

Aqueduc de l'Avre

inventaire botanique 2021

Par Roland Trouseau

Photos Dominique Robert

Le suivi des placettes botaniques de l'aqueduc de l'Avre s'est poursuivi en 2021, avec une nouvelle approche comparative, permise par le recul des 5 dernières années de mise en oeuvre de ce suivi.

Mis en oeuvre dans le cadre d'une convention avec Eau de Paris, ce protocole consiste à observer les états successifs de la végétation au cours de l'année, sur des placettes de 2m x 2m, **dont les produits de la fauche annuelle automnale sont exportés.**

L'idée est de voir si ce mode de conduite permet une évolution de la flore vers plus de biodiversité, cette richesse floristique entraînant ensuite la richesse faunistique associée.



La **fauche annuelle tardive** permet de laisser le temps à la végétation de fleurir et produire des graines, et l'**enlèvement du produit de fauche** évite d'enrichir le milieu en éléments nutritifs.



Le but est d'éviter une eutrophisation conduisant à une surabondance de certaines espèces qui coloniseraient de façon exclusive le milieu.

Une fois l'inventaire d'automne effectué, chaque placette est fauchée avec soin.



Les placettes sont matérialisées par 4 piquets, bien visibles pour ne pas être « fauchées » par l'entreprise qui réalise l'entretien de l'aqueduc, auquel s'ajoute comme repère, un fer en béton enterré à chaque angle, pour retrouver la placette « au cas où » les piquets disparaissent (*comme cela arrive régulièrement*) soit malencontreusement broyés, soit reconditionnés en piquets de tomates ou en flambée de barbecue, *tous usages de recyclage fort honorables, mais quelques peu gênants pour le bon suivi botanique...*



Quand un piquet manque à l'appel, il est aussitôt remplacé : mesures pour le bon emplacement et huile de coude pour la bonne tenue.



Les 6 placettes de 4m² sont réparties sur 3 communes : Beynes, Autouillet et Orgerus. Elles ont été implantées volontairement dans des contextes différents d'exposition Nord-sud... variant ainsi les conditions d'ombrage, ou d'ensoleillement, ainsi que le voisinage plus ou moins marqué avec des parcelles agricoles ou autres milieux.

Nous avons fait nos habituelles séries de 3 relevés botaniques : mi-mai à début juin, début juillet et début octobre, avec lors de ce dernier passage fauche des placettes et dispersion des plantes fauchées à quelque distance autour de la placette.

Nous avons pu cette année comparer la flore des placettes avec celle de la zone voisine, pour tenter d'identifier une différence détaillée pour chaque placette, en faisant un relevé floristique sur 1 ou 2 m² autour de la placette. Il sera nécessaire cette année de structurer ce protocole en définissant une position standard de cette zone comparative, par exemple à 1 m de part et d'autre de la placette, du côté de l'axe central de l'aqueduc. La méthode la plus judicieuse à appliquer sera discutée et validée cette année avec le groupe botanique.



Voici par site les résultats d'ensemble de ces relevés : on y indique les plantes majoritaires et les plantes remarquables, avec la valeur maximale de présence notée au cours de l'année. La valeur de présence correspond à la présence de la plante par son implantation ou ses tiges couvrant le sol sur un pourcentage du carré divisé en 64 petits carrés. Les valeurs en dessous de 9 % ne sont pas notées ici, mais les espèces à partir de 5 % ou les espèces remarquables sont indiquées. Le pourcentage total maximum relevé est également noté, c'est un indicateur de la densité de couverture du sol par des végétaux différents, ainsi que le nombre moyen d'espèces différentes par petit carré.



Centauree jacée

Ces éléments seront comparés avec les relevés témoins, avec d'éventuelles conclusions.

Placette 1

Autouillet 1

Légère pente vers le sud, exposition ensoleillée, à 100 m de la placette 3.

