

2011

ASSISTANCE ECOLOGIQUE DANS LE CADRE DE LA CONCEPTION DU CHEMIN DES PARCS

TRONÇON 1

DOCUMENT DU 27/06/2011



PRO20110013



ECOTER SARL
7 avenue de Venterol – 26110 NYONS
Tel : 04 75 26 34 60 – email : info@ecoter.fr





		FICHE DE RAPPORT
	Libellé de la mission :	Assistance écologique dans le cadre de la conception du Chemin des Parcs – Tronçon 1
	Maître d'ouvrage :	Conseil général de la Seine Saint-Denis Service des Relations Transversales
MAITRE D'OUVRAGE	manie u ouvrage .	Bureau Partenariat Direction des Espaces Verts
	Interlocuteur :	Mile Justine RIGAULT
	Référence maître d'ouvrage :	-
	Coordonnées :	ECOTER 7 avenue de Venterol 26110 Nyons Tel: 04 75 26 34 60 www.ecoter.fr
ECOTER		SARL au Capital de 25 000 € 510048366 RCS Romans
	Groupement :	-
	Rappel du devis	DEVIS_2010810_1_SC
	Rédacteur du dossier :	Stéphane CHEMIN (stephane.chemin@ecoter.fr)
	Référence du dossier :	PRO20110013
	Version :	Document du 27/06/2011



SOMMAIRE

	INTR	ODUCTION	5
II	METH	HODE	6
	II.1	Intervenant	
	II.2	Synthèse de la connaissance	
	II.3	Expertises sur site et préconisations	
III	PRES	SENTATION DU PROJET ET ENJEUX DU TERRITOIRE	7
	III.1	Projet	7
	III.2	Situation	8
	III.1	Découpage du projet en sous-tronçons	8
	III.1	Enjeux écologiques généraux	10
	III.2	Occupation du sol et analyse du territoire	11
	III.3	Stratégie d'intervention	15
IV	PROI	POSITIONS POUR LE TRONÇON 1	16
	IV.1	Sous-tronçon 1.1	16
	IV.2	Sous-tronçon 1.2	20
	IV.3	Sous-tronçon 1.3	
	IV.4	Sous-tronçon 1.4	29
	IV.5	Sous-tronçon 1.5	32
	IV.6	Sous-tronçon 1.6	36
	IV.7	Sous-tronçon 1.7	
	IV.8	Sous-tronçon 1.8	42



I INTRODUCTION

Depuis plusieurs années, le Conseil général de Seine-Saint-Denis, mène une politique ambitieuse sur ses espaces verts.

Cette politique se poursuit, expérimente et innove chaque année. Au-delà de sa gestion par site, le Département de Seine-Saint-Denis a souhaité la **création du « Chemin des Parcs »**. Un itinéraire reliant les principaux espaces verts et naturels, de plus de 60 Km et découpé en plusieurs tronçons.

En 2009, l'expérience a été lancée avec **le tronçon n°2** devant relier le Parc forestier de la Poudrerie et la forêt régionale de Bondy. De nombreux aménagements sont déjà positionnés ou des travaux sont en cours. En 2010, les tronçons 3 et 6 ont fait l'objet de cette même analyse. En 2011, le tronçon 1 est à son tour étudié afin de relier le secteur d'activité de Garonor et Parinor à Aulnay-sous-Bois, au parc départemental de la Poudrerie à Sevran.

Il s'agit d'un tronçon majeur puisqu'il permet de relier les parcs Robert Ballanger, du Sausset et de la Poudrerie qui constituent des espaces naturels d'envergure à l'échelle départementale. Il s'agit également d'un tronçon particulier par son itinéraire traversant à la fois ces parcs mais également de grandes zones d'activité (Garonor, Parinord, les immenses usines Peugeot et le centre commercial du quartier des Beaudottes à Sevran) ainsi que des quartiers peu pourvus d'espaces naturels (comme les Beaudottes ou la Butte Montceleux).

Enfin, le tronçon présente l'originalité d'emprunter un large espace agricole (à l'échelle de la Seine-Saint-Denis et dans le



contexte sevranais) : la Butte de Montceleux qui fait l'objet de cultures céréalières principalement.

Rappelons les trois grands objectifs :

- **Un objectif social** : permettre une autre forme de déplacement aux Séquano-Dionysiens, à pieds et à vélo, notamment entre les grands espaces verts et naturels du département.
- **Un objectif esthétique** : proposer aux utilisateurs des itinéraires agréables et conservant une certaine continuité paysagère entre les espaces verts.
- **Un objectif écologique** : maintenir, améliorer ou créer des couloirs de déplacement locaux et de développement de la faune et de la flore.

Le cabinet ECOTER a été missionné pour assister le Département de Seine-Saint-Denis pour répondre au troisième objectif. Les deux premiers objectifs étant également intégrés à notre réflexion.

Ce dossier présente en premier lieu un **diagnostic du tronçon 1**, et de ses environs, afin de dégager les enjeux et de proposer une stratégie réfléchie pour son aménagement écologique.

Ensuite, le tronçon a été découpé en sous-tronçons sur lesquels des propositions d'aménagement et de gestion ont été détaillées.



II METHODE

II.1 INTERVENANT

Intervenants	Objet de l'intervention
Stéphane CHEMIN, ECOTER	Chef de projet
Stephane Chemin, ECOTER	Expertises sur site, cartographie et analyse, présentation des résultats
Bruno GRAVELAT, Frédéric CLOITRE	Palettes végétales, expériences et solutions d'aménagements et de gestion.
	Contrôle qualité

II.2 SYNTHESE DE LA CONNAISSANCE

Le Département de Seine-Saint-Denis dispose d'une banque de données (ouvrages, fonds numériques, études sur des sujets similaires) importantes qui a été consultée.

Les préconisations en termes de palette végétale s'appuient sur les listes d'espèces végétales élaborées par l'Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine (ODBU) et ses partenaires (notamment le Conservatoire botanique national du Bassin parisien) et sur l'atlas de la flore sauvage de la Seine-Saint-Denis (Filoche S., Arnal G, Moret J., 2006).

II.3 EXPERTISES SUR SITE ET PRECONISATIONS

Les préconisations sont basées sur une visite du tronçon 1. Aucune expertise visant des inventaires faunistiques et floristiques n'a été menée. Nous nous sommes donc basés sur la bibliographie disponible et notamment le diagnostic du Document d'Objectifs Natura 2000 du multi-site de la « Seine-Saint-Denis ».

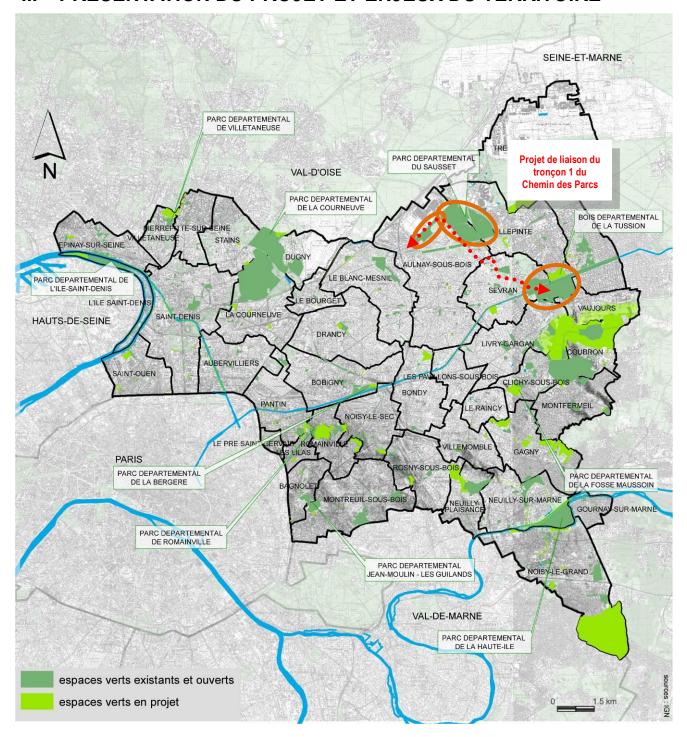
Les analyses se sont également appuyées sur les photographies aériennes et les fonds de l'IGN.

Le découpage du tronçon 1 en sous-tronçons a permis de détailler et localiser les interventions. Pour chacun des sous-tronçons, une fiche présente :

- Une série de photographies d'état des lieux.
- Des orientations pour chaque secteur :
 - Action à mettre à œuvre en se basant systématiquement sur le maintien au maximum de l'existant (écosystèmes déjà en place).
 - Démarche et protocole.
 - Palettes végétales : les palettes végétales ont été imaginées de façon à proposer des séries de couleurs selon la saison (complémentarités entre les couleurs de feuillages, de floraisons et de fructifications). Parmi les espèces proposées, le choix reste à faire selon les disponibilités locales : il est recommandé de préférer planter ou semer moins d'espèces avec une provenance certaine, plutôt que beaucoup avec des provenances douteuses. L'enrichissement spécifique se fera ensuite naturellement et en fonction de la gestion mise en place. Les choix du Bouleau et du Noisetier ont été volontairement écartés en raison de leur émission de pollen allergénique en fin d'hiver.



III PRESENTATION DU PROJET ET ENJEUX DU TERRITOIRE



III.1 PROJET

Le projet d'aménagement du Chemin des Parcs poursuit plusieurs objectifs :

- Structurer le territoire,
- Offrir des équipements de déplacements de loisirs en modes doux,
- Intégrer les espaces verts au tissu urbain et qualifier les espaces publics traversés,
- Renforcer la présence du végétal en ville et a biodiversité,
- Développer l'offre de loisirs et d'activités pédagogiques,
- Sensibiliser à l'éco-citoyenneté.



Sur un tracé défini, les aménagements paysagers du Chemin des Parcs seront ainsi réalisés de façon à réunir les exigences écologiques nécessaires au développement des espèces faunistiques et floristiques. Le Chemin des Parcs participera ainsi à l'un des autres axes stratégiques de l'Agenda 21 départemental : « établir et valoriser les trames vertes et les corridors écologiques ».

L'analyse du volet écologique doit permettre de :

- Déterminer les principales caractéristiques écologiques du tronçon ;
- Connaître les enjeux locaux d'un point de vue écologique :
- Déterminer les potentialités de perméabilité écologique entre les différents espaces des tronçons;
- Mettre en place des mesures favorables au développement de la biodiversité;
- Mettre en place une gestion favorable à la biodiversité ;
- Etablir le coût prévisionnel du projet.

Par ailleurs, ce tronçon faisant l'objet d'un projet LIFE, l'analyse écologique est présentée de manière pédagogique.

III.2 SITUATION

Le **Tronçon 1** se situe sur les communes de Blanc-Mesnil, Aulnay-sous-Bois et Sevran. Il a notamment pour objet de relier plusieurs grands espaces verts, départementaux et communaux :

- Le parc communal Jean Duclos.
- Le parc communal Robert Ballanger
- Le parc départemental du Sausset.
- Le parc forestier de la Poudrerie.

Le tronçon 1, par sa localisation au sein de grands espaces de zones d'activité et de complexes d'habitats collectifs, est également l'opportunité de constituer un groupe de partenaires dans la gestion écologique et d'irriguer ainsi, par <u>le concept de chemin des parcs</u>, des notions, comportements et expériences de gestion écologiques. Il s'agit donc aussi d'un espace de rencontre de personnes, d'organismes, d'objectifs et de contraintes à animer pour expérimenter de nouvelles solutions d'aménagement et de gestion de la nature en ville.

III.1 DECOUPAGE DU PROJET EN SOUS-TRONÇONS

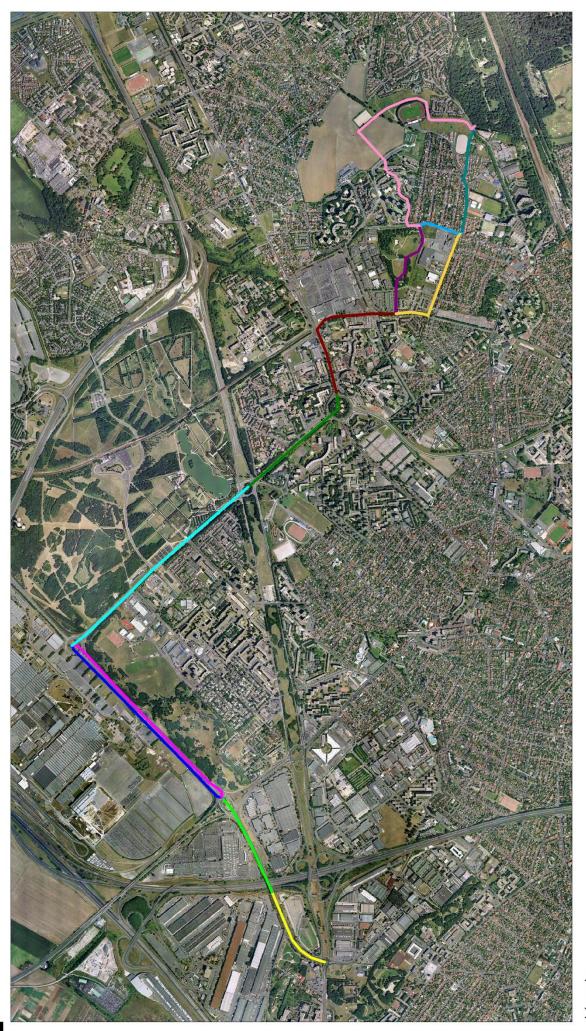
Le tronçon 1 a été découpé en **sous-tronçons cohérents d'un point de vue écologique**. Ce découpage a permis l'établissement de préconisations détaillées et précises du point de vue de leur localisation. **8 sous-tronçons** ont été décrits, le huitième présentant par ailleurs 5 variantes :

- Sous-Troncon 1.1: Parc Jean Duclos au bassin est du vieux Blanc-Mesnil.
- Sous-Tronçon 1.2: Garonor au carrefour Louis Armand.
- Sous-Tronçon 1.3 : Bassin Citroën et espaces Citroën.
- Sous-Tronçon 1.4 : Parc Robert Ballanger et parc départemental du Sausset.
- Sous-Troncon 1.5 : RD401 entre le giratoire RD40/RD401 et le giratoire Jean Monnet.
- Sous-Troncon 1.6 : Avenue Suzanne Lenglen et Giratoire Robert Schuman.
- Sous-Tronçon 1.7 : D115 route de Mitry, avenue Raoul Dautry et Avenue André Toutan.
- Sous-Tronçon 1.8A: Mail Albert Schweitzer et parc de la Ferme de Montceleux.
- Sous-Tronçon 1.8B: Avenue André Toutain et mail Victor Schœlcher.
- Sous-Tronçon 1.8C: Rue Gabriel Peri.
- Sous-Tronçon 1.8D: Habitats collectifs sud-ouest de la butte Montceleux, butte Montceleux, espaces sportifs et friches à l'est du chemin du Marais du Souci.
- Sous-Tronçon 1.8E: Avenue André Rousseau et Chemin de la Mare aux Poutres.



ASSISTANCE ÉCOLOGIQUE DANS LE CADRE DE LA CONCEPTION DU CHEMIN DES PARCS - TRONÇON 1

SITUATION DU TRONÇON 1



Légende :

Sous tronçon 1 Sous tronçon 2 Sous tronçon 3

Sous tronçon 4 Sous tronçon 5 Sous tronçon 6

Sous tronçon 7
Sous tronçon 8A
Sous tronçon 8B

Sous tronçon 8C Sous tronçon 8D Sous tronçon 8E



Echelle: 1/25 000 250 m

0 m



III.1 ENJEUX ECOLOGIQUES GENERAUX

Le tronçon 1 décrit une courbe à moins de 3km de la bordure urbaine de l'Île de France. Il relie ainsi plusieurs secteurs à enjeux pour la faune et la flore.

Tout d'abord des parcs :

- Le parc communal Jean Duclos qui bénéficie des dépendances vertes de la RN2 mais qui est pour le reste - isolé. La gestion des espaces ouverts est de type intensif, ne permettant que très peu l'expression du cortège floristique et donc l'installation d'une faune riche. A noter en revanche quelques zones de bois morts et de fourrés intéressantes.
- Le parc communal Robert Ballanger dont l'enjeu est essentiellement forestier. En effet, les espaces ouverts sont traités e pelouses rases peu favorables à l'expression de la biodiversité. Mais le potentiel en milieux ouverts est très important. Ce parc constitue par ailleurs une continuité avec le Sausset tout en induisant un risque de collision au passage de la RD 401.
- Le parc départemental du Sausset. L'enjeu est multiple pour ce parc bénéficiant depuis plusieurs années d'une gestion écologique sur les différents habitats forestiers, prairiaux, de pelouses ou zones humides. Créer des passages vers d'autres sites peut permettre d'augmenter les territoires de certaines espèces et ainsi faciliter l'installation de nouvelles espèces ou individus (pour les oiseaux essentiellement).
- Le parc de la Ferme de Montceleux. L'enjeu est essentiellement paysager mais on remarquera la diversité des essences de bois et une gestion un peu améliorée des sous-bois permettant l'expression d'une flore herbacée de lisière et sous-bois. Le potentiel d'amélioration sur ce parc est très important pour la strate herbacée et les lisières. Il s'agit par ailleurs d'une zone relai probablement très importante entre le parc de la Poudrerie et celui du Sausset. A noter la friche à proximité du parc (secteur sud est rue G. Perri) qui présente une flore herbacée diversifiée et des fourrés favorables à la petite faune.
- Le parc forestier de la Poudrerie. L'enjeu est forestier, avec le passage du canal de l'Ourcq. La continuité vers la Butte de Montceleux ou l'importante zone agricole de Sevran est un enjeu fort auquel le tronçon 1 du chemin des parcs pourrait répondre.

Moins remarquables, mais potentiellement intéressants, plusieurs autres secteurs sont repérables :

- Les bassins est du vieux Blanc-Mesnil: les disponibilités en espaces verts à valoriser sont très importantes. En revanche, la proximité de voies de circulation importantes rend l'environnement peu accueillant pour l'heure pour les espèces sensibles au bruit.
- La zone d'échangeur RN2 / A3 : les zones de friches, les petits bois et espaces rudérales représentent des surfaces importantes qui profitent par ailleurs des dépendances vertes de ces grands axes routiers (déplacement de la faune, colonisation de la flore). L'enjeu est donc notable d'autant que ces espaces n'ont pas vocation à être urbanisés du fait de la proximité des infrastructures viaires. Là encore l'enjeu de collision doit être étudié. Le passage en déblai de l'A3 étant toutefois un atout.
- Les espaces verts de la Fosse Barbière et de l'échangeur RD40 / RN370 : de grands espaces de gazons s'étalent à proximité des voies et entre les plateformes commerciales et logistiques. Les aménagements paysagers sont minimalistes et basées sur des espèces horticoles.
- Les espaces verts de Peugeot et le bassin de rétention : potentiel remarquable dans la gestion des espaces verts, des aires de stationnement, du bassin de rétention des eaux et des toits plats, l'enjeu est majeur du fait de la situation des usines entre les parcs et les zones agricoles au nord. L'aménagement du bassin de rétention en particulier pourrait constituer une étape judicieusement positionnée entre les plans d'eau du parc départemental de Georges valbon et ceux du Sausset.
- La coulée verte de la RD402 puis de la RN370 et le giratoire Robert Schuman : il s'agit de minces espaces mais qui permettent de disposer d'un état « 0 » déjà végétalisé, en partie arboré et donc colonisé par la faune. L'enjeu principal est ici le maintien de l'existant et donc l'inscription du projet au sein de la végétation en place.
- La zone agricole de la Butte de Montceleux : cas quasi unique pour le chemin des parcs, même si le secteur s'apparente aujourd'hui à de l'agriculture intensive, l'espace potentiellement disponible promet des opportunités en matière de gestion écologique tout en maintenant une activité de production agricole. Par ailleurs les parcelles proches de friches (notamment au sud) ou d'espaces sportifs (à l'est du Chemin du Marais du Souci), créent une continuité avec cette zone agricole depuis le parc de la Poudrerie : cette continuité est d'intérêt majeur.



III.2 OCCUPATION DU SOL ET ANALYSE DU TERRITOIRE

La carte présentant l'occupation du sol, réalisée par photointerprétation (au 1/25000e environ), sur la base d'une typologie simplifiée, fait très nettement ressortir **les grands parcs** qui environnent le projet.

Assez nettement, également, se dégagent les **espaces verts** (correspondant essentiellement aux dépendances routières pour les plus grandes surfaces). La somme de ces surfaces est d'ailleurs notable et imposent de s'y pencher avec attention : elles constituent une potentialité remarquable d'amélioration **des continuités vertes**. En parallèle, une attention particulière doit être portée sur ces continuités et leur gestion, car la proximité de grands axes peut être ponctuellement source d'un risque accru de collisions.

Pour le reste, l'occupation du sol est essentiellement représentée par des zones bâties :

- Des zones d'activités, caractérisées par de faibles surfaces en espaces verts ou alors d'un intérêt très médiocre, mais avec les plus grandes potentialités d'amélioration en terme de création. La potentialité est décuplée par le faible nombre d'interlocuteurs au regard des surfaces concernées.
- **Des zones d'habitats collectifs**, caractérisées par des surfaces en espaces verts très souvent assez importantes et d'un seul bloc, avec les plus grandes potentialités d'amélioration en terme de gestion.
- Des zones d'habitats pavillonnaires, caractérisées par des surfaces en espaces verts importantes relativement au bâti mais sous la forme de confettis de faibles surfaces, cloisonnés de murs et clôtures, et bien souvent à la gestion (utilisation) très hétérogène. Les potentialités d'amélioration existent mais sont difficiles à mettre en œuvre par l'importance du nombre de propriétaires ou locataires.

Le tissu routier, et en particulier les **axes majeurs que sont les autoroutes et nationales**, est également très marqué. La carte de la **perméabilité** ¹(autrement dit le caractère plus ou moins perméable d'un secteur au déplacement de la faune et à la colonisation de la flore) montre l'isolement créé par ces axes viaires jouant très souvent le rôle de barrière infranchissable pour de nombreuses espèces.

En termes de surfaces, la carte de la perméabilité montre que l'itinéraire choisi emprunte dans sa majeure partie des espaces dont la perméabilité est très bonne à moyenne ou faible. Toutefois, le sous-tronçon 7 traverse sur près d'un kilomètre un environnement peu favorable à la biodiversité. Si des solutions sont bien évidement envisageables pour améliorer ce sous-tronçon, il constitue la contrainte du projet sur lequel une réflexion doit se porter en collaboration avec les riverains. En effet, le chemin des parcs à lui-seul ne pourra pas améliorer suffisamment cet état des lieux au regard des surfaces disponibles.

La carte des grands principes fonctionnels² image d'un point de vue théorique les **grands échanges probables ou potentiels** entres les espaces. Les continuités des dépendances vertes sont à nouveau mises en avant. A ce sujet elles mériteraient une attention qu'on ne leur porte pas pour l'heure, probablement par méconnaissance de l'enjeu.

