



PARIS - BAUDRICOURT
Cuisine centrale et plateforme de stockage
56/61 rue Baudricourt
75013 PARIS

Carnet d'entretien

Février 2023

Table des matières

1	Introduction.....	3
1.1	Préambule	3
1.2	Objectifs du carnet d'entretien	5
2	Prescriptions	6
2.1	Recommandations transversales.....	6
2.1.1	Désherbage.....	6
2.1.2	Renouvellement des végétaux.....	6
2.1.3	Fauche	7
2.1.4	Taille (recommandations générales)	7
2.1.5	Taille des arbustes.....	7
2.1.6	Taille des arbres.....	8
2.1.7	Amendements et paillage	8
2.1.8	Gestion des ravageurs et des maladies	8
2.1.9	Irrigation	9
2.2	Recommandations par espace	10
2.2.1	Jardin de pleine terre (zone JA).....	10
2.2.2	Cour d'école (zone CE).....	11
2.2.3	Terrasse végétalisée extensive (zone TE)	12
2.2.4	Terrasse végétalisée semi-intensive (zone TSI)	13
Annexe 1 : Plantes exotiques envahissantes (PEE) avérées d'île de France (source : CBNBP)		14
Annexe 2 : Liste des plantes interdites en toitures végétalisées.....		15
Annexe 3 : Invertébrés exotiques introduits (source : MNHN).....		16

1 Introduction

1.1 Préambule

Le présent document traite de l'entretien de la végétalisation et des aménagements paysagers sur le site de la cuisine centrale de la Ville de Paris, située au 56/61 rue Baudricourt 75013 PARIS.

Tableau 1 : Description techniques des espaces végétalisés du projet.

	Espace	Niveau	Description	Surface (m²)	Epaisseur de substrat (cm)
JA	Jardin pleine terre	RDC	Semis de prairie d'ombre et couvre-sols en godet. Arbustes	92	Pleine terre
CE	Cour d'école	RDC	4 Arbres en cépée	/	Pleine terre
TE	Terrasse Extensive	Toiture	Semi de fragments de sedums et graminées	344	10
TSI	Terrasse Semi-intensive	Toiture	Semi d'engrais vert (type phacélie)	557	20

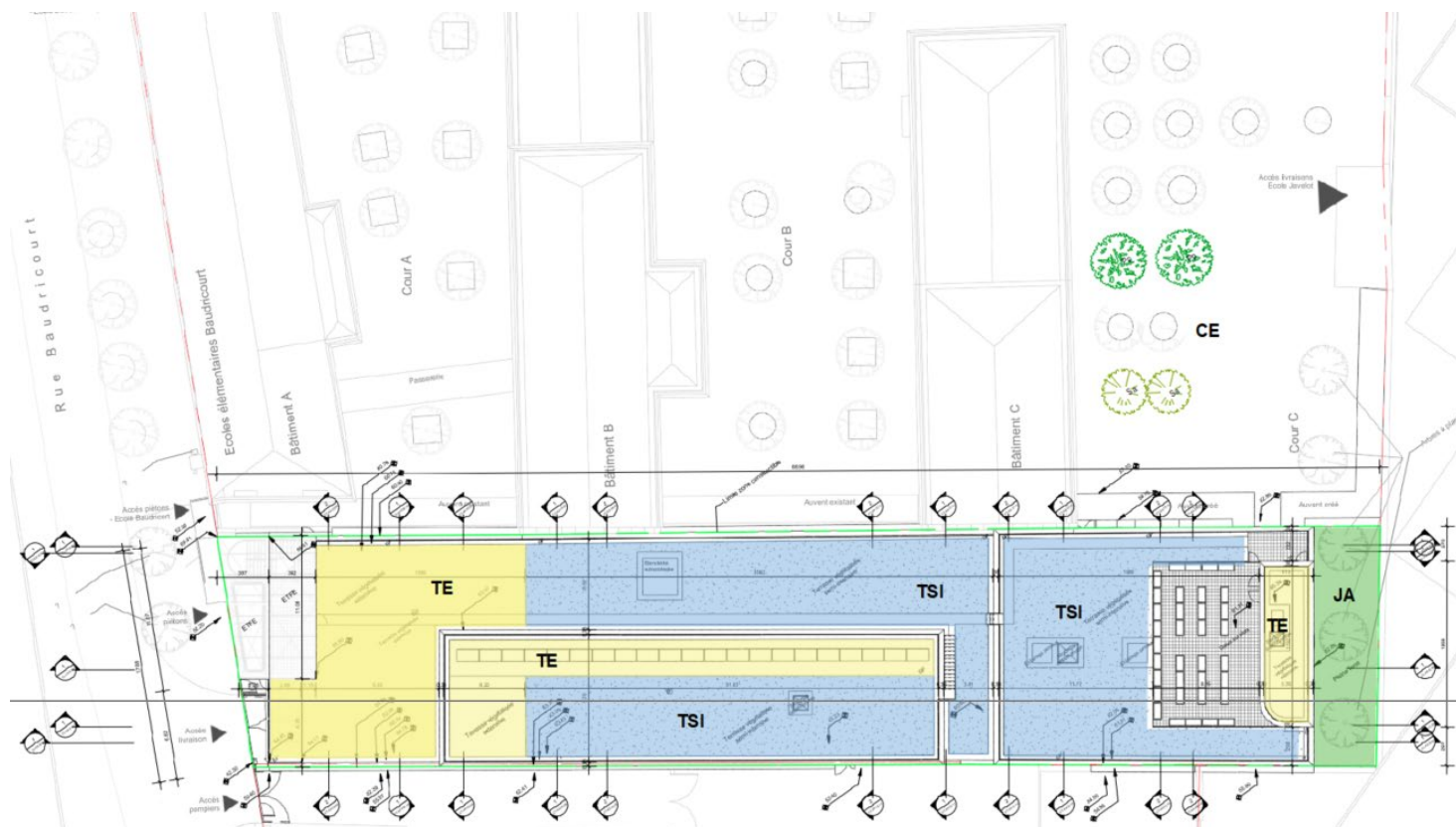
Figure 1: Plans de localisation des différents espaces végétalisés du projet