Primevère officinale 13%, Véronique agreste 9%, ...
Forte présence de liseron et gaillet jaune. 21 espèces différentes (19 en 2020).
331% de présence en juin (235% en 2020).
La placette étant récente (mise en place en 2020 en remplacement d'une placette mal placée), il n'y a pas de comparaison avec un témoin.

Avoine élevée 55%, Fétuque ovine 28%, Paturin des prés 28%, Fétuque des prés 19%, Dactyle aggloméré.
Maximum de poacées 138% en mai.
Liseron des champs 75%, Gaillet jaune 50%, Centauree jacée 34%, Vesce des prés 31%, Knautie des champs 23%, Achillée millefeuilles 22%, Violette 14%,



Placette 2

Beynes 2 :

Située en pente, orientée sud, sol caillouteux, bord de champ cultivé. La partie proche du champ est souvent broyée une fois en cours d'année, sans doute par l'agriculteur qui nettoie les abords de sa parcelle, ce qui impacte environ un tiers de la placette.

Fétuque des prés 78%, Brôme stérile 28%, Brôme mou 22%, Pâturin des prés 22%.

Maximum de poacées 150% en mai.

Bugrane épineuse 44%, Torilis des champs 25%, Origan 23%, Pois de senteur 19%, Cirse acaule 19%, Knautie des champs 16%, Muscari en toupet 16%, Liseron des champs 13%, Achillée millefeuille 13%, Silène à larges feuilles 9%, Centaurée jacée, Centaurée noire, Buplèvre en faux, Céraiste aggloméré, Coquelicot, Panicaut champêtre, Lotier corniculé, Millepertuis perforé, ...

Très couvert en poacées. 31 espèces en tout, bien diversifié, pour 26 en 2018 et 29 en 2019, 24 en 2020. Pas d'espèce dominante. 298% de présence, pour 253% en 2020, 317% en 2019 et 282% en 2018.

En ce qui concerne les comptages témoins, on trouve : 50 % de Fétuque des prés, 25% de Knautie des champs, 22% de Cirse, 19% de Bugrane, 13% d'Astragale, 9% d'Origan, Centaurée jacée, pour 13 espèces et 163% de présence.



Origan

Placette 3

Autouillet 3 :

Située en pente, exposition sud mais en situation semi-ombragée à cause de la proximité d'un bois.

Avoine élevée 38%, Flouve, Fétuques, Paturin.

Total poacées : 86%.

Prêle des champs 63%, Renoncule âcre 47%, Violette 31%, Plantain lancéolé 25%, Gesse des prés 23%, Berce spondyle 23%, Géranium disséqué 19%, Primevère 16%, Gaillet gratteron 16%, Liseron des champs 16%, Vesce cultivée 13%, Bugle rampant 13%, Rumex oseille 11%, Benoite urbaine 9%, Potentille rampante, Lampsane commune, Frêne, Erable champêtre, Ficaire, Reine des prés, Carex, Erable sycomore, Carotte.

Milieu toujours très diversifié et riche en espèces florifères. La prêle est toujours bien présente, signe de l'humidité du site. 33 espèces, 32 notées en 2020, pour 31 en 2019 et 33 en 2018. 320% en mai, 420% de présence en 2020, forte densité ! pour 402% en 2019.

Pour le témoin : 75% d'Avoine élevée, 25% de Prêle des champs, 19% de Gesse des prés et Liseron des champs, 13% de Plantain lancéolé, Renoncule âcre et Violette, et 175% de présence pour 7 espèces.

Placette 4

Orgerus 4 :

Située en pente, exposition sud, entre pré et talus boisé.

Fétuque des prés 47%, Avoine élevée 33%, Pâturin annuel 13%, Dactyle aggloméré, Brôme stérile, Fléole.

Total poacées de 93%.

Gesse des prés 70%, Potentille rampante 38%, Vesce des prés 22%, Picris Fausse-Epervière 16%, Achillée millefeuilles 13%, Liseron des haies 11%, Lotier corniculé 11%, Knautie des champs 11%, Berce spondyle 11%, Centaurée noire 11%, Violette, Renoncule âcre, Salsifis, Bugle rampant, Carotte.