En première lecture, il apparaît que la continuité majeure (perméabilité globale au déplacement de la faune) se situe en partie à l'écart du tronçon 1 du chemin des parcs, empruntant notamment la commune de Villepinte, puis la zone agricole de Sevran dans sa partie sud. Toutefois, à une échelle plus fine, on peut identifier des continuités plus locales qui témoignent de possibles échanges le long du tronçon 1 tel que projeté sur la commune de Sevran. Malgré tout, la contrainte du sous-tronçon 7 demeure aux environs du centre commercial.

Les zones humides (pièces d'eau, étangs, bassins, canal, etc.), même si elles ne présentent pas un réseau dense et structuré, peuvent jouer localement le rôle de relai ou refuge pour des déplacements à l'échelle du département. Ainsi, le bassin Citroën pour être un relai important entre les plans d'eau du parc départemental du Sausset et ceux du parc départemental Georges Valbon, en améliorant ses qualités.

Enfin, on peut nettement distinguer sur cette carte l'aspect essentiel des continuités vers les **zones agricoles périphériques**, pouvant jouer le « **rôle de source** » pour les milieux naturels de la Seine-Saint-Denis. Les améliorations, touchant essentiellement la gestion, sont simples à mettre en œuvre et peuvent être rapidement exécutées.

_

¹ Ce caractère est **théorique**. En effet chaque espèce présente des exigences et des capacités au développement qui lui sont propres. Néanmoins, on admet ici qu'un parc est plus perméable qu'une grande friche, elle-même plus perméable qu'une zone commerciale, etc.

² Point de vue également **théorique**, non vérifié scientifiquement in situ.



ASSISTANCE ÉCOLOGIQUE DANS LE CADRE DE LA CONCEPTION DU CHEMIN DES PARCS - TRONÇON 1

OCCUPATION DU SOL (TYPOLOGIE SIMPLIFIÉE) LE LONG DU TRONÇON 1



Sources: d'après données CG93 Cartographie: Ecoter, 2011. Fond et licences: IGN/CG93

Zones d'activités

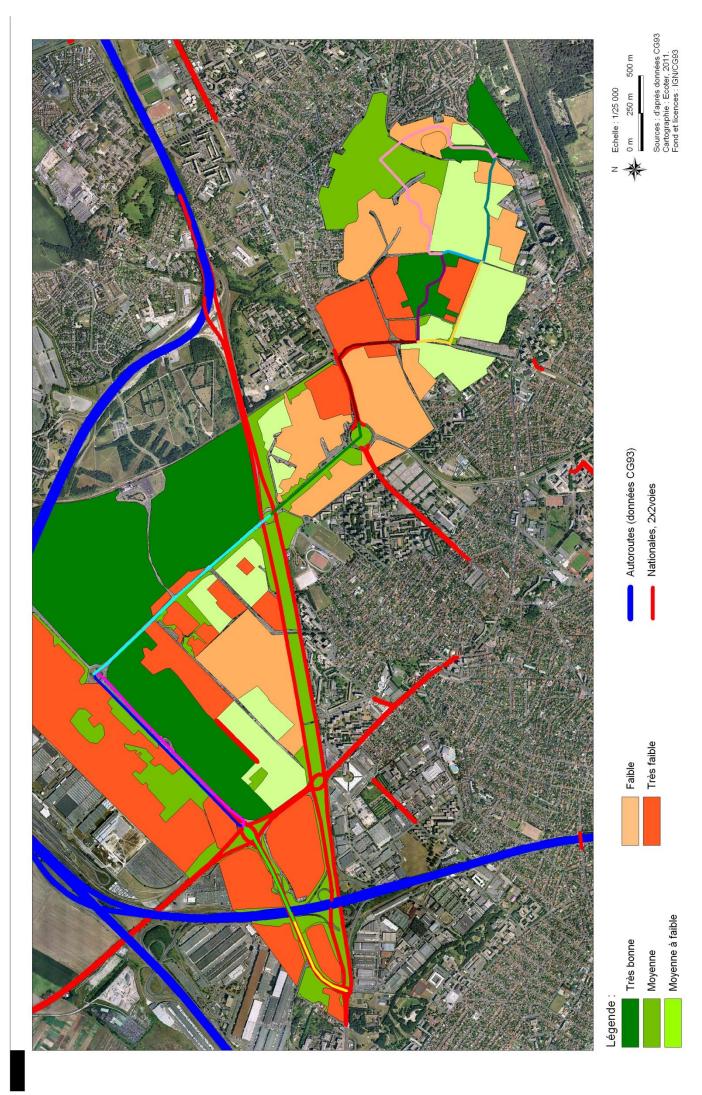
Habitats pavillonnaires Habitats collectifs

Grandes friches Espaces verts



ASSISTANCE ÉCOLOGIQUE DANS LE CADRE DE LA CONCEPTION DU CHEMIN DES PARCS - TRONÇON 1

PERMÉABILITÉ (TYPOLOGIE SIMPLIFIÉE ET THÉORIQUE) LE LONG DU TRONÇON 1





ECOTER, 2011

Axe théorique principal de déplacem de la majorité des espèces animales

Espaces secondaires de nature Transit, lieu de vie pour quelques espèces



III.3 STRATEGIE D'INTERVENTION

En approche globale, les particularités de ce tronçon 1 peuvent se résumer comme suit :

- Des surfaces « inutilisées » importantes aux abords du chemin des parcs présentant un potentiel d'amélioration écologique remarquable.
- Des propriétaires de grands espaces pouvant devenir des partenaires et dont l'action aura une répercussion notable pour les enjeux écologiques locaux.
- Une proximité avec les espaces agricoles bordant la Seine-Saint-Denis qui justifie l'amélioration des milieux à vocation naturelle et des surfaces traitées pour l'heure en « simples dépendances vertes ».

Mis à part les parcs, les « espaces verts » environnant ne constituent pas des habitats de vie pour les espèces remarquables du département. En effet, la proximité de l'activité humaine, la perturbation par le bruit et la lumière et les petites surfaces sont des contraintes fortes que le chemin des parcs ne pourra pas résoudre ou très ponctuellement.

Néanmoins, les espaces verts sont suffisants pour un grand nombre d'espèces dont les exigences écologiques sont peu importantes (on utilise alors très souvent le terme de biodiversité ou nature « ordinaire ») ou typiques des espaces urbanisés. De plus, plusieurs secteurs mériteraient d'être connectés afin d'améliorer localement le fonctionnement écologique. Dans ce cas, la prise en compte du risque induit (collision lors des traversées de routes pour les oiseaux, mammifères, insectes, etc. par exemple) doit être une composante importante de l'analyse.

Enfin, sans envisager une richesse spécifique remarquable à terme, la gestion différenciée des bords de routes, friches et dépendances vertes de tous types permettra avec certitude une amélioration des milieux et habitats de vie de la faune et une augmentation de la biodiversité.

En termes d'intervention, 3 grands axes sont donc proposés :

- Axe 1: Aménagement du chemin des parcs sensu stricto. La maîtrise foncière ou d'usage, acquise par le Conseil général, facilite la mise en œuvre de cet axe. Localement, l'espace rétréci constitue une limite et des échanges devront permettre soit l'acquisition de tout ou partie des parcelles non maîtrisées, afin de rendre cohérentes les actions proposées. La valeur des continuités écologiques étant largement basée sur la largeur de cet axe vert.
- Axe 2 : Amélioration des parcs et des dépendances vertes traversés par le chemin des parcs. Cet axe demandera au Conseil général un certain nombre d'échanges avec les communes, le service route du Conseil général et celui des services de l'Etat, afin de favoriser localement une gestion et des aménagements plus pertinents au regard des enjeux et potentialités naturalistes. Ces actions peuvent s'envisager sur le moyen ou long terme en fonction des projets des dits parcs.
- Axe 3: Communication et mise en place de partenariat aux environs du chemin des parcs. Il s'agit de l'axe le plus complexe à mettre en œuvre mais également celui qui pourra apporter une forte plus-value écologique au projet. Cet aspect est d'autant plus vrai pour le Tronçon 1 qui traverse d'importantes zones d'activité (notamment le sous-tronçon 7). Les riverains (jardins) sont également concernés. La priorité est donc à la communication et à la sensibilisation. Après quoi, des échanges plus techniques peuvent être enclenchés, en les accompagnant de valorisations diverses (retour sur investissement des partenaires). Du fait de l'absence de maîtrise des parcelles par le Conseil général, il est essentiel de définir des engagements quantifiés et de planifier l'action et les points d'arrêts afin de pérenniser les mesures proposées pour cet axe 3.

Ces grands axes sont déclinés au sein de chaque sous-tronçon (code couleur). La carte synthétise les priorités ci-dessous.



IV PROPOSITIONS POUR LE TRONÇON 1

IV.1 SOUS-TRONÇON 1.1

FICHE DE PRECONISATIONS POUR L'AMENAGEMENT ECOLOGIQUE DU TRONÇON 1 / SOUS-TRONÇON 1 PARC JEAN DUCLOS AU BASSIN EST DU VIEUX BLANC-MESNIL



Existant



Carrefour RN2 / RD40. Ensemble très minéralisé, plantations non



Dépendances vertes de la RN2 s'arrêtant au giratoire du parc Jean Duclos. Un espace propice au déplacement de la petite faune mais une gestion très intensive (fauche rase et isolement des éléments structurants).



Abords du Carrefour RN2 / RD40, une végétation ouverte entretenue rase, des dépendances vertes de zones d'activité qui peuvent être



Bordures de trottoirs et de terres-plains, paillage sur le carrefour de la RN2 / RD40 contraignant la flore et la faune sauvage



Végétation exotique en bordure de carrefour et pelouse tondue très ras sur les bords de route de la RN2



Rares aménagements à valeur écologique dans le parc Jean Duclos qui dispose d'une marge d'amélioration importante, en particulier dans la gestion des milieux ouverts.



horticoles peu favorables à la faune locale



Bordure de la RD40 : végétation broutée par les lapins (prévoir des protections dans les plantations) et récupérant les déchets divers.



Bord de la RD40, milieux et environnement peu propice à

LES GRANDS ENJEUX

- Valoriser les dépendances vertes pour la biodiversité.
- Améliorer les aménagements écologiques du bassin du Vieux Blanc Mesnil
- Développer une gestion diversifiée des espaces verts.

Parc Jean Duclos

Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification
Améliorer les milieux ouverts	Mise en œuvre d'une fauche tardive sur au minimum 25% des surfaces de gazons. Maintien d'une friche sur au moins 10% des surfaces de gazons. Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire,	Coût de gestion inférieure à la gestion actuelle (limitation des

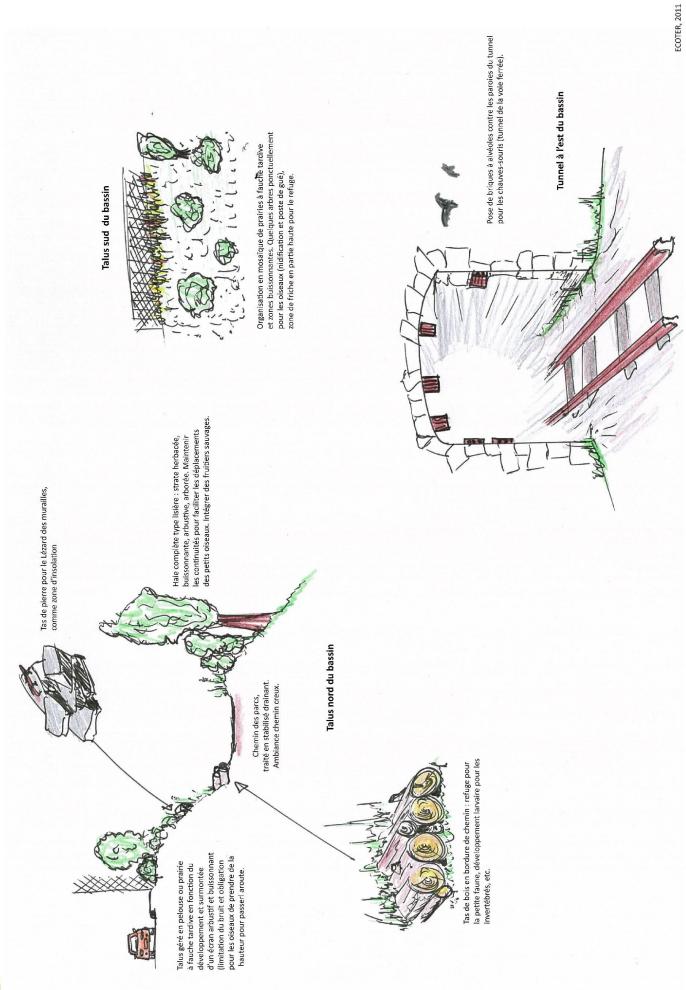


	stagiaire, etc.).	interventions, gain de temps).
		Mise en œuvre dès 2012.
Dépendances de la RN2		
Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification
Améliorer les milieux ouverts	Mise en place d'une fauche tardive (septembre) avec exportation et maintien de bandes de friches représentant environ 10% des surfaces. Tonte rase toute l'année en bordure de voie (raison de sécurité+ limitation des déplacements de la faune sur les voies) sur environ 1 à 2 mètres. Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment les jours précédents la fauche tardive afin d'éviter le déchiquetage de ces détritus.	Coût de gestion inférieure à la gestion actuelle (gain). Mise en œuvre dès 2012.
Augmenter la surface	L'objectif est d'obliger les oiseaux à prendre de la hauteur pour leur permettre de rejoindre le parc depuis les dépendances de la RN2 tout en évitant les collisions à hauteur de voiture.	Coût des plantations : fourniture et plantation de 15 à 200 € pour des
en végétation arbustive près du giratoire du parc	Planter les espèces suivantes qui pousseront rapidement : Sureau noir (Sambucus nigra), Aubépine monogyne (Crataegus monogyna), Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea)	arbustes de 1 à 3 mètres)
F	Entretien régulier pour maintenir la densité.	Mise en œuvre urgente : 2011.
Constituer des fourrés aux abords des arbres en place	Les fourrés sont constitués autour des arbres par la plantation de quelques espèces locales (Viorne lantane (Viburnum lantana), Viorne obier (Viburnum opulus) et Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Rosier des chiens (Rosa canina)) et le développement naturel grâce à l'absence de fauche. Ensuite une taille régulière en fin d'année permettra de contenir le développement de ces fourrés. Lors de la fauche tardive des milieux ouverts le conducteur réalise un passage avec sa barre de coupe en oblique à proximité des fourrés afin de maintenir un aspect naturel. Remplacement également des espèces les plus exotiques par des espèces indigènes au fur et à mesure du développement arbustif de ce secteur.	Coût des plantations : fourniture et plantation de 15 à 200 € pour des arbustes de 1 à 3 mètres) Abattage, exportation et rabotage de souche : 100€ unité.
Deserving and deserving Plant	···	Mise en œuvre 2012.
Bassin est du vieux Blar		01:11 1 1:11 1:
Proposition d'action Améliorer le talus nord	Protocole Passage du chemin des parcs à mi-pente avec remodelage et revégétalisation de l'ensemble. L'objectif étant d'aller vers une végétation locale, d'aspect plus naturel et plus riche. Revégétalisation de l'ensemble du talus et mise en place soit d'une fauche tardive pour une gestion en prairie ou pelouse naturelle, soit de plusieurs fauche dans l'année sur les 5 premières années avec exportation afin d'appauvrir le sol (dépendra des résultats de la première année). • Plantation des arbres suivants : Alisier torminal (Sorbus torminalis), Erable champêtre (Acer Campestre), Charme (Carpinus betulus), Chêne sessile (Quercus petraea). • Plantation des arbustes suivants : Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Viorne obier (Viburnum opulus) • Plantation des herbacées et buissonnantes suivantes : Bugle rampant (Ajuga reptans), Myosotis des champs (Myosotis arvensis), Marguerite (Leucanthemum vulgare), Coronille bigarrée (Securigera varia)	Coûts intégrés au projet paysager. Mise en œuvre 2012.
Améliorer le talus sud	Mise en fauche tardive des zones de gazons (septembre). Remplacement petit à petit des arbustes exotiques par une haie taillée de Charme (Carpinus betulus)	Coût: fourniture et plantation de 15 à 50 € pour des arbustes de 0,5 à 1,5 mètres) Gain à prévoir par rapport à une tonte régulière. Mise en œuvre 2012.
Améliorer les « espaces verts »	Mise en fauche tardive de 50% des zones de gazons (septembre). Ceci permettra l'enrichissement du cortège floristique et l'arrivée des invertébrés, source alimentaire des oiseaux insectivores. A noter : en cas de trop forte production végétale ou de développement de ligneux, un retour à une fauche plus intense sur quelques années est nécessaire avec exportation des produits de fauche.	Gain à prévoir par rapport à une tonte régulière. Mise en œuvre 2012.
Améliorer les gîtes et refuges	Création de tas de bois réguliers : refuge pour la petite faune, production d'une biomasse importante d'invertébrés, zones d'hivernage et de développement larvaire, etc. Leur ancrage dans le talus est indispensable. Création de tas de pierres. Préférer des blocs plats. Sera favorable au Lézard des murailles	Coûts mineurs et réutilisation de l'existant sur place (coupes de bois, tas de pierres



	présent à proximité et à la petite faune. Création de gîtes d'été pour les chauves-souris par la pose de briques creuses au niveau du tunnel de la voie ferrée (à l'est du bassin). Poser les briques sur plusieurs secteurs (entrée, centre du tunnel), à la fois sur les murs et le plafond.	locales). Mise en œuvre 2012.
Contrôler les populations de lapins	La présence importante de lapins peut être une limite à la végétalisation des talus. Une limitation des populations s'avère nécessaire sur ce secteur.	Coût à intégrer dans les efforts du Conseil général dans ce domaine. Urgent, dans tous les cas avant la mise en œuvre des travaux. Mise en œuvre 2012.







IV.2 SOUS-TRONÇON 1.2

FICHE DE PRECONISATIONS POUR L'AMENAGEMENT ECOLOGIQUE DU TRONÇON 1 / SOUS-TRONÇON 2 GARONOR AU CARREFOUR LOUIS ARMAND



Existant



Friches situées entre le bassin est du vieux Mesnil et la voie ferrée desservant Garonor. Potentiel pour la création d'un espace naturel, en complément des autres délaissés des RN2, RD40 et A3



Passage au-dessus de l'A3, 100% minéral. Les solutions d'aménagement en faveur de la faune et de la flore sont minces mais même les plus étroits passages peuvent être utilisés.



Sur le pont de la RD40, au-dessus de l'A3. Au total se succèdent : 1 voie ferrée, 2 bretelles d'accès, une autoroute à 9 voies. L'ensemble forme une contrainte extrêmement forte pour le déplacement de la faune. Seule la faune « volante » peut traverser d'ouest en est avec un risque de collision atténué avec le passage en déblai de l'autoroute.



La section de RD40 entre le pont et le carrefour Louis Armand est dédié à la voiture ; panneaux, bifurcations routières, tunnels, voies d'accès aux zones d'activité structurent le paysage.



Les délaissés sont le lieu d'expression d'une flore de friche plus ou moins boisée qui se transforme ponctuellement en décharges. Pourtant la diversité est nettement plus importante dans ces micro-habitats en comparaison avec les talus routiers de gazons ras.



La bordure végétale est stoppée par un large trottoir. Les voies routières sont particulièrement larges sur cet axe.



Les dépendances vertes de la RD40 sont gérées de manière variable : de la friche récente à la pelouse rase. Les larges espaces de ces dépendances peuvent autoriser la création de micro-espaces naturels.



Les plantations de résineux, espèces exotiques du département, sont nombreuses et en arbres isolés offrant un paysage peu naturel et sans fonctionnalité écologique. Les bords de talus, de murets et les environs des zones d'activités présentent un fort potentiel d'amélioration.



Les abords du carrefour Louis Armand sont traités de manière très horticole et gérés en gazons ras. L'ensemble des dépendances vertes de ce sous-tronçon constituent près de 10 ha d'espaces « verts » non utilisés.









Les plantations isolées ont peu de valeur pour la faune. L'amélioration des éléments structurants est un enjeu majeur pour offrir des habitats plus adaptés à la petite faune.



Les toits plats des grandes zones d'activité présentent un potentiel remarquable en végétalisation de surfaces. Des contraintes de structures sont toutefois à étudier.

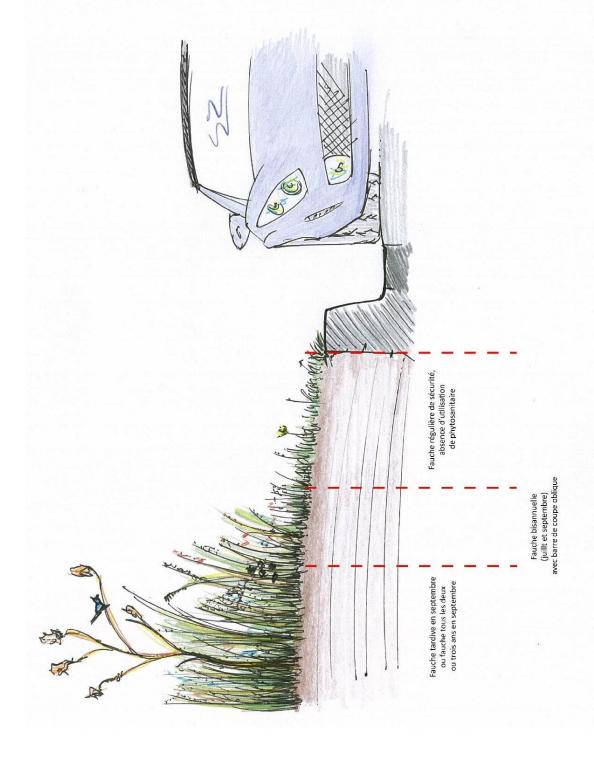
LES GRANDS ENJEUX

- Valoriser les dépendances vertes pour la biodiversité.
- Valoriser les surfaces artificialisées (toits, façades, parkings)
- Développer une gestion diversifiée des espaces verts.

