

Proposition d'aménagement de l'Îlot Vert - Gentilly -





SOMMAIRE

Diagnostic faunistique	p3
Diagnostic floristique	p4
Plans des pollutions	p5
Plan des parcelles à conserver/démolir	p6
Le projet	p7
Introduction au projet	p8
Vue générale	p9
Plan projet	p10
Perspective sur kiosque	p11
Le kiosque	p12
Dépollution et modelés de terrain	p13
Les cheminements	p14
Les typologies d'aménagement :	p15
Les arbres et zones boisées	p16
Les arbustes isolées et zones de fruticées	p17
La prairie et les vivaces	p18
La friche pédagogique, le potager hors-sol, le jardin canin	p19
La mare	p20
Le chiffrage	p21



Diagnostic faunistique :

La faune de l'îlot Paix-Reims a été étudiée de mars à septembre 2017 par l'association Gentil'lot vert avec l'aide d'écologues professionnels.

Petits Mammifères: 6 Mammifères dont une espèce protégée.
Aves: 15 espèces d'oiseaux nicheurs et 2 espèce d'oiseaux migrateurs.
Chiroptères : 4 espèces toutes protégées
Orthoptères : 5 espèces dont une protégée.
Lépidoptères : 15 espèces dont 4 rares.

Glaucopsyche alexis Azuré des Cytises (L') 2017
Lasiommata maera Némusien (Le) 2017
Lycaena dispar Cuivré des marais (Le) 1978
Polyommatus icarus Azuré de la Bugrane (L') 2017



Pieris rapae, Pieris brassicae , Colias hyale, Colias croceus,
Vanessa cardui, Vanessa atalanta, Polygonia C-album



Polyommatus icarus , Cupido minimus, Lycaena phlaeas, Pararge aegeria
Charcharodus alceae, Ochloides venatus, Coenonympha pamphilus
Inachis io



Conocéphale gracieux (Protégé en IDF)
Decticelle cendrée, Phanéroptère méridional
Sauterelle ponctuée, Sauterelle verte



Martre (Martes martes)

Hérissons, (espèce protégée sur tout le territoire français depuis l'arrêté national du 17 avril 1981 aujourd'hui remplacé par l'arrêté national du 23/04/2007).

Fouines, Furets, Rongeurs : rats et mulots



Pipistrelle soprane (Pipistrellus pygmaeus) , Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii)
Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus), Oreillard gris (Plecotus austriacus)



Accenteur mouchet, Corneille noire, Étourneau sansonnet, Fauvette à tête noire,
Merle noir, Mésange bleue Mésange charbonnière, Moineau domestique
Pie bavarde, Pigeon biset domestique, Pigeon ramier, Rougegorge familier, Rouge-queue noir, Tourterelle turque, Troglodyte mignon



Diagnostic floristique :

Nous avons procédé à un diagnostic phyto-sanitaire des arbres ainsi qu'un inventaire botanique en période automnale (octobre), en attendant de pouvoir diagnostiquer les espèces rares lorsque des fleurs printanières ou estivales seront apparues.

Le constat visuel sanitaire effectué sur l'Îlot vert en hiver 2018 a pour objectif d'inventorier les arbres à conserver lors d'un futur aménagement et ceux qui présentent des risques pour les usagers, ou sont tout simplement sénescents. Le constat visuel sanitaire ne suffit pas à lui seul à justifier de l'abattage d'arbres. Toutefois, il contribue à compléter les informations nécessaires à la conception d'un projet.

Constat Sanitaire visuel														Remarque	Etat sanitaire d'après constat visuel	
N°	Genre espèce	Système racinaire		Collet		Tronc		Charpentièrre et Houppier				Inclinaison				
		Apparent	blessé	blessure	fiissure	covité	Pathogène	biesure outre	covité	blessure de taille	Fiissure		Pathogène	Bois mort		
Parc enfant																
1	Cedrus libani othlantico														Champignon au pied. Surveiller	Bon
2	Prunus sp.		x				x								1/2 du tronc	Degradé
3	Picea orientalis															Bon
4	Toxus baccata															Bon
5	Prunus sp.	x	x	x							x	x			Gommose	Senescent
6	Prunus sp.										x	x			Fleche cassée Gommose	Senescent
7	Prunus sp.												x		Fleche cassée, absence de charpentièrre, Gommose	Senescent
Parc public																
8	Acer negundo						x						x		Ecoulement	Degradé
9	Prunus sp.														Ecoulement	Bon
10	Acer negundo						x								Ecoulement	Bon
11	Prunus sp.															Bon
12	Acer negundo															Bon
13	Prunus sp.													x		Senescent
14	Acer negundo						x									Bon
15	Prunus sp.										x				Fleche cassée, Charpentièrre supprimé, Phellin	Senescent
16	Acer negundo											x				Bon
17	Prunus sp.												x			Degradé
18	Prunus sp.														Cepée Ecorcée	Degradé



- Arbre en bon état sanitaire
- Arbre à l'état sanitaire dégradé
- Arbre sénescents

22 mars 2018

Jardin public

Inventaire sur pelouse à exposition ouverte. Pente Nord-Est.

Quadrat n°1 (50cm) :

Bellis perennis IS:3 IAD:3, Geraniaceae IS:1 IAD:1
 Taraxacum officinale IS:1 IAD:2, Veronica filiformis IS:1 IAD:1
 Graminée n°1 et n°2 : IAD:3 IS:4, Bryophyte n°1

Quadrat n°2 (50cm):

Poa annua IS:2 IAD:2, Trifolium dubium IS:4 IAD:3
 Malva sp IS:5 IAD:1, Bellis perennis IS:5 IAD:1
 Graminée n°1 et n°2 (mm que cadrat n°1)



Friche

Inventaire sur 30 m2.

