



**JARDIN
DES PLANTES**
PARIS

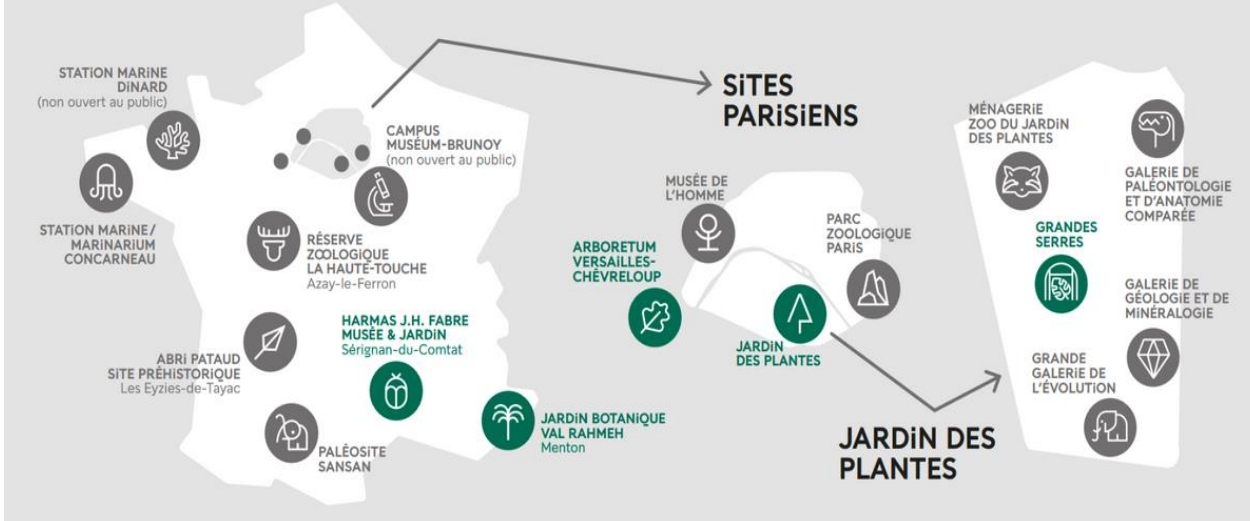
ECOJARDIN-PARIS LA DEFENSE

5 FEVRIER 2025

Présentation du Muséum National D'Histoire Naturelle

Le Muséum et ses sites

Depuis près de quatre siècles, le Muséum national d'Histoire naturelle étudie la nature et les relations que les humains tissent avec elle. Centre de recherche, d'enseignement, de diffusion des connaissances et d'expertise, il veille sur des collections uniques au monde dans ses musées et jardins botaniques ou zoologiques. L'établissement compte 12 sites en France.



Etablissement à caractère scientifique, culturel et Professionnel (EPSCP-Grand Etablissement)

Placé sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de l'Environnement et de la Recherche

Devise du MNHN

“Emerveiller pour instruire,
Emerveiller pour agir”



CINQ MISSIONS

- Recherche
- Enseignement
- Expertise
- Collections
- Diffusion



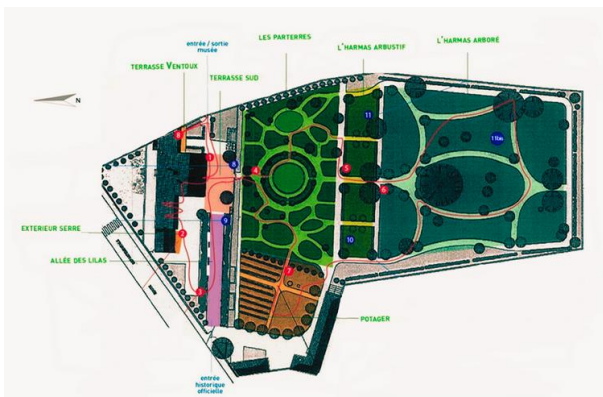
**JARDIN
DES PLANTES**
PARIS

Jardin des Plantes (75)



19 ha
7 jardins
5 serres
7 000 taxons
4.5 millions visiteurs

Harmas de Jean-Henri Fabre (84)



1 ha
2 Jardins
Boisements et friches
provençale
Maison Musée
500 taxons



Quatre Jardins

Botaniques

230 Ha
20 000 Taxons

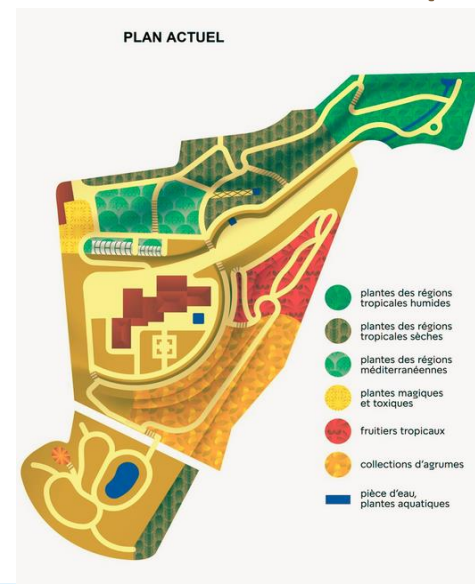
Arboretum de Versailles-Chèvreloup (78)



