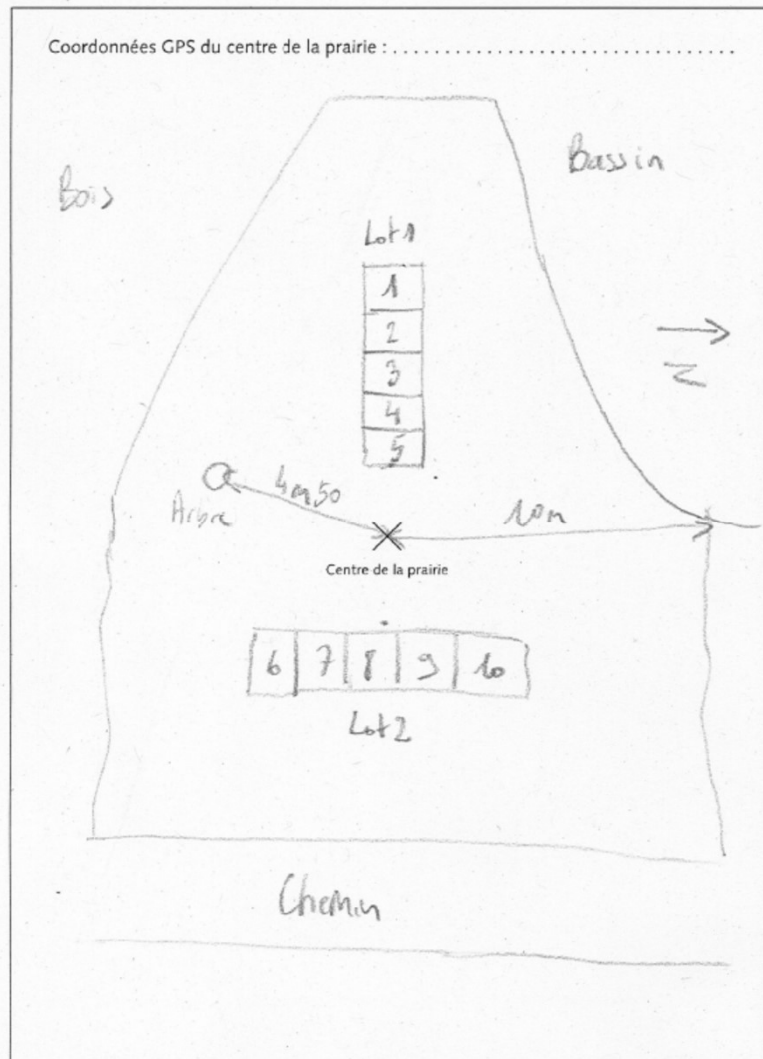
Centre de la prairie

Description du protocole *Florilèges-prairies urbaines*

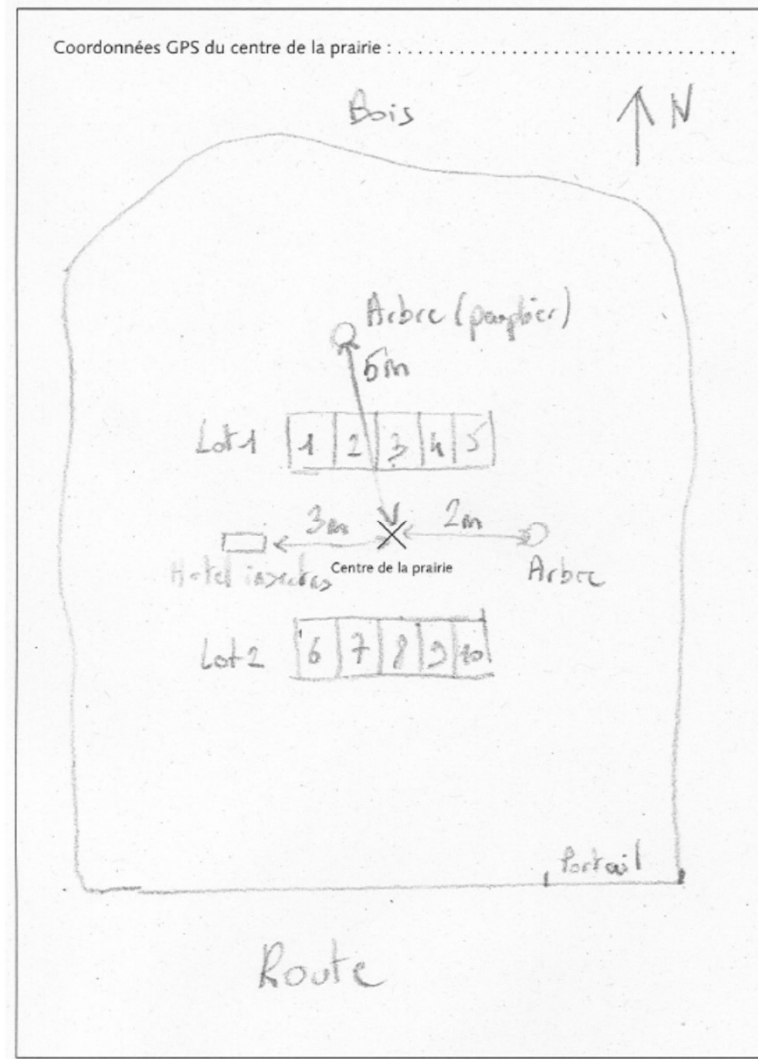
Localisation & historique

– Exemple de schéma :

Faites votre cartographie ici



Faites votre cartographie ici



Relevé & gestion

– Entre le **1er juin** et le **31 juillet**, un relevé à réaliser.

– Préciser la hauteur et les milieux bordant la prairie.

Florilèges - prairies urbaines
Fiche relevé et gestion

PRAIRIE SUIVIE (CODE COMMUN AUX 2 FICHES) :
.....






Nom(s) et prénom(s) de(s) l'observateur(s) :

Date de suivi : Structure et poste :

Heure de début : h min / Heure de fin : h min

Les réponses aux questions de cette fiche sont toutes obligatoires

<p>Informations sur la prairie</p> <p>Hauteur moyenne des plantes de la prairie :</p> <p><input type="radio"/> < 20 cm</p> <p><input type="radio"/> entre 20 et 50 cm</p> <p><input type="radio"/> entre 50 cm et 1 m</p> <p><input type="radio"/> > 1 m</p> <p>Milieux bordant la prairie (il est possible de cocher plusieurs cases) :</p> <p><input type="radio"/> bois <input type="radio"/> eau <input type="radio"/> gazon</p> <p><input type="radio"/> prairie <input type="radio"/> bâti <input type="radio"/> voie ferrée</p> <p><input type="radio"/> route <input type="radio"/> chemin (piéton, vélo)</p> <p><input type="radio"/> culture, champ <input type="radio"/> friche</p> <p><input type="radio"/> autre:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Relevés des plantes</p> <p>Cochez les carrés des espèces observées. Si des espèces non présentes dans la liste sont identifiées, merci de les rajouter dans les emplacements libres à la fin du tableau. Si vous souhaitez ajouter des plantes observées hors quadrats, une colonne est prévue à cet effet dans le tableau ci-dessous (colonne « + »).</p>
---	--

Description du protocole *Florilèges-prairies urbaines*

Relevé & gestion

- Entre le 1er juin et le 31 juillet, un relevé à réaliser.
- Préciser la hauteur et les milieux bordant la prairie.
- Compter le nombre de tiges de ligneux dans les 10 carrés.
- Noter la **présence des espèces** identifiées dans les 10 carrés en vous aidant de la **Clé des Prairies**.

– **Pas de compétences requises** en botanique : **60 espèces** à reconnaître



Nombre de tiges de ligneux		Quadrats 1 ^{er} lot					Quadrats 2 ^e lot					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	+

Plantes du guide		Quadrats 1 ^{er} lot					Quadrats 2 ^e lot					
Nom latin	Nom commun	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	+
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille											
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire											
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère											
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal											
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile											
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante											
<i>Arctium lappa</i>	Grande bardane											
<i>Arctium minus</i>	Bardane à petites têtes											
<i>Aster elatius</i>	Fromental élevé											
<i>Aster perennis</i>	Pâquerette											
<i>Campanula rapunculoides</i>	Campanule raiponce											
<i>Centauria jacea</i> Gr.	Centaurées jacées											
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste des fontaines											
<i>Cerastium sp. vulgare</i>												
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc											
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs											
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun											
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs											
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré											
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage											
<i>Festuca rubra</i> Gr.	Fétuques rouges											
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium disséqué											
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune											
<i>Holcus lanatus</i>	Houlique laineuse											
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée											
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Séneçon jacobée											
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs											
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés											
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune											