Ligneux :

Buddleja davidii, Acer campestre, Syringa vulgaris
 Rubus sp, Laurus nobilis, Ailanthus altissima

Grimpantes :

Clematis vitalba

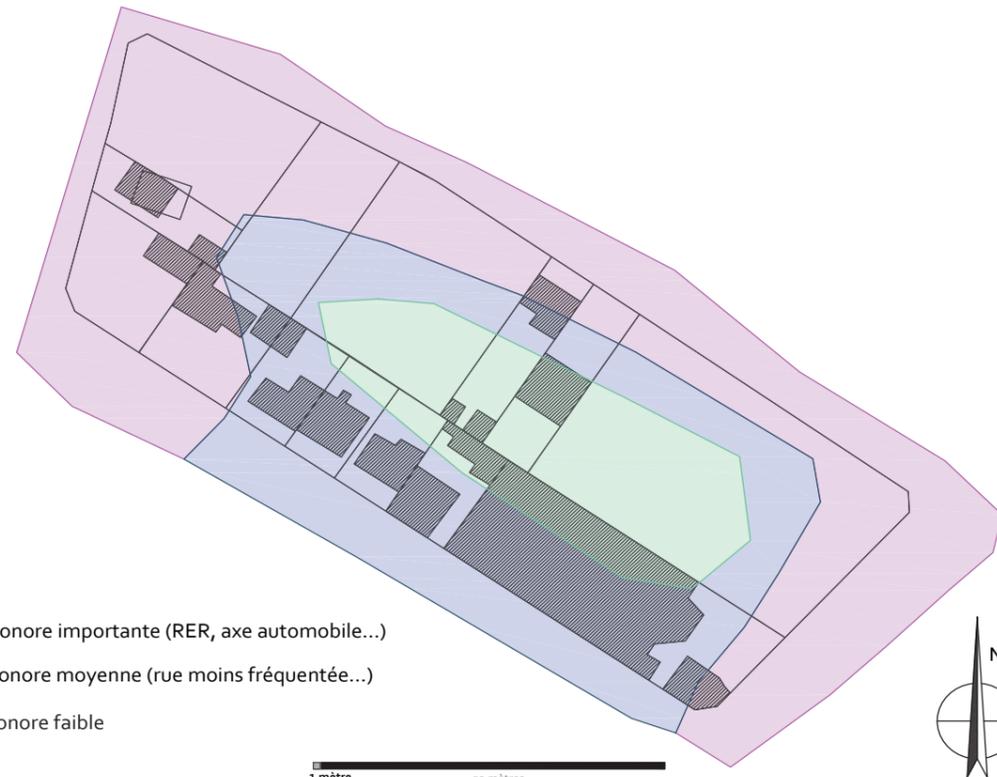
Herbacées :

Geranium robertianum, Taraxacum officinale, Chelidonium majus L., Hedera helix L., Gailium odoratum (L.) Scop., Plantago lanceolata L., Balsamine hirsuta, Senecio sp, Veronica filiformis, Plantago major, Parietaria judaica, Cardamine hirsuta, Hieracium sabaudum, Hieracium amplexicaule, Chenopodium album, Malva nealecta ou sylvestris, Veronica persica, Oxalis sp.





Plan de pollution sonore

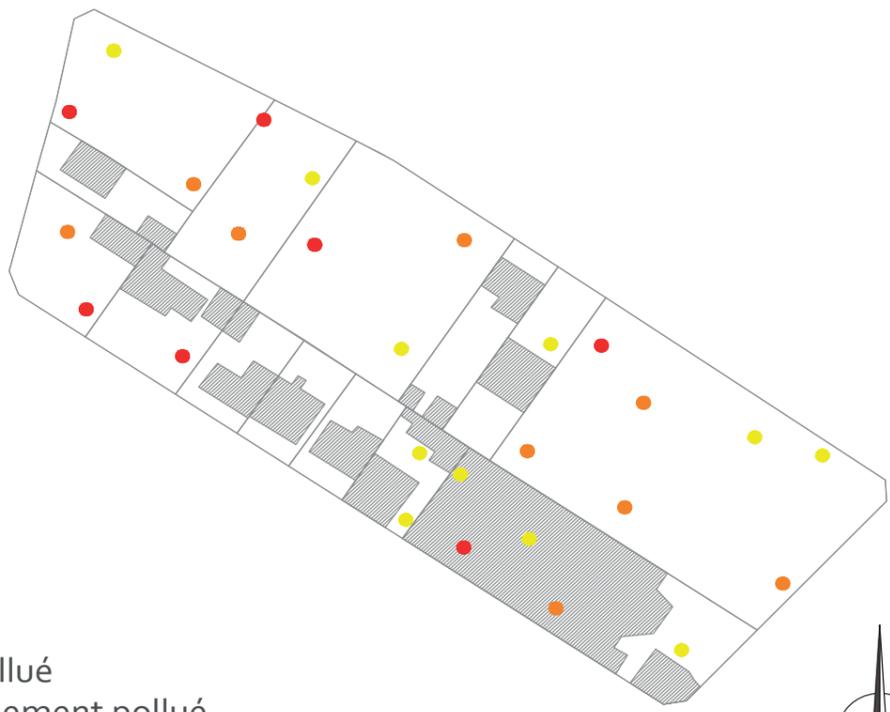


- Pollution sonore importante (RER, axe automobile...)
- Pollution sonore moyenne (rue moins fréquentée...)
- Pollution sonore faible