Dépendances vertes		
Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification
Amélioration des milieux ouverts	Mise en place d'une fauche tardive (septembre) avec exportation et maintien de bandes de friches représentant environ 10% des surfaces. Tonte rase toute l'année des 1 à 2 mètres situés en bordure de voie (raison de sécurité+ limitation des déplacements de la faune sur les voies). Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment les jours précédents la fauche tardive afin d'éviter le déchiquetage de ces détritus.	Coût de gestion inférieure à la gestion actuelle (gain). Mise en œuvre 2012.
Structuration des éléments végétaux	Développer des fourrés avec, si possible, quelques tas de bois au sein de ces fourrés (les tas de bois peuvent être déposés lorsque les fourrés sont bien constitués afin d'éviter les vols ou déplacements. Il est recommandé la plantation de: Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Viorne obier (Viburnum opulus), Troëne (Ligustrum vulgare).	Variable selon solutions choisies. Fourniture et plantation de 15 à 200 € pour des arbustes de 1 à 3 mètres) Mise en œuvre rapide possible mais prévoir une évolution dans le temps afin de ne pas imposer à la faune une mise à nu totale des dépendances vertes.
Remplacement des espèces exotiques	Supprimer les arbres non indigènes, en particulier les résineux pour favoriser des feuillus et en particulier des fruitiers sauvages : Alisier torminal (<i>Sorbus torminalis</i>), Sorbier des oiseleurs (<i>Sorbus aucuparia</i>), Merisier (<i>Prunus avium</i>) Le remplacement doit se faire sur la durée. Il est préférable de planter de nouveaux arbres et de les laisser pousser quelques années avant de couper les espèces non souhaitées.	Mise en œuvre 2012 Variable selon les surfaces à mettre en œuvre. Prévoir un coût d'environ 50 à 250 €, voire plus (fourniture et plantation) selon les essences choisies.
Développement de zones d'insolation pour les reptiles	Sur les dépendances vertes routières en particulier et les talus bien exposés, mettre en place des tas de pierres et tas de bois (non accessibles) afin de créer des refuges et zones d'insolation pour les reptiles et en particulier le Lézard des murailles qui est présent et probablement favorisé par les voies de chemin de fer. Supprimer régulièrement à la main la végétation des pierriers et tas de bois afin de maintenir les zones d'insolation (1 passage en mai et 1 passage en juillet pour supprimer les herbacées les plus envahissantes).	A moyen terme. Récupération des bois de coupes des parcs proches. Tas de pierres : selon provenance. Mise en œuvre fonction des autres aménagements connexes. Possible rapidement sur les dépendances vertes des routes.
Zone d'activité Garonor	, Parinor et la Fosse à la Barbière	
Proposition d'action Gestion différenciée	Protocole Changer les espèces de fourrés, arbustes et arbres plantées pour des espèces indigènes. Le	Chiffrage et planification Variable selon solutions
des espaces verts	remplacement doit se faire sur la durée. Il est préférable de planter de nouveaux arbres et de	choisies.



les laisser pousser quelques années avant de ocuper les espéces non souhaitées			
Limitation des panneaux, des panneaux, des panneaux, des panneaux, des limiter les éclairages lumineux de nuit (éclairages au sol, enseignes, etc. En effet de nombreuses espèces sont lucifuges ou préfèrent l'absence de lumière (mammifères et chauves-souris en particulier) Supprimer tous les éclairages des collectivités (mammifères et chauves-souris en particulier) Supprimer tous les éclairages de voiries « inutiles ». Communiquer auprès des propriétaires et locataires des plateformes afin de les sensibiliser à l'intérêt des toits et façades végétalisées. La végétalisation des foits et façades végétalisées. La végétalisation des toits d'installation. En revanche, si les structures le permettent ou en cas de rénovation, il est recommandé de mettre en place des toits végétalisés. Orienter la végétalisation vers des solutions semi-intensives. Palettes utilisables : Façades: Façades: Lierre (Hedera helix), Clématite (Clematis vitalba), Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Houblon (Humulus luplus). Totitures: Orpin spp. (S album, S. acre, S telephium), Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella), Coquelicots spp. (Papaver spp.), Molènes spp. (Myosostis arvensis), Fétuques spp. Rappelons ici que ces végétalisation permettent des économies d'énergies par leur rôle dans l'isolation thermique et phonique des bâtiments. Pont de l'A3 Proposition d'action Protocole Création d'une bordure enherbée avec des semis d'herbacées, sous la forme de petits jardins japonais limitant la fauche (passage d'e l'autoroute en dessous), sur la base de : couvertures de Sedum, Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella). Création d'une bande enherbée : mesure expérimentale Création d'une bordure enherbée avec des semis d'herbacées, sous la forme de petits jardins japonais limitant la fauche (passage d'e l'autoroute en dessous), sur la base de : couvertures de Sedumites de Sedumites de Sedumites de Sedumites de l'ordre de 15 000 € avec la participation d'un lont efauche tardiv		Il est recommandé la plantation de : Alisier torminal (<i>Sorbus torminalis</i>), Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>), Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>) Développer des fourrés avec, si possible, quelques tas de bois au sein de ces fourrés (les tas de bois peuvent être déposés lorsque les fourrés sont bien constitués afin d'éviter les vols ou déplacements. Maintenir 30% des zones herbacées en prairies avec une fauche tardive (septembre) avec exportation et maintien de bandes de friches représentant environ 5% des surfaces (si	de 15 à 450 € pour des arbustes et arbres de 1 à 5 mètres) selon les essences choisies. Mise en œuvre rapide possible mais prévoir une évolution dans le temps afin de ne pas imposer à la faune une mise à nu totale des
affichages lumineux et des éclairages noctumes de voirie En effet de nombreuses espèces sont lucifuges ou préfèrent l'absence de lumière (mammifères et chauves-souris en particulier) Supprimer tous les éclairages de voiries « inutilies ». Communiquer auprès des propriétaires et locataires des plateformes afin de les sensibiliser à l'intérêt des toits et façades végétalisées. La végétalisation des façades étant l'axe à privilégier pour des questions de facilité d'installation. En revanche, si les structures le permettent ou en cas de rénovation, il est recommandé de mettre en place des toits végétalisés. Orienter la végétalisation vers des solutions semi-intensives. Palettes utilisables: • Façades: Lierre (Hedera helix), Clématite (Clematis vitalba), Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Houblon (Humulus lupulus). • Toitures: Orpin spp. (S album, S. acre, S telephium), Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella), Caquelicots spp. (Papaver spp.), Molènes spp. (Verbascum spp.), Réséda spp. (R lutea, R. alba), Malva spp, Mysostis des champs (Myosostis arvensis), Fétuques spp. Rappelons ici que ces végétalisation permettent des économies d'énergies par leur rôle dans l'isolation thermique et phonique des bâtiments. Pont de l'A3 Proposition d'action Protocole Création d'une bordure enherbée avec des semis d'herbacées, sous la forme de petits jardins japonais limitant la fauche (passage d'e l'autoroute en dessous), sur la base de : couvertures de Sedum, Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella). Création d'une bordure enherbée avec des semis d'herbacées, sous la forme de petits jardins japonais limitant la fauche (passage d'e l'autoroute en dessous), sur la base de : couvertures de Sedum, Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella). Création d'une bordure enherbée avec des semis d'herbacées, sous la forme de petits jardins japonais limitant la fauche (passage de l'autoroute audessous). Suivi annuel : de l'ordre de 15 00 e avec	Limitation des	Communiquer auprès des collectivités, propriétaires et locataires des plateformes afin de	
Urgent : mise en œuvre des éclairages noctumes de voirie Supprimer tous les éclairages de voiries « inutilies ». Communiquer auprès des propriétaires et locataires des plateformes afin de les sensibiliser à l'intérêt des toits et façades végétalisées. La végétalisation des façades étant l'axe à privilégier pour des questions de facilité d'installation. En revanche, si les structures le permettent ou en cas de rénovation, il est recommandé de mettre en place des toits végétalisés. Orienter la végétalisation vers des solutions semi-intensives. Palettes utilisables : • Façades : Lierre (Hedera helix), Clématite (Clematis vitalba), Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Houblon (Humulus lupulus). • Toitures : Orpin spp. (S album, S. acre, S telephium), Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella), Coquelicots spp. (Papaver spp.), Molènes spp. (Verbascum spp.), Réséda spp. (R lutea, R. alba), Malva spp, Mysostis des champs (Myosostis arvensis). Fétuques spp. Rappelons ici que ces végétalisation permettent des économies d'énergies par leur rôle dans l'isolation thermique et phonique des bâtiments. Pont de l'A3 Proposition d'action Protocole Création d'une bordure enherbée avec des semis d'herbacées, sous la forme de petits jardins japonais limitant la fauche (passage d'e l'autoroute en dessous), sur la base de : couvertures de Sedum, Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella). Création d'une bordure enherbée avec des semis d'herbacées, sous la forme de petits jardins japonais limitant la fauche (passage d'e l'autoroute en dessous), sur la base de : couvertures de Sedum, Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella). Création d'une bande enherbée avec des semis d'herbacées, sous la forme de petits jardins japonais limitant la fauche (passage d'e l'autoroute en dessous), sur la base de : couvertures de Sedum, Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella). Création d'une bande enherbée avec des semis d'herbacées, s			envisager.
Description d'action Supprimer tous les éclairages de voiries « inutiles ». Communiquer auprès des propriétaires et locataires des plateformes afin de les sensibiliser à l'intérêt des toits et façades végétalisées. La végétalisation des façades étant l'axe à privilégier pour des questions de facilité d'installation. En revanche, si les structures le permettent ou en cas de rénovation, il est recommandé de mettre en place des toits végétalisées. Orienter la végétalisation vers des solutions semi-intensives. Palettes utilisables : • Façades et : Lierre (Hedera helix), Clématite (Clematis vitalba), Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Houblon (Humulus lupulus). • Toitures : Orpin spp. (S album, S. acre, S telephium), Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella), Coquelicots spp. (Papaver spp.), Molènes spp. (Verbascum spp.), Réséda spp. (R lutea, R. alba), Malva spp. Mysostis des champs (Myosostis avensis). Fétuques spp. Rappelons ici que ces végétalisation permettent des économies d'énergies par leur rôle dans l'isolation thermique et phonique des bâtiments. Pont de l'A3 Proposition d'action Protocole Chiffrage et planification Coût à chiffrer pour la création d'une bordure enherbée avec des semis d'herbacées, sous la forme de petits jardins japonais limitant la fauche (passage d'e l'autoroute en dessous), sur la base de : couvertures de Sedum, Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella). Création d'une bordure enherbée avec des semis d'herbacées, sous la forme de petits jardins japonais limitant la fauche (passage d'e l'autoroute en dessous), sur la base de : couvertures de Sedum, Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella). Création d'une bordure enherbée avec des semis d'herbacées, sous la forme de petits jardins japonais limitant la fauche (passage d'e l'autoroute au-dessous). Coût à chiffrer pour la création de la bande enherbée : mesure expérimentale Réalisation d'une fauche tardive en septembre t			
Todation d'action Création d'une bande enherbée : mesure expérimentale Création d'une bande enherbée: mesure expérimentale Création d'une fauche tardive en septembre tout en maintenant chaque année environ 1 d'apprécier l'efficacité de telles mesures. Une mesure témoin sera réalisée de l'autre côté du pont. Communiquer auprès des propriétaires et locataires des plateformes afin de les sensibiliser à l'intérét des tolis et façades végétalisés. La végétalisation. En revanche, si les structures le permettent ou en cas de rénovation, il est recommandé de mettre en place des toits végétalisés. Création d'est utilisables: • Façades: Lierre (Hedera helix), Clématite (Clematis vitalba), Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Houblon (Humulus lupulus). • Tottures: Orpin spp. (S album, S. acre, S telephium), Vipérine (Echium vulgare), Equivolus, Coquelicots spp. (Papaver spp.), Molènes spp. (Worbascum spp.), Réséda spp. (R lutea, R. alba), Malva spp. Mysostis des champs (Mysostis arvansis), Fétuques spp. Résédis app. (Fultra, R. alba), Malva spp. Mysostis des champs (Mysostis arvansis), Fétuques spp. Création d'au es végétalisation permettent des économies d'énergies par leur rôle dans l'isolation thermique et phonique des bâtiments. Création d'au bordure enherbée avec des semis d'herbacées, sous la forme de petits jardins japonais limitant la fauche (passage d'e l'autoroute en dessous), sur la base de : couvertures de Sedum, Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella). Cott à chiffrep pour la contraintes de sécurité (passage de l'autoroute enherbée : mesure expérimentale enherbée : mesure expérimentale enherbée : mesure			
Végétalisation des toits et façades végétalisées. La végétalisation des façades étant l'axe à privilégier pour des questions de facilité d'installation. En revanche, si les structures le permettent ou en cas de rénovation, il est recommandé de mettre en place des toits végétalisés. Orienter la végétalisation vers des solutions semi-intensives.	nocturnes de voirie		des 2011 des echanges.
Proposition d'action Création d'une bordure enherbée avec des semis d'herbacées, sous la forme de petits jardins japonais limitant la fauche (passage d'e l'autoroute en dessous), sur la base de : couvertures de Sedum, Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella). Cette bande présentera une largeur de 50 cm minimum, plus si possible. Réalisation d'une fauche tardive en septembre tout en maintenant chaque année environ 1 mètre non fauché tous les 10 mètres. Réaliser un suivi des invertébrés (piégeage) et de la petite faune (piège photo) afin d'apprécier l'efficacité de telles mesures. Une mesure témoin sera réalisée de l'autre côté du pont. Cnût à chiffrer pour la création de la bande enherbée et fonction des contraintes de sécurité (passage de l'autoroute au-dessous). Suivi annuel : de l'ordre de 15 000 € avec la participation d'un scientifique pour l'analyse statistique.		l'intérêt des toits et façades végétalisées. La végétalisation des façades étant l'axe à privilégier pour des questions de facilité d'installation. En revanche, si les structures le permettent ou en cas de rénovation, il est recommandé de mettre en place des toits végétalisés. Orienter la végétalisation vers des solutions semi-intensives. Palettes utilisables: Façades: Lierre (Hedera helix), Clématite (Clematis vitalba), Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Houblon (Humulus lupulus). Toitures: Orpin spp. (S album, S. acre, S telephium), Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella), Coquelicots spp. (Papaver spp.), Molènes spp. (Verbascum spp.), Réséda spp. (R lutea, R. alba), Malva spp, Mysostis des champs (Myosostis arvensis). Fétuques spp. Rappelons ici que ces végétalisation permettent des économies d'énergies par leur rôle dans	choisies. Mise en œuvre rapide
Création d'une bordure enherbée avec des semis d'herbacées, sous la forme de petits jardins japonais limitant la fauche (passage d'e l'autoroute en dessous), sur la base de : couvertures de Sedum, Vipérine (<i>Echium vulgare</i>), Epervière pilosèle (<i>Hieracium pilosella</i>). Cette bande présentera une largeur de 50 cm minimum, plus si possible. Réalisation d'une fauche tardive en septembre tout en maintenant chaque année environ 1 mètre non fauché tous les 10 mètres. Réaliser un suivi des invertébrés (piégeage) et de la petite faune (piège photo) afin d'apprécier l'efficacité de telles mesures. Une mesure témoin sera réalisée de l'autre côté du pont. Coût à chiffrer pour la création de la bande enherbée et fonction des contraintes de sécurité (passage de l'autoroute au-dessous). Suivi annuel : de l'ordre de 15 000 € avec la participation d'un scientifique pour l'analyse statistique.	Pont de l'A3		
Création d'une bordure enherbée avec des semis d'herbacées, sous la forme de petits jardins japonais limitant la fauche (passage d'e l'autoroute en dessous), sur la base de : couvertures de Sedum, Vipérine (<i>Echium vulgare</i>), Epervière pilosèle (<i>Hieracium pilosella</i>). Cette bande présentera une largeur de 50 cm minimum, plus si possible. Réalisation d'une fauche tardive en septembre tout en maintenant chaque année environ 1 mètre non fauché tous les 10 mètres. Réaliser un suivi des invertébrés (piégeage) et de la petite faune (piège photo) afin d'apprécier l'efficacité de telles mesures. Une mesure témoin sera réalisée de l'autre côté du pont. Coût à chiffrer pour la création de la bande enherbée et fonction des contraintes de sécurité (passage de l'autoroute au-dessous). Suivi annuel : de l'ordre de 15 000 € avec la participation d'un scientifique pour l'analyse statistique.	Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification
realisation a moyon	Création d'une bande enherbée : mesure	japonais limitant la fauche (passage d'e l'autoroute en dessous), sur la base de : couvertures de Sedum, Vipérine (<i>Echium vulgare</i>), Epervière pilosèle (<i>Hieracium pilosella</i>). Cette bande présentera une largeur de 50 cm minimum, plus si possible. Réalisation d'une fauche tardive en septembre tout en maintenant chaque année environ 1 mètre non fauché tous les 10 mètres. Réaliser un suivi des invertébrés (piégeage) et de la petite faune (piège photo) afin d'apprécier l'efficacité de telles mesures. Une mesure témoin sera réalisée de l'autre côté du	Coût à chiffrer pour la création de la bande enherbée et fonction des contraintes de sécurité (passage de l'autoroute au-dessous). Suivi annuel : de l'ordre de 15 000 € avec la participation d'un scientifique pour l'analyse statistique.





IV.3 SOUS-TRONCON 1.3

FICHE DE PRECONISATIONS POUR L'AMENAGEMENT ECOLOGIQUE DU TRONÇON 1 / SOUS-TRONÇON 3 BASSIN CITROËN ET ESPACES CITROËN



Existant



La haie bordant le bassin présente un faible intérêt. La surface disponible présente de belles opportunités d'amélioration. Les espèces arbustives plantées ne sont par ailleurs pas indigènes.

Les environs comprennent de grands parkings et quelques rares haies de conifères ou quelques arbres isolés et gazons

espaces verts de l'espace Citroën représentent une surface non négligeable en comparaison des parcs du Sausset et de Robert Ballanger. De plus, leur situation aux portes des zones agricoles du Val d'Oise constitue une opportunité pour permettre à la faune et à la flore



Le bassin constitue une large surface valorisable. Sa mise en eau irrégulière et son aspect très artificiel limitent l'installation de la faune (oiseaux en particulier) qui pourrait y trouver un relai important entre les parcs du Sausset et de Georges Valbon. D'autant plus que ce bassin n'est pas accessible au public, ce qui permet d'y conserver une quiétude favorable à l'avifaune.



Les abords du bassin comprennent une voie de circulation probablement peu utilisée et des « berges » pentues complètement artificielles. Les potentialités d'amélioration de ce site peuvent en faire un axe majeur de l'amélioration des milieux sur le tronçon 1.

LES GRANDS ENJEUX

- Valoriser les dépendances vertes pour la biodiversité.
- Valoriser les surfaces artificialisées (bassin, toits, façades, parkings)
- Développer le couvert végétal.
- Développer une gestion diversifiée des espaces verts

Bassin Citroën

Proposition d'action

Chiffrage et planification

La proposition d'aménagement écologique du bassin Citroën constitue la plus-value majeure du Tronçon 1 au réseau écologique à large échelle. En effet, sa mise en eau irrégulière et son aspect très artificiel limitent l'installation de la faune (oiseaux en particulier) qui pourrait y trouver un relai important entre les parcs du Sausset et de Georges Valbon. D'autant plus que ce bassin n'est pas accessible au public, ce qui permet d'y conserver une quiétude favorable à l'avifaune.

Protocole

Mais il s'agit également d'un projet complexe à mettre en œuvre et qui nécessite d'importants budgets. En effet, au-delà des simples mesures écologiques présentées ci-dessous, le projet doit intégrer des contraintes hydrauliques (volumes de rétention, assurance du bon écoulement et du bon fonctionnement des ouvrages, etc.) et la surface concernée est telle que le projet aura un coup important au regard des autres aménagements proposés le long du tracé.

Ce projet doit faire l'objet d'une étude complète tant sur les aspects hydrauliques et réglementaires que dans la conception écologique et par l'apport d'expérience en génie Aménagement écologique. écologique du bassin, de ses berges et abords

En revanche il est possible de proposer à cette étape de projet des orientations favorables à la faune et à la flore :

Fonction des contraintes hydrauliques et des marges de manœuvre financière et technique : nécessite une étude appropriée.

- Le fond du bassin : • Il peut être nécessaire de prévoir une intervention sur l'étanchéité de l'ouvrage avant amélioration écologique.
- Création d'ouvrages secondaires de retenue d'eau à pente douce.
- Création d'un radeau flottant (structure artificielle mais recouvrement complet de végétation) ou d'éléments naturels (bois, galets), ou création d'une île permettant le maintien d'une « plage » d'environ 50 m², à 30 cm au-dessus des hautes eaux.
- Apport de terres végétales permettant la végétalisation du fond, notamment lors des
- Dépose d'hélophytes (Potamogeton, Nuphar lutea, Roseau phragmite (Phragmites australis), grands Carex cespiteux sur les secteurs les plus bas.

ECOTER PRO20110013 – Assistance écologique dans le cadre de la conception du Chemin des Parcs – Tronçon 1 ECOTER / Conseil général de Seine Saint Denis – Document du 27/06/2011



- Dépose de 2 ou 3 houppiers (ou arbres complets) d'arbres feuillus sur le fond (création de perchoirs). Provenance : parcs à proximité.
- Entretien en fauche tardive avec exportation (afin de ne pas enrichir le substrat) sur les secteurs asséchés (septembre), contrôle du développement des hélophytes et des ligneux en cas d'installation. Curages ou étrépages ponctuels et toujours partiel en fonction des besoins.
- Aucun poisson ne sera introduit pour une utilisation éventuelle par les amphibiens. Des pêches régulières pourront être organisées pour contrôler la présence de poissons.

Les berges du bassin :

- Créer des pentes plus douces et en forme de vagues, par apport de terres et dépose de blocs de pierre en pied de berges pour les conforter. Porter attention à la provenance des terres : risque d'importation d'espèces à caractère invasif. Semis dense de graminées dès la fin des travaux.
- Dépose de tas de bois sur les hauts de berges (refuges).
- Plantation de quelques arbres en bosquet (Saule marsault (Salix caprea), Aulne glutineux (Alnus glutinosa)).
- Dépose de quelques arbres morts en bord de berge (provenance : parcs à proximité).
- Fauche en juillet tous les 2 ou 3 ans si besoin, en maintenant au moins 25% de friches.
 Exportation des produits de coupe dans les secteurs les plus simples d'accès. A noter
 qu'il est préférable de ne pas faucher chaque année afin de permettre l'éventuelle
 apparition de certaines hélophytes peu communes (Elatine, Cyperus) qui poussent en
 septembre sur vases exondées.

Haie et chemin bordant le bassin :

- Maintenir les arbres.
- Supprimer les plantations buissonnantes et les remplacer par des arbustes et buissons indigènes: Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Viorne obier (Viburnum opulus), Troëne (Ligustrum vulgare).
- Créer des continuités non rectilignes.
- Déposer des tas de bois (provenance : parcs à proximité) et tas de pierres au sein de ces buissons, plutôt sur la haie nord, exposée au sud.
- Entretien régulier des différentes strates herbacées (fauche tardive de septembre), buissonnantes et arbustive (fonction du développement: densifier pour maintenir la quiétude du bassin) et arborescente (élagage réguliers: les produits peuvent être maintenus sur site pour créer des refuges: tas de bois ou tas de fagots).
- Fauche régulière d'entretien avec exportation.
- Concernant le chemin, il est préconisé la création d'un chemin en terre battue (utilisation probablement peu fréquente).

Annexes du bassin :

 Quelques espaces actuellement en friches ou gazons bordent le bassin. Il est préconisé le développement de mosaïques de bois, buissons, et prairies. Des refuges sont également disposés. Ces aménagements annexes peuvent être mis en œuvre à partir du moment où il n'est pas prévu l'utilisation de ces parcelles dans les 5 années à venir.