205 ha
Arboretum
Bois et pariries
Serres de production
Serres tropicales
7 500 taxons



Jardin du Val Rameh-Menton (06)



1.5 ha
Végétation Tropicale
Agrumes
Oliviers Centenaires
1 900 taxons



JARDIN
DES PLANTES
PARIS

Sites en région : Arboretum de Versailles-Chèvreloup



Sites en région : Harmas Jean-Henri Fabre



Sites en région :Jardin du Val Rameh (Menton 06)

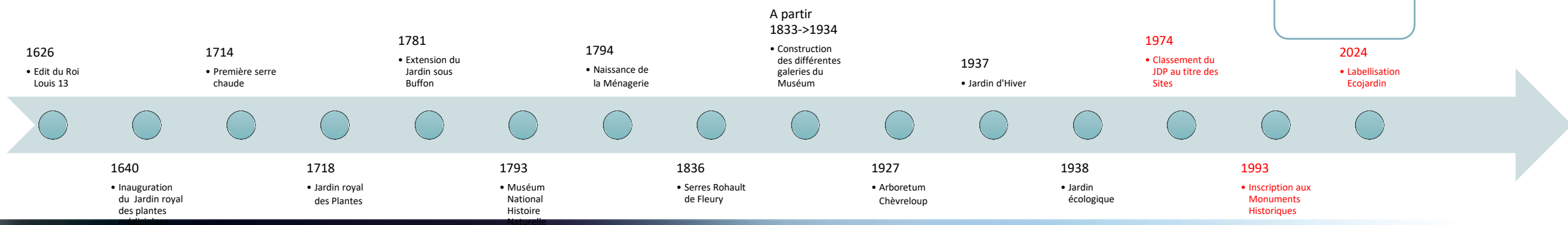
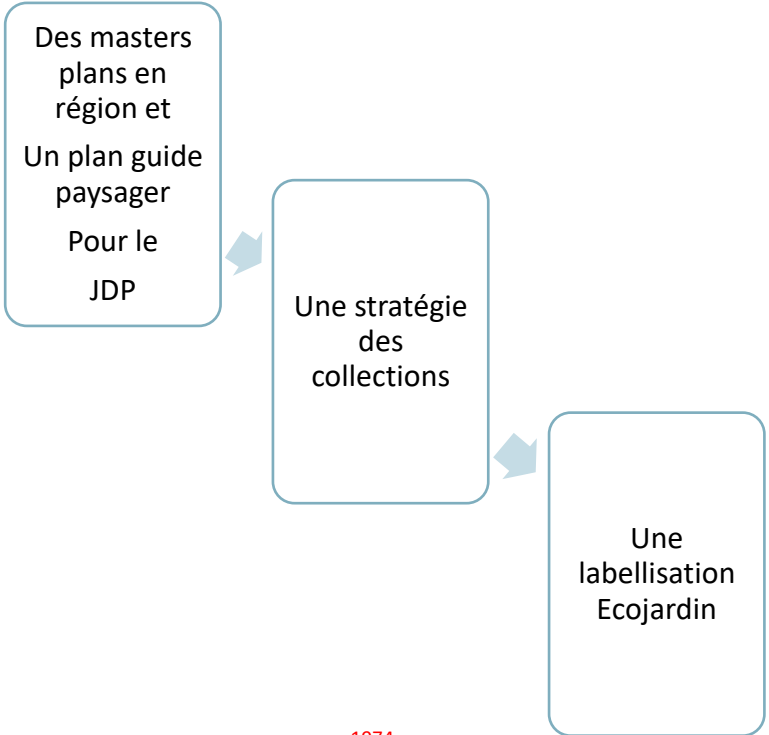
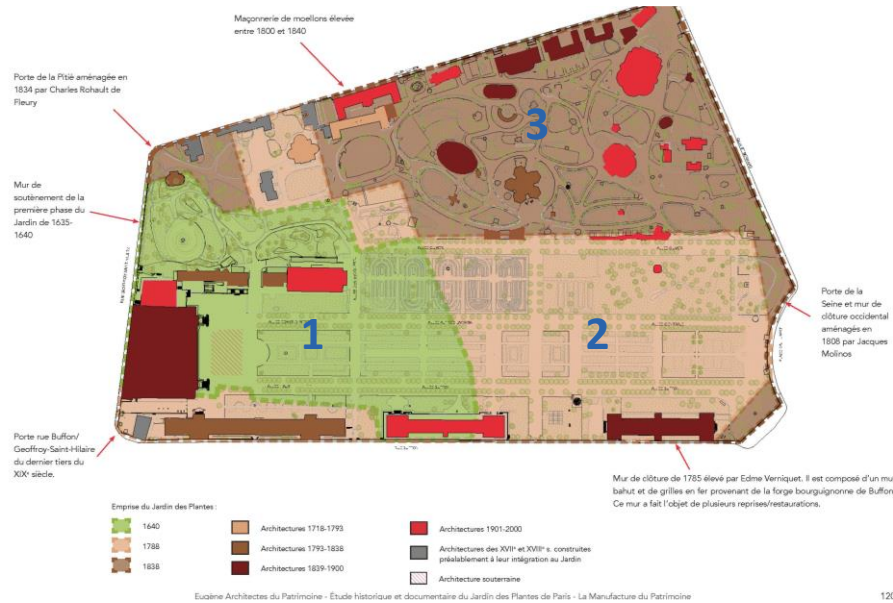