1 mètre 50 mètres



Plan de pollution des sols

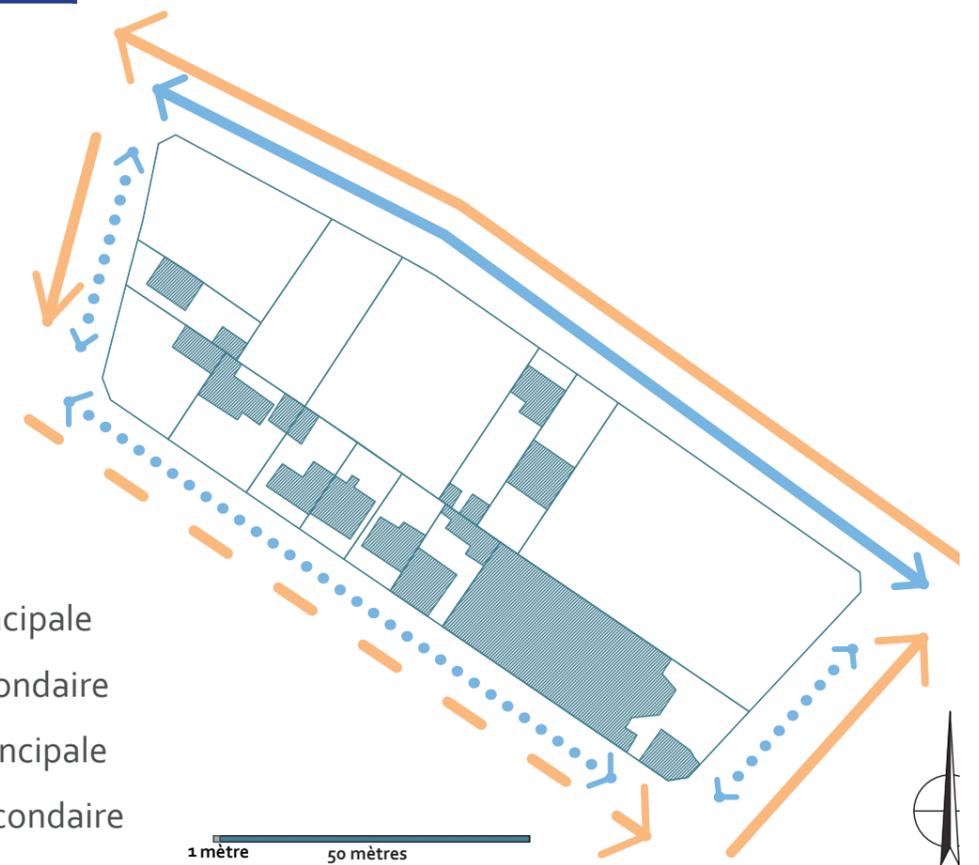


- Sol pollué
- Sol très pollué
- Sol extrêmement pollué



Plan de circulation général

**GARE
RER B**



- Circulation routière principale
- Circulation routière secondaire
- Circulation piétonne principale
- Circulation piétonne secondaire

1 mètre 50 mètres



Plan des parcelles à conserver / démolir

Parcelle 48 :
Parcelle à acquérir par la mairie
Souhait de démolition de tout ou
partie des sols bitumineux



En connaissance de l'état sanitaire des bâtiments et des parcelles, et dans le but de créer de nouveaux espaces propices à l'agrandissement de l'espace vert ou à certaines constructions cohérente avec l'aménagement global, nous avons envisagé de démolir une partie des dalles présentes sur l'îlot.

Parcelle 46 :
Petite maison à démolir

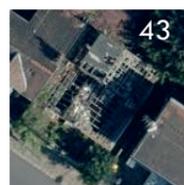


Parcelle 45 :
Tout à démolir

Parcelle 44 :
En attente de visite pour
établir un diagnostic

Parcelles 42 et 43 :
A démolir

Parcelle 41 :
Arrêté de péril





Le PROJET



Introduction

Afin de prendre connaissance des différents souhaits et volontés du collectif et des habitants, nous avons élaboré un questionnaire citoyen auquel 73 personnes ont répondu entre le 15 janvier au 4 février 2018. Des questions générales concernant la biodiversité, les goûts ou les propositions d'aménagements ont mis en exergue quelques points principaux nous permettant d'imaginer cet îlot :

- Les définitions riches, multiples et personnelles de la «biodiversité» nous ont certifié l'intérêt que les citoyens portent à cette dernière et leur instinct de préservation : nous orienterons la palette végétale vers un mélange équilibré entre flore indigène d'Île de France et exotique afin d'inciter les interactions entre le milieu abiotique (minéral) et biotique (ensemble du vivant).
- 98,6% des participants préfèrent les jardins «à l'anglaise» (contre 1,4% «à la française»), dans le style du Parc Montsouris, avec une liberté de circulation, un dessin pittoresque, une végétation luxuriante et libre.
- 98,6% des participants considèrent qu'un espace vert de proximité a une influence sur la santé psychique et physique
- Le sentiment de «nature» de 76,7 % des participants s'oriente vers un mélange entre prairie ouverte et espace boisé.

- 90,4 % des participants considèrent que l'îlot peut être divisé en plusieurs espaces à usages différents, dont :

- ° Kiosque à musique 52.1%
- ° Parcours sportif 41.1%
- ° Café solidaire 68.5%
- ° Jardins partagés 64.4%
- ° Permaculture 53.4%

- 86,3% estiment qu'une friche est utile

- 97,3% estiment qu'une prairie est utile

= Nous avons donc conçu un îlot propice à la déambulation, riche de différentes typologies d'aménagement : friche pédagogique, prairie et vivaces, zones boisées, pelouses, mare... et laissant libre court à l'installation d'un bâti cohérent sur environ 20% de l'espace global. Nous n'oublions pas qu'un projet de construction innovant peut tout à fait avoir sa place au sein de l'îlot.