En parallèle, il peut être réalisé 1 ou 2 fenêtres paysagères sur le bassin ainsi réaménagé afin de permettre aux passants à pieds et à vélo de profiter des lieux. La pose d'un panneau de communication permettrait de valoriser les investissements et de réaliser un peu de pédagogie.

Haies et alignements d'arbres de l'espace Citroën

Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification
Améliorer les alignements existants	 Plusieurs alignements de résineux pourraient être remplacés par des alignements de feuillus sur une strate arbustive. Ces haies seraient à la fois plus cohérente d'un point de vue paysager et plus riches en espèces. Pour cela, il est recommandé un remplacement progressif: Année 1: supprimer 3 arbres puis en laisser 2 sur pieds de manière successive et replanter 4 feuillus (3 mètres) là où les 3 arbres ont été supprimés. Année 5: supprimer 1 arbre sur les 2 restants et le remplacer par deux feuillus (1,5 mètres). Année 10: supprimer le dernier arbre et le remplacer par deux feuillus (1,5 mètres). Années suivantes: sélectionner certains arbres au besoin et densifier les haies par la taille. Plantation à prioriser: Essences d'arbres: Alisier torminal (Sorbus torminalis), Erable champêtre (Acer campestre), Tilleul à grandes feuilles (Tilia platyphyllos), Chêne sessile (Quercus petraea) Essences d'arbustes: Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Viorne lantane (Viburnum lantana), Viorne obier (Viburnum opulus), Pommier sauvage (Malus sylvestris) 	Coût variable selon les linéaires concernés: prévoir en moyenne 200 € par mètre linéaire dégressif selon la distance (arrachage, préparation, replantation) sur la base d'essences communes. Mis en œuvre à moyen terme.

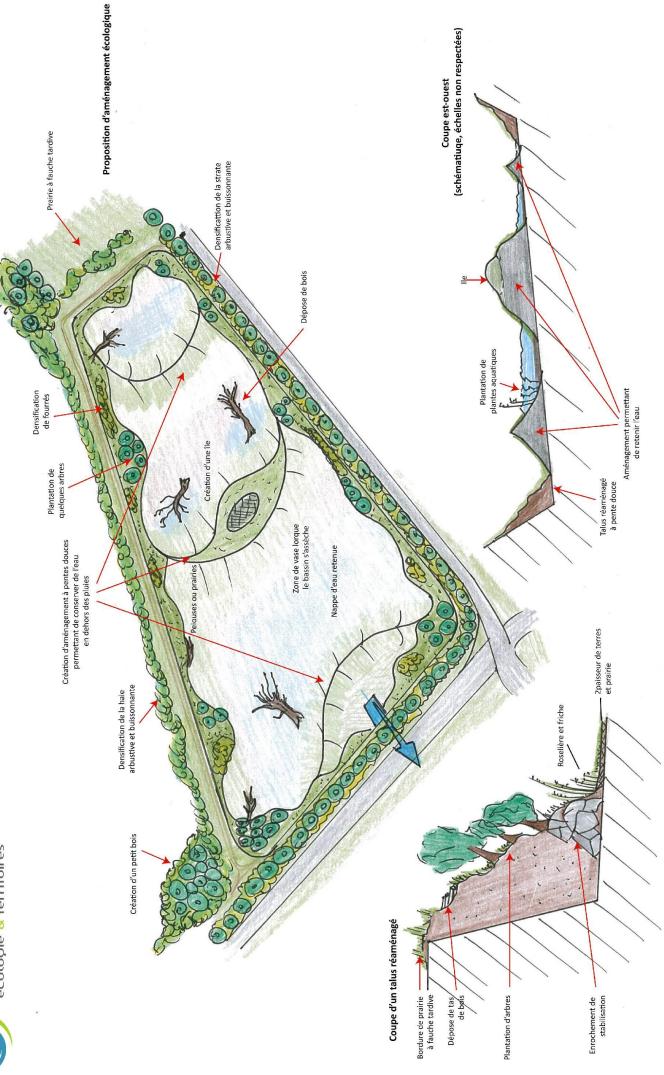


		écologie & territoi
	Graminées à semer au pied (selon type de sol): Ivraie vivace (Lolium perenne), (L	
	Fétuques spp. L'entretien se limitera à une fauche de 50% du couvert herbacé par an (par tronçon afin de permettre à la petite faune de se réfugier).	
Développer un réseau arboré	De nombreux espaces non utilisés sont potentiellement valorisables d'un point de vue écologique : Les trottoirs inutilisés. Les espaces interstitiels des parkings. Le long des murs sans ouvertures. Etc. Ces espaces peuvent permettre de renforcer localement le réseau arboré et arbustif de l'espace Citroën, tout comme la ressource pour les oiseaux (arbres fruitiers), en améliorant le cadre de travail des salariés de l'entreprise et l'ensemble paysager des installations. Les espèces à planter : Essences d'arbres : Alisier torminal (Sorbus torminalis), Erable champêtre (Acer campestre), Tilleul à grandes feuilles (Tilia platyphyllos), Chêne sessile (Quercus petraea), Merisier (Prunus avium), Cerisiers (qui peuvent également avoir un intérêt pour les salariés des usines). Essences d'arbustes : Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Comouiller sanguin (Comus sanguinea), Viorne lantane (Viburnum lantana), Viorne obier (Viburnum opulus), Pommier sauvage (Malus sylvestris) Graminées à semer au pied (selon type de sol): Ivraie vivace (Lolium perenne), Fétuques spp.	Fourniture et plantation de 15 à 450 € pour des arbustes et arbres de 1 à 5 mètres) Mis en œuvre à moyen terme.
Espaces verts de l'espa	ce Citroën	
Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification
Gestion différenciée des espaces verts	 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts favorisant l'utilisation de ces espaces par la faune : Sensibiliser et former au besoin les jardiniers intervenant sur les espaces verts. Mettre en œuvre une tonte différenciée avec des secteurs de gazon, des secteurs prairiaux à fauche tardive (environ 50%), et des secteurs de friches (environ 10%). Développer la strate arbustive et buissonnante : Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Viorne lantane (Viburnum lantana), Viorne obier (Viburnum opulus), Pommier sauvage (Malus sylvestris), Houx (Ilex aquifolium), Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Roncier (Rubus fruticosus) Remplacer progressivement les espèces horticoles par des indigènes : Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Viorne lantane (Viburnum lantana), Viorne obier (Viburnum opulus), Pommier sauvage (Malus sylvestris), Houx (Ilex aquifolium), Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Roncier (Rubus fruticosus) Créer des mares dans les secteurs à faible passage. A long terme, maintenir de vieux arbres. Communiquer par des panneaux sur les lieux de forts passages et dans les lieux de détente de l'entreprise. Cette gestion doit passer par un mini plan de gestion des espaces verts intégrant la composante écologique. Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire, stagiaire, etc.). 	Réaliser un plan de gestion écologique dès 2012 et proposer des solutions pour les 10 ans à venir. Coût du plan de gestion : 15 000 € Mise en œuvre du plan de gestion : dépendra des choix au plan de gestion.
Valoriser les espaces inutilisés même temporairement	Quelques parcelles semblent inutilisées et maintenues en friches. Une évaluation des enjeux floristiques et faunistiques permettrait d'orienter la gestion de ces espaces, notamment dans le cadre d'un plan de gestion. Il pourra alors être envisagé des périodes de fauche adaptées, d'éventuelles plantations (ressource alimentaire, refuges, nidification, poste d'affût, etc.), d'éventuels dépôts de refuges (tas de bois ou de pierres), etc. Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire, stagiaire, etc.).	Cf. plan de gestion
Limiter les éclairages nocturnes	Communiquer afin de limiter les éclairages lumineux de nuit (éclairages au sol, enseignes, etc. En effet de nombreuses espèces sont lucifuges ou préfèrent l'absence de lumière (mammifères et chauves-souris en particulier) Supprimer tous les éclairages de voiries « inutiles ».	Economies d'énergies à envisager. Urgent : mise en œuvre dès 2011 des échanges.



Communiquer afin de les sensibiliser à l'intérêt des toits et façades végétalisées. La végétalisation des façades étant l'axe à privilégier pour des questions de facilité d'installation. En revanche, si les structures le permettent ou en cas de rénovation, il est recommandé de mettre en place des toits végétalisés. Orienter la végétalisation vers des solutions semi-intensives. Palettes utilisables: Façades: Lierre (Hedera helix), Clématite (Clematis vitalba), Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Houblon (Humulus lupulus). Toitures: Orpin spp. (S album, S. acre, S telephium), Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella), Coquelicots spp. (Papaver spp.), Molènes spp. (Verbascum spp.), Réséda spp. (R lutea, R. alba), Malva spp, Mysostis des champs (Myosostis arvensis). Fétuques spp.	Variable selon solutions choisies. Mise en œuvre rapide possible sur les façades.
--	---







IV.4 SOUS-TRONÇON 1.4

FICHE DE PRECONISATIONS POUR L'AMENAGEMENT ECOLOGIQUE DU TRONÇON 1 / SOUS-TRONÇON 4 PARC ROBERT BALLANGER ET PARC DEPARTEMENTAL DU SAUSSET



Existant



La gestion du parc Robert Ballanger crée un découpage dans les strates et les entités arborées (à la structure très régulière, rares régénération), arbustives (rares), buissonnantes (quasi absentes) et herbacée (se limitant à un gazon ras. Le potentiel d'amélioration écologique est important et aisé à mettre en œuvre étant donnée la vocation de cet espace.



Le long de la RD40 le parc Robert Ballanger comprend une bande de gazons sur une pente douce puis une bande boisée parfois entrecoupée de secteurs de gazons. La lisière est inexistante. Le secteur n'est pas utilisé par les visiteurs et la faune est très limitée (quelques rares oiseaux de passage). La strate herbacée tondue très bas et de manière homogène ne permet pas l'expression d'une flore diversifiée et ne favorise pas le déplacement de la petite faune.



La RD40 est bordée d'un grillage, d'une bande de bitume, puis d'une bordure de gazon. Empiéter sur le parc pour la création du chemin des parcs doit permettre d'améliorer en parallèle ce secteur inutilisé par la faune, sans toutefois l'inciter au déplacement vers l'axe routier.



Bordure du parc Robert Ballanger à droite et le parc du Sausset en arrière-plan, au niveau du giratoire RD40/RD401. Le passage des véhicuples est quasi continu sur la RD401 qui sépare les deux parcs. La bordure boisée des deux parcs à ce niveau incite les oiseaux et chauves-souris à un passage en hauteur limitant probablement les



Les dépendances vertes et le giratoire de la RD40/RD401 présentent des surfaces potentiellement valorisables.



Les surfaces disponibles pour le chemin des parcs sont notables et un réaménagement global pourra permettre d'améliorer le secteur d'un point de vue écologique tout en laissant suffisamment de surfaces pour le chemin des parcs.

LES GRANDS ENJEUX

- Valoriser les dépendances vertes pour la biodiversité.
- Développer une gestion diversifiée du parc, diversifier les structures et développer les mosaïques de milieux.

Le parc Robert Ballanger

Améliorer le couvert

herbacé

Proposition d'action Protocole

Chiffrage et planification

Orienter la fauche du couvert herbacé vers des protocoles multiples permettant d'obtenir des hauteurs de strates variables et des cortèges qui vont se diversifier :

- Sur 50% des surfaces, mettre en place une prairie à fauche tardive (septembre) ou deux fauches dans l'année (fin juin et septembre). Les produits de fauche sont exportés (mise en compos ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement).
- Sur 20% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 2 ans. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost).
- Sur 10% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 3 ans. Au terme de ce cycle de 3 ans, le secteur de friche peut être créé dans un autre secteur au profit d'un secteur de prairie. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost).

Ces surfaces seront organisées en mosaïques d'habitats afin de créer des refuges pour la petite faune. La formation d'un réseau depuis les lisières sera d'autant plus intéressante pour la faune.

La fauche doit toujours être menée de manière centrifuge pour permettre aux animaux de s'échapper plus facilement.

Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire,

Gain de temps au regard de la diminution des zones et fréquences de fauche.

A intégrer au plan de gestion du site pour une acction globale sur le parc.

Dès 2012.

ECOTER PRO20110013 – Assistance écologique dans le cadre de la conception du Chemin des Parcs – Tronçon 1 ECOTER / Conseil général de Seine Saint Denis – Document du 27/06/2011



Développer la strate buissonnante Développer la strate buissonnante Développer la strate buissonnante Développer la strate buissonnante Plantations proposées: Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain ce uropaeus), Comouiller sanguin (Corrus sanguinea), Viorne lantane Viorne obier (Viburum opulus), Pormier sauvage (Malus sylvestris vulgare), Aubépine (Crataegus monogyne) La diversité des essences forestières permet de multiplier les niches écoi ressource alimentaire, développer la palette de couleur (intérêt pu conséquences d'une éventuelle épidémie, etc. Il est essentiel de indigênes qui correspondent aux besoins des espèces faunistiques locals II est recommandé la plantation de : Alisier torminal (Sorbus torminalis), (Sorbus aucuparia), Erable champêtre (Acer campestre), Tilleul à qualityphylos), Chêne sessile (Quercus petraea), Merisier (Prunus avidexisor) En complément, il est recommandé une gestion forestière en futaie irrégue. Développer les structures et les niches écologiques pour la faune. - Assurer un renouvellement des bois sans coupe à blanc à terme. Les lisières constituent un espace très riche de biodiversité. Elles sont qui l'heure sur le parc. Le développement d'une lisière le long des espaces lune forte plus-value pour la biodiversité aux abords du chemin des pares lune forte plus-value pour la biodiversité aux abords du chemin des pares lune forte plus-value pour la biodiversité aux abords du chemin des pares l'heure sur le parc. Le développement d'une lisière le long des espaces l'heures une pour la faune de réaliser des plantations de buissons et pourvus de fruitiers et épineux sauvages : Sureau noir (Sambucus nig (Euonymus europaeus), Comouiller sanguin (Corrus sanguinea), Viorn l'action de la faune de réaliser des plantations de buissons de réaliser des plantations de fusitiers et ferineux sanguine (Australia), Viorne de sepace boisé (mainteir u à 5 mêtres en fonction de la hauteur des arbres) pour permettre à la li ensoleillement nécessaire à son développement), sur une ligne ondulant		
créer des refuges et diversifier les structures. Ces fourrés serond de tail m²), si possible complétée en leur centre d'un tas de bois ou de pierres. Plantations proposées: Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain ce europaeus), Comouiller sanguin (Corrus sanguinea), Viorne laintane Viorne obier (Viburnum opulus), Pommier sauvage (Malus sylvestris; vulgare), Aubépine (Crataegus monogyne) La diversité des essences forestières permet de multiplier les niches écol ressource alimentaire, développer la palette de couleur (intérêt pu conséquences d'une éventuelle épidemie, etc. Il est essentière des essences forestières et de bords de lisières La diversité des essences forestières permet de multiplier les niches écol ressource alimentaire, développer la palette de couleur (intérêt pu conséquences d'une éventuelle épidemie, etc. Il est essentière le des essences forestières et de bords de lisières Le des essences forestières permet de multiplier les niches écoler ressource alimentaire, développer la palette de couleur (intérêt pu conséquences d'une éventuelle épidemie, etc. Il est essentière le des sessences forestières la palette de couleur (intérêt pu conséquences d'une éventuelle partie aux besoins des sepéces faunistiques local (Sorbus aucuparia), Erable champêtre (Acer campestre), Tilleul à gipalityphyllos), Chêne sessile (Quercus petraea), Merisier (Prunus avit exeksior) En complément, il est recommandé une gestion forestière en futaie irrégue. • Développer les structures et les niches écologiques pour la faune. • Assurer un renouvellement des bois sans coupe à blanc à terme. Les lisières constituent un espace très riche de biodiversité aux abords du chemin des parcs une forte plus-value pour la biodiversité aux abords du chemin des parcs pour cela, il est nécessaire de réaliser des plantations de buissons et c pourvus de fruitiers et épineux sauvages: Sureau noir (Sambucus nig (Euonymus europaeus), Comouiller sanguin (Corrus sanguinea), Viorne bier (Ligustrum vulgare), Aubépine (Crataegus monogyne) Créer d		
ressource alimentaire, développer la palette de couleur (intérêt par conséquences d'une éventuelle épidémie, etc. Il est essentiel de indigènes qui correspondent aux besoins des espèces faunistiques local Il est recommandé la plantation de : Alisier torminal (Sorbus torminalis), (Sorbus aucuparia), Erable champêtre (Acer campestre), Tilleul à g platyphyllos), Chêne sessile (Quercus petraea), Merisier (Prunus avit exelsior) En complément, il est recommandé une gestion forestière en futaie irrégu e Développer les structures et les niches écologiques pour la faune. Assurer un renouvellement des bois sans coupe à blanc à terme. Les lisières constituent un espace très riche de biodiversité. Elles sont que l'heure sur le parc. Le développement d'une lisière le long des espaces lune forte plus-value pour la biodiversité aux abords du chemin des parcs pourvus de fruitiers et épineux sauvages: Sureau noir (Sambucus rig (Euonymus europaeus), Comouiller sanguin (Cornus sanguinea), Viorne obier (Viburnum opulus), Pommier sauvage (Malus (Ligustrum vulgare), Aubépine (Crataegus monogyne) Créer des lisières Créer des lisières Créer des lisières Créer des lisières L'entretien de ce type de formation constitue du jardinage de précision d'action Protocole Aucune action particulière à proposer au regard de la qualité des milieux présents. Eventuellement le questions de sécurité) dans la gestion forestière du bord de la RD40, la RD401 et leurs dépendances vertes en bordure du parc Robert Ballanger Proposition d'action Mise en place d'une fauche tardive (septembre) avec exportation et me friches représentant environ 10% des surfaces. Tonte ras toute l'année des 2 mètres situés en bordure de voie (raison des déplacements de la faune sur les voies). Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment le	illes variables (4 à 20 d'Europe (Euonymus e (Viburnum lantana),	Variable selon solutions choisies. Fourniture et plantation de 15 à 200 € pour des arbustes de 1 à 3 mètres) Mise en œuvre 2012
Assurer un renouvellement des bois sans coupe à blanc à terme. Les lisières constituent un espace très riche de biodiversité. Elles sont que l'heure sur le parc. Le développement d'une lisière le long des espaces le une forte plus-value pour la biodiversité aux abords du chemin des parcs. Pour cela, il est nécessaire de réaliser des plantations de buissons et ce pourvus de fruitiers et épineux sauvages: Sureau noir (Sambucus nig (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Viornal lantana), Viorne obier (Viburnum opulus), Pommier sauvage (Malus (Ligustrum vulgare), Aubépine (Crataegus monogyne) Ces plantations seront réalisées en bordure d'espace boisé (maintenir u à 5 mètres en fonction de la hauteur des arbres) pour permettre à la li ensoleillement nécessaire à son développement), sur une ligne ondulant espaces refuges pour la faune et augmenter les distances de lisières. L'entretien de ce type de formation constitue du jardinage de précision également disposer de certaines bases d'écologie afin recréer à chaque les espaces favorables à la faune. Le parc du Sausset au droit du parc Robert Ballanger Proposition d'action Protocole Aucune action particulière à proposer au regard de la qualité des milieux présents. Eventuellement le questions de sécurité) dans la gestion forestière du bord de la RD40, la RD401 et leurs dépendances vertes en bordure du parc Robert Ballanger Proposition d'action Protocole Mise en place d'une fauche tardive (septembre) avec exportation et ma friches représentant environ 10% des surfaces. Tonte ras toute l'année des 2 mètres situés en bordure de voie (raison c des déplacements de la faune sur les voies). Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment le	paysager), limiter les planter des variétés les. Sorbier des oiseleurs grandes feuilles (<i>Tilia</i> jum), <i>Frêne</i> (Fraxinus	Variable selon solutions choisies. Fourniture et plantation de 15 à 200 € pour des arbustes de 1 à 3 mètres) Mise en œuvre 2012
Les lisières constituent un espace très riche de biodiversité. Elles sont que l'heure sur le parc. Le développement d'une lisière le long des espaces le une forte plus-value pour la biodiversité aux abords du chemin des parcs. Pour cela, il est nécessaire de réaliser des plantations de buissons et ce pourvus de fruitiers et épineux sauvages: Sureau noir (Sambucus nig (Euonymus europaeus), Comouiller sanguin (Cornus sanguinea), Viorne lantana), Viorne obier (Viburnum opulus), Pommier sauvage (Malus (Ligustrum vulgare), Aubépine (Crataegus monogyne) Ces plantations seront réalisées en bordure d'espace boisé (maintenir u à 5 mètres en fonction de la hauteur des arbres) pour permettre à la li ensoleillement nécessaire à son développement), sur une ligne ondulant espaces refuges pour la faune et augmenter les distances de lisières. L'entretien de ce type de formation constitue du jardinage de précision également disposer de certaines bases d'écologie afin recréer à chaqu les espaces favorables à la faune. Le parc du Sausset au droit du parc Robert Ballanger Proposition d'action Protocole Aucune action particulière à proposer au regard de la qualité des milieux présents. Eventuellement le questions de sécurité) dans la gestion forestière du bord de La RD40, la RD401 et leurs dépendances vertes en bordure du parc Robert Ballanger Proposition d'action Protocole Mise en place d'une fauche tardive (septembre) avec exportation et ma friches représentant environ 10% des surfaces. Tonte ras toute l'année des 2 mètres situés en bordure de voie (raison c des déplacements de la faune sur les voies). Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment le		
Créer des lisières L'entretien de ce type de formation constitue du jardinage de précision également disposer de certaines bases d'écologie afin recréer à chaquelles espaces favorables à la faune. Protocole Aucune action particulière à proposer au regard de la qualité des milieux présents. Eventuellement le questions de sécurité) dans la gestion forestière du bord de questions de sécurité) dans la gestion forestière du bord de la RD40, la RD401 et leurs dépendances vertes en bordure du parc Robert Ballanger Proposition d'action Protocole Mise en place d'une fauche tardive (septembre) avec exportation et ma friches représentant environ 10% des surfaces. Tonte ras toute l'année des 2 mètres situés en bordure de voie (raison des déplacements de la faune sur les voies). Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment le	boisés peut donc être	Variable selon solutions
à 5 mètres en fonction de la hauteur des arbres) pour permettre à la li ensoleillement nécessaire à son développement), sur une ligne ondulant espaces refuges pour la faune et augmenter les distances de lisières. L'entretien de ce type de formation constitue du jardinage de précision également disposer de certaines bases d'écologie afin recréer à chaque les espaces favorables à la faune. Le parc du Sausset au droit du parc Robert Ballanger Proposition d'action Protocole Aucune action particulière à proposer au regard de la qualité des milieux présents. Eventuellement le questions de sécurité) dans la gestion forestière du bord de la RD40, la RD401 et leurs dépendances vertes en bordure du parc Robert Ballanger Proposition d'action Protocole Mise en place d'une fauche tardive (septembre) avec exportation et ma friches représentant environ 10% des surfaces. Tonte ras toute l'année des 2 mètres situés en bordure de voie (raison of des déplacements de la faune sur les voies). Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment les	gra), Fusain d'Europe ne lantane (Viburnum	choisies. Fourniture et plantation de 15 à 200 € pour des arbustes de 1 à 3 mètres) Des économies d'échelles importantes sont à réaliser au regard des surfaces à planter. Mise en œuvre 2012
également disposer de certaines bases d'écologie afin recréer à chaque les espaces favorables à la faune. Le parc du Sausset au droit du parc Robert Ballanger Proposition d'action Protocole Aucune action particulière à proposer au regard de la qualité des milieux présents. Eventuellement le questions de sécurité) dans la gestion forestière du bord de La RD40, la RD401 et leurs dépendances vertes en bordure du parc Robert Ballanger Proposition d'action Protocole Mise en place d'une fauche tardive (septembre) avec exportation et ma friches représentant environ 10% des surfaces. Tonte ras toute l'année des 2 mètres situés en bordure de voie (raison of des déplacements de la faune sur les voies). Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment les	lisière de profiter d'un tafin de maintenir des	
Aucune action particulière à proposer au regard de la qualité des milieux présents. Eventuellement le questions de sécurité) dans la gestion forestière du bord de La RD40, la RD401 et leurs dépendances vertes en bordure du parc Robert Ballanger Proposition d'action Protocole Mise en place d'une fauche tardive (septembre) avec exportation et ma friches représentant environ 10% des surfaces. Tonte ras toute l'année des 2 mètres situés en bordure de voie (raison of des déplacements de la faune sur les voies). Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment le	n où l'intervenant doit ue session d'entretien	
Aucune action particulière à proposer au regard de la qualité des milieux présents. Eventuellement le questions de sécurité) dans la gestion forestière du bord de La RD40, la RD401 et leurs dépendances vertes en bordure du parc Robert Ballanger Proposition d'action Protocole Mise en place d'une fauche tardive (septembre) avec exportation et ma friches représentant environ 10% des surfaces. Tonte ras toute l'année des 2 mètres situés en bordure de voie (raison des déplacements de la faune sur les voies). Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment le		
Améliorer les milieux ouverts Améliorer les milieux ouverts Questions de sécurité) dans la gestion forestière du bord de leurs dépendances vertes en bordure du parc Robert Ballanger Protocole Protocole		Chiffrage et planification
Proposition d'action Mise en place d'une fauche tardive (septembre) avec exportation et ma friches représentant environ 10% des surfaces. Tonte ras toute l'année des 2 mètres situés en bordure de voie (raison o des déplacements de la faune sur les voies). Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment le		vieux arbres (fonction des
Améliorer les milieux ouverts Mise en place d'une fauche tardive (septembre) avec exportation et ma friches représentant environ 10% des surfaces. Tonte ras toute l'année des 2 mètres situés en bordure de voie (raison c des déplacements de la faune sur les voies). Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment le		
Améliorer les milieux ouverts friches représentant environ 10% des surfaces. Tonte ras toute l'année des 2 mètres situés en bordure de voie (raison des déplacements de la faune sur les voies). Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment le		Chiffrage et planification
ouverts de la faune sur les voies). Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment le	aintien de bandes de	Coût de gestion
	de sécurité+ limitation	inférieure à la gestion actuelle (gain).
	es jours précédents la	Mise en œuvre 2012.
		Variable selon solutions choisies.
Structurer les éléments végétaux Développer des fourrés avec, si possible, quelques tas de bois au sein de bois peuvent être déposés lorsque les fourrés sont bien constitués af déplacements.		Mise en œuvre rapide possible mais prévoir une évolution dans le temps afin de ne pas imposer à la faune une mise à nu totale des dépendances vertes.
Remplacer les espèces Supprimer les arbres non indigènes, en particulier les résineux pour fav	voriser des feuillus et	Variable selon les