Paris : Le Jardin des Plantes



DES PLANTES
PARIS

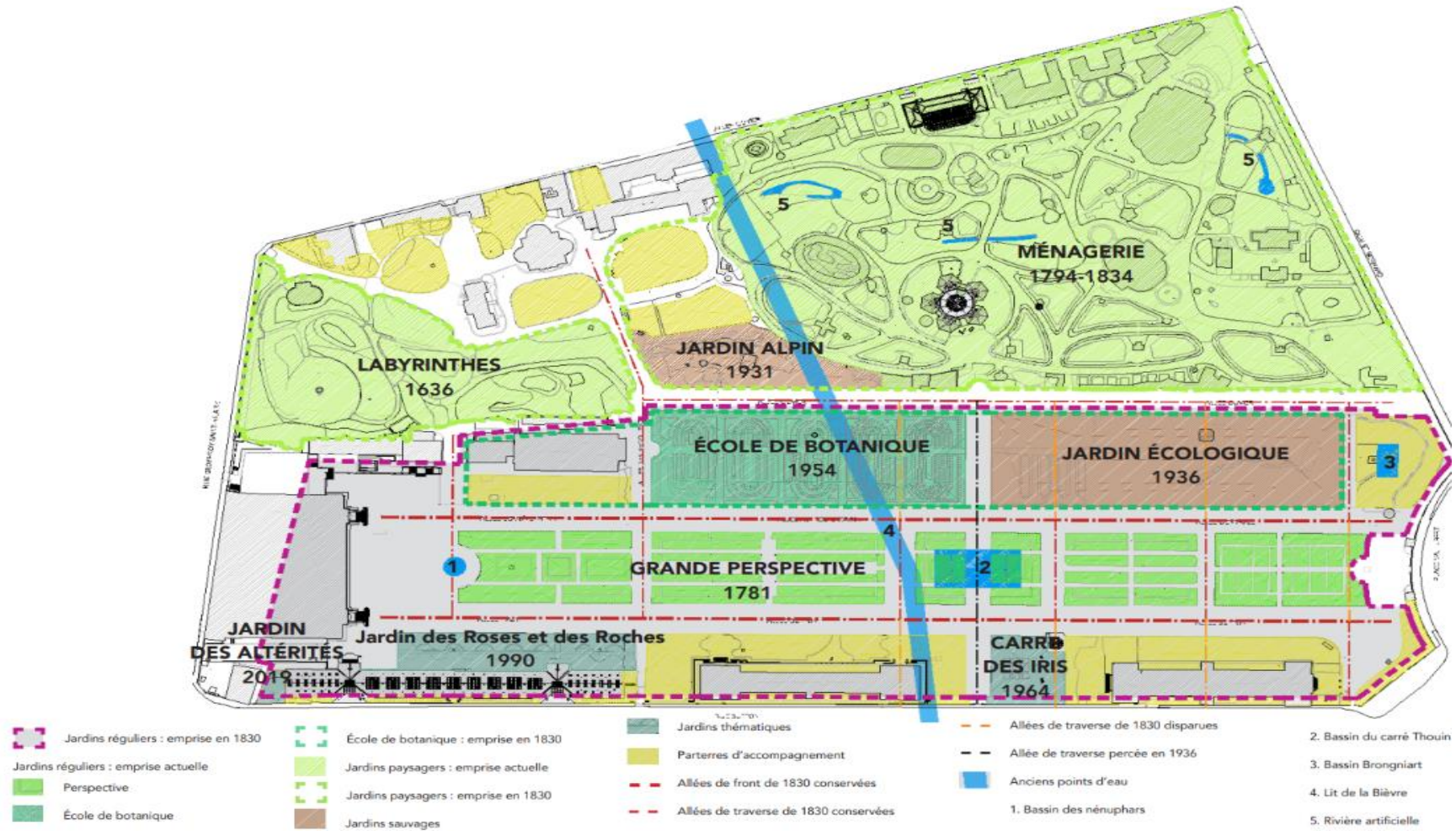
Le Jardin des Plantes : bref historique et enjeux pour le futur