Plan général



Perspective sur kiosque

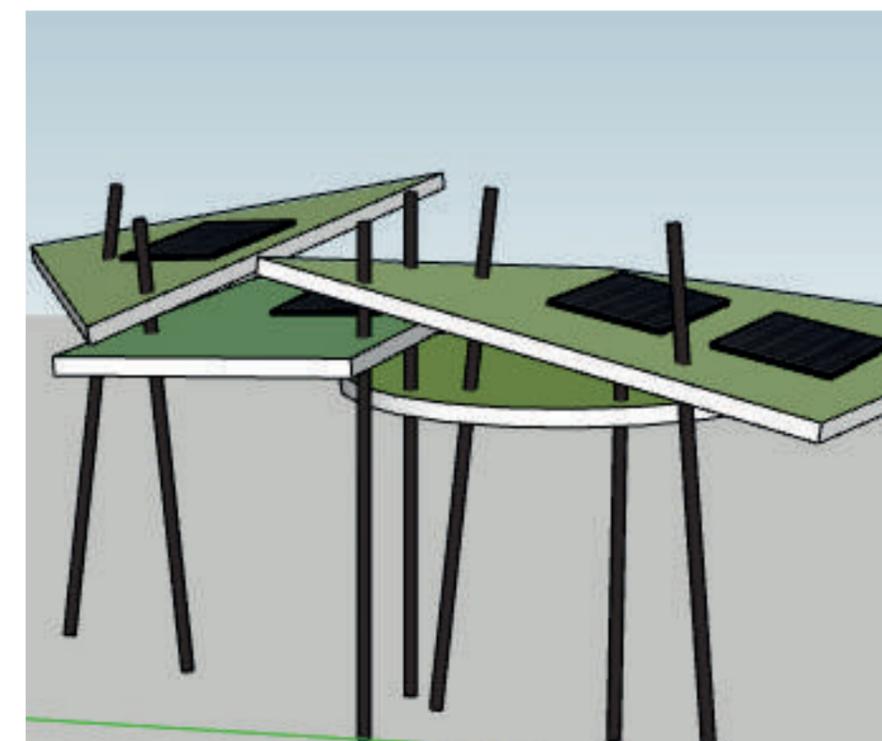
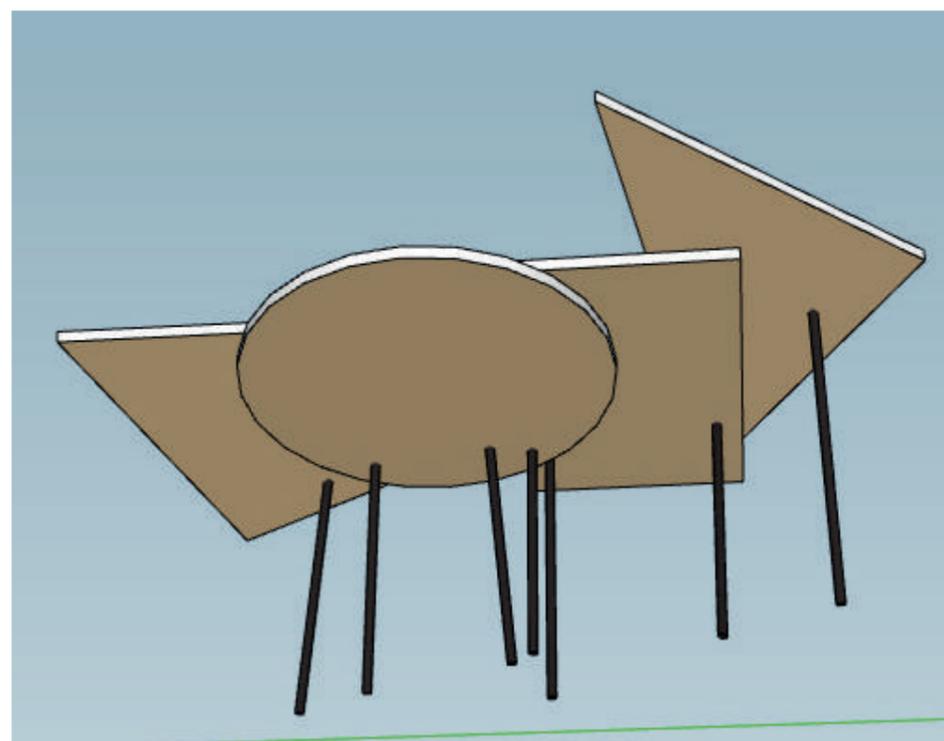
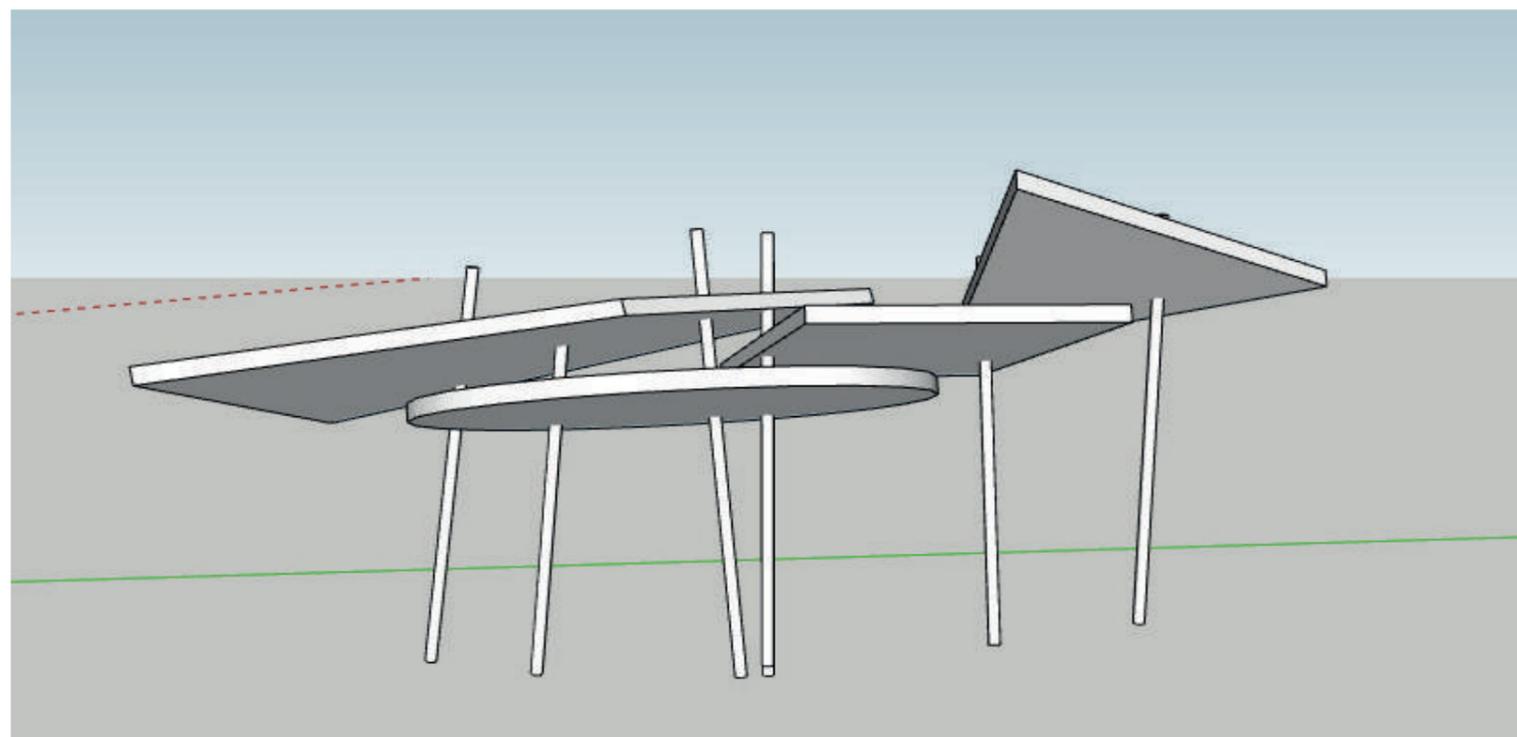
Moderne, original et écologique, nous avons souhaité réinventer les codes du kiosque habituel : lieu permettant la rencontre, souvent central, nous avons souhaité le théâtraliser en l'intégrant au paysage de par sa forme, rappelant la verticalité des troncs et la canopée protectrice du couvert arboré. Il sera en partie couvert de panneaux photovoltaïques pour assurer l'alimentation en électricité de plusieurs éléments potentiels (guirlandes lumineuses, système de son...)