exotiques	en particulier des fruitiers sauvages : Alisier torminal (Sorbus torminalis), Sorbier des oiseleurs (Sorbus aucuparia), Erable champêtre (Acer campestre), Tilleul à grandes feuilles (Tilia platyphyllos), Chêne sessile (Quercus petraea), Merisier (Prunus avium) Le remplacement doit se faire sur la durée. Il est préférable de planter de nouveaux arbres et de les laisser pousser quelques années avant de couper les espèces non souhaitées.	surfaces à mettre en ceuvre. Prévoir un coût d'environ 50 à 250 € (fourniture et plantation) selon les essences choisies.
		Dès 2012
Améliorer les échanges : Mesure expérimentale	Lors du renouvellement de la RD401, il pourrait être envisagé la création de passages à petite faune entre les deux parcs avec un espace ouvert en terre-plein central.	
	Cette mesure expérimentale nécessite une étude amont afin de juger de son potentiel.	Non urgent, dépendant de la réfection des voiries et d'une étude amont spécifique.
	 Les orientations proposées : Buse de section rectangle de largeur 2 mètres et hauteur 1 mètre. Création d'une forme de goulot grillagé aux extrémités pour obliger à passer dans ce passage et non sur la route. Maintien de secteurs de calme aux extrémités (au moins 1000 m² à chaque extrémité de bosquets et fourrés). 	



IV.5 SOUS-TRONÇON 1.5

FICHE DE PRECONISATIONS POUR L'AMENAGEMENT ECOLOGIQUE DU TRONÇON 1 / SOUS-TRONÇON 5 RD401 ENTRE LE GIRATOIRE RD40/RD401 ET LE GIRATOIRE JEAN MONNET



Existant



Le long de la RD401, voirie relativement large, bordée au nord des deux parcs. L'espace piéton côté parc du Sausset pourrait être revégétalisé pour partie en cas de création du chemin des parcs de l'autre côté de la route.



Abords de la petite zone commerciale face à l'entrée du Parc du Sausset présentant très peu d'intérêt pour la faune et la flore mais un axe potentiel pour rejoindre la dépendance verte située au sud de la RD401.



Les larges espaces bituminés ne permettent pas au visiteur de se rendre compte de la présence des nombreux espaces naturels du secteur. Pour la faune, il s'agit d'une barrière très importante.



Large espace bituminés : barrière infranchissable pour la plupart des animaux de petite taille non volant.



Présence de résineux incohérents avec les feuillus indigènes des parcs. L'amélioration de la bande boisée sur ce secteur pourrait permettre de conserver une continuité depuis le parc Robert Ballanger jusqu'au bois du giratoire Jean Monnet.



Potentiel d'amelloration à l'ouest de la RD401 avec des espaces de bords de voirie délaissés et des espaces herbacés non utilisés.



En partie sud ouest de la RD401, un large espace constitué d'une zone herbacée, d'un talus plus ou moins planté d'horticoles et sur lequel se sont développés un petit bois en linéaire, juste avant une série de jardins.



La présence d'un espace vert bien développé est une opportunité pour gagner du temps et conserver des espèces qui se sont installés seules. Il est donc indispensable pendant les travaux de limiter au maximum les interventions pouvant détruire l'existant ou le perturber.



A proximité du giratoire Jean Monnnet, un petit espace boisé est traversé d'un chemin piéton donnant accès au secteur résidentiel situé ne arrière. Les nombreux détritus sont des pièges parfois mortels pour la faune. L'intégration de ce bois au Chemin des parcs permettra de renforcer les fonctionnalités écologiques du chemin des parcs avec les iardins environnant.





Abords du giratoire Jean Monnet. On peut distinguer la zone boisée située au sud-est du giratoire.

LES GRANDS ENJEUX



Les dépendances vertes de la RD401, celles de la N2 (partie Nord jusqu'à la rue Eugène de la Croix) et le bois situé à proximité du giratoire forment un espace vert quasi continu d'environ 7 ha.



Le giratoire Jean Monnet constitue un espace herbacé d'environ ½ ha peu valorisé. Il s'agit également d'un secteur de fort passage de véhicules et donc qui présente un risque important de collision pour la faune.

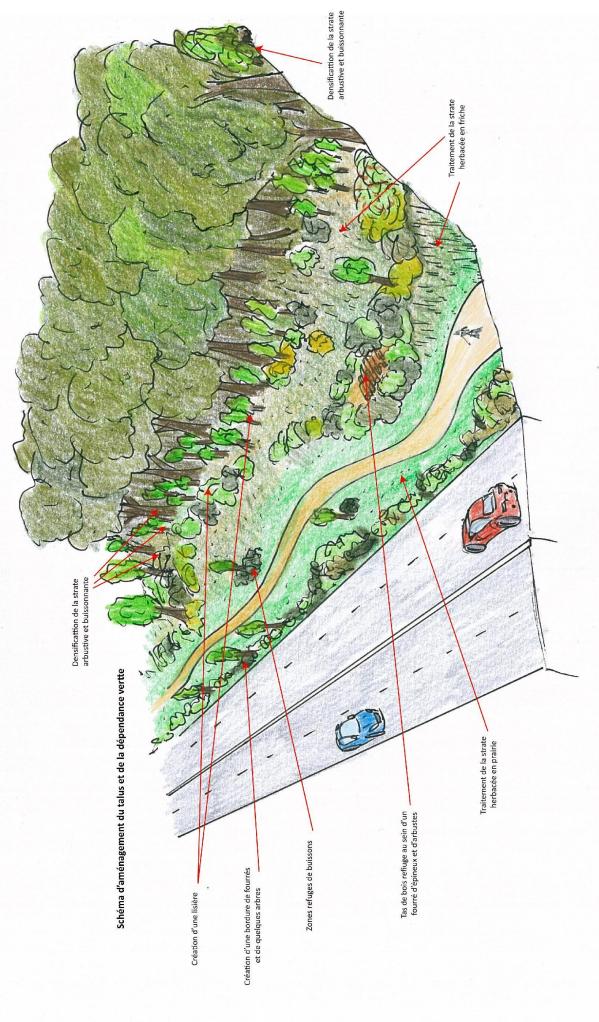
- Aménager sur la base de l'existant en se fixant pour objectif de ne pas détruire l'existant.
- Valoriser les surfaces artificialisées (toits, façades, parkings)
- Valoriser les dépendances vertes.
- Développer une gestion diversifiée des espaces verts.

Du giratoire RD40/RD401 à la route Camille Pissarro (partie ouest) Proposition d'action Protocole Chiffrage et pl. La priorité est à l'élargissement de la bande permettant au chemin des parcs de s'insérer entre la RD401 et les zones d'activité afin de prévoir les aménagements écologiques nécessaires. Selon négocia les propriétaires Selon négocia les propriétaires Créer une continuité boisée entre le Parc Robert Ballanger et la partie sud de la RD401 Les résineux seront coupés et remplacés par des feuillus indigènes (Alisier torminal (Sorbus torminalis), Sorbier des oiseleurs (Sorbus aucuparia), Erable champêtr <e (acer="" (prunus="" (quercus="" (septembre)="" (tilia="" 10%="" 5="" afin="" aménager="" atteint="" auront="" avec="" avium)),="" bandes="" campestre),="" ces="" ceuvre="" chief="" chêne="" collectes="" couvert="" d'une="" d'éviter="" de="" des="" déchiquetage="" détritus,="" détritus.="" détritus.<="" en="" entretenir="" environ="" et="" exportation="" fauche="" feuilles="" friches="" grandes="" haut.="" herbacé="" jours="" la="" le="" les="" lorsque="" maintien="" merisier="" mise="" mètres="" notamment="" nécessité="" petraea),="" place="" plantations="" platyphyllos),="" premières="" précédents="" représentant="" réaliser="" régulières="" sessile="" surfaces.="" taille="" tardive="" th="" tilleul="" un="" une="" varié="" à=""><th>tions avec es. n coût à 250 € plantation) essences et sur la gestion la gestion</th></e>	tions avec es. n coût à 250 € plantation) essences et sur la gestion la gestion			
La priorité est à l'élargissement de la bande permettant au chemin des parcs de s'insérer entre la RD401 et les zones d'activité afin de prévoir les aménagements écologiques nécessaires. Créer une continuité boisée entre le Parc Robert Ballanger et la partie sud de la RD401 Aménager et entretenir un couvert herbacé varié La priorité est à l'élargissement de la bande permettant au chemin des parcs de s'insérer entre la bande prévoir les aménagements écologiques les propriétaires. Selon négocia les propriétaires de soisée entre le Parc Robert Ballanger et la partie sud de la RD401 Les résineux seront coupés et remplacés par des feuillus indigènes (Alisier torminal (Sorbus (Fourniture et selon les choisies.) Tilleul à grandes feuilles (Tilia platyphyllos), Chêne sessile (Quercus petraea), Merisier (Prunus avium)), lorsque les premières plantations auront atteint une taille de 5 mètres de haut. Mise en place d'une fauche tardive (septembre) avec exportation et maintien de bandes de inférieure à la actuelle (gain). Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment les jours précédents la fauche tardive afin d'éviter le déchiquetage de ces détritus. Mise en œuvre	tions avec es. n coût à 250 € plantation) essences et sur la gestion la gestion			
Elargir la bande verte entre la RD401 et les zones d'activité afin de prévoir les aménagements écologiques nécessaires. Créer une continuité boisée entre le Parc Robert Ballanger et la partie sud de la RD401 Aménager et entretenir un couvert herbacé varié Elargir la bande verte entre la RD401 et les zones d'activité afin de prévoir les aménagements écologiques les propriétaire Prévoir un d'environ 50 (fourniture et selon les choisée entre le Parc Robert Ballanger et la partie sud de la RD401 Aménager et entretenir un couvert herbacé varié Elargir la bande verte entre la RD401 et les zones d'activité afin de prévoir les aménagements écologiques les propriétaire Prévoir un d'environ 50 (fourniture et selon les choisies. Chêne sessile (Quercus petraea), Merisier (Prunus avium)), lorsque les premières plantations auront atteint une taille de 5 mètres de friches représentant environ 10% des surfaces. Mise en place d'une fauche tardive (septembre) avec exportation et maintien de bandes de inférieure à l'actuelle (gain). Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment les jours précédents la fauche tardive afin d'éviter le déchiquetage de ces détritus. Mise en œuvre	n coût à 250 € plantation) essences et sur la gestion la gestion			
Créer une continuité boisée entre le Parc Robert Ballanger et la partie sud de la RD401 Les résineux seront coupés et remplacés par des feuillus indigènes (Alisier torminal (Sorbus torminalis), Sorbier des oiseleurs (Sorbus aucuparia), Erable champêtr <e (acer="" (gain).="" (prunus="" (quercus="" (septembre)="" (tilia="" 5="" afin="" aménager="" atteint="" auront="" avec="" avium)),="" bandes="" campestre),="" ces="" chêne="" couvert="" d'une="" d'éviter="" de="" déchiquetage="" détritus,="" détritus.<="" en="" entretenir="" et="" exportation="" fauche="" feuilles="" grandes="" haut.="" herbacé="" inférieure="" jours="" l'actuelle="" la="" le="" les="" lorsque="" maintien="" merisier="" mise="" mètres="" mérisier="" notamment="" petraea),="" place="" plantations="" platyphyllos),="" premières="" précédents="" sessile="" taille="" tardive="" th="" tilleul="" un="" une="" varié="" à="" œuvre=""><th>à 250 € plantation) essences et sur la gestion la gestion</th></e>	à 250 € plantation) essences et sur la gestion la gestion			
Aménager et entretenir un couvert herbacé varié Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment les jours précédents la fauche tardive afin d'éviter le déchiquetage de ces détritus. inférieure à la actuelle (gain). Mise en œuvre	la gestion			
	e 2012.			
Limitation des panneaux, des affichages lumineux et des éclairages nocturnes de voirie Communiquer auprès des collectivités, propriétaires et locataires des plateformes afin de limiter les éclairages lumineux de nuit (éclairages au sol, enseignes, etc. En effet de nombreuses espèces sont lucifuges ou préfèrent l'absence de lumière (mammifères et chauves-souris en particulier) Supprimer tous les éclairages de voiries « inutiles ».	énergies à en œuvre			
Communiquer auprès des propriétaires et locataires des plateformes afin de les sensibiliser à l'intérêt des toits et façades végétalisées. La végétalisation des façades étant l'axe à privilégier pour des questions de facilité d'installation. En revanche, si les structures le permettent ou en cas de rénovation, il est recommandé de mettre en place des toits végétalisés. Orienter la végétalisation vers des solutions semi-intensives. Palettes utilisables: • Façades: Lierre (Hedera helix), Clématite (Clematis vitalba), Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Houblon (Humulus lupulus). • Toitures: Orpin spp. (S album, S. acre, S telephium), Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella), Coquelicots spp. (Papaver spp.), Molènes spp. (Verbascum spp.), Réséda spp. (R lutea, R. alba), Malva spp, Mysostis des champs (Myosostis arvensis). Fétuques spp.	vre rapide			
De la route Camille Pissarro au giratoire Jean Monnet (partie ouest)				
Proposition d'action Protocole Chiffrage et pl.	anification			
Maintenir l'existant Maintenir l'existant Autant que possible, la première des mesures est le maintien de l'existant où un écosystème est déjà en place. L'aménagement du Chemin des parcs doit donc être conçu sur ce sous-tronçon comme une amélioration de l'existant et non un projet neuf. Economie sur matériaux et p				
Aménager et entretenir un couvert herbacé varié Mise en place d'une fauche tardive (septembre) avec exportation et maintien de bandes de friches représentant environ 10% des surfaces. Coût de gestio inférieure à la actuelle (gain).	gestion			



	fauche tardive afin d'éviter le déchiquetage de ces détritus.			
		Mise en œuvre 2012.		
Créer une lisière en pied de talus	Le pied de talus sera aménagé en lisière pour étoffer le sous-bois et améliorer l'offre en refuge et zone de transit pour la petite faune.			
	Pour cela, il est nécessaire de réaliser des plantations de buissons et d'arbustes, largement pourvus de fruitiers et épineux sauvages : Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Viorne lantane (Viburnum lantana), Viorne obier (Viburnum opulus), Pommier sauvage (Malus sylvestris), Troëne (Ligustrum vulgare), Aubépine (Crataegus monogyne)	Prévoir un coût d'environ 50 à 250 € (fourniture et plantation) selon les essences		
	Ces plantations seront réalisées en pied de talus et en partie sur le secteur actuellement en herbe (maintenir un espace suffisant pour permettre à la lisière de profiter d'un ensoleillement nécessaire à son développement), sur une ligne ondulant afin de maintenir des espaces refuges pour la faune et augmenter les distances de lisières.	choisies. Dès 2012 et fonction des autres aménagements.		
	L'entretien de ce type de formation constitue du jardinage de précision où l'intervenant doit également disposer de certaines bases d'écologie afin recréer à chaque session d'entretien les espaces favorables à la faune.			
Renforcer le sous-bois en haut de talus	Le renforcement du talus en haut de sous-bois permettra de créer des zones refuges exposées à l'ouest (plus chaud) et à l'écart du passage du chemin des parcs et de la circulation.	Prévoir un coût d'environ 50 à 250 € (fourniture et plantation)		
	Plantations préconisées: Fusain d'Europe (<i>Euonymus europaeus</i>), Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>), Viorne lantane (<i>Viburnum lantana</i>), Viorne obier (<i>Viburnum opulus</i>), Troëne (<i>Ligustrum vulgare</i>), Aubépine (<i>Crataegus monogyne</i>), Ronce (<i>Rubus fruticosus</i>)	selon les essences choisies. Dès 2012 et fonction		
	Ce renforcement a également un rôle paysager qui donnera l'illusion d'un massif dense plus qu'un simple talus boisé.	des autres aménagements.		
Le giratoire Jean Monnet et les dépendances vertes de la RN2				
Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification		
Planter des arbres relais	La plantation d'arbres doit permettre de créer une zone relais entre les zones boisées entourant le giratoire et faciliter les déplacements des oiseaux et chauves-souris en hauteur.			
	En revanche il est important de ne pas renforcer le sous-bois afin d'éviter de trop attirer la petite faune sur ce secteur entourée d'une route nationale.	Prévoir un coût d'environ 300 €		
	Pour cela, réaliser des plantations très clairsemées de feuillus (Tilleul à grandes feuilles (<i>Tilia platyphyllos</i>)). A raison d'un arbre (hauteur environ 4 mètres) tous les 5 mètres en évitant toutefois les alignements peu naturels.	(fourniture et plantation). Dès 2012 et fonction des autres aménagements.		
	Aucun fruitier ne sera planté sur ce giratoire.	amenayements.		
	Un entretien régulier de la strate herbacée limitera l'arrivée de la petite faune.			







IV.6 SOUS-TRONÇON 1.6

FICHE DE PRECONISATIONS POUR L'AMENAGEMENT ECOLOGIQUE DU TRONÇON 1 / SOUS-TRONÇON 6 AVENUE SUZANNE LENGLEN ET GIRATOIRE ROBERT SCHUMAN



Existant



Le contexte est proche de la partie sud de la RD401 avec une large bande herbacée bordée d'un talus boisé en revanche un peu plus petit.



Le secteur de projet fait face à un autre talus boisé assez large et globalement à un quartier bordé de bois et largement boisé au sein des parcelles habitées.



Les doubles barnères qui suivent le talus sont des éléments limitant le déplacement de la faune au sol. L'aspect très rectiligne des éléments



Plus au sud la partie est de S. Lenglen présente des trouées dans la structure hoisée



Le fossé de bords de route récolte de nombreux détritus qui sont broyés lors des fauches. L'aménagement d'une haie en bord de voirie permettrait de limiter ce phénomène.



L'imposant giratoire R Schuman est un parc à lui seul, largement boisé de grands arbres. Il constitue le dernier relais de taille avant le parc de la Butte Montceleux.



La partie centrale du giratoire et en bitume, probablement l'ancienne voirie. Ceci constitue une perte de surface importante pour la faune et la flore.



fauchés que d'autres favorisant zones refuges et diversité floristique.



Le couvert arboré est impotant mais peu diversifié en structure. La strate arbustive et buissonnante est maigre et principalement représentée par des espèces horticoles.

LES GRANDS ENJEUX

- Aménager sur la base de l'existant en se fixant pour objectif de ne pas détruire l'existant.
- Valoriser les surfaces artificialisées (toits, façades, parkings)
- Valoriser les dépendances vertes.
- Développer une gestion diversifiée des espaces verts.

Avenue S. Lenglen

Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification
Créer une lisière en pied de talus	La structure boisée sur le petit talus se limite actuellement à un alignement d'arbres. L'objectif est de densifier la structure en aménageant une lisière, tout en lui donnant une forme sinueuse plus naturelle. Les plantations préconisées sont les suivantes :	Prévoir un coût d'environ 50 à 250 € (fourniture et plantation) selon les essences choisies.