JA : Jardin de pleine terre

CE : Cour d'école

TE : Terrasse extensive

TSI : Terrasse semi-intensive



1.2 Objectifs du carnet d'entretien

Ce carnet d'entretien est un document d'accompagnement pour la gestion de l'ensemble des espaces végétalisés non privatifs du projet, il accompagnera le gestionnaire du site et permet d'assurer la pérennité des aménagements paysagers. L'entretien du site prend en compte tous les espaces végétalisés non privatifs, infrastructures de biodiversité, bandes stériles, les menuiseries et autres aménagements en lien avec la végétalisation.

Le contrat d'entretien établi devra comprendre deux types de travaux :

La période de confortement : c'est la période comprise entre la réception de l'ouvrage jusqu'au démarrage de l'entretien courant (celui commence dès obtention d'un taux de couverture $\geq 80\%$). La durée de la période de confortement est estimée entre 12 et 24 mois.

La période d'entretien courant : elle commence après l'obtention d'un taux de couverture $\geq 80\%$

12 passages annuels d'une équipe de 1 à 2 personnes sont à prévoir au minimum pour l'entretien des espaces végétalisés et des installations associées

Aucun produit chimique ne sera utilisé pour l'entretien des systèmes de végétalisation

Le désherbage sera effectué manuellement.

La fertilisation sera assurée par des éléments organiques : compost, purin de plantes, etc...

La couverture végétale exclura impérativement les végétaux interdits figurants en annexe 2.

2 Prescriptions

2.1 Recommandations transversales

Tout changement dans les pratiques devra s'accompagner d'une communication en direction des occupants du site.

Le présent carnet d'entretien devra être porté à connaissance des occupants du site.

2.1.1 Désherbage

Les traitements chimiques (à l'aide de substances actives de synthèse) sont interdits.

L'arrachage manuel des espèces spontanées sera systématique seulement pour les espaces de bande stérile. Pour le reste des espaces, un traitement au cas par cas avec une certaine tolérance pourra être appliqué, à l'exception des espèces interdites en toiture pour les espaces en toiture et sur dalle (cf. annexe 2) et des espèces exotiques envahissantes pour tous les espaces. Le désherbage / arrachage de ces plantes devra être réalisé le plus tôt possible afin de limiter les propagations dans le milieu. La coupe peut être autorisée pour les ligneux, après échec de l'arrachage (voir les méthodes de lutte adaptées sur <http://especes-exotiques-envahissantes.fr>). Le désherbage thermique est autorisé très localement lorsque les méthodes mécaniques ont échoué. Favoriser le désherbage manuel différencié qui permet à de nouvelles espèces de coloniser l'espace tout en contrôlant la décolonisation.