Retour d'expérience des dernières années

- Durée moyenne du protocole : **1 heure**
- Réaliser le protocole en **binôme** facilite son application

Florilèges-prairies urbaines
Fiche relevé et gestion

PRAIRIE SUIVIE (CODE COMMUN AUX 2 FICHES) :

Nom(s) et prénom(s) de(s) l'observateur(s) :

Date de suivi : Structure et poste :

Heure de début : h min / Heure de fin : h min

Les réponses aux questions de cette fiche sont toutes obligatoires

Informations sur la prairie
Hauteur moyenne des plantes de la prairie :
 < 20 cm
 entre 20 et 50 cm
 entre 50 cm et 1 m
 > 1 m

Milieux bordant la prairie (il est possible de cocher plusieurs cases) :
 bois eau gazon
 prairie bâti voie ferrée
 route chemin (piéton, vélo)
 culture, champ friche
 autre :

Relevés des plantes
Cochez les carrés des espèces observées. Si des espèces non présentes dans la liste sont identifiées, merci de les rajouter dans les emplacements libres à la fin du tableau. Si vous souhaitez ajouter des plantes observées hors quadrats, une colonne est prévue à cet effet dans le tableau ci-dessous (colonne « + »).

Florilèges-prairies urbaines
Fiche localisation et historique

PRAIRIE SUIVIE (CODE COMMUN AUX 2 FICHES)

Nom(s) et prénom(s) de(s) l'observateur(s) :

Date de suivi : Structure :

Choix de la prairie
La prairie à échantillonner fera 120 m².

Date des relevés
Les relevés sont réalisés une fois par an, au pic de floraison entre le 15 juin et le 31 juillet (meilleure période pour observer les plantes).

Matériel de terrain
Munissez-vous de la fiche de relevé (1 m² par relevé) et de 2 doubles plaquets pour délimiter les carrés de relevé. Dans la mesure du possible, complétez votre appareil photo.

Localisation
Sélectionnez 10 carrés (1 m²) par prairie. Réalisez une photo de chaque carré de relevé et géolocalisez-les.

Carte
Réalisez une carte de localisation de la prairie à retrouver d'année en année.

Logos: Bourgogne, Bourgogne Environnement, Plante & Cité, Région Bourgogne, Vigienature.



Prairie fauchée du Parc Georges-Valbon

Focus sur les plantes ciblées dans le protocole *Florilèges-prairies urbaines*



Focus sur les plantes ciblées dans le protocole *Florilèges-prairies urbaines*

Choix des espèces à observer : 60 espèces

Plantes communes

dans les prairies
urbaines de la
moitié Nord de la
France

Identification simple

Plantes facilement
reconnaissables **en
fleur**

Puis critères basés
sur l'écologie des
espèces



Focus sur les plantes ciblées dans le protocole *Florilèges-prairies urbaines*

Choix des espèces à observer

Plantes caractéristiques des différents habitats

Gazons



Prairies



Friches



Grand plantain



Houlque laineuse



Ortie dioïque

Focus sur les plantes ciblées dans le protocole *Florilèges-prairies urbaines*

Choix des espèces à observer

**Plantes adaptées à
des sols plus ou
moins riches en
nutriments...**



Carotte sauvage



Pissenlit



**Sols pauvres
en azote**

**Sols riches
en azote**

Focus sur les plantes ciblées dans le protocole *Florilèges-prairies urbaines*

Choix des espèces à observer

Plantes plus ou moins attrayantes pour les pollinisateurs...