Le kiosque

Moderne, audacieux et paysager, nous avons conçu la forme du kiosque comme un couvert végétal s'ouvrant sur la grande pelouse où se rassemblent les usagers lors des évènements du quartier.



Dépollution et modelés de terrain : Solutions techniques

In situ

PHYTOREMÉDIATION DÉPOLLUTION

Avantages :

- Diminue les polluants du sol.

Inconvénients :

- Est limitée dans son efficacité. Les polluants sont plus ou moins bien fixés dans les agrégats. Les ETM sont particulièrement peu migrants. Ils seront absorbés surtout dans un premier temps, ce qui permettra de diminuer la concentration des polluants. Toutefois, la dépollution ne sera toujours que partielle.
- Pratiquer la phytoremédiation in situ nécessite beaucoup de moyens et une grande rigueur de gestion. Chaque organe de plante tombé au sol est chargé en polluants qui retourneront au sol par dégradation des tissus si le gestionnaire n'est pas rigoureux.
- Beaucoup de plantes dépolluantes sont des herbacées, et ont donc un système racinaire superficiel, ce qui nécessite que le sol à dépolluer ne soit pas en profondeur.
- Rend impossible l'accès du site au public, qui serait en contact avec des substrats pollués et des plantes aux organes contaminés.
- Bloquer le site pour une durée indéterminée qui se compte en dizaines d'années.
- La plantation et la réalisation d'un jardin remédiateur impliquent des dispositions particulières de sécurité.

CONFINEMENT DES POLLUANTS

Avantages :

- Rend l'accès au public possible.
- Pas de coût de mise en décharge car mouvements de terrain in situ pour rajustement topographique.

Inconvénients :

- Ne diminue pas les polluants dans le sol.
- Coût de l'ajustement topographique.

Ex situ

DÉCAISSEMENT, MISE EN DÉCHARGE DE TYPE 1 et REMBLAIS

Avantages :

- Excavation du sol pollué et remplacement par un sol dit sain.
- Accessibilité au public.

Inconvénients :

- Très coûteux. Pour avoir un ordre d'idée : 800 à 1000 €/T la mise en décharge.
- Ne résout pas le problème de pollution, mais la déplace, à l'inverse de l'isolation in situ.

DÉCAISSEMENT BIOCENTRE PHYTOREMÉDIATION et REMBLAIS

Avantages :

- Accessibilité au public.
- Excavation des sols pollués et remplacement par un sol dit sain.
- Forte diminution voire extraction de la pollution selon le type de polluants. (Bon résultat sur les hydrocarbures, mesure plus limitée sur les ETM qui ont tendance à mieux se fixer dans les agrégats).

Inconvénients :

- Il n'existe pas de centre de dépollution qui accepte les sols pollués aux métaux lourds. Ces centres ne prennent en charge que la dépollution des sols en hydrocarbures. Les sols pollués aux hydrocarbures qui leurs sont confiés sont dépollués par Bioterre (utilisation des bactéries), puis revendus en tant que sols de remblais.
- Très coûteux. 800 à 1000 €/T. Pour avoir un ordre d'idée : mettre en décharge seulement, sur 30 cm, la totalité des 1547 m², coûterait environ 500 000 euros simplement pour la mise en décharge. (Chiffrage d'après les coûts pratiqués par Arold.Contrôle).

Solutions Préconisées

Étant donné la pression anthropique et les enjeux sociaux autour de l'îlot, nous préconisons de mettre en œuvre une solution permettant l'accès au public. À ce titre, nous préconisons un traitement soit ex situ par déblai et apport de terre végétale, soit une isolation par confinement des polluants in situ et apport de terre végétale.

Étant donné le caractère peu résolveur en terme de dépollution de la mise en décharge de type 1, et les coûts qu'elle engendre, nous préconiserions davantage une isolation des polluants in situ. En effet, il n'existe pas de circuit prenant en charge la dépollution des sols chargés en éléments traces métalliques (ETM). La mise en décharge a donc pour avantage de déplacer la pollution mais ne permet pas de l'éliminer.

L'isolation in situ se ferait grâce à des modelés de terrain et un apport de terre végétale. Ces modelés de terrain ont pour objectif de garder un niveau topographique fini identique à l'actuel sur les bordures de l'îlot, par la création de buttes douces.

Si la méthode menée pour protéger la santé publique reste aux choix des pouvoirs publics, il est indispensable qu'une démarche sanitaire soit mise en œuvre.

La construction : une solution sanitaire ?

Il n'existe en France aucun texte législatif contraignant sur les seuils de polluants à respecter pour le choix d'emplacement de construction. Toutefois, pour construire, il faut prendre en compte les polluants volatiles tels que les hydrocarbures (HCT et autres). En présence de ces polluants, certaines constructions sont déconseillées. Voici les établissements classés selon leurs sensibilités à la présence de polluants (1 = très sensible) :

1.Établissements accueillant personnes sensibles (crèche...)
3.Bureaux

2.Logements
4.Jardins et parcs

Deux logiques régissent cette classification. La première étant que plus un site est pollué, moins il doit accueillir de personnes sensibles, et moins il doit être fréquenté régulièrement et longtemps. La deuxième logique étant que plus un lieu est confiné moins il doit se trouver sur un sol pollué. (Cf. Bibliographie et notamment le cas de dépollution et aménagement à Saint-Chamond selon le plan de gestion de L'épora, "sites et sols pollués ; mise à jour janvier 2015" publié par le Cerfa Rhône-Alpes.)