Pour les espèces exotiques envahissantes et plantes non désirées, un écimage peut avoir lieu en éliminant la partie reproductrice des plantes avant que la reproduction n'ait lieu. Ce qui permet de maintenir un couvert haut et de ne pas détruire la faune.

Pour les plantes exotiques envahissantes, ne pas laisser les déchets sur place pour éviter la reprise. Le traitement local devra être privilégié, les méthodes de gestions autorisées in situ sont : le broyage, le séchage sur place, le compostage. L'enfouissement n'est pas autorisé.

2.1.2 Renouvellement des végétaux

Pour compléter les plantations des espaces végétalisés en cas de dépérissement d'une partie des plantes, se conformer dans la mesure du possible à la palette végétale initiale ou :

- Choisir des espèces non classées comme réglementées ou exotiques envahissantes. (voir Annexe 1).
- Choisir des espèces non interdites en toitures pour les espaces en toitures et sur dalle (voir Annexe 2)

Pour la mise en œuvre :

- Désherbage manuel avant la plantation
- Semer entre septembre et les premières gelées ou entre mars et mi-mai. Prévoir un arrosage lors des semis tardifs.
- Planter les mini-mottes, godets, ou herbacées en conteneur à l'automne ou au printemps. Toute plantation en été ou en période sèche devra faire l'objet d'un arrosage régulier pour l'enracinement.
- Planter entre novembre et mars tous les ligneux et hors période de gel.
- Pour les arbustes, privilégier des jeunes plants à racines nues.
- Pour les arbres sur tiges, choisir des sujets jeunes (moins de 3ans).
- Pour les arbres, arroser 4 fois dans l'année d'avril à octobre pendant les 2 à 3 premières années.

2.1.3 Fauche

- Une coupe manuelle (sans outils motorisé) sélective et échelonnée tout au long de l'année est à privilégier éviter une intervention trop lourde à l'automne.
- La coupe motorisée est autorisée.
- Hauteur minimale de coupe à 10 cm à partir du substrat (dans l'idéal à 20 cm) pour préserver la faune qui vit au pied des plantes, les rosettes de certaines plantes, et limiter la fragilisation des feuilles des graminées.
- Fréquence et période d'intervention : au maximum
 - une fois tous les mois pour les zones de circulation fréquentées, hors période hivernale
 - une fois par an pour les autres espaces
- Il est préférable de ne pas faucher tout l'espace en une seule fois, sinon à raison d'un tiers à chaque fois pour un même espace, chaque tiers n'étant fauché qu'une seule fois. Trois passages sont alors à prévoir dans l'année : un début juin, un en juillet et un en septembre. Sinon, il est possible de ne faucher qu'une seule fois dans l'année, après mi-septembre. Au moins 20% de chaque espace sera considéré comme une zone-refuge pour les espèces passant l'hiver dans les plantes.
- Pour la fauche motorisée, effectuer une fauche centrifuge en partant du centre pour permettre aux animaux de fuir vers l'extérieur.
- Exporter les produits de coupe pour conserver un milieu pauvre en azote, éviter la dominance de plantes nitrophiles, favoriser la repousse des annuelles. Ces produits peuvent être valorisés localement en paillage pour certains parterres ou en compost.
- Désinfecter les outils pour éviter de propager des maladies.

2.1.4 Taille (recommandations générales)

- Tailler par temps sec pour éviter l'infection des plaies.
- Tailler toujours juste au-dessus d'une branche latérale pouvant servir de tire-sève.
- Couper perpendiculairement à l'axe de la branche ou couper parallèlement à l'axe du tire-sève (sauf dans le cas d'un rejet : la coupe est parallèle à l'axe du tronc ou de la branche qui le porte).
- Préférer les coupes obliques aux coupes horizontales, pour favoriser l'évacuation de l'eau.
- Sur une branche morte ou un chicot, tailler juste au-dessus du bourrelet.
- Faire des coupes franches avec des outils bien affûtés pour une meilleure cicatrisation. Ne pas utiliser de « cicatrisant » pouvant favoriser un pourrissement.
- Désinfecter les outils pour éviter de propager des maladies.

2.1.5 Taille des arbustes

Les arbustes seront conduits en forme libre : à leur taille adulte, ils présenteront des ports différents. La taille sera pratiquée dans le respect de la forme naturelle des arbustes.