26 espèces pour 28 en 2019 et 27 en 2018. 269% de présence, pour 356% en 2019 et 268% en 2018.

Parcelle témoin : 94% Poacées dont 25% Avoine élevée, 44% de Gesse des prés, 41% de Potentille rampante, 19% de Trèfle des prés et Centaurée noire, 13% de Millepertuis et de Salsifis, Berce spondyle. 169% de présence pour 11 espèces.



Placette 5

Orgerus 5 :

Située en pente, exposition nord, bord de pré.



Pauze du jour

Avoine élevée 47%, Brachypode penné 27%, Fléole des prés 13%, Dactyle aggloméré 11%, Paturin des prés.

Total poacées 94%.

Berce spondyle 70%, Gesse des prés 69%, Primevère officinale 38%, Liseron des haies 38%, Gaillet gratteron 31%, Renoncule âcre 16%, Liseron des champs 13%, Violette 9%, Bugle, Gaillet gratteron, Ail, Renoncule rampante, Ophrys abeille en 2 endroits de la placette.

De 16 espèces en 2018 à 18 en 2019 et 21 en 2020, on reste à 20 espèces cette année. Présence 273% en 2021, 264% en 2020, pour 277% en 2019. On note le retour de la Berce par rapport à 2020 et sa période sèche.

Pour le témoin : 81% de Liseron des champs, 38% d'Avoine élevée, 31% de Gesse des prés, 16% de Berce spondyle, 6% de Salsifis, Paturin des prés. 234% de présence pour 6 espèces.

Ophrys abeille



Placette 6

Orgerus 6 :

Plat,
entre les champs
cultivés.

Avoine élevée 70%, Brôme mou 22%, Dactyle aggloméré 16%, Paturin des prés 16 %, Chiendent rampant.

Total poacées 100%.

Liseron des champs 55%, Gaillet gratteron 41%, Panicaud 28%, Berce spondyle 19%, Luzerne cultivée, Coquelicot, ...

Densification des espèces dominantes. Disparition du Cumin des prés, mais observé autour de la placette. 18 espèces notées, 17 en 2020, 19 en 2019, et 21 en 2018. Présence à 236% en 2021, 220% en 2020 pour 259% et 257% en 2019 et 2018.

Placette témoin : 63% de liseron des champs et d'avoine élevée, 59% de Brôme mou, 13% de Gaillet gratteron, Berce spondyle, et le Cumin des prés ! Forte densité en poacées. 216% pour 9 espèces.

On note une stabilité du nombre dans la moyenne d'espèces identifiées, qui augmente ou diminue selon les placettes, et une tendance moyenne également pour la présence au sol.

Les parcelles témoin font apparaître un nombre d'espèces sensiblement inférieur aux placettes, mais les espèces de faible présence n'ont pas été notées. Une comparaison statistique entre les espèces dominantes (plus de 9% pour la présence et plus de 5% pour le nombre d'espèces) montre une différence nette pour le nombre d'espèces en faveur des placettes, ainsi que pour les intensités de présence. Il semble donc bien que la pratique de la fauche tardive unique avec exportation des produits soit favorable à l'augmentation du nombre de plantes.

Nous allons continuer à suivre l'évolution. Pour 2022, l'évaluation de la flore des zones voisines des placettes va être faite de façon plus organisée, notamment sur le placement des carrés témoins, afin d'avoir des éléments de comparaison plus fiables sur les différences entre les deux milieux, en particulier en ce qui concerne les espèces.

Remerciements à toute l'équipe du groupe botanique : Pierre Bresson, Karin Caporal, Catherine Cayaux, Anthony Dugousset, Jacques Liben, Béatrice Le Moën, Isabelle Lhermitte, Laurence Moreau, Marion Le Ny, Elisabeth Pinheiro, Dominique Robert, Roland Trousseau et Marie-Adelaïde Varin.

Le suivi botanique est effectué dans le cadre de notre partenariat avec Eau de Paris, Régie publique de l'eau de la ville de Paris.