JARDIN DES PLANTES
PARIS

ECOJARDIN 5 FÉVRIER 2025

Les Jardins du Jardin des Plantes et leur période de création



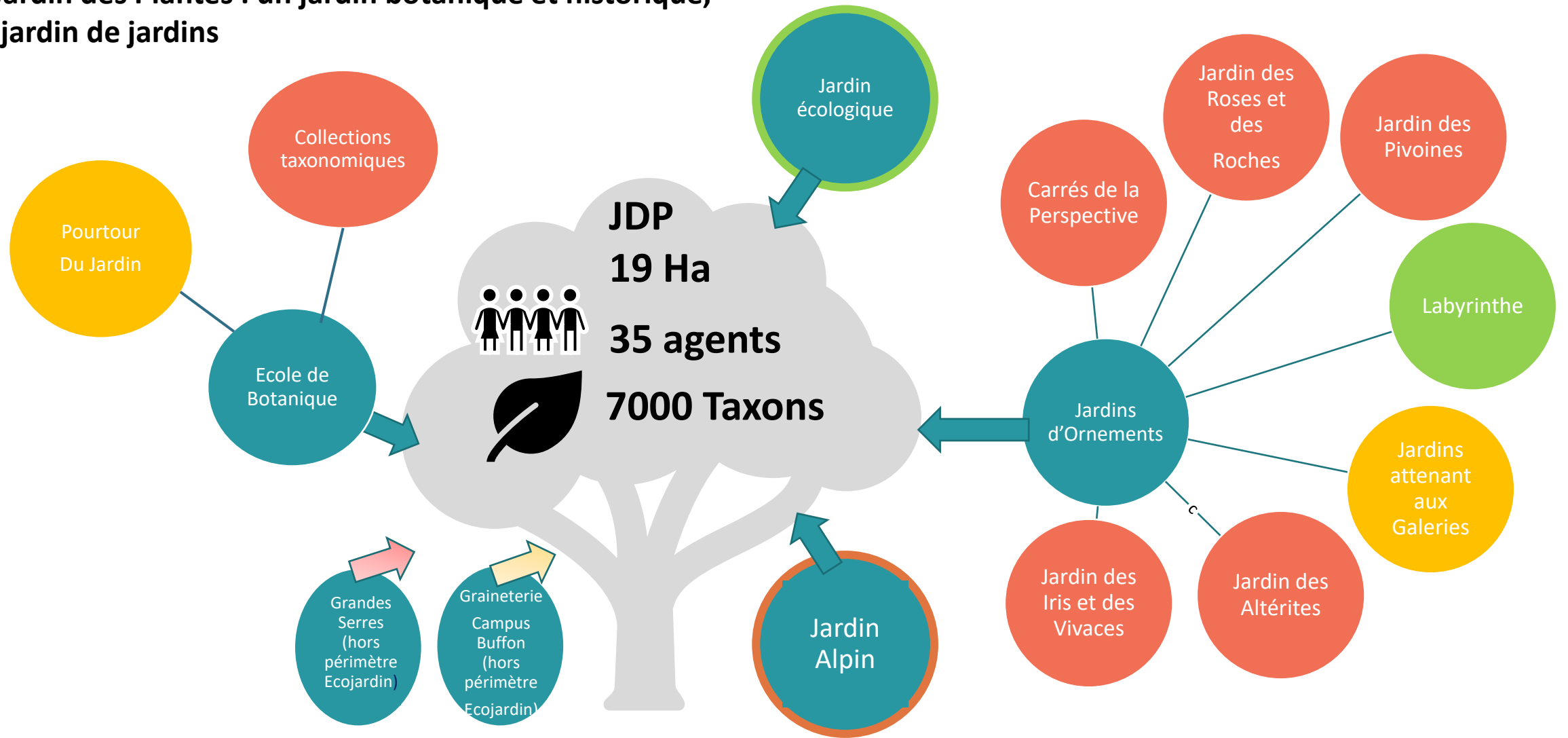
Eugène Architectes du Patrimoine - Étude historique et documentaire du Jardin des Plantes de Paris - La Manufacture du Patrimoine



**JARDIN
DES PLANTES
PARIS**

ECOJARDIN 5 FÉVRIER 2025

Le Jardin des Plantes : un jardin botanique et historique, Un jardin de jardins



PLANIFICATION ET INTÉGRATION DU SITE

2.3 PLAN D'ENTRETIEN DIFFÉRENCIÉ CODES DE GESTION

La **gestion différenciée** est appliquée dans le jardin. Les modes de gestion sont adaptés à chaque espace en prenant en compte la vocation première de jardin botanique et avec pour objectif de favoriser la biodiversité ; de limiter la consommation des ressources naturelles et de mettre en avant des ambiances différentes et riches dans le respect de l'histoire du site. La gestion est formalisée et planifiée au travers :

- d'un **calendrier perpétuel** qui présente et rassemble l'ensemble des opérations d'entretien prévues sur une année et présente les actions effectuées pour chaque code de gestion (semaines concernées, fréquence, matériel utilisé)
- de **plans présentant la gestion** appliquée au site

Quatre codes de gestion s'appliquent sur le site, du plus intensif au plus extensif assortis d'une gestion spécifique à chaque strate (herbacée, arbustive, arborée, minérale et aquatique).