Ce sont les agences d'étude de dépollution qui déterminent ce qui peut se trouver sur un site. Chaque cas est particulier car chaque site a un niveau de pollution différent (seuil et combinaison de polluants). S'il n'existe pas de réglementation précise sur ces seuils, il est généralement admis que les normes AFNOR sur le sol, même si elles ne sont plus juridiquement contraignantes, servent de repère. Ainsi, un sol pollué à 100 mg de plomb par Kg de terre sera formellement déconseillé pour l'installation d'établissements accueillant des personnes sensibles.

La vente immobilière avant dépollution : une solution financière ?

Vendre les parcelles polluées pourrait sembler être une solution. Il y a toutefois des points à prendre en considération. Vendre les parcelles avant dépollution permettrait à la ville de ne pas avoir à se charger de dépolluer.

Toutefois, elle n'y gagnerait pas nécessairement financièrement. Si la ville décide de vendre les parcelles polluées, elle devra pour des raisons juridiques informer l'acheteur de l'état des sols, ce qui diminuera considérablement la valeur marchande de ces parcelles.

À l'inverse, si la ville décide de dépolluer les parcelles en amont des ventes, celle-ci pourra bénéficier des subventions de l'état par le biais de l'ADEME. La ville pourra également mener à bien l'établissement d'un espace public sur une partie de la parcelle. Des sols dits sains et un parc sur une partie de l'îlot augmenteraient considérablement la valeur marchande de l'îlot vert, qui bénéficie, qui plus est dans ce domaine, d'une place en centre ville et est très bien desservie. Ainsi à long terme, la ville pourrait avoir plus de profit financier à dépolluer à l'aide de l'ADEME avant de vendre pour projet immobilier sous clause technique bien définie et cohérente avec les enjeux environnementaux et sociaux qui gravitent autour de l'îlot.



Les cheminements

Pour éviter la faible durée de vie du bois et le coût élevé de la pierre naturelle, nous proposons cette grande promenade en matériau recyclé anti-dérapant, ressemblant à du bois sans les inconvénients de l'entretien. 350 mètres de promenade seront ainsi intégrés dans la plus grande discrétion, se fondant parfaitement à la pelouse par l'implantation possible des lattes au niveau même du sol, permettant un passage de tondeuse dans la pelouse environnante, épousant la pente naturelle du bassin versant de la Bièvre sans ruptures de niveaux.





Les typologies d'aménagement



Les arbres et zones boisées

Quelques regroupements d'arbres évoqueront aux usagers un sentiment champêtre, offriront ombrage et feront bénéficier de fraîcheur en été. Arbres pour la plupart indigènes d'île de France, nous avons choisi des essences résistantes aux aléas propres au milieu urbain.

Les essences indigènes

- Acer campestre
- Carpinus betulus
- Fraxinus excelsior
- Pinus sylvestris
- Populus tremula
- Prunus mahaleb
- Quercus petraea
- Quercus robur
- Sorbus latifolia
- Sorbus aria
- Sorbus torminalis
- Tilia cordata



Acer campestre



Carpinus betulus



Fraxinus excelsior



Pinus sylvestris

Les essences exotiques

- Acer davidii
- Acer griseum
- Acer saccharinum 'wieri'
- Betula purpurea 'pendula'
- Fagus sylvatica 'purpurea'
- Pinus nigra 'austriaca'
- Sophora japonica
- Tilia mongolica



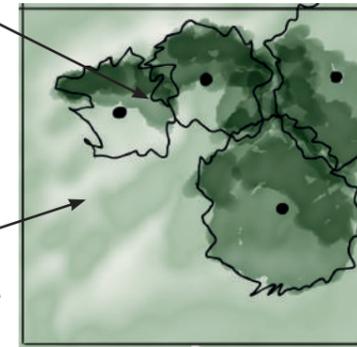
Acer davidii



Acer griseum

Arbres isolés ou en masses

Prairie de fauche tardive ou gazon



Populus tremula



Prunus mahaleb



Quercus petraea



Quercus robur



Acer saccharinum 'wieri'



Betula purpurea 'pendula'



Fagus sylvatica 'purpurea'



Sorbus latifolia



Sorbus aria



Sorbus torminalis



Tilia cordata



Pinus nigra 'austriaca'



Sophora japonica



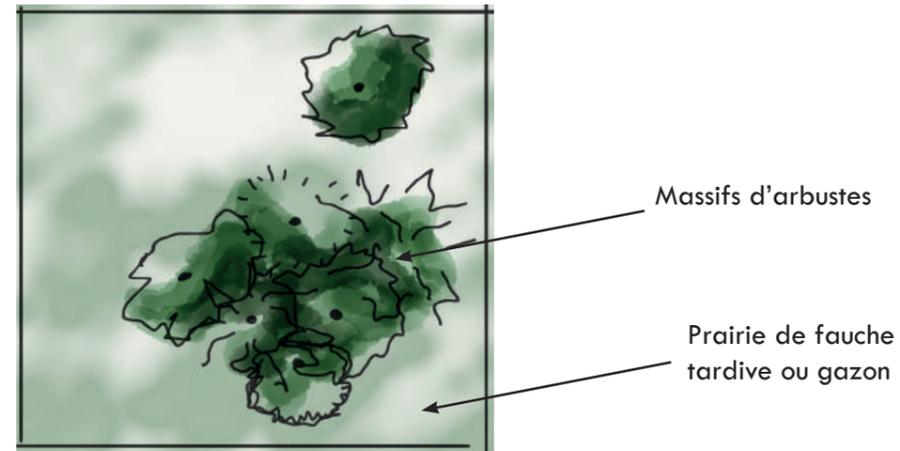
Tilia mongolica



Les arbustes isolés et zones de fruticée

Les essences, indigènes et exotiques :