	 Arbustes: Sureau noir (Sambucus nigra), Aubépine (Crataegus monogyne). Buissons: Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Comus sanguinea), Viorne lantane (Viburnum lantana), Viorne obier (Viburnum opulus), Pommier sauvage (Malus sylvestris), Troëne (Ligustrum vulgare), Ronce (Rubus fruticosus). 	Dès 2012 et fonction des autres aménagements.
	L'entretien de ce type de formation constitue du jardinage de précision où l'intervenant doit également disposer de certaines bases d'écologie afin recréer à chaque session d'entretien les espaces favorables à la faune.	
Renforcer les continuités boisées dans les secteurs les	Là où les continuités boisées sont plus lâches, des arbres et arbustes peuvent être plantés, en particulier des fruitiers sauvages afin de développer la ressource alimentaire. Il est préconisé la plantation de : Charme (Carpinus betulus)	Prévoir un coût d'environ 50 € (fourniture et plantation).
plus clairs	in est precente la plantation de . Orlainte (carpinas betalas)	Dès 2012 et fonction des autres aménagements.
Améliorer les milieux	Mise en place d'une fauche tardive (septembre) avec exportation et maintien de bandes de friches représentant environ 10% des surfaces.	Coût de gestion inférieure à la gestion actuelle (gain).
ouverts	Nécessité de réaliser des collectes régulières de détritus, notamment les jours précédents la fauche tardive afin d'éviter le déchiquetage de ces détritus.	Mise en œuvre 2012.
Giratoire R. Schuman		
Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification
Diversifier les essences	Planter des fruitiers sauvages afin de développer les ressources alimentaires.	Prévoir un coût
forestières	Il est préconisé la plantation de : Alisier torminal (<i>Sorbus torminalis</i>), Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>), Tilleul à grandes feuilles (<i>Tilia platyphyllos</i>), Chêne sessile (<i>Quercus petraea</i>), Merisier (<i>Prunus avium</i>)	d'environ 50 à 250 € (fourniture et plantation) selon les essences choisies.
		Date de réalisation selon plan de gestion du site et autres projets d'aménagements prévus afin de diviser les coûts.
Augmenter les espaces naturels	Supprimer une partie des zones en bitumes (sauf utilisation particulière) pour un traitement en zone herbacée de type prairie à fauche variable. Un panneau d'information pédagogique pourrait ici présenter les différents stades depuis le gazon ras à la friche de de ou 3 ans en passent par les étages intermédicires, paus la forme de bandes plus ou mains faushées.	Augmentation négligeable des espaces à faucher.
	passant par les étapes intermédiaires, sous la forme de bandes plus ou moins fauchées. Présentation pédagogique dont l'opportunité est à évaluer : capacité des visiteurs à respecter cet aménagement naturel ?	Un panneau d'information simple de 80x60cm (conception, fabrication (éléments renforcés et plaque de protection pouvant être rénovée), pose): 8000 € HT.



IV.7 SOUS-TRONÇON 1.7

FICHE DE PRECONISATIONS POUR L'AMENAGEMENT ECOLOGIQUE DU TRONÇON 1 / SOUS-TRONÇON 7 D115 ROUTE DE MITRY, AVENUE RAOUL DAUTRY ET AVENUE ANDRE TOUTAN



Existant



Vue sur la route de Mitry, de largeur importante et bien végétalisée (terre-plein central discontinu, Dépendances vertes assez larges, notamment au sud, continuités vers les espaces verts de bordures. Les essences sont de type horticole, en revanche certains talus herbacés sont ponctuellement traités en fauche assez haute ou peu fréquente au regard du cortège floristique.



Les alignements d'arbres ne sont pas continus et gagneraient à être renforcés pour favoriser le déplacement des oiseaux



Les larges espaces de bitume pourraient être réduits en faveur d'espaces verts plus importants et diversifiés.



Le potentiel d'amélioration du talus sud est important : surface notable, topographie limitant les traversées, etc.



Passage piéton sur zone herbacée, en arrière-plan des fourrés et quelques arbres. Diversifier la gestion des milieux herbacées, notamment en bordures de fourrés serait favorable à la petite faune se déplaçant au sol.



Les connexions entre les jardins et les espaces verts des parcelles situées au sud sont intéressantes pour prolonger les surfaces du chemin des parcs. Le projet doit s'envisager à l'échelle de cet ensemble vert pour apporter une forte plus-value écologique



Certains secteurs côté nord sont nettement dépourvus d'espaces verts (enseignes commerciales en général).



Larges espaces bitumés pouvant en partie être réutilisés par l'aménagement écologique. Les bâtiments à toits plats peuvent servir de surfaces pour la création de toits végétalisés.



Partie arrière du centre commercial avenue Raoul Dautry. Le centre commercial présente de nombreuses potentialités d'amélioration qui pourraient « camoufler » les surfaces artificielles (partie qui ne sont pas essentielles à la publicité) et augmenter les surfaces végétalisées (secteurs bitumés, toits plats, façades, etc.). Des plantations d'arbres sur les alentours et sur le secteur de parking valoriseraient également





Espaces artificialisés de l'avenue Raoul Dautry présentant peu de solutions d'amélioration, si ce n'est en végétalisation de toits et façades.



Giratoire entre l'avenue Raoul Dautry et l'avenue André Toutain. Les surfaces bitumées sont imposantes et semblent disproportionnées. L'impression est renforcée par la station de bus. Le giratoire en revanche est bien végétalisé.



L'avenue André Toutain présente une végétation linéaire avec l'ensemble des strates très jardinées et entretenues de manière intensive. Le secteur a priori très vert est donc peu favorable à la petite faune se déplaçant au sol. Des améliorations sont possibles.

- Développer la couverture végétale.
- Valoriser les surfaces artificialisées (toits, façades, parkings)
- Valoriser les dépendances vertes, les squares et les bordures vertes.

Route de Mitry et les bâtiments adjacents		
Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification
Elargir les surfaces végétalisées	L'importance des zones bitumées peut permettre dans certains secteurs l'élargissement des zones végétalisées. Pour cela, un apport de terre végétale est nécessaire après suppression du bitume (s'assurer de l'origine des terres afin d'éviter l'apport d'espèces à caractère invasif). Semis herbacés: Millepertuis perforé (Hypericum perforatum), Mauve des bois (Malva	Au m² transféré (suppression et évacuation bitume mini- pelle, apport de terre végétale, semis) : environ 25€ hors
	sylvestris), Marguerite (Leucanthemum vulgare), Achillée millefeuille (Achillea millefolium), Grand Coquelicot (Papaver rhoeas), Knautie des champs (Knautia arvensis), Coronille bigarrée (Securigera varia)	éventuelles reprises de voiries.
Densifier les continuités arborées	Localement (au besoin avec l'accord des propriétaires ou ayants droits : des compléments pouvant être envisagés sur les parcelles riveraines, il est préconiser de densifier les continuités boisées afin d'améliorer les déplacements des oiseaux.	Prévoir un coût d'environ 200 à 250 € (fourniture et plantation)
	Pour cela, il est recommander la plantation de : Viorne obier (Viburnum opulus), Troëne (Ligustrum vulgare), Alisier torminal (Sorbus torminalis), Erable champêtre (Acer campestre).	pour des essences communes mais en taille importante de 4 à 5 mètres).
		Dès 2012 et fonction des autres aménagements.
Améliorer les pratiques de gestion des ensembles	La particularité de ce tronçon tient dans la juxtaposition des dépendances vertes, localement assez larges, et des jardins publics. L'amélioration des dépendances vertes doit donc s'accompagner d'améliorations cohérentes	Coût négligeable se limitant essentiellement à quelques journées
« dépendances vertes de la voie + jardins et	sur les jardins environnants.	d'échanges.
espaces verts des parcelles adjacentes »	Pour cela, des échanges et formations sont nécessaires auprès des services d'entretien des jardins. Dans un second temps, des échanges sur sites entre les différentes équipes permettront de valider les choix d'aménagement et d'entretien sur site (où faucher, où ne pas faucher, où créer des continuités buissonnantes, etc.).	
	Régulièrement (environ chaque année), des échanges entre les services permettent d'échanger sur l'évolution du secteur, les contraintes rencontrées et de définir des solutions communes.	
Végétaliser les toits	Communiquer auprès des propriétaires et locataires des plateformes afin de les sensibiliser à l'intérêt des toits végétalisés. La végétalisation des façades étant l'axe à privilégier pour des questions de facilité d'installation. En revanche, si les structures le permettent ou en cas de rénovation, il est recommandé de mettre en place des toits végétalisés. Orienter la végétalisation vers des solutions semi-intensives. Palettes utilisables: Façades: Lierre (Hedera helix), Clématite (Clematis vitalba), Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Houblon (Humulus lupulus). Toitures: Orpin spp. (S album, S. acre, S telephium), Vipérine (Echium vulgare),	Variable selon solutions choisies. Mise en œuvre rapide possible sur les façades.
	Epervière pilosèle (<i>Hieracium pilosella</i>), Coquelicots spp. (<i>Papaver</i> spp.), Molènes spp. (<i>Verbascum</i> spp.), Réséda spp. (<i>R lutea, R. alba</i>), Malva spp, Mysostis des champs (<i>Myosostis arvensis</i>). Fétuques spp.	



Avenue Raoul Dautry et		Chiffman 1 - 1 - 15 - 11
Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification
Mettre en place une gestion différenciée des espaces herbacés	 Orienter la fauche du couvert herbacé vers des protocoles multiples permettant d'obtenir des hauteurs de la strate herbacée variables et des cortèges qui vont se diversifier: Sur 20% des surfaces: maintenir la tonte régulière en gazon, c'est-à-dire à proximité des espaces piétons et routiers. Sur 50% des surfaces, mettre en place une prairie à fauche tardive (septembre) ou deux fauches dans l'année (fin juin et septembre). Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Sur 20% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 2 ans. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Sur 10% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 3 ans. Au terme de ce cycle de 3 ans, le secteur de friche peut être créé dans un autre secteur au profit d'un secteur de prairie. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). 	A priori gain financier par la diminution des interventions. En revanche une formation et des échanges avec les gestionnaires d'espaces verts peuvent être nécessaires pour s'assurer que le message est bien passé
	Ces surfaces seront organisées en mosaïques d'habitats afin de créer des refuges pour la petite faune. La formation d'un réseau depuis les lisières sera d'autant plus intéressante pour la faune (création de continuités). La fauche doit toujours être menée de manière centrifuge pour permettre aux animaux de	
	s'échapper plus facilement ou depuis l'extérieur dans le cas des plates-bandes pour les orienter vers les secteurs maintenus en friches. Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire, stagiaire, etc.). Cette communication passe par des échanges ponctuels avec les riverains et	
	en affichant des panneaux temporaires pendant les entretiens et fauches.	
Planter des arbres sur les parkings	Les zones de parkings ont l'intérêt de présenter des surfaces importantes avec très souvent de nombreuses surfaces perdues suffisant à la plantation d'arbres. Par ailleurs, dans certains secteurs, les parkings sont suffisamment calmes pour permettre la nidification d'oiseaux dans ces arbres ou au moins le transit. Enfin, les arbres limitent la vitesse d'arrivée d'eau sur les surfaces imperméabilisées, voire permettent en partie l'infiltration au pied, et créent des zones d'ombres permettant de limiter	Prévoir un col d'environ 200 à 250 (fourniture et plantation pour des essence communes mais en taill importante de 4 à mètres).
	l'utilisation de la climatisation au démarrage des voitures l'été. Il est donc conseillé de planter autant d'arbres que possible (en essences plutôt communes et résistantes : Erable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Orme champêtre (<i>Ulmus minor</i>), Tilleul à grandes feuilles (<i>Tilia platyphyllos</i>)) sur ces zones de parking.	Dès 2012.
Végétaliser les toits et façades du centre commercial	Communiquer auprès des propriétaires et locataires des plateformes afin de les sensibiliser à l'intérêt des toits et façades végétalisés. La végétalisation des façades étant l'axe à privilégier pour des questions de facilité d'installation. En revanche, si les structures le permettent ou en cas de rénovation, il est recommandé de mettre en place des toits végétalisés. Orienter la végétalisation vers des solutions semi-intensives. Palettes utilisables: • Façades: Lierre (Hedera helix), Clématite (Clematis vitalba), Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Houblon (Humulus lupulus). • Toitures: Orpin spp. (S album, S. acre, S telephium), Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella), Coquelicots spp. (Papaver spp.), Molènes spp. (Verbascum spp.), Réséda spp. (R lutea, R. alba), Malva spp, Mysostis des champs (Myosostis arvensis). Fétuques spp.	Variable selon solutior choisies. Mise en œuvre rapid possible sur les façades
Giratoire entre l'avenue	Raoul Dautry et l'avenue André Toutain	
Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification
Repenser l'ensemble du carrefour pour diminuer les surfaces artificielles (Des travaux sont en cours en avril 2011)	Ce projet doit conduire à : Diminuer les surfaces imperméabilisées. Insérer de manière intelligente et sécurisée l'itinéraire du chemin des parcs au sein de ce nouvel aménagement en privilégiant les espaces bien végétalisés. Améliorer le cadre éco-paysager de ce secteur. Améliorer les capacités d'infiltration des eaux de pluies dans ce secteur très imperméabilisé (zone commerciale).	Selon projet.
Végétaliser les toits et façades des bâtiments environnants	Communiquer auprès des propriétaires et locataires des plateformes afin de les sensibiliser à l'intérêt des toits et façades végétalisés. La végétalisation des façades étant l'axe à privilégier pour des questions de facilité d'installation. En revanche, si les structures le permettent ou en cas de rénovation, il est recommandé de mettre en place des toits végétalisés.	Variable selon solution choisies. Mise en œuvre rapid possible sur les façades



Orienter la végétalisation vers des solutions semi-intensives.

Palettes utilisables:

• Façades: Lierre (Hedera helix), Clématite (Clematis vitalba), Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Houblon (Humulus lupulus).

• Toitures: Orpin spp. (S album, S. acre, S telephium), Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella), Coquelicots spp. (Papaver spp.), Molènes spp. (Verbascum spp.), Réséda spp. (R lutea, R. alba), Malva spp, Mysostis des champs (Myosostis arvensis). Fétuques spp.



IV.8 SOUS-TRONÇON 1.8

Le sous-tronçon 1.8 reliant le mail Albert Schweitzer au parc départemental de la Poudrerie a été redécoupé en plusieurs variantes (1.8A à 1.8D) correspondant à plusieurs solutions d'itinéraire plus ou moins intéressantes pour le volet écologique.

FICHE DE PRECONISATIONS POUR L'AMENAGEMENT ECOLOGIQUE DU TRONÇON 1 / SOUS-TRONÇON 8A MAIL ALBERT SCHWEITZER ET PARC DE LA FERME DE MONTCELEUX



Existant



Entrée du Mail A. Schweitzer. Les surfaces minérales au sol sont importantes et la végétation herbacée quasi absente à l'entrée. L'amélioration de la végétation au sol en bordures et « lisières » permettra de favoriser le déplacement et les refuges de la petite faune.



Ambiance verdoyante pour ce mail qui présente néanmoins une mauvaise fonctionnalité écologique : milieux herbacés tondus ras, absence de fourrés et arbustes (hors limites de propriétés au sud), quasi absences de continuités naturelles de type lisières, friches,



Large parcelle tondue qui pourraient être améliorée par une gestion différenciée pour maintenir une part des surfaces en prairie et en friches. La création de zones de fourrés en bordures des pavillons favoriserait également la création de refuges.



Absence totale de refuge sur cet espace d'entrée de parc.



Le parc dispose d'environ 4 ha de milieux herbacés tondus de manière intensive. La gestion différenciée de cet espace visant des zones de prairies et quelques secteurs de friches pluriannuelles permettrait une nette amélioration des qualités écologiques du parc, notamment pour la petite faune (insectes, autres arthropodes, micro-mammifères).



Le large chemin bitumé du parc semble disproportionné au regard de

- Diversifier les structures, les essences et favoriser la fonctionnalité écologique du parc.
- Développer la couverture végétale.
- Expérimenter des modes de gestions et aménagements originaux.

Mail A. Schweitzer		
Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification
Diversifier les strates	La plantation de quelques fourrés et arbustes en bordure de clôture (jardins) permettra la création de refuges et améliorera les continuités pour la petite faune (déplacements dissimulés).	Prévoir un coût d'environ 25 à 100 € (fourniture et plantation)
	Pour cela, il est recommandé l'utilisation d'environ 20% des surfaces avec les plantations suivantes : • Arbustes : Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Viorne lantane (Viburnum lantana), Viorne obier (Viburnum opulus), Pommier sauvage (Malus sylvestris), Houx (Ilex aquifolium), • Buissons : Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Roncier (Rubus fruticosus), Rosier des chiens (Rosa canina),	selon les espèces. Dès 2012.
Mettre en place une	Orienter la fauche du couvert herbacé vers des protocoles multiples permettant d'obtenir des	A priori gain financier



gestion différenciée des hauteurs de la strate herbacée variables et des cortèges qui vont se diversifier : par la diminution des • Sur 20% des surfaces : maintenir la tonte régulière en gazon, c'est-à-dire à proximité des espaces herbacés interventions. espaces piétons et routiers. Fn revanche une • Sur 50% des surfaces, mettre en place une prairie à fauche tardive (septembre) ou deux formation et des fauches dans l'année (fin juin et septembre). Les produits de fauche sont exportés (mise échanges avec les en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). gestionnaires d'espaces • Sur 20% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 2 ans. Les peuvent verts être produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de nécessaires pour biogaz existante localement). s'assurer que le • Sur 10% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 3 ans. Au message est bien passé terme de ce cycle de 3 ans, le secteur de friche peut être créé dans un autre secteur au profit d'un secteur de prairie. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Ces surfaces seront organisées en mosaïques d'habitats afin de créer des refuges pour la petite faune. La formation d'un réseau depuis les lisières sera d'autant plus intéressante pour la faune (création de continuités). La fauche doit toujours être menée de manière centrifuge pour permettre aux animaux de s'échapper plus facilement ou depuis l'extérieur dans le cas des plates-bandes pour les orienter vers les secteurs de friches maintenus. Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire, stagiaire, etc.). Cette communication passe par des échanges ponctuels avec les riverains et en affichant des panneaux temporaires pendant les entretiens et fauches. Diversification des La plupart des arbres plantés sont des feuillus ayant une simple vocation paysagère. L'objectif Prévoir un coût d'environ 250 à 300 € essences arbustives et est donc de planter deux types de bois en complément : (fourniture et plantation) arborées • Des essences nobles et souvent rares dans les aménagements urbains et péri-urbains, qui pourront d'ailleurs constituer un revenu notable à l'âge d'exploitation : Alisier torminal en taille importante de 4 à 5 mètres et au (Sorbus torminalis), Merisier (Prunus avium), Chêne sessile (Quercus petraea), Frêne maintien renforcé. (Fraxinus exelsior).... Des fruitiers pour améliorer la ressource alimentaire et diversifier les niches écologiques : Dès 2012. Sorbier des oiseleurs (Sorbus aucuparia), Aubépine monogyne (Crataegus monogyna). Les plantations sont disséminées régulièrement sur le site. Parc de la ferme de la Butte Montceleux Proposition d'action Protocole Chiffrage et planification La plantation de quelques fourrés et arbustes au sein des zones herbacées et au niveau des Prévoir Diversifier les strates un coût d'environ 25 à 100 € lisières permettra la création de refuges et améliorera continuités pour la petite faune (déplacements dissimulés). (fourniture et plantation) selon les espèces. Pour cela, il est recommandé l'utilisation d'environ 20% des surfaces avec les plantations Dès 2012. suivantes: • Arbustes: Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Viorne lantane (Viburnum lantana), Viorne obier (Viburnum opulus), Pommier sauvage (Malus sylvestris), Houx (Ilex aguifolium), Buissons: Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Roncier (Rubus fruticosus), Rosier des chiens (Rosa canina) Mettre en place une Orienter la fauche du couvert herbacé vers des protocoles multiples permettant d'obtenir des A priori gain financier par la diminution des gestion différenciée des hauteurs de la strate herbacée variables et des cortèges qui vont se diversifier : espaces herbacés Sur 20% des surfaces : maintenir la tonte régulière en gazon, c'est-à-dire à proximité des interventions. espaces piétons et routiers. En revanche une Sur 50% des surfaces, mettre en place une prairie à fauche tardive (septembre) ou deux formation des et fauches dans l'année (fin juin et septembre). Les produits de fauche sont exportés (mise échanges avec les en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). gestionnaires d'espaces • Sur 20% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 2 ans. Les verts peuvent être produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de pour nécessaires biogaz existante localement). s'assurer que le • Sur 10% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 3 ans. Au message est bien passé terme de ce cycle de 3 ans, le secteur de friche peut être créé dans un autre secteur au profit d'un secteur de prairie. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Ces surfaces seront organisées en mosaïgues d'habitats afin de créer des refuges pour la petite faune. La formation d'un réseau depuis les lisières sera d'autant plus intéressante pour la faune (création de continuités). La fauche doit toujours être menée de manière centrifuge pour permettre aux animaux de

s'échapper plus facilement ou depuis l'extérieur dans le cas des plates-bandes pour les



	orienter vers les secteurs de friches maintenus.	
	Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire, stagiaire, etc.). Cette communication passe par des échanges ponctuels avec les riverains et en affichant des panneaux temporaires pendant les entretiens et fauches.	
Diversification des essences arbustives et arborées	La plupart des arbres plantés sont des feuillus ayant une simple vocation paysagère. L'objectif est donc de planter deux types de bois en complément : • Des essences nobles et souvent rares dans les aménagements urbains et péri-urbains, qui pourront d'ailleurs constituer un revenu notable à l'âge d'exploitation : Alisier torminal (Sorbus torminalis), Merisier (Prunus avium), Chêne sessile (Quercus petraea), Frêne (Fraxinus exelsior) • Des fruitiers pour améliorer la ressource alimentaire et diversifier les niches écologiques : Sorbier des oiseleurs (Sorbus aucuparia), Aubépine monogyne (Crataegus monogyna).	Prévoir un coût d'environ 250 à 300 € (fourniture et plantation) en taille importante de 4 à 5 mètres et au maintien renforcé. Dès 2012.
	Les plantations sont disséminées régulièrement sur le site.	
Création d'une zone d'insolation exposée au sud Dont mesures expérimentales	 Sur le versant sud de la butte, il est préconisé de mettre en place des zones d'insolation par : L'apport de de blocs de pierres (granulométrie = 250/400 mm), organisés sous la forme d'une couche avec quelques fourrés d'épineux aux abords (Rosier des chiens (Rosa canina), Prunellier (Prunus spinosa) permettra l'installation d'un cortège d'espèce recherchant les zones sèches et bien exposées (en particulier le Lézard des murailles, mais également certains arthropodes). Prévoir deux secteurs de 8 x 8 mètres sur 50 cm de profondeur. L'expérimentation de zones d'étrépages pour tenter d'obtenir (un suivi par un botaniste est indispensable pour évaluer la qualité de l'évolution du cortège floristique et surtout s'assurer de l'absence d'installation d'espèces à caractère invasif. Il est préconisé de réaliser 2 bandes de 20 x 3 mètres. 	Empierrement : Environ 5000 € (Fourniture et pose). Etrépage : environ 500 €, éventuellement prendre contact avec l'agriculteur local pour des coûts inférieurs.
Créer des refuges	Au sein de ce parc, le manque de refuge est un élément extrêmement limitant pour l'installation de la faune.	Fonction du projet. Les matériaux étant
	On entend par refuge des tas de bois, tas de pierres, haies à la strate buissonnante et herbacée denses, lambeaux de friches, etc.	produits par les parcs environnants, le coût est
	Les refuges permettent à la petite faune de se réfugier le jour ou la nuit, pendant l'hivernage, en cas d'arrivée d'un prédateur, etc. Ces refuges sont également le lieu de nourrissage de nombreuses espèces.	négligeable et comprend essentiellement la main d'œuvre (environ 200 à 500 €/jour pour une
	La création de refuges présente un coût négligeable puisque les matériaux nécessaires peuvent être facilement produits par l'entretien des espaces verts situés aux abords. Le temps nécessaire peut en revanche être important et dans tous les cas doit être coordonné et suivi par un spécialiste.	équipe de 5 à 15 personnes d'une association d'insertion ou d'un lycée agricole ou forestier).
	 Il est donc recommandé la création de zones refuges diverses : Tas de bois (de 0,5 à 3 m³). Billes de bois. Tas de pierres (de 0,5 à 3 m³). Ronciers (Ronce commune (<i>Rubus fruticosus</i>), Rubus à feuilles d'Orme (<i>Rubus ulmifolius</i>)), (de 1 à 5 m²). 	Prévoir un coordinateur : 600 à 700 € HT/jour. Celui-ci peut réaliser uniquement des passages.
	Ces refuges sont disposés le long d'éléments structurants (fossés, haies, lisières), et de manière régulière (environ 1 refuge pour 10 mètres de linéaires structurants).	