- **HORTICOLE**
Objectif : préserver l'intérêt paysager et historique du lieu
- gestion intensive, espace structuré
- palette végétale de collections horticoles
- **JARDINÉ**
Objectif : présenter les collections au sein de chambres paysagères
- palette végétale de collections horticoles, botaniques et associant des plantes indigènes spontanées
- **RUSTIQUE**
Objectif : présenter les collections en misant sur l'intérêt écologique du milieu
- Gestion extensive
- palette végétale de collections botaniques associant des plantes indigènes spontanées
- **NATUREL**
Objectif : maintenir des sanctuaires dédiés à la biodiversité
- Gestion extensive
- Végétation spontanée ou fleurissement naturel



Notre défi : créer un plan de gestion et un plan de désherbage en cohérence avec nos statuts.

- Allées minérales : Pas de désherbage
- Pieds d'arbres, dessous de banc : manuel ou mécanique
- Zones plantées, découpes de bordures : manuel, mécanique et thermique (outils demie-lune et brette)
- Zones enherbées, prairies végétalisées, collections : pas de désherbage
- Bâtiments : désherbage manuel



Plan des opérations de désherbage



Les grands domaines du Label au Jardin des Plantes

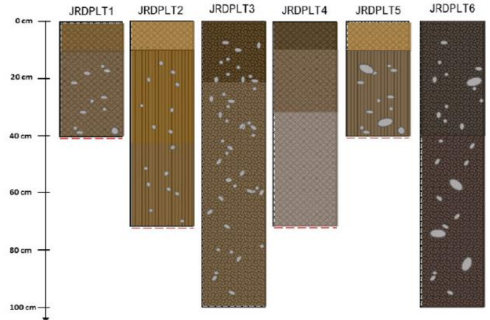
SOLS



Plan de gestion des sols

- Amendements organiques
- Limitation du travail mécanique du sol
- Paillage et couvre sols

Suivi de la biodiversité des sols



Légende :

- Texture dominante :
- Limoneuse
- Argile limoneuse
- Sable argileux
- Sableuse
- Éléments grossiers
- Charbon de bois
- Refus tertiaire
- Artéfact

Analyses de terre



Notre défi : répondre à l'exigence de couverture des sols, en cohérence avec nos statuts et dans le respect des exigences culturelles des collections végétales.



Paillage minéral à l'école de botanique, adapté à la culture de *Tulipa humilis*

	Localisation GPS	Potential pédologique	Potential fertile	Potential biologique	Caractéristiques précieuses entre limons
JRDPL1	48.846312, 2.363473	Texture bien équilibrée et sol assez peu profond.	Bonnes concentrations en éléments nutritifs, majoritairement disponibles, excepté en P. Bonne concentration en MO, pH basique.	Bon potentiel mais une insuffisance en nutriments organiques rapidement dégradables.	pH basique Potassium Matières organiques rapidement dégradables
JRDPL2	48.843740, 2.358780	Texture bien équilibrée et sol profond.	Des carences en P et K. Concentration en MO moyenne. Bonnes concentrations pour les autres éléments nutritifs majoritairement disponibles.	NA	Potassium Phosphore pH basique
JRDPL3	48.842160, 2.358125	Texture à dominante sableuse et argileuse pouvant être limitante. Sol profond.	Bonnes concentrations en éléments nutritifs, majoritairement disponibles et une concentration très élevée en MO. Concentration en K légèrement basse.	NA	Texture sableuse argilo-limoneuse pH basique
JRDPL4	48.843321, 2.361024	Texture à dominante sableuse et argileuse pouvant être limitante. Terrain en pente.	Dans l'horizon de surface, bonnes concentrations en éléments nutritifs majoritairement disponibles. Très bonne concentration en MO, pH basique. Déséquilibre entre C et N. Une forte perte en Mg et K dans l'horizon plus profond.	Bon potentiel mais une insuffisance en nutriments organiques rapidement dégradables.	Texture sableuse argilo-limoneuse pH basique Matières organiques rapidement dégradables Terrain en pente
JRDPL5	48.842672, 2.361042	Texture équilibrée limoneuse-argileuse. Sol assez peu profond.	Concentrations en MO et CEC un peu basses. Sirops, bonnes concentrations en éléments nutritifs majoritairement disponibles.	NA	Matières organiques pH basique Potassium
JRDPL6	48.843252, 2.361129	Texture à dominante sableuse et argileuse pouvant être limitante. Sol profond.	Bonne concentration en MO dans l'horizon de surface. Carences en P et K. Sirops, bonnes concentrations en éléments nutritifs majoritairement disponibles.	Bon potentiel avec un compartiment microbien développé et une activité de la MO correcte.	Texture sableuse argilo-limoneuse pH basique Potassium

3.3.2. Rôle de la mésobiose.

3.3.2.1. Les insectes aptérygotes.

- Les punaises. Elles benthonisent et se nourrissent de débris végétaux.
- Les coléoptères. Ils sont dans les souches végétales, les plus communes des microarthropodes du sol. Les coléoptères ont pour la plupart un régime alimentaire varié (herbivores, omnivores, insectivores) mais ils sont surtout connus pour les herbivores.
 - myrmécophages et espèces de décomposition
 - herbivores,
 - nécrophages, d'ordres divers
 - insectivores.
 - insectes végétaux vivants.