- Rabattre les végétaux d'un tiers pour leur permettre d'être plus denses à la base, du second hiver jusqu'à l'obtention de la forme et de la taille voulues.
- Lorsque la forme souhaitée est atteinte, tailler préférentiellement les pousses de printemps début juin et les pousses d'août après octobre, en fonction de la période de floraison de l'espèce concernée.
- En fonction des espèces, un recépage peut être effectuée en hiver si la plante se dégarnit à la base après plusieurs années.

2.1.6 Taille des arbres

Un arbre bien portant n'a pas besoin d'être taillé, mais cela peut être nécessaire pour des raisons de sécurité ou de réglementation. Dans ce cas :

- Ne pas tailler plus de 30 % du volume initial du houppier.
- Ne jamais couper plus d'un tiers de la longueur d'une branche, sauf cas exceptionnel comme le rattrapage.

2.1.7 Amendements et paillage

Amendements :

- Seuls les amendements et les engrais sans produit issu de la chimie de synthèse, et les amendements organiques sans tourbes sont autorisés. L'origine locale des produits est très fortement souhaitée.

Paillage :

- Mise en place sur terre humide, sur une épaisseur de 5 à 20 cm.
- Privilégier un paillage peu épais mais rechargé régulièrement.
- Seuls sont autorisés les paillages organiques ou minéraux (l'utilisation de plastiques et de films d'amidon est interdite).
- De nombreux déchets verts produits in situ devront être valorisés sous forme de paillis : feuilles mortes, produits de fauche, produits de tailles broyés (bois raméal fragmenté) etc. Leur valorisation permet à la fois d'éviter l'importation de matériaux extérieurs (achat de paillis) et de réduire les exports de déchets
- Si les besoins en paillis ne sont pas couverts par l'autoproduction, l'utilisation de produits commercialisés pourra être envisagée. Les écorces (feuillus ou résineux) et les paillis de lin et de chanvre seront privilégiés. Le bois raméal fragmenté (BRF) industriel, les fèves de cacao, les produits à base de fibres de coco seront évités.

2.1.8 Gestion des ravageurs et des maladies

Un suivi sanitaire régulier permettant la détection précoce de la survenue des maladies ou de la présence de ravageurs sera mis en place.

- Chaque année, le calendrier de passages sera adapté, en fonction des plantes présentes dans les espaces verts et des types d'espaces, aux risques en termes de ravageurs et de maladies.
- Dans l'idéal, un cahier de bord relatif à la gestion des ravageurs et maladies sera constitué afin de connaître l'historique de la gestion des ravageurs et maladies (identification, période, intensités des dégâts, moyens de lutte, et efficacité).

L'annexe 3 présente une liste d'espèces animales exotiques introduites susceptibles d'être présentes sur les toitures, notamment à la faveur des transports de substrats ou des plantations.

Les méthodes de lutte se feront : par traitement biologique d'origine végétale, par traitement d'origine minérale ou par lutte biologique directe.

2.1.9 Irrigation

- En été, pour les espaces avec irrigation automatique, ne pas arroser entre 8h et 19h, et privilégier l'arrosage du matin, plus efficace.
- Ne pas laisser de sols nus pour maintenir de l'humidité en pied de plantations (utilisation de paillages minéraux ou organiques, plantes couvre-sols)
- Veiller au bon entretien du réseau d'irrigation, notamment par la mise hors gel en hiver, avant les premières gelées.
- Nettoyage des points d'évacuations des eaux pluviales.
- Adapter l'arrosage à la saison et à la pluviométrie.

2.2 Recommandations par espace

2.2.1 Jardin de pleine terre (zone JA)

Présentation des installations :

Zone de prairie d'ombre avec arbustes de petit développement, espace en pleine terre.
(pour les plans, coupes et détails, se référer au DOE)

Entretien des végétaux :

La palette végétale est composée d'une prairie d'ombre, d'arbustes de petit développement :

<i>Ensemencement de terrain avec mélange de graines adaptées pour la mise en place d'une prairie d'ombre :</i>