- Amelanchier ovalis
- Chimonanthus praecox
- Cistus ladanifer
- Cornus mas
- Corylus avellana
- Crataegus monogyna
- Deutzia scabra
- Dipelta floribunda
- Kolkwitzia amabilis
- Leycesteria formosa
- Lonicera purpusii
- Osmanthus x burkwoodii
- Salix caprea
- Stachyurus praecox



Amelanchier ovalis



Chimonanthus praecox



Cistus ladanifer



Cornus mas



Corylus avellana



Crataegus monogyna



Deutzia scabra



Dipelta floribunda



Kolkwitzia amabilis



Leycesteria formosa



Lonicera purpusii



Osmanthus x burkwoodii



Salix caprea



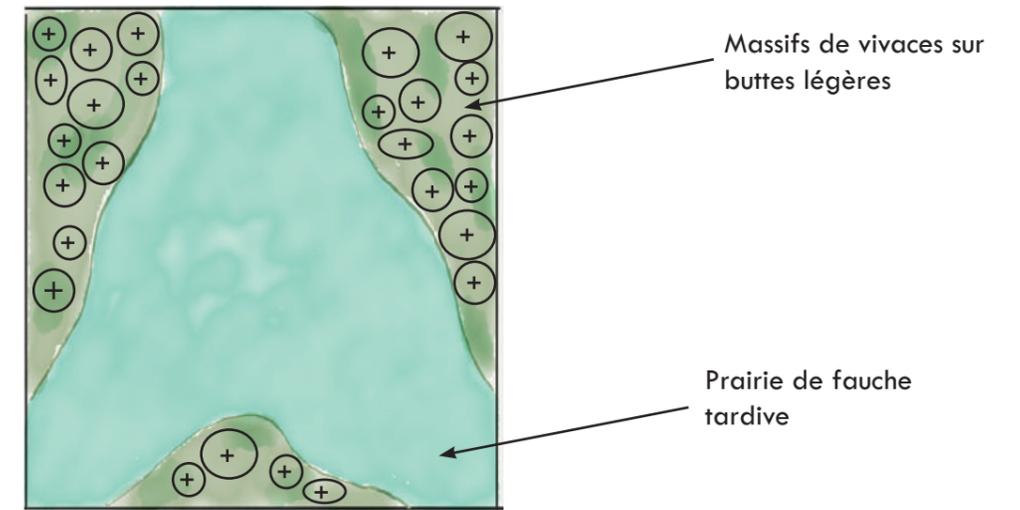
Stachyurus praecox



La prairie et les vivaces

Une prairie est un milieu ouvert sur lequel s'épanouit une végétation herbacée à dominance de graminées. Autrefois, les prairies composaient le paysage Gentilien, sur lesquelles séchait parfois le linge des blanchisseuses, et au milieu desquelles les botanistes et entomologistes s'accroupissaient pour y découvrir et décrire une grande diversité des espèces. Dans cet esprit, nous avons choisi d'installer des zones de prairie avec plantations de vivaces, sur une large part de l'espace vert. La fauche de ces dernières sera tardive afin de favoriser l'installation de populations dont certaines sont protégées en Île de France.

- Verbena X bonariensis
 - Allium
 - Lobularia maritima
 - Lobelia
 - Coreopsis verticillata
 - Knifophia
 - Origanum
 - Santolina
 - Echinaceae pallida, purpurea
 - Rudbeckia hirta...
 - Gaura
 - Sedum
 - Valériane
 - Phlomis fruticosa, 'purule trunc
- Epimedium grandiflorum
 - Arctocsis
 - Dactylis glomerata
 - Miniatures caerulea
 - Salvia microphylla
 - Trapaeolum majus – doit se resemmer
 - Titonia
 - Helianthus
 - Agastache
 - Stipa tenuifolia
 - Libertia ixoides
 - ...



Verbena x bonariensis



Allium x



Lobularia maritima



Coreopsis verticillata



Knifophia uvaria



Echinacea purpurea



Gaura lindheimeri



Phlomis fruticosa



Epimedium grandiflorum



Salvia microphylla



Rudbeckia x



Agastache



Stipa tenuifolia



Tropaeolum majus



Friche pédagogique

Espace dédié à la sensibilisation botanique et naturaliste, accueil privilégié pour les scolaires, il sera agrémenté de quelques panneaux d'information pour parler de la biodiversité en milieu urbain. L'entretien se limitera au recépage des arbustes afin d'éviter que le milieu se referme sur lui-même.

Sentiers découverte



Potager hors sol

Espace dédié aux associations (dont une est déjà en place), il s'agit d'une partie conviviale du jardin où il fait bon converser, faire des composts communs, et créer un laboratoire des cultures hors-sol en variant les techniques et les substrats.

Photo de l'espace existant



Jardin canin

Utile et intégré au reste de l'îlot, nous souhaitons augmenter la strate arborée de cette partie du jardin : plusieurs grands arbres de haute tige serviront d'appui au kiosque surplombant l'espace, et donneront un peu de poésie aux usages habituels.

Existant



Projet





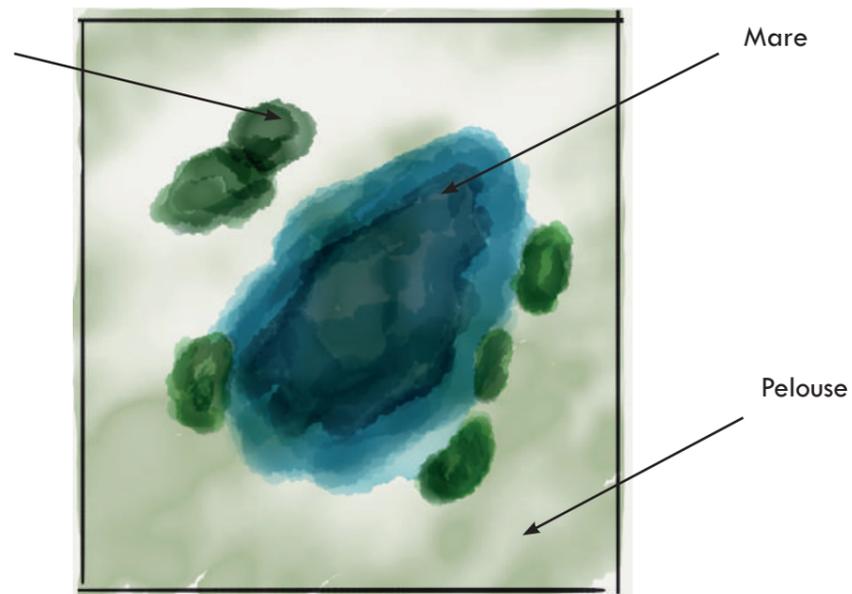
Mare

Les essences :