Nectar peu abondant



Oseille

Nectar assez abondant



Trèfle blanc

Nectar très abondant



Cirse des champs

Focus sur les plantes ciblées dans le protocole *Florilèges-prairies urbaines*

Choix des espèces à observer

**Plantes aux
différents cycles de
vie...**

Annuelle



Chénopode blanc

Vivace



Cirse commun

Outils disponibles pour mettre en place Florilèges

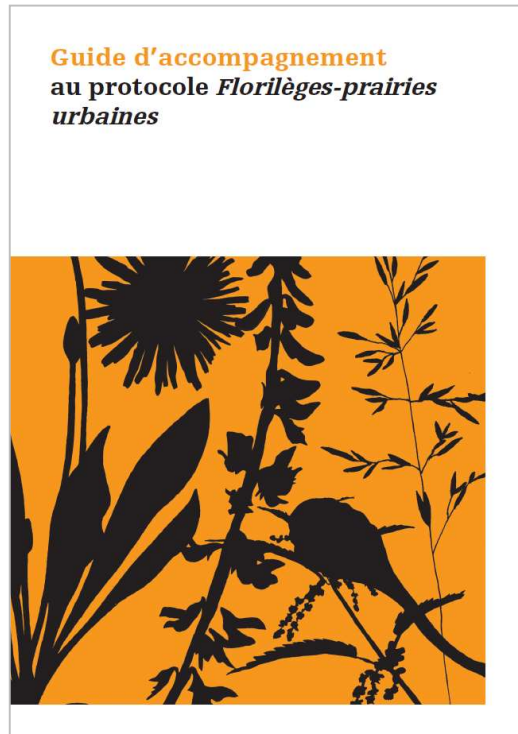


Focus sur les plantes ciblées dans le protocole *Florilèges-prairies urbaines*

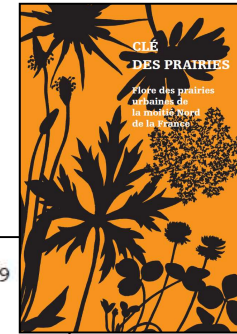
Clé des prairies

60 espèces

à observer avec l'aide de la clé des prairies, un outil d'aide à la détermination



Identification par la forme des feuilles



18

Forme des feuilles, folioles* et stipules*



● *Rumex obtusifolius* p. 120



● *Rumex acetosa* p. 118



○ *Convolvulus arvensis* p. 28
● *Lathyrus pratensis* p. 58



● *Ranunculus acris* p. 52



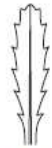
● *Geranium dissectum* p. 78



● *Ranunculus bulbosus* p. 54
● *Ranunculus repens* p. 56



● *Centaurea jacea* Gr. p. 86



○ *Leucanthemum vulgare* p. 34



● *Taraxacum section ruderalla* p. 70



● *Medicago sativa* subsp. *sativa* p. 108
● *Medicago lupulina* p. 76
○ *Mellilotus albus* p. 44
● *Trifolium fragiferum* p. 98
● *Trifolium pratense* p. 96
○ *Trifolium repens* p. 46



● *Lotus corniculatus* p. 60



● *Lathyrus pratensis* p. 58



● *Knautia arvensis* p. 106



● *Cirsium arvense* p. 92
● *Cirsium vulgare* p. 94



● *Jacobaea vulgaris* p. 62



● *Vicia segetalis* p. 84



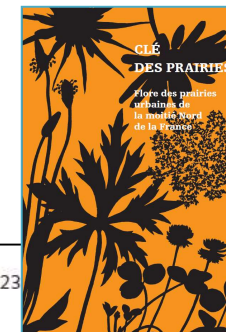
● *Potentilla reptans* p. 48



● *Pastinaca sativa* p. 72
● *Poterium sanguisorba* p. 100

19

Identification par la couleur et la forme des fleurs



22

Couleur des fleurs



Trifolium repens p. 46



Potentilla reptans p. 48



Verbascum thapsus p. 50



Tragopogon pratensis p. 64



Hypochoeris radicata p. 66



Picris hieracoides p. 68



Ranunculus acris p. 52



Ranunculus bulbosus p. 54



Ranunculus repens p. 56



Taraxacum section *ruderalia* p. 70



Pastinaca sativa p. 72

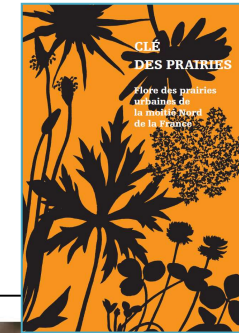


Tanacetum vulgare p. 74



23

Validation de l'identification avec la fiche détaillée



Habitat préférentiel
Forme des feuilles

Période de floraison
Forme et couleur des fleurs

66
Hypochaeris radicata
ASTERACEAE

Porcelle enracinée

Comment la reconnaître ?
Plante vivace* de 20 à 60 cm, ses feuilles dentées et poilues sont réunies en rosette* et appliquées contre le sol. Ses tiges sans feuilles, généralement ramifiées, présentent des inflorescences* formées de fleurs jaunes toutes en forme de pétale. Les fruits de la porcelle enracinée sont surmontés d'une aigrette* de soies permettant la dispersion par le vent.