3.3.2.2. Les arachnides.

3.3.2.2.1. Les araignées.

- Les araignées aréolées. Elles sont communes dans les souches végétales et les herbivores, les décomposeurs. Certaines espèces prédatrices.



La cosse de sarrasin : un choix alliant esthétique, intégration paysagère, facilité de mise en œuvre et durée de vie compatible avec les deux plantations saisonnières annuelles

Extraits de l'étude réalisée par Sol and Cie, 2023



Extrait du rapport des Analyses biologiques et écologiques des sols du Jardin des Plantes réalisé par Valérie Prieot, 2001.

EAU



Plan d'arrosage

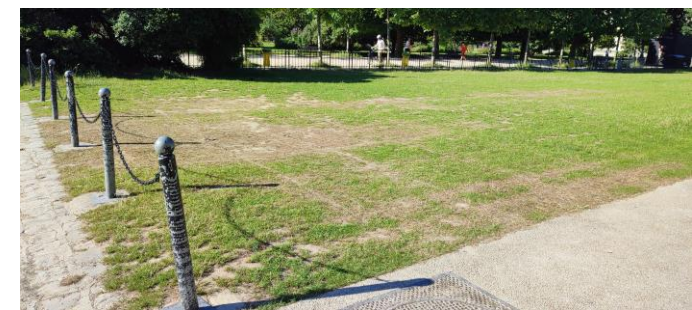
- Fréquent et soutenu : 3 X semaine
- Moyen : 1 à 2 X semaine
- Faible ou localisé : 1 X semaine
- Pas d'arrosage (sauf lors de la plantation)



Fabrication d'un système d'arrosage automatique



Notre défi : décliner les intensités d'arrosage en fonction
Des niveaux d'entretien différencié





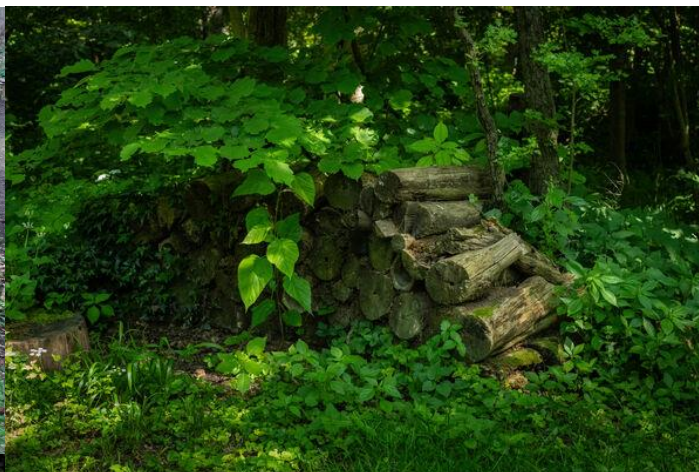
Notre défi : répondre à l'exigence de préservation de la biodiversité en favorisant la création de nouvelles zones refuges pour la faune



Nombreux dispositifs favorisant la biodiversité au Jardin Ecologique



Milieux forestiers



F-G Grandin@MNHN.FR



Création de prairies fleuries



Dispositif expérimental Sciences participatives



Talus de terre pour les insectes fouisseurs



Zone de friche au jardin écologique



Spirale à insectes





HARMAS J.H.FABRE
MUSEE & JARDIN

FAUNE / FLORE



Projet Bioscan : tente Maloise

Projet d'instrumentation d'arbres dans le jardin écologique du MNHN

Porteurs : Jean-Baptiste Boulé & Marc Gêze
UMR 7196 - U1154 - Structure et Instabilité des Génomes

30 avril 2022



Compost du jardin des Plantes, 2024

ETABLISSEMENT D'UN PROTOCOLE DE COMPOSTAGE

DÉFINITION DU COMPOST:

Le compostage est un procédé de transformation aérobie (contrairement à la méthanisation, qui est une réaction anaérobie) de matières fermentescibles dans des conditions contrôlées. Il permet l'obtention d'une matière fertilisante stabilisée riche en composés humiques, le compost. Il s'accompagne d'un dégagement de chaleur et de gaz carbonique.

PROCESSUS DE COMPOSTAGE:

L'objectif: Mettre en œuvre le processus de décomposition en maîtrisant l'oxygénation et l'humidité. Pour cela, évaluer les déchets:

- Leur taux d'humidité : plutôt sec? Plutôt humide?
- Leur granulométrie : Sont-ils fins, grossiers? Broyés ou non?
- Leur dégradabilité : Ont-ils un effet structurant à long terme ou se décomposent-ils rapidement?
- Leur nature chimique ou rapport C/N : Azoté (le vert)? Carboné (le brun)? Équilibré?