- Rodgersia aesculifolia
- Astilbe x
- Equisetum japonicum
- Preslia cervina
- Carex pendula
- Salvia ulginosa

En cœur d'îlot, une atmosphère plus calme et la volonté des habitants nous amènent à concevoir une mare, représentative des milieux humides qui tendent à disparaître sur nos territoires. La modification des modelés de terrain et une étanchéité bentonitique permettront de recueillir les eaux de pluie de la partie haute de l'îlot et d'imaginer des plantations variées et colorées autour de cette mare écologique.

Végétaux méso à hygrophiles



Rodgersia aesculifolia



Astilbe x



Equisetum japonicum



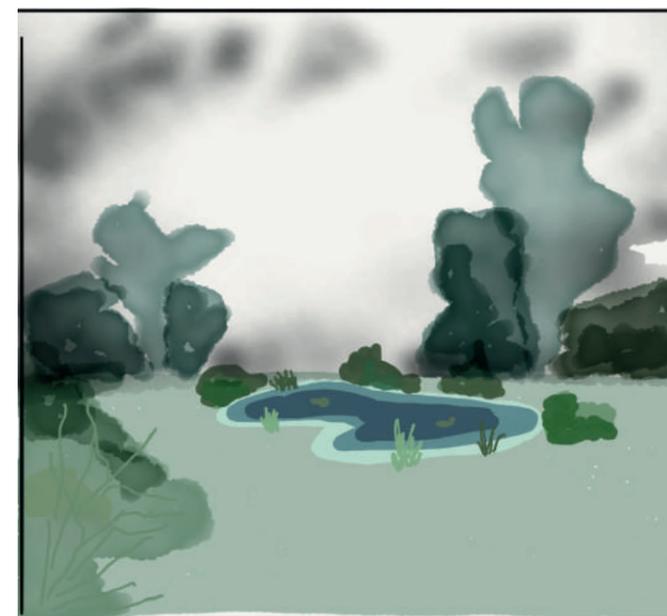
Preslia cervina



Carex pendula



Salvia ulginosa





Chiffrage

CHIFFRAGE ESTIMATIF DU PROJET ILOT VERT

POSTE	U	PU	Qté	TOTAL
LOT N°1 Démolition				
Démolition et nivellement de base de 6 parcelles dont une parcelle sans bâti (surface bitumée). Utiliser comme remblais les terres polluées.	??	??	??	??
Démolition des clôtures sélectionnées.	??	??	??	??
TOTAL LOT N°1 A ACTUALISER				
LOT N°2 : Nivellement - Dépollution - Apport TV				
Nivellement du sol pollué en place sur les bordures de l'ilot de l'ilot pour gagner le niveau trottoir.	m3	70 €	300	21 000 €
Fourniture et pose géotextile	m²	2 €	5147	10 300 €
Fourniture et livraison Terre Végétale	m3	40 €	2255	92 000 €
Nivellement de la Terre Végétale	m3	40 €	2255	92 000 €
Fosse de plantation Arbre				
Décaissement et nivellement sur llot vert	m3	70 €	180	12 600 €
Fourniture et nivellement	m3	40 €	198	7 920 €
Fosse de plantation Arbustes				
Fourniture et nivellement de 20cm de TV (en complément des 30 cm étendu sur tout l'ilot).	m3	40 €	50	2 000 €
Couche drainantes sous arbustes : Grave 14/16	m3	40 €	24	960 €
Couche drainantes sous arbres : Grave 14/16	m3	40 €	18	720 €
TOTAL LOT N°2				239 500 €
LOT N°3 : Réseaux Eau et Électricité				
Bornes d'arrosage : friche, mare, kiosque.	U	900 €	3	2 700 €
Raccord électrique pour le kiosque	U	2 500 €	1	2 500 €
TOTAL LOT N°3				5 200 €
LOT N°4 : VRD - Maçonnerie				
Clôtures et entrées	ml	300 €	233	70 000 €

TOTAL LOT N°4				120 800 €
LOT N°5 : Plantations				
Arbres	U	400 €	20	8 000 €
Fourniture, plantation et plombage	U			
Fourniture et pose de tuteur	U	25 €	20	500 €
Arbustes (2 à 7m à taille adulte)	U			
Fourniture, plantation et plombage	U	100 €	8	800 €
Arbustes (0.5 à 2m à taille adulte)	U			
Fourniture, plantation et plombage	U	80 €	78	6 240 €
Vivaces	U	5 €	3 750	18 750 €
Zones de prairie	m²	4 €	750	3 000 €
TOTAL LOT N°5				37 290 €
LOT N°6 : Kiosque et Abris				
Création et pose d'un kiosque	Ft			20 000 €
Création et pose d'un abri	Ft			5 000 €
TOTAL LOT N°6				25 000 €
LOT N°7 Equipements Sportifs et Jeux				
Equipements sportifs (Parcours de Saut, Echelle à suspension.)	U	600 €	2	1 200 €
Jeux pour enfants (Cabane, Toboggan, jeux à ressorts.)	Ft	/	1	4 600 €
TOTAL LOT N°7				5 800 €
LOT N°8 Mare				
Nivellement du sol pollué en place	m3	70 €	29	2 030 €
Fourniture et pose des matériaux d'étanchéité	m²	26.3 €	57	1 500 €
Plantations Vivaces	U	5 €	150	750 €
TOTAL LOT N°8				4 280 €
TOTAL A ACTUALISER				437 870 €