Risques de confusion
Elle peut être confondue avec le pissenlit (*Taraxacum* section *ruderalia*, p. 70) mais ce dernier possède des feuilles sans poils et des tiges creuses.

Son habitat
La porcelle enracinée peut se développer sur des sols secs et plus ou moins tassés. Elle est très tolérante au piétinement et au pâturage mais assez peu au fauchage. On la retrouve dans différents types de milieux ouverts : prairies, talus, gazons urbains et friches.

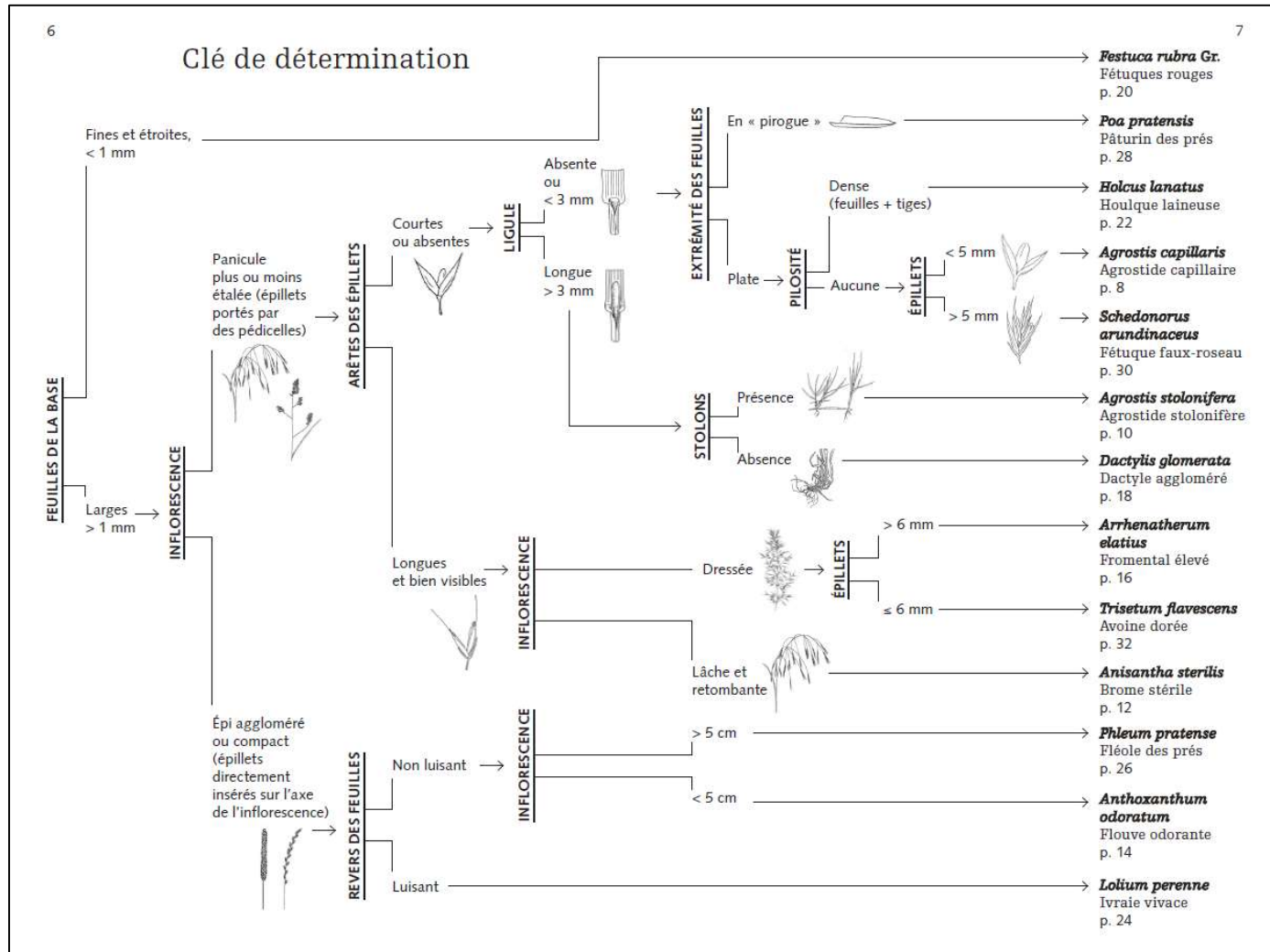
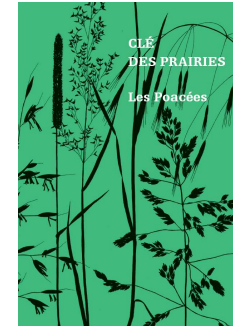
Ses liens avec la faune
Les fleurs de la porcelle enracinée attirent de nombreux insectes (abeilles solitaires, mouches et papillons) qui jouent un rôle très important dans sa reproduction. En effet, en l'absence d'insectes, la porcelle enracinée peut tout de même produire des graines par auto-fécondation*, mais celles-ci sont de qualité bien moindre que celles produites grâce à une fécondation entre individus différents, assurée par les pollinisateurs. Les feuilles très rêches de la porcelle enracinée ne semblent pas très appétantes pour les petits herbivores comme les criquets mais elles sont néanmoins consommées par les escargots et le bétail, à l'exception des chevaux pour qui elle est toxique.