FICHE DE PRECONISATIONS POUR L'AMENAGEMENT ECOLOGIQUE DU TRONÇON 1 / SOUS-TRONÇON 8B AVENUE ANDRE TOUTAIN ET MAIL VICTOR SCHŒLCHER



Existant



Avenue André Toutain : une bande herbacée complétée de buissons et d'un alignement d'arbres forme une belle continuité qui pourrait être améliorée par une gestion diversifiée du couvert herbacé.



Le mail V Schœlcher, assez comparable au mail A. Schweitzer: des espaces verts importants très jardinés avec de belles potentialités d'amélioration des qualités naturelles du secteur.



Rue H. Becquerel, depuis le mail : une large bande herbacée peut être valorisée en gestion moins intensive pour créer une vraie continuité naturelle entre les mails V Schœlcher et A. Schweitzer.



Les alignements d'arbres bien présents ont essentiellement des qualités paysagères. La diversification des essences permettrait d'augmenter la ressource alimentaire en fruits et ainsi de développer la diversité de la ressource dans la chaîne alimentaire : plus de fruits =



Les terres pleins « sur-désherbés » sont peu intéressants pour la petite faune. Des changements de pratiques devraient permettre d'augmenter l'intérêt de ces espaces verts pour la petite faune.



Les clôtures de parcelles (bâtiments commerciaux, pavillons, etc.) sont particulièrement défavorables au déplacement de la faune. La création de passages à petite faune est à recommander.



Les palissades de bois et autres clôtures de jardins sont des barrières au déplacement de la faune. Les végétaliser permet de profiter des surfaces non utilisées. Des plantes grimpantes mellifères peuvent à ce sujet profiter aux arthropodes.



Les toits plats représentent plus de 2,5 ha sur la seule petite zone d'activité située entre le mail et le parc de la ferme de la butte Montceleux. Cette surface inexploitée pourrait être judicieusement végétalisée, commme une partie des surfaces verticales.



A l'entrée est du Mail, depuis la rue G. Peri. L'entrée du mail est difficile à comprendre (accumulation de mobiliers urbains et signalétiques). Les jardins qui occuppent des surfaces importantes sont connectées au sud du Mail.

- Favoriser
 LES GRANDS ENJEUX
- Diversifier les plantations en favorisant les espèces indigènes.
 Favoriser les échanges avec les parcelles privées.
 - Sensibiliser à un jardinage écologique.
 - Développer la couverture végétale.

L'avenue A. Toutain

Proposition d'action

Protocole

Chiffrage et planification

Diversifier les strates

La plantation de quelques fourrés et arbustes en bordure de clôture (le long des jardins des pavillons) permettra la création de refuges et améliorera continuités pour la petite faune (déplacements dissimulés).

Pour cela, il est recommandé l'utilisation d'environ 20% des surfaces avec les plantations suivantes :

Prévoir un coût d'environ 25 à 100 € (fourniture et plantation) selon les espèces.

Dès 2012.



 Arbustes: Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Comus sanguinea), Viorne lantane (Viburnum lantana), Viorne obier (Viburnum opulus), Pommier sauvage (Malus sylvestris), Houx (Ilex aquifolium), Buissons: Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Roncier (Rubus fruticosus), Rosier des chiens (Rosa canina) 	
 Orienter la fauche du couvert herbacé vers des protocoles multiples permettant d'obtenir des hauteurs de la strate herbacée variables et des cortèges qui vont se diversifier : Sur 20% des surfaces : maintenir la tonte régulière en gazon, c'est-à-dire à proximité des espaces piétons et routiers. Sur 50% des surfaces, mettre en place une prairie à fauche tardive (septembre) ou deux fauches dans l'année (fin juin et septembre). Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Sur 20% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 2 ans. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Sur 10% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 3 ans. Au terme de ce cycle de 3 ans, le secteur de friche peut être créé dans un autre secteur au profit d'un secteur de prairie. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Ces surfaces seront organisées en mosaïques d'habitats afin de créer des refuges pour la petite faune. La formation d'un réseau depuis les lisières sera d'autant plus intéressante pour la faune (création de continuités). La fauche doit toujours être menée de manière centrifuge pour permettre aux animaux de s'échapper plus facilement ou depuis l'extérieur dans le cas des plates-bandes pour les orienter vers les secteurs de friches maintenus. Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire, stargiaire etc.) Cette communication passe par des échappes ponctuels avec les riversins et 	A priori gain financier par la diminution des interventions. En revanche une formation et des échanges avec les gestionnaires d'espaces verts peuvent être nécessaires pour s'assurer que le message est bien passé
en affichant des panneaux temporaires pendant les entretiens et fauches.	
La plupart des arbres plantés sont des feuillus ayant une simple vocation paysagère. L'objectif est donc de planter deux types de bois en complément : • Des essences nobles et souvent rares dans les aménagements urbains et péri-urbains, qui pourront d'ailleurs constituer un revenu notable à l'âge d'exploitation : Alisier torminal (Sorbus torminalis), Merisier (Prunus avium), Chêne sessile (Quercus petraea), Frêne (Fraxinus exelsior)	Prévoir un coût d'environ 250 à 300 € (fourniture et plantation) en taille importante de 4 à 5 mètres et au maintien renforcé.
Des fruitiers pour améliorer la ressource alimentaire et diversifier les niches écologiques : Sorbier des oiseleurs (<i>Sorbus aucuparia</i>), Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>)Les plantations sont disséminées régulièrement sur le site.	Dès 2012.
Protocole	Chiffrage et planification
La plantation de quelques fourrés et arbustes en bordure de clôture (le long des jardins des pavillons) permettra la création de refuges et améliorera continuités pour la petite faune (déplacements dissimulés). Pour cela, il est recommandé l'utilisation d'environ 20% des surfaces avec les plantations suivantes: • Arbustes: Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Comus sanguinea), Viorne lantane (Viburnum lantana), Viorne obier (Viburnum opulus). Pommier sauyage (Malus sylvestris). Houx (Ilex aguifolium).	Prévoir un coût d'environ 25 à 100 € (fourniture et plantation) selon les espèces. Dès 2012.
Buissons : Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Roncier (Rubus fruticosus), Rosier	
 Orienter la fauche du couvert herbacé vers des protocoles multiples permettant d'obtenir des hauteurs de la strate herbacée variables et des cortèges qui vont se diversifier: Sur 20% des surfaces: maintenir la tonte régulière en gazon, c'est-à-dire à proximité des espaces piétons et routiers. Sur 50% des surfaces, mettre en place une prairie à fauche tardive (septembre) ou deux fauches dans l'année (fin juin et septembre). Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Sur 20% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 2 ans. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Sur 10% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 3 ans. Au terme de ce cycle de 3 ans, le secteur de friche peut être créé dans un autre secteur au profit d'un secteur de prairie. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou 	A priori gain financier par la diminution des interventions. En revanche une formation et des échanges avec les gestionnaires d'espaces verts peuvent être nécessaires pour s'assurer que le message est bien passé
	Comouiller sanguin (Cornus sanguinea). Viorne lantane (Viburmum narbana). Viorne obier (Viburmum napulus). Pormier sauvage (Malus sylvestris), Houx (llex aquifolium), Buissons : Chevrefeuille (Lonicera perichymenum), Roncier (Rubus fruticosus), Rosier des chiens (Rosa caniina) Orienter la fauche du couvert herbacé vers des protocoles multiples permettant d'obtenir des hauteurs de la strate herbacée variables et des cortéges qui vont se diversifier : • Sur 20% des surfaces : maintenir la tonte régulière en gazon, c'est-à-dire à proximité des espaces piétons et routiers. • Sur 50% des surfaces, mettre en place une prairie à fauche tardive (septembre) ou deux fauches dans l'année (fin juin et septembre). Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). • Sur 20% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 2 ans. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). • Sur 10% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 3 ans. Au terme de ce cycle de 3 ans, le secteur de friche peut être créé dans un autre secteur au profit d'un secteur de prairie. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Ces surfaces seront organisées en mosaïques d'habitats afin de créer des refuges pour la petite faune. La formation d'un réseau depuis les lisières sera d'autant plus intéressante pour la petite faune. La formation d'un réseau depuis les lisières sera d'autant plus intéressante pour la refune (réalement ou dépuis l'extérieur dans le cas des plates-bandes pour les réinetre vers les secleurs de friches maintenus. Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire, stagaire, etc.). Cette communication ausse par des échanges ponctuels avec les riverains et en affichant des panneaux temporaires pendant les entretiens et fauches. La plupart



	Ces surfaces seront organisées en mosaïques d'habitats afin de créer des refuges pour la petite faune. La formation d'un réseau depuis les lisières sera d'autant plus intéressante pour la faune (création de continuités).	
	La fauche doit toujours être menée de manière centrifuge pour permettre aux animaux de s'échapper plus facilement ou depuis l'extérieur dans le cas des plates-bandes pour les orienter vers les secteurs de friches maintenus.	
	Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire, stagiaire, etc.). Cette communication passe par des échanges ponctuels avec les riverains et en affichant des panneaux temporaires pendant les entretiens et fauches.	
Diversification des essences arbustives et arborées	La plupart des arbres plantés sont des feuillus ayant une simple vocation paysagère. L'objectif est donc de planter deux types de bois en complément : • Des essences nobles et souvent rares dans les aménagements urbains et péri-urbains, qui pourront d'ailleurs constituer un revenu notable à l'âge d'exploitation : Alisier torminal (Sorbus torminalis), Merisier (Prunus avium), Chêne sessile (Quercus petraea), Frêne (Fraxinus exelsior)	Prévoir un coût d'environ 250 à 300 € (fourniture et plantation) en taille importante de 4 à 5 mètres et au maintien renforcé.
	Des fruitiers pour améliorer la ressource alimentaire et diversifier les niches écologiques : Sorbier des oiseleurs (<i>Sorbus aucuparia</i>), Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>)Les plantations sont disséminées régulièrement sur le site.	Dès 2012.
Les jardins des pavillon	s au sud du mail A. Schweitzer	
Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification
Sensibilisation à un jardinage écologique	Cette action vise la communication et la sensibilisation des propriétaires et locataires de pavillons ayant un jardin.	Selon formule choisie.
	 Plusieurs solutions sont envisageables et restent à étudier : Réunions de quartier, réunions en mairie. Journées de formation dans les jardins. Distribution d'un Guide du jardinage écologique (à l'échelle du Chemin des Parcs). 	
Création de trouées dans les clôtures de parcelles	Pour la petite faune se déplaçant au sol et ayant peu de capacité à grimper sur des surfaces verticales, les murs clôturant les parcelles des zones pavillonnaires constituent des barrières infranchissables ayant pour conséquence de cloisonner les espaces.	Coût négligeable : réalisation par chaque propriétaire.
	Hors les jardins peuvent jouer le rôle d'espaces que l'on qualifiera de « naturels de substitution ». Pour en améliorer le fonctionnement, il est recommandé de favoriser la perméabilité des clôtures par la création de petits trous dans les murs et grillages, au niveau du sol. Des trous de 20 x 20 cm sont suffisants pour laisser passer les arthropodes, micromammifères, voire le Hérisson (espèce protégée). Il est important d'en créer régulièrement (de l'ordre de 1 trou pour 5 mètres de linéaire de clôtures), mais un trou par parcelle sera déjà très positif.	Réalisation dès que possible.
	La pose de tas de bois ou de feuilles de part et d'autres du trou de passage est un plus pour servir de refuge.	
	Il est essentiel d'entretenir régulièrement ces trous pour éviter qu'ils ne se colmatent (développement de la végétation, colmatage par les feuilles mortes).	
La zone d'activité au no	rd du mail A. Schweitzer	
Proposition d'action	Protocole Protocole	Chiffrage et planification
Mettre en place une gestion différenciée des espaces herbacés	Orienter la fauche du couvert herbacé vers des protocoles multiples permettant d'obtenir des hauteurs de la strate herbacée variables et des cortèges qui vont se diversifier : • Sur 20% des surfaces : maintenir la tonte régulière en gazon, c'est-à-dire à proximité des espaces piétons et routiers.	A priori gain financier par la diminution des interventions.
	 Sur 50% des surfaces, mettre en place une prairie à fauche tardive (septembre) ou deux fauches dans l'année (fin juin et septembre). Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Sur 20% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 2 ans. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Sur 10% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 3 ans. Au terme de ce cycle de 3 ans, le secteur de friche peut être créé dans un autre secteur au profit d'un secteur de prairie. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). 	En revanche une formation et des échanges avec les gestionnaires d'espaces verts peuvent être nécessaires pour s'assurer que le message est bien passé
	Ces surfaces seront organisées en mosaïques d'habitats afin de créer des refuges pour la petite faune. La formation d'un réseau depuis les lisières sera d'autant plus intéressante pour la faune (création de continuités).	



	La fauche doit toujours être menée de manière centrifuge pour permettre aux animaux de s'échapper plus facilement ou depuis l'extérieur dans le cas des plates-bandes pour les orienter vers les secteurs de friches maintenus.	
	Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire, stagiaire, etc.). Cette communication passe par des échanges ponctuels avec les riverains et en affichant des panneaux temporaires pendant les entretiens et fauches.	
Planter des arbres s les parkings	Les zones de parkings ont l'intérêt de présenter des surfaces importantes avec très souvent de nombreuses surfaces perdues suffisant à la plantation d'arbres. Par ailleurs, dans certains secteurs, les parkings sont suffisamment calmes pour permettre la nidification d'oiseaux dans ces arbres ou au moins le transit.	Prévoir un coût d'environ 200 à 250 € (fourniture et plantation) pour des essences
	Enfin, les arbres limitent la vitesse d'arrivée d'eau sur les surfaces imperméabilisées, voire permettent en partie l'infiltration au pied, et créent des zones d'ombres permettant de limiter l'utilisation de la climatisation au démarrage des voitures l'été.	communes mais en taille importante de 4 à 5 mètres).
	Il est donc conseillé de planter autant d'arbres que possible (en essences plutôt communes et résistantes : Erable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Orme champêtre (<i>Ulmus minor</i>), Tilleul à grandes feuilles (<i>Tilia platyphyllos</i>)) sur ces zones de parking.	Dès 2012 et fonction des autres aménagements.
Végétaliser les toits façades de la zone d'activité	Communiquer auprès des propriétaires et locataires des plateformes afin de les sensibiliser à l'intérêt des toits et façades végétalisées. La végétalisation des façades étant l'axe à privilégier pour des questions de facilité d'installation. En revanche, si les structures le permettent ou en cas de rénovation, il est recommandé de mettre en place des toits végétalisés. Orienter la végétalisation vers des solutions semi-intensives. Palettes utilisables: • Façades: Lierre (Hedera helix), Clématite (Clematis vitalba), Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Houblon (Humulus lupulus). • Toitures: Orpin spp. (S album, S. acre, S telephium), Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella), Coquelicots spp. (Papaver spp.), Molènes spp. (Verbascum spp.), Réséda spp. (R lutea, R. alba), Malva spp, Mysostis des champs (Myosostis arvensis). Fétuques spp.	Variable selon solutions choisies. Mise en œuvre rapide possible sur les façades.
Création de trouées dans les clôtures de parcelles	The second secon	Coût négligeable : réalisation par chaque propriétaire.
	Hors les jardins peuvent jouer le rôle d'espaces que l'on qualifiera de « naturels de substitution ». Pour en améliorer le fonctionnement, il est recommandé de favoriser la perméabilité des clôtures par la création de petits trous dans les murs et grillages, au niveau du sol. Des trous de 20 x 20 cm sont suffisants pour laisser passer les arthropodes, micromammifères, voire le Hérisson (espèce protégée). Il est important d'en créer régulièrement (de l'ordre de 1 trou pour 5 mètres de linéaire de clôtures), mais un trou par parcelle sera déjà très positif.	Réalisation dès que possible.
	La pose de tas de bois ou de feuilles de part et d'autres du trou de passage est un plus pour servir de refuge.	
	Il est essentiel d'entretenir régulièrement ces trous pour éviter qu'ils ne se colmatent (développement de la végétation, colmatage par les feuilles mortes, déchets).	



FICHE DE PRECONISATIONS POUR L'AMENAGEMENT ECOLOGIQUE DU TRONÇON 1 / SOUS-TRONÇON 8C RUE GABRIEL PERI



Existant



Antichambre du parc: des surfaces importantes traitées très sommairement et peu valorisées.



Alignement d'arbres le long de la voie. Aspect minéral de la rue.



Aspect très jardiné des terre-pleins.



La friche située au sud-est du parc de la Ferme de la Butte Montceleux est une zone refuge pour la petite faune. Aucun panneau avisant de construction n'est présenté en bordure de voie.



Espace tondu en bordure de la zone d'activité (probable espace réservé ?). L'enrichissement des strates et la plantation de quelques arbres permettrait de valoriser écologiquement cet espace et d'insérer le chemin des parcs dans une bande verte moins dénudée.



Côté ouest, la rue G. Péri ne bénéficie que de l'alignement d'arbres et de quelques tronçons de terre-pleins. Les jardins des parcelles attenantes sont donc un relai possible à valoriser

- Diversifier les plantations en favorisant les espèces indigènes.
- Favoriser les échanges avec les parcelles privées.
- Sensibiliser à un jardinage écologique.
- Développer la couverture végétale.

L'entrée du parc et la bande herbacée			
Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification	
Diversifier les strates	La plantation de quelques fourrés et arbustes en bordure de clôture permettra la création de refuges et améliorera continuités pour la petite faune (déplacements dissimulés).	Prévoir un coût d'environ 25 à 100 €	
	 Pour cela, il est recommandé l'utilisation d'environ 20% des surfaces avec les plantations suivantes : Arbustes : Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Viorne lantane (Viburnum lantana), Viorne obier (Viburnum opulus), Pommier sauvage (Malus sylvestris), Houx (Ilex aquifolium), Buissons : Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Roncier (Rubus fruticosus), Rosier des chiens (Rosa canina) 	(fourniture et plantation) selon les espèces. Dès 2012.	
Mettre en place une gestion différenciée des espaces herbacés	Orienter la fauche du couvert herbacé vers des protocoles multiples permettant d'obtenir des hauteurs de la strate herbacée variables et des cortèges qui vont se diversifier : • Sur 20% des surfaces : maintenir la tonte régulière en gazon, c'est-à-dire à proximité des espaces piétons et routiers. • Sur 50% des surfaces, mettre en place une prairie à fauche tardive (septembre) ou deux fauches dans l'année (fin juin et septembre). Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). • Sur 20% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 2 ans. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). • Sur 10% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 3 ans. Au	A priori gain financier par la diminution des interventions. En revanche une formation et des échanges avec les gestionnaires d'espaces verts peuvent être nécessaires pour s'assurer que le message est bien passé	



terme de ce cycle de 3 ans, le secteur de friche peut être créé dans un autre secteur au profit d'un secteur de prairie. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Ces surfaces seront organisées en mosaïques d'habitats afin de créer des refuges pour la petite faune. La formation d'un réseau depuis les lisières sera d'autant plus intéressante pour la faune (création de continuités). La fauche doit toujours être menée de manière centrifuge pour permettre aux animaux de s'échapper plus facilement ou depuis l'extérieur dans le cas des plates-bandes pour les orienter vers les secteurs de friches maintenus. Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire, stagiaire, etc.). Cette communication passe par des échanges ponctuels avec les riverains et en affichant des panneaux temporaires pendant les entretiens et fauches. La friche de la zone d'activité Proposition d'action Protocole Chiffrage et planification Maintenir les qualités Entrer en relation avec le propriétaire de la friche pour connaître la destination de cette Fonction du projet sur de cette friche parcelle: cette parcelle. En cas de construction prévue à moins de 5 ans : ne rien faire. En cas de construction prévue à plus de 5 ans : envisager une gestion conservatoire par la fauche partielle (25%) du site tous les ans. • En cas d'absence de destination et de maîtrise possible, annexer cette parcelle au parc pour une gestion en friche : gestion différentiée à mettre en œuvre pour le maintien de strates herbacées à des stades différents et de quelques fourrés en mosaïques. Les zones pavillonnaires Proposition d'action Chiffrage et planification Protocole Sensibilisation à un Selon formule choisie. Cette action vise la communication et la sensibilisation des propriétaires et locataires de jardinage écologique pavillons ayant un jardin. Plusieurs solutions sont envisageables et restent à étudier : • Réunions de quartier, réunions en mairie. Journées de formation dans les jardins. Distribution d'un Guide du jardinage écologique (à l'échelle du Chemin des Parcs). Création de trouées Pour la petite faune se déplaçant au sol et ayant peu de capacité à grimper sur des surfaces Coût négligeable: réalisation par chaque dans les clôtures de verticales, les murs clôturant les parcelles des zones pavillonnaires constituent des barrières infranchissables ayant pour conséquence de cloisonner les espaces. propriétaire. parcelles Hors les jardins peuvent jouer le rôle d'espaces que l'on qualifiera de « naturels de Réalisation dès que substitution ». Pour en améliorer le fonctionnement, il est recommandé de favoriser la possible. perméabilité des clôtures par la création de petits trous dans les murs et grillages, au niveau du sol. Des trous de 20 x 20 cm sont suffisants pour laisser passer les arthropodes, micromammifères, voire le Hérisson (espèce protégée). Il est important d'en créer régulièrement (de l'ordre de 1 trou pour 5 mètres de linéaire de clôtures), mais un trou par parcelle sera déjà très positif. La pose de tas de bois ou de feuilles de part et d'autres du trou de passage est un plus pour servir de refuge. Il est essentiel d'entretenir régulièrement ces trous pour éviter qu'ils ne se colmatent (développement de la végétation, colmatage par les feuilles mortes).