CARACTÉRISATION DES DÉCHETS:

Généralement, pour un bon processus de compostage, c'est 2/3 de vert pour 1/3 de brun et les matériaux équilibrés à volume. En effet, les bactéries ont besoin d'une grande quantité d'azote pour « digérer » les molécules de carbone sous forme de lignine ou de cellulose.

On parle de vert lorsque la matière est humide et molle. Il s'agit de la matière dite azotée (N) dont le rapport C/N est inférieur à 20.

- Déchets de jardin, tontes de gazon = 10
 - Déchets de cuisine = 20
 - Foin de légumineuses, herbes sèches = 15
 - Fumier (après 3 mois de stockage) = 15 - 20
- On parle de brun lorsque la matière est sèche et absorbante. Il s'agit de la matière dite carbonée (C) dont le rapport C/N est supérieur à 40.
- Feuilles mortes épaisses, ciréuses = 50 ou +
 - Paille de seigle, avoine, orge = 60
 - Paille de blé = 130
 - Copeaux de bois = 150 - 400

Suivi des espèces exotiques envahissantes



Instrumentation prévue sur 4 arbres voisins

- Capteurs :
- Electrodes (potentiel électrique)
 - Inclinomètres
 - Température (Pt1000)
 - Échantillonnage 24 bits
 - Fréquence de mesure 1 Hz
 - Fréquence max possible 10 kHz

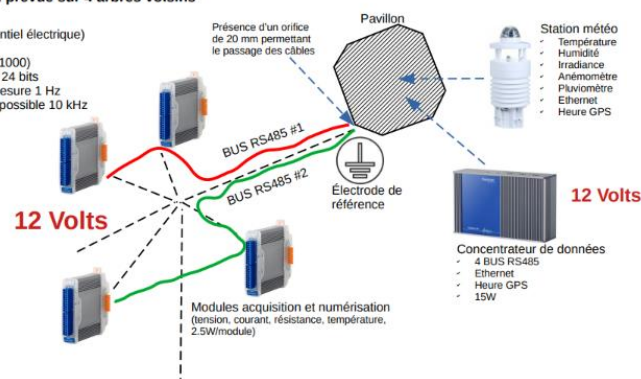


Tableau de suivi des déchets verts valorisés au Jardin écologique

Instructions :
complétez le **tableau VERT** uniquement + si besoin, les champs en vert de l'aide du convertisseur
Les **tableaux bleus** se remplissent automatiquement.

AIDE CONVERTISSEUR
DÉCHETS VERTS
VALORISÉS m3 -> KG
à partir de la cellule O

SUIVI DECHETS VERTS VALORISES : Jardin + Elagage						
Direction des jardins botaniques du MNHN : Jardin des Plantes						
Dernière mise à jour du tableau : 06/01/2025						
Date	Nature des déchets verts DV (choisir dans la liste, possibilité d'enrichir la liste)	Poids (kg) (voir aide convertisseur)	M3	Provenance (indiquer secteurs du jardin)	Type de valorisation	Destination (secteurs du jardin)
19/03/2024	Déchets mélangés frais non broyés	275,0	687,50	jardin éco	compost	Jardin éco
13/02/2024	Feuilles mortes	700,0	350,00	jardin éco	compost	Jardin éco
22/03/2024	Gazon frais	185,9	0,44	jardin éco	compost	Jardin éco
26/03/2024	Branches non broyées	37,5	0,25	jardin éco	compost	Jardin éco
26/03/2024		80,0	2,40	jardin éco	compost	Jardin éco
29/03/2024	Branches non broyées	75,0	0,50	jardin éco	compost	Jardin éco
05/04/2024	Déchets mélangés frais (branches et gazon) non broyés	275,0	1,00	jardin éco	compost	Jardin éco

BILAN ANNUEL DECHETS VERTS VALORISES Jardin + Elagage	
Direction des jardins botaniques du MNHN : Jardin des Plantes	
année	TOTAL DV valorisés (kg)
2021	0
2022	0
2023	0
2024	23658
2025	196
2026	0

JARDIN DES PLANTES
PARIS

MOBILIERS & MATÉRIAUX / MATÉRIELS & ENGIN



Notre défi : répondre à l'exigence de suivi des consommations en créant Un tableau de suivi des consommations d'huiles et des carburants des Véhicules et des machines. Poursuivre la transition du thermique vers L'électrique.



Implantation générale de la nouvelle signalétique



Nouvelle signalétique du jardin, matériaux et fabrication Ecoresponsable



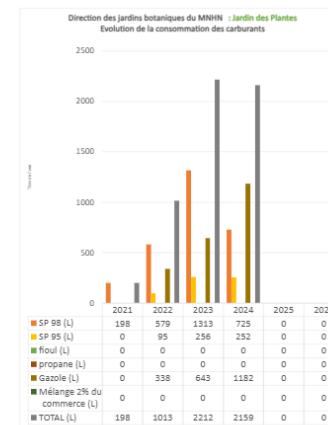
DOCUMENT SUIVI - MATÉRIELS ET ENGIN														
Données FICHE TECHNIQUE												Données		
à remplir une fois, pour inscrire le matériel déjà acheté puis à chaque achat (n'hésitez pas à masquer ensuite les colonnes)												à remplir au fil de		
Matériau	Marque	Modèle	Type	Type d'énergie	Capacité	Consommation	Volume	Surface	Volume	Surface	Volume	Surface	Volume	Surface
MATÉRIELS ET ENGIN														
MATÉRIELS														
MATÉRIELS ET ENGIN														
MATÉRIELS														
MATÉRIELS ET ENGIN														
MATÉRIELS														