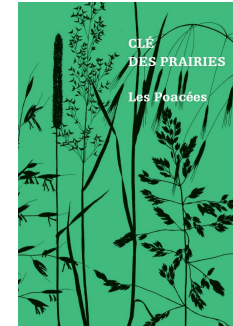
Feuilles de pissenlit sans poils

Inflorescence de pissenlit

1. Porcelle enracinée en fleur
2. Feuilles velues
3. Inflorescence
4. Fruits
5. Cuvré commun

Une clé complémentaire pour les Poacées





Une clé complémentaire pour les Poacées

8

Agrostis capillaris

Agrostide capillaire

Plante vivace sans stolons

Hauteur : 10 à 80 cm

1 Inflorescence en panicule étalée de 4 à 12 cm de hauteur ; la panicule reste étalée après la floraison

2 Tige genouillée

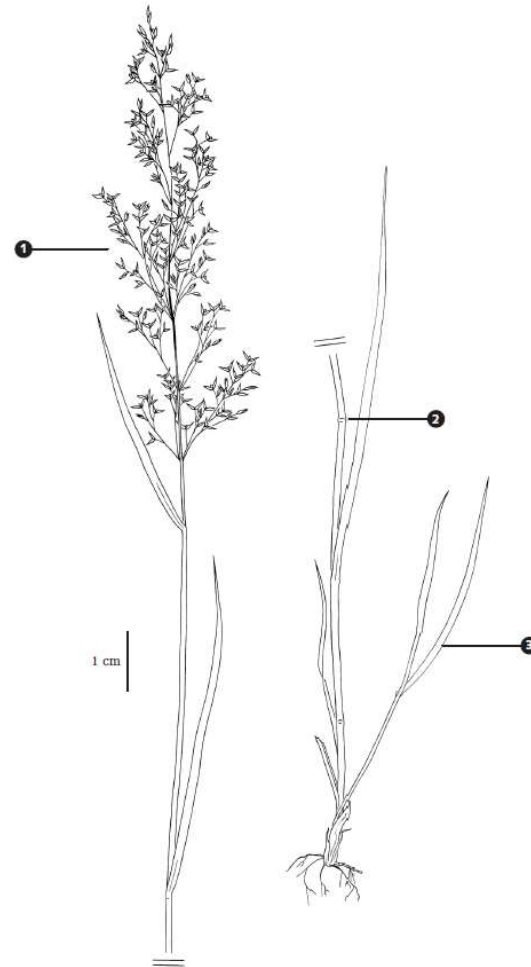
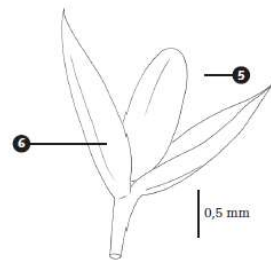
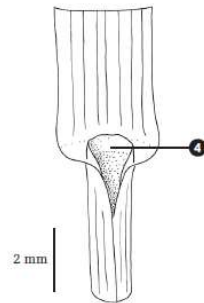
3 Feuille de 1 à 5 mm de large, atténuée en pointe au sommet