BRACHYPODIUM SYLVATICUM/ FESTUCA PRATENSIS/ FESTUCA RUBRA COMMUTATA/ POA NEMORALIS/ MEDICAGO LUPULINA/ ACHILLEA MILLEFOLIUM/ ALLIARIA PETIOLATA/ ANTHRISCUS SYLVESTRIS/ CAMPANULA TRACHELIUM/ CLINOPODIUM VULGARE/ DIGITALIS PURPUREA/ EUPATORIUM CANNABINUM/ GERANIUM PYRENAICUM/ HESPERIS MATRONALIS/ HYPERICUM HIRSUTUM/ LEUCANTHEMUM VULGARE/ MALVA SYLVESTRIS/ MYOSOTIS SYLVATICA/ PRIMULA p ELATIOR/ PRUNELLA VULGARIS/ RANUNCULUS ACRIS/ SILENE DIOICA/ SUCCISA PRATENSIS/ VALERIANA OFFICINALIS

<i>Fourniture et plantations d'arbustes :</i>
--

CORNUS MAS – C10L : 8U CRATAEGUS LAEVIGATA – C10L : 7U BERBERIS VUMGARIS – C10L : 10U ROSA CANINA – C10L : 8U ABELIA GRANDIFLORA – C10L : 7U
--

<i>Fourniture et plantations d'un tapis végétal (Cond en G9) :</i>

SOLEIROLIA SOLEIROLI/ CKECHOMA HEDERECEA/ VINCA MINOR/ VINCA MINOR 'ALBA'

- > L'ensemble des espaces sera désherbé (cf. 2.1.1)
- > Renouvellement des végétaux si nécessaire (cf. 2.1.2)
- > La prairie fleurie sera fauchée à 15 cm au moins une fois par an. (cf. 2.1.3)
- > Eventuellement taille des arbustes (cf. 2.1.4 et 2.1.6) Maintenir autant que possible les feuilles mortes au pied.
- > Amendements organiques une fois par an. Compost de déchets verts en surface : au pied des plantes, pour enrichir et réchauffer le sol. (cf. 2.1.7)
- > Examen sanitaire à chaque passage (cf. 2.1.8)

Entretien de l'irrigation : (cf. 2.1.11)

- > Mise en hors gel, remise en route, et entretien du système d'irrigation au moins deux fois par an

2.2.2 Cour d'école (zone CE)

Présentation des installations :

Plantation d'arbres en cépée, en complément des arbres déjà existant en place (pour les plans, coupes et détails, se référer au DOE)

Entretien des végétaux :

La palette végétale est composée d'arbres en cépée de petit développement :

<i>Fourniture et plantations d'arbres demi-tige et cépées :</i>
PARROTIA PERSICA – MG 200/250 (cépée) : 2U
SORBUS AUCUPARIA – MG 200/250 (cépée) : 2U

- > L'ensemble des espaces sera désherbé (cf. 2.1.1)
- > Renouvellement des végétaux si nécessaire (cf. 2.1.2)
- > Eventuellement taille des arbres (cf. 2.1.4 et 2.1.6) Maintenir autant que possible les feuilles mortes au pied de l'arbre.
- > Amendements organiques une fois par an. Compost de déchets verts en surface : au pied des plantes, pour enrichir et réchauffer le sol. (cf. 2.1.7)
- > Examen sanitaire à chaque passage (cf. 2.1.8)

2.2.3 Terrasse végétalisée extensive (zone TE)

Présentation des installations :

Toiture terrasse accessible avec mise en place d'un substrat pour végétalisation extensive (ht10cm).
(pour les plans, coupes et détails, se référer au DOE)

Entretien des végétaux :

La palette végétale est composée d'un semis de fragments de sédums variés et graminées:

<i>Semis de fragments de sedums (100 gr/m²) :</i>
SEDUM ALBUM/ SEDUM SEXANGULARE/ SEDUM ACRE / SEDUM HISPANICUM/ SEDUM SPURIUM/ SEDUM REFLEXUM/ SEDUM KAMTSCHATICUM
<i>Semis de graminées (5 gr/m²) :</i>
LOLIUM PERENNE/ FESTUCA RUBRA COMMUTATA/ FESTUCA OVINA/ POA PRATENSIS

> L'ensemble des espaces sera désherbé (cf. 2.1.1)

> Renouvellement des végétaux si nécessaire (cf. 2.1.2)

> Amendements organiques une fois par an. Compost de déchets verts en surface : au pied des plantes, pour enrichir et réchauffer le sol. (cf. 2.1.7)

> Examen sanitaire à chaque passage (cf. 2.1.8)

2.2.4 Terrasse végétalisée semi-intensive (zone TSI)

Présentation des installations :

Toiture terrasse accessible avec mise en place d'un substrat pour végétalisation semi-intensive (ht 20cm).