Tableau suivi des machines et des Consommations de carburants

CONSUMMATION DE CARBURANTS - SUIVI		
Direction des jardins botaniques du MNHN - Jardin des Plantes		
Dernière mise à jour du tableau : 14/12/2023		
Date d'achat	Type de carburant	Quantité (L)
2021-01-01	SP 98 (L)	198
2021-01-01	SP 95 (L)	0
2021-01-01	Floiel (L)	0
2021-01-01	propane (L)	0
2021-01-01	Gazole (L)	0
2021-01-01	Mélange 2% du commerce (L)	0
2021-01-01	TOTAL (L)	198

Liste de vos carburants
Les champs de ce petit tableau alimentent la liste déroulante de la colonne C "type de carburant".
-> si nouvelle ligne, il faudra créer une nouvelle colonne dans le tableau bleu.
Ne pas copier.

CONSUMMATION DE CARBURANTS - BILANS ANNUELS (tableau automatisé, ne pas saisir)						
Direction des jardins botaniques du MNHN - Jardin des Plantes						
année	SP 98 (L)	SP 95 (L)	Floiel (L)	propane (L)	Gazole (L)	Mélange 2% du commerce (L)
2021	198	0	0	0	0	0
2022	579	98	0	0	338	0
2023	1313	236	0	0	643	0
2024	725	252	0	0	1182	0
2025	0	0	0	0	0	0
2026	0	0	0	0	0	0
TOTAL	198	1013	2212	2159	0	0



Tondeuse électrique



A. latzoura@MNHN.FR

FORMATIONS



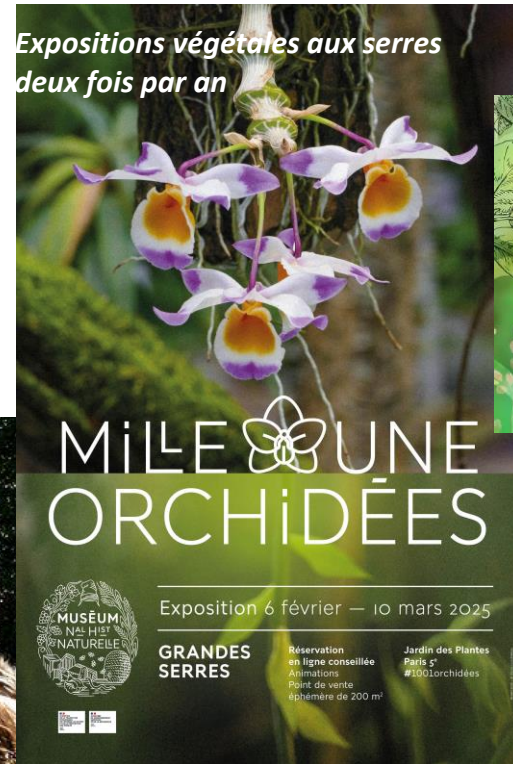
Notre défi : former les jardiniers, garants de la préservation
Des Collections, dans le respect des directives patrimoniales
et de la préservation de la biodiversité.



Écriture de l'ouvrage collectif
Quatre Saisons au Jardin



Expositions végétales aux serres
deux fois par an



Les Rendez Vous Nature :
Des visites et des événements culturels au
Jardin des Plantes



Notre défi :
Poursuivre une diffusion
Scientifique valorisant
Les pratiques écoresponsables

Actions pédagogiques



JARDIN
DES PLANTES
PARIS

JARDIN ÉCOLOGIQUE

UNE BUTTE DE TERRE
POUR INSECTES FOUISSEURS



Les femelles des pompiles, abeilles solitaires et sphex creusent leurs nids dans le bois ou la terre. Pompiles et sphex sont des « guêpes », auxiliaires naturels des jardiniers, qui nourrissent leur progéniture d'insectes ou d'araignées ; les abeilles pollinisatrices procurent à leurs larves pollen et nectar.

Les bois qui composent la butte tiennent compte des besoins de ces insectes. La levée de terre sablonneuse, adossée à un mur de pierres, fournit

par sa nudité, son exposition, sa forme et sa taille des conditions idéales pour creuser des galeries et des cellules destinées à la nouvelle génération.

Mais d'autres espèces peuvent y pondre leurs œufs : des guêpes ou des mouches parasites, dont les larves consomment la descendance de leur hôte, ou des espèces coucou qui accaparent ces réserves. Cette butte offre une mine inépuisable de découvertes.

Signalétique thématique sur l'ensemble du Jardin

MERCI

*ECOJARDIN-PARIS LA DEFENSE
5 FEVRIER 2025*