4 Ligule tronquée haute de 0,5 à 1,5 mm

5 Épillet sans arêtes, mesurant moins de 2,5 mm, contenant une seule fleur

6 Glumes égales cachant la fleur

(→ p. 130)



Référence de la page dans la Clé des Prairies



Outils disponibles : Saisie des données

Plateforme en ligne : www.suivis-espaces-verts.fr



Choix du protocole



SAISIR UN RELEVÉ FLORILÈGES →

SAISIR UN RELEVÉ PROPAGE →



Saisie en 5 étapes

Choix de l'espace vert

Choisissez une structure

Sélectionnez la structure

RETOUR

Étape suivante →

Liste des espèces par quadrat

Récapitulatif et relevés dans votre espace personnel

Quadrat n°1 | Nombres d'espèces : 9

NA

Espèces du guide Florilèges :

Pâturin des prés Dactyle aggloméré

Fromental élevé Brome stérile

Potentille rampante

Espèces hors guide Florilèges :

Galium aparine Geum urbanum

Glechoma hederacea Hedera helix

Quadrat n°2 | Nombres d'espèces : 7

NA

Espèces du guide Florilèges :

Ortie dioïque Fléole des prés

Dactyle aggloméré Fromental élevé

Potentille rampante

Espèces hors guide Florilèges :

Galium aparine Geum urbanum

Quadrat n°3 | Nombres d'espèces : 8

NA

Espèces du guide Florilèges :

Ortie dioïque Dactyle aggloméré

Fromental élevé Brome stérile

Potentille rampante

Espèces hors guide Florilèges :

Galium aparine Geum urbanum

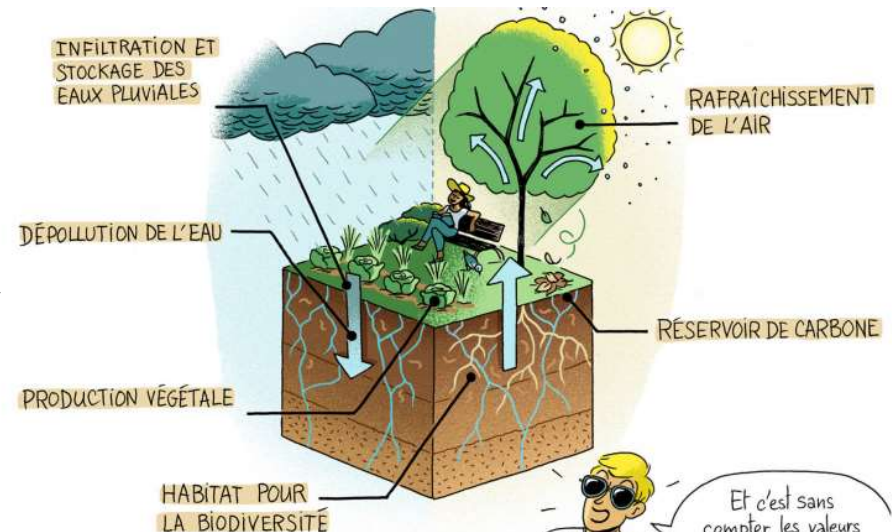
Glechoma hederacea

QUBS : un nouveau programme pour suivre la biodiversité des sols



La biodiversité dans les sols urbains

- Les sols hébergent une incroyable biodiversité (**25%** des espèces de la planète)
- La vie du sol assure des **fonctions écologiques clefs** qui rendent service y compris en ville



La biodiversité dans les sols urbains

- Une très forte variabilité de types de sols en ville notamment en fonction de l'âge des sols et de leur usage



Morel et al. 2015 *Journal of Soil and Sediments*

- L'écologie des sols urbains et leur qualité biologique est peu documentée

QUBS : Qualité Biologique des Sols

Qubs

Le suivi
participatif de la
Qualité Biologique
des Sol

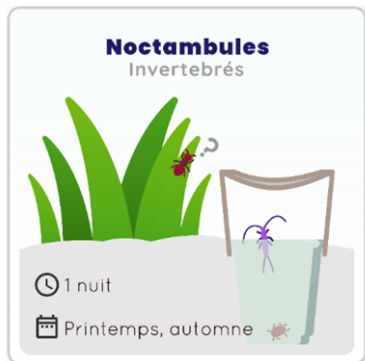
www.qubs.fr

Un programme multipartenaire



Les protocoles de QUBS

- Plusieurs protocoles pour observer des groupes d'espèces variés qui renseignent sur l'état des sols