(pour les plans, coupes et détails, se référer au DOE)

Entretien des **végétaux** :

La palette végétale est composée d'un semis d'engrais vert (5 gr/m²):

<i>Semis d'engrais vert (5 gr/m²) :</i>

De type PHACELIE

- > L'ensemble des espaces sera désherbé (cf. 2.1.1)
- > Renouvellement des végétaux si nécessaire (cf. 2.1.2)
- > Amendements organiques une fois par an. Compost de déchets verts en surface : au pied des plantes, pour enrichir et réchauffer le sol. (cf. 2.1.7)
- > Examen sanitaire à chaque passage (cf. 2.1.8)

Annexe 1 : Plantes exotiques envahissantes (PEE) avérées d'île de France (source : CBNBP)

Plantes exotiques envahissantes avérées	
<i>Crassula helmsii</i>	Crassule de Helms
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Hydrocotyle fausse-renoncule
<i>Ludwigia grandiflora</i> / <i>Ludwigia peploides</i>	Jussies invasives
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Myriophylle aquatique
<i>Rhododendron ponticum</i>	Rhododendron des parcs
<i>Acer negundo</i>	Erable negundo
<i>Azolla filiculoides</i>	Azolla fausse-fougère
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux
<i>Campylopus introflexus</i>	Mousse cactus
<i>Elodea canadensis</i>	Elodée du Canada
<i>Elodea nuttallii</i>	Elodée à feuilles étroites
<i>Galega officinalis</i>	Sainfoin d'Espagne
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Berce du Caucase
<i>Impatiens glandulifera</i>	Balsamine de l'Himalaya
<i>Laburnum anagyroides</i>	Cytise faux-ébénier
<i>Lemna minuta</i>	Lentille d'eau minuscule
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne-vierge commune
<i>Prunus cerasus</i>	Griottier X
<i>Prunus serotina</i>	Cerisier tardif
<i>Reynoutria japonica</i> / <i>Reynoutria sachalinensis</i> / <i>Reynoutria x bohemica</i>	Renouée invasives
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Solidago canadensis</i>	Solidage du Canada
<i>Solidago gigantea</i>	Solidage glabre
<i>Symphyotrichum</i> sp*	Asters invasifs
<i>Syringa vulgaris</i>	Lilas

Annexe 2 : Liste des plantes interdites en toitures végétalisées.

Nom vernaculaire	Genre	Espèces
Arbres		
Grands Erables	Acer	sp
Robinier faux-acacia	Robinia	pseudoacacia
Saule	Salix	Caprea, babylonica
Vernis du Japon	Ailanthus	altissima
Arbres à grand développement		
Marronnier d'Inde	Aesculus	hippocastanum
Frêne	Fraxinus	excelsior
Peuplier	Populus	alba, nigra, ou hybrides (notés X)
Palmiers		
Résineux		
Cyprès chauve	Taxodium	distichum
Arbustes		
Amélanchier	Amelanchier	sp
Clethra	Clethra	alnifolia
Pallomier	Gaultheria	shallon
Argousier	Hippophae	rhamnoides
Sureau	Sambucus	nigra
Alaterne	Rhamnus	franula
Arbre aux papillons	Buddleia	davidii
Herbacées		
	Arundo	donax
Canne de provence	Carex	glauca
	Alymus	racemosus
Spartine	Phragmites	Australis
Spartine	Spartina	pectinata
Renouées	Polygonum	sp
Bambou	Arundinaria	fragesii
	Fargesia	murielae (= Arundinaria murielae), nitida (= Sinarundinaria nitida)
	Phyllostachys	sp
	Pleioblastus	Aleosus, pumilus
	Pseudosasa	japonica
	Sinarundinaria	fastuosa
Joncs de Chine	Miscanthus	Floridus, sacchariflorus, sinensis

Annexe 3 : Invertébrés exotiques introduits (source : MNHN)

Invertébrés exotiques introduits	
Papillons	
Cacyreus marshalli	Brun du pélargonium
Cydalima perspectalis	Pyrale du Buis
Hyménoptères	
Vespa velutina nigrithorax	Frelon asiatique
Punaises	
Leptoglossus occidentalis	Punaise américaine
Halyomorpha halys	Punaise diabolique
Vers	
<i>Obama nungara</i>	
<i>Parakontikia ventrolineata</i>	
Bipalium kewense	
Bipalium vagum	
Diversibipalium multilineatum	
Caenoplana coerulea	
Caenoplana bicolor	