Suivi de la faune de surface nocturne



Suivi de la faune de surface diurne



Suivi des gastéropodes sous un abri



Suivi des vers dans un bloc de sol



Partager ses observations sur la plateforme

- Photographiez les animaux collectés pour la partager sur la plateforme

The image displays three cards representing insect observations on a platform. Each card features a photograph of an insect at the top, a title and scientific name in the middle, and a status bar at the bottom. The status bar includes a red lightbulb icon for suggestions, a green circle with a number for validations, and a grey checkmark icon for suggestions.

Observation	Scientific Name	Validations	Suggestions
N°2 : Les Nebrinies	<i>Nebria, Leistus</i>	1	0
N°3 : La Philoscie des mousses	<i>Philoscia muscorum</i>	1	0
N°4 : Les Orcheselles	<i>Orchesella</i>	2	0

- Identification collaborative en ligne

Décrire le site et les pratiques de gestion



Jardin de Reuilly

Île-de-France - Parc ou square (public) ~15200m²

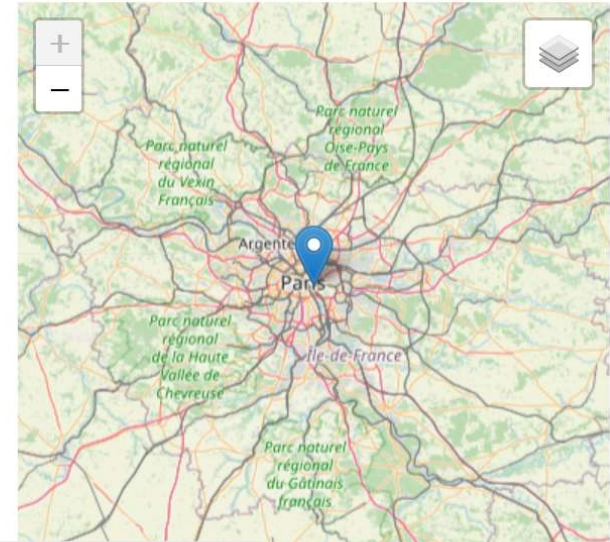
Composition du site : Haie Massif ornemental (fleuri, arbustif) Pelouse (tondue)

Tas de cailloux ou murets en pierres Zones avec du sable

Utilisation de pesticides et fertilisants : Je ne sais pas

Techniques d'entretien : Je ne sais pas

Arrosage : Je ne sais pas



Leaflet | © OpenStreetMap contributors



1 Une photo des alentours



2 Une photo vue du dessus

Contact : contact@qubs.fr, forum : qubs.forumactif.com et plateforme en ligne www.qubs.fr pour en savoir plus !

Journée technique Florilèges & Propage, Lyon, 27/04/2023

PROGRAMME

Nous accueillerons pour l'occasion l'exposition Des papillons et des hommes, réalisée par des étudiants de l'école de graphisme Émile Cohl avec l'association Les Milieux et la ville de Grenoble. Elle fera l'objet d'une visite commentée.

9h30 : Accueil

10h : Introduction à la journée - Tatiana Bouvin (ville de Lyon), Martin Jeanmougin (MNHN - Vigie-Nature)

10h15 : Propage et Florilèges : approches théoriques et résultats nationaux - Angélique Daubercies (Noé) et Martin Jeanmougin (MNHN - Vigie-Nature)

10h45 : Du terrain au dessin : témoignages de jardiniers - Laurent Cailly (Ville de Grenoble), Laura Daniere, Louna Gauriaud, Nina Girardot, Romain Lacau, Leonore Stuckens et Emma Wos (étudiants de l'école de graphisme E. Cohl)

11h : Pause et visite commentée de l'exposition *Des papillons et des hommes* par les étudiants de l'école de graphisme E. Cohl



Des questions ?

Contact : florileges-prairies@mnhn.fr