FICHE DE PRECONISATIONS POUR L'AMENAGEMENT ECOLOGIQUE DU TRONÇON 1 / SOUS-TRONÇON 8D

HABITATS COLLECTIFS SUD-OUEST DE LA BUTTE MONTCELEUX, BUTTE MONTCELEUX, ESPACES SPORTIFS

ET FRICHES A L'EST DU CHEMIN DU MARAIS DU SOUCI



Existant



Le mail bordant le parc de la Ferme de la Butte Montceleux et les habitats collectifs situés à l'est. Le mail gagnerait à recevoir une gestion diversifiée de son couvert herbacé. Au milieux des immeubles, les nombreux espaces verts permettent d'envisager un chemin des parcs bion vérdétaisé.



La zone agricole de la Butte Montceleux est une surface remarquable pour la Seine-Saint-Denis et originale par sa localisation. Elle propulse le visiteur dans un espace « rural » au sein de la ville. Si pour l'heure les enjeux naturels sont faibles, les potentialités d'amélioration sont



Les haies qui bordent la zone agricole sont des espaces de nidification pour l'avifaune qui s'alimente sur la zone agricole.



Les rares éléments structurants sont très importants pour le déplacement de la faune : ici un fossé.



Les espaces de friches sont des zones de refuges pour la petite faune



Zone de serres et de maraichage plein air au sud de la zone agricole. L'espace pourrait être valorisé par des plantations d'arbres au nord des parcelles cultivées.

- Valoriser les espaces agricoles pour la biodiversité et le cadre de vie : vers un projet multipolaire ?
 - Diversifier les plantations en favorisant les espèces indigènes.
 - Favoriser les échanges avec les parcelles privées.

LES GRANDS ENJEUX

Habitats collectifs sud-ouest de la butte Montceleux

Proposition d'action Mettre en place une

gestion différenciée des

espaces herbacés

Protocole

Orienter la fauche du couvert herbacé vers des protocoles multiples permettant d'obtenir des hauteurs de la strate herbacée variables et des cortèges qui vont se diversifier :

- Sur 20% des surfaces: maintenir la tonte régulière en gazon, c'est-à-dire à proximité des espaces piétons et routiers.
- Sur 50% des surfaces, mettre en place une prairie à fauche tardive (septembre) ou deux fauches dans l'année (fin juin et septembre). Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement).
- Sur 20% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 2 ans. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement).
- Sur 10% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 3 ans. Au terme de ce cycle de 3 ans, le secteur de friche peut être créé dans un autre secteur au profit d'un secteur de prairie. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement).

Ces surfaces seront organisées en mosaïques d'habitats afin de créer des refuges pour la petite faune. La formation d'un réseau depuis les lisières sera d'autant plus intéressante pour la faune (création de continuités).

La fauche doit toujours être menée de manière centrifuge pour permettre aux animaux de s'échapper plus facilement ou depuis l'extérieur dans le cas des plates-bandes pour les orienter vers les secteurs de friches maintenus.

Chiffrage et planification

A priori gain financier par la diminution des interventions.

revanche Fn une formation des échanges avec les gestionnaires d'espaces verts peuvent être nécessaires pour s'assurer que le. message est bien passé



		écolopie & territoir
	Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire, stagiaire, etc.). Cette communication passe par des échanges ponctuels avec les riverains et en affichant des panneaux temporaires pendant les entretiens et fauches.	
Planter des arbres sur les parkings, en particulier avec des fruitiers	Les zones de parkings ont l'intérêt de présenter des surfaces importantes avec très souvent de nombreuses surfaces perdues suffisant à la plantation d'arbres. Par ailleurs, dans certains secteurs, les parkings sont suffisamment calmes pour permettre la nidification d'oiseaux dans ces arbres ou au moins le transit.	Prévoir un coût d'environ 200 à 300 € (fourniture et plantation) pour des essences
	Enfin, les arbres limitent la vitesse d'arrivée d'eau sur les surfaces imperméabilisées, voire permettent en partie l'infiltration au pied, et créent des zones d'ombres permettant de limiter l'utilisation de la climatisation au démarrage des voitures l'été.	communes, dont certains fruitiers, mais en taille importante de 4 à 5 mètres et au
	Il est donc conseillé de planter et diversifier les essences d'arbres (notamment en apportant quelques fruitiers de production dont les fruits pourront être cueillis par les riverains) sur ces zones de parking. Pour cela, nous préconisons les essences suivantes : Cerisier (<i>Prunus cerasus</i>), Pommier (<i>Malus domestica</i>), Prunier (Prunus domestica var. italica)	maintien renforcé. Dès 2012.
Végétaliser les toits des immeubles	Communiquer auprès des propriétaires et locataires des plateformes afin de les sensibiliser à l'intérêt des toits végétalisés. La végétalisation des façades étant l'axe à privilégier pour des questions de facilité d'installation. En revanche, si les structures le permettent ou en cas de rénovation, il est recommandé de mettre en place des toits végétalisés. Orienter la végétalisation vers des solutions semi-intensives. Palettes utilisables: Façades: Lierre (Hedera helix), Clématite (Clematis vitalba), Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Houblon (Humulus lupulus). Toitures: Orpin spp. (S album, S. acre, S telephium), Vipérine (Echium vulgare), Epervière pilosèle (Hieracium pilosella), Coquelicots spp. (Papaver spp.), Molènes spp. (Verbascum spp.), Réséda spp. (R lutea, R. alba), Malva spp, Mysostis des champs	Variable selon solutions choisies. Mise en œuvre rapide possible sur les façades.
	(Myosostis arvensis). Fétuques spp.	
Zone agricole de la Butt	e Montceleux	
Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification Ce projet nécessite un
Projet global d'amélioration écologique de la zone agricole	Selon croquis présenté ci-après. La très large zone agricole de la Butte Montceleux présente des potentialités d'amélioration très importantes. Mais en l'état le secteur est peu favorable à la faune.	chiffrage d'ensemble au regard de son ampleur et est conditionné à
	 Le concept vise à créer une zone de bocage en : Ceinturant le site par des haies denses pour conserver l'ambiance rurale des lieux de n'importe quel point de vue au sein du site. Constituant des chemins en haies doubles pour permettre au visiteur de la ville de s'évader dans ces quelques hectares agricoles. Maintenant des zones refuges pour la faune. Améliorant les continuités pour le déplacement de la faune. S'assurant de la pérennité de l'activité agricole (parcelles aux surfaces suffisantes). 	l'actuelle activité agricole. Si la solution proposée respecte des surfaces minimales d'activité, il n'en reste pas moins qu'il s'agit d'un projet contraignant pour l'actuelle exploitant
	Pour cela il est recommandé de créer un réseau d'arbres (notamment en double haie pour le chemin des parcs) et d'arbustes.	
	 Plantations recommandées: Arbres: Alisier torminal (Sorbus torminalis), Erable champêtre (Acer campestre), Tilleul à grandes feuilles (Tilia platyphyllos), Chêne sessile (Quercus petraea). Arbustes: Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Viorne lantane (Viburnum lantana), Viorne obier (Viburnum opulus), Pommier sauvage (Malus sylvestris), Houx (Ilex aquifolium). Buissons: Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Roncier (Rubus fruticosus), Rosier des chiens (Rosa canina). Herbacées en bordure de haies: Millepertuis perforé (Hypericum perforatum), Mauve des bois (Malva sylvestris), Marguerite (Leucanthemum vulgare), Achillée millefeuille (Achillea millefolium), Grand Coquelicot (Papaver rhoeas), Knautie des champs (Knautia arvensis), Coronille bigarrée (Securigera varia). 	
	Au sein de cette large zone agricole, le manque de refuge est un élément extrêmement limitant pour l'installation de la faune. On entend par refuge des tas de bois, tas de pierres, haies à la strate buissonnante et herbacée denses, lambeaux de friches, etc. Les refuges permettent à la petite faune de se réfugier le jour ou la nuit, pendant l'hivernage, en cas d'arrivée d'un prédateur, etc. Ces refuges sont également le lieu de nourrissage de nombreuses espèces.	
	La création de refuges présente un coût négligeable puisque les matériaux nécessaires peuvent être facilement produits par l'entretien des espaces verts situés aux abords. Le temps	



nécessaire peut en revanche être important et dans tous les cas doit être coordonné et suivi par un spécialiste. Il est donc recommandé la création de zones refuges diverses : • Tas de bois (de 0,5 à 3 m³). · Billes de bois. • Tas de pierres (de 0,5 à 3 m³). Ronciers (Ronce commune (Rubus fruticosus), Rubus à feuilles d'Orme (Rubus ulmifolius)), (de 1 à 5 m²). Ces refuges sont disposés le long d'éléments structurants (fossés, haies, lisières), et de manière régulière (environ 1 refuge pour 10 mètres de linéaires structurants). En complément, des friches sont maintenues, notamment sur les espaces en bordure de haie non essentiels à l'activité agricole. Espace sportif au sud de la zone agricole de la Butte Montceleux Proposition d'action Protocole Chiffrage et planification Renforcement du Pour les raisons évoquées sur la Butte de Montceleux, il est recommandé de créer un réseau A intégrer au projet de la d'arbres (notamment en double haie pour le chemin des parcs) et d'arbustes. Plantations zone agricole. réseau de haies recommandées: • Arbres : Alisier torminal (Sorbus torminalis), Erable champêtre (Acer campestre), Tilleul à grandes feuilles (Tilia platyphyllos), Chêne sessile (Quercus petraea) Arbustes: Sureau noir (Sambucus nigra), Fusain d'Europe (Euonymus europaeus), Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Viorne lantane (Viburnum lantana), Viorne obier (Viburnum opulus), Pommier sauvage (Malus sylvestris), Houx (Ilex aquifolium), • Buissons: Chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), Roncier (Rubus fruticosus), Rosier des chiens (Rosa canina) Herbacées en bordure de haies : Millepertuis perforé (Hypericum perforatum), Mauve des bois (Malva sylvestris), Marguerite (Leucanthemum vulgare), Achillée millefeuille (Achillea millefolium), Grand Coquelicot (Papaver rhoeas), Knautie des champs (Knautia arvensis), Coronille bigarrée (Securigera varia) Mettre en place une Orienter la fauche du couvert herbacé vers des protocoles multiples permettant d'obtenir des A priori gain financier par la diminution des gestion différenciée des hauteurs de la strate herbacée variables et des cortèges qui vont se diversifier : Sur 20% des surfaces : maintenir la tonte régulière en gazon, c'est-à-dire à proximité des interventions. espaces herbacés espaces piétons et routiers. En revanche une • Sur 50% des surfaces, mettre en place une prairie à fauche tardive (septembre) ou deux formation des et fauches dans l'année (fin juin et septembre). Les produits de fauche sont exportés (mise échanges avec les en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). gestionnaires d'espaces • Sur 20% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 2 ans. Les peuvent être verts produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de pour nécessaires biogaz existante localement). s'assurer que le • Sur 10% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 3 ans. Au message est bien passé terme de ce cycle de 3 ans, le secteur de friche peut être créé dans un autre secteur au profit d'un secteur de prairie. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Ces surfaces seront organisées en mosaïgues d'habitats afin de créer des refuges pour la petite faune. La formation d'un réseau depuis les lisières sera d'autant plus intéressante pour la faune (création de continuités). La fauche doit toujours être menée de manière centrifuge pour permettre aux animaux de s'échapper plus facilement ou depuis l'extérieur dans le cas des plates-bandes pour les orienter vers les secteurs de friches maintenus. Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire, stagiaire, etc.). Cette communication passe par des échanges ponctuels avec les riverains et en affichant des panneaux temporaires pendant les entretiens et fauches. Créer des refuges Comme sur la zone agricole de la Butte Montceleux, le manque de refuge est un élément Fonction du projet mis extrêmement limitant pour l'installation de la faune. en œuvre. On entend par refuge des tas de bois, tas de pierres, haies à la strate buissonnante et Les matériaux étant herbacée denses, lambeaux de friches, etc. produits par les parcs environnants, le coût est Les refuges permettent à la petite faune de se réfugier le jour ou la nuit, pendant l'hivernage, négligeable et comprend en cas d'arrivée d'un prédateur, etc. Ces refuges sont également le lieu de nourrissage de essentiellement la main nombreuses espèces. d'œuvre (environ 200 à 500 €/jour pour une La création de refuges présente un coût négligeable puisque les matériaux nécessaires équipe de à 15 peuvent être facilement produits par l'entretien des espaces verts situés aux abords. Le temps personnes d'une nécessaire peut en revanche être important et dans tous les cas doit être coordonné et suivi association d'insertion par un spécialiste.



ou d'un lycée agricole Il est donc recommandé la création de zones refuges diverses : ou forestier). • Tas de bois (de 0.5 à 3 m³). Prévoir un coordinateur : · Billes de bois. 600 à 700 € HT/jour. Tas de pierres (de 0,5 à 3 m³). Celui-ci peut réaliser Ronciers (Ronce commune (Rubus fruticosus), Rubus à feuilles d'Orme (Rubus uniquement des ulmifolius)), (de 1 à 5 m²). passages. Ces refuges sont disposés le long d'éléments structurants (fossés, haies, lisières), et de manière régulière (environ 1 refuge pour 10 mètres de linéaires structurants). Grande friche au sud de la zone agricole de la Butte Montceleux (environ 3 ha) Proposition d'action Protocole Chiffrage et planification Orienter la fauche du couvert herbacé vers des protocoles multiples permettant d'obtenir des A priori gain financier Mettre en place une gestion différenciée des hauteurs de la strate herbacée variables et des cortèges qui vont se diversifier : par la diminution des espaces herbacés • Sur 20% des surfaces : maintenir la tonte régulière en gazon, c'est-à-dire à proximité des interventions. espaces piétons et routiers. En revanche une Sur 50% des surfaces, mettre en place une prairie à fauche tardive (septembre) ou deux formation et des fauches dans l'année (fin juin et septembre). Les produits de fauche sont exportés (mise échanges avec les en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). gestionnaires d'espaces • Sur 20% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 2 ans. Les verts peuvent être produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de nécessaires pour biogaz existante localement). s'assurer aue le. Sur 10% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 3 ans. Au message est bien passé terme de ce cycle de 3 ans, le secteur de friche peut être créé dans un autre secteur au profit d'un secteur de prairie. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Ces surfaces seront organisées en mosaïques d'habitats afin de créer des refuges pour la petite faune. La formation d'un réseau depuis les lisières sera d'autant plus intéressante pour la faune (création de continuités). La fauche doit toujours être menée de manière centrifuge pour permettre aux animaux de s'échapper plus facilement ou depuis l'extérieur dans le cas des plates-bandes pour les orienter vers les secteurs de friches maintenus. Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire, stagiaire, etc.). Cette communication passe par des échanges ponctuels avec les riverains et en affichant des panneaux temporaires pendant les entretiens et fauches. Créer des espaces de coût Prévoir un

Créer des espaces de tranquillité pour la faune

Le maintien de zone de tranquillité sur cette large friche doit permettre aux espèces de milieux ouverts et semi-ouverts de réaliser leur cycle en toute quiétude. Pour cela, il est recommandé de maintenir des haies d'épineux auprès du chemin des parcs afin de limiter l'accès à certaines parties de la friche.

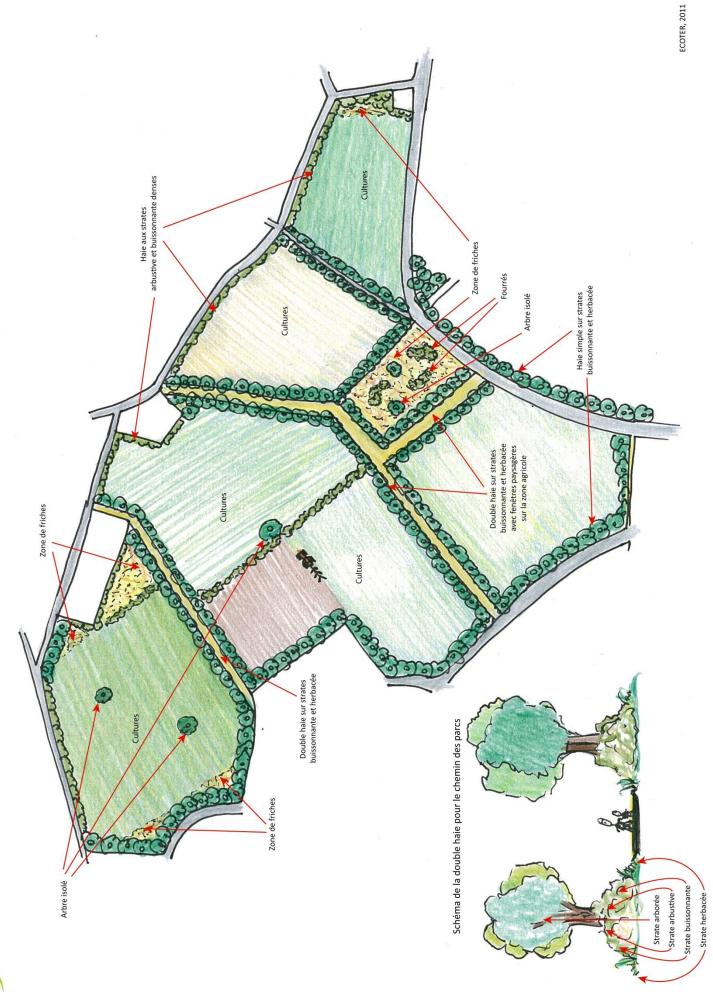
Ces épineux (Rosier des chiens (Rosa canina), Prunellier (Prunus spinosa), Aubépine monogyne (Crataegus monogyna)) seront plantés pour partie et surtout encouragés ensuite par la gestion de la zone herbacée : ne pas faucher là où l'on souhaite voir se développer une haie d'épineux.

Si ces haies d'épineux ne sont pas suffisantes, des clôtures pourront également être posées (en conservant des passages au sol pour la petite faune).

d'environ 25 à 50 € (fourniture et plantation) pour les épineux.

Dès 2012.







FICHE DE PRECONISATIONS POUR L'AMENAGEMENT ECOLOGIQUE DU TRONÇON 1 / SOUS-TRONÇON 8E AVENUE ANDRE ROUSSEAU ET CHEMIN DE LA MARE AUX POUTRES



Existant



L'avenue André Rousseau a été récemment rénovée conduisant au rétrécissement de la voie, mais les espaces verts ont été peu concernés. Ainsi, cette rue apparaît peu végétalisée malgré les surfaces disponibles.



De larges surfaces de bitume sont potentiellement rapidement végétalisables.



Les murs et clôtures de jardins constituent des barrières infranchissables pour de nombreuses espèces animales.



Le square situé entre l'avenue André Rousseau et le chemin de la Mare aux Poutres est un potentiel espace relais entre les jardins des pavillons environnant et le parc de la Poudrerie. Pour cela il doit être



La gestion intensive du square ne permet pas une utilisation de cette surface par la faune, hormis quelques rares passages ou espèces très communes. Le maintien de quelques fourrés, la plantation de fruitiers et une gestion moins intensive sont des solutions rapides à mettre en



Les nombreuses plate-bandes végétalisées sont autant de petites continuités vers les jardins des pavillons.



peu mellifères et sans fruitiers ce qui limite leur intérêt pour la faune.



Les abords du stade sont tondus ras. Une gestion différenciée de la strate herbacée serait favorable à la petite faune.



Ce dernier secteur dispose de nombreuses dépendances vertes de type gazon le long de l'avenue Léon Jouhaux, du chemin de la Mare aux Poutres, au niveau de la piscine

- Diversifier les plantations en favorisant les espèces indigènes. Favoriser les échanges avec les parcelles privées.
 - Sensibiliser à un jardinage écologique.

 - Développer la couverture végétale.

Avenue André Roussea	u	
Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification
Sensibilisation à un jardinage écologique	Cette action vise la communication et la sensibilisation des propriétaires et locataires de pavillons ayant un jardin.	Selon formule choisie.
	Plusieurs solutions sont envisageables et restent à étudier : Réunions de quartier, réunions en mairie. Journées de formation dans les jardins.	



	Distribution d'un Guide du jardinage écologique (à l'échelle du Chemin des Parcs).	
Création de trouées dans les clôtures de parcelles	Pour la petite faune se déplaçant au sol et ayant peu de capacité à grimper sur des surfaces verticales, les murs clôturant les parcelles des zones pavillonnaires constituent des barrières infranchissables ayant pour conséquence de cloisonner les espaces.	Coût négligeable : réalisation par chaque propriétaire.
	Hors les jardins peuvent jouer le rôle d'espaces que l'on qualifiera de « naturels de substitution ». Pour en améliorer le fonctionnement, il est recommandé de favoriser la perméabilité des clôtures par la création de petits trous dans les murs et grillages, au niveau du sol. Des trous de 20 x 20 cm sont suffisants pour laisser passer les arthropodes, micromammifères, voire le Hérisson (espèce protégée). Il est important d'en créer régulièrement (de l'ordre de 1 trou pour 5 mètres de linéaire de clôtures).	Réalisation dès que possible.
	La pose de tas de bois ou de feuilles de part et d'autres du trou de passage est un plus pour servir de refuge.	
	Il est essentiel d'entretenir régulièrement ces trous pour éviter qu'ils ne se colmatent (développement de la végétation, colmatage par les feuilles mortes).	
Planter des arbres fruitiers sur les espaces verts	La plantation de fruitiers permet d'améliorer la qualité de la chaîne alimentaire locale et des conditions d'installation de la faune : • Les fleurs sont butinées au printemps par les arthropodes (insectes en particulier), • Les fruits sont mangés en été par les oiseaux et les • Un peu plus tard, à terre, ils sont une ressource alimentaire pour les arthropodes, mollusques et micro-mamifères. • Chaque groupe profite ainsi de cette augmentation de la ressource alimentaire.	Prévoir un coût d'environ 150 à 300 € (fourniture et plantation) pour des fruitiers en taille importante de 4 à 5 mètres et au maintien renforcé.
	Par ailleurs un arbre permet aux oiseaux de nicher, aux insectes de se réfugier l'hiver (sous les écorces notamment), etc.	Dès 2012.
	Les plantations sont organisées le long de la voie, de manière régulière en variant les essences.	
	Il est donc préconisé la plantation des fruitiers suivants (type sauvage ou type production) : Alisier torminal (Sorbus torminalis), Sorbier des oiseleurs (Sorbus aucuparia), Merisier (Prunus avium)	
Square		
Proposition d'action	Protocole	Chiffrage et planification
Mettre en place une gestion différenciée des espaces herbacés	Orienter la fauche du couvert herbacé vers des protocoles multiples permettant d'obtenir des hauteurs de la strate herbacée variables et des cortèges qui vont se diversifier : • Sur 20% des surfaces : maintenir la tonte régulière en gazon, c'est-à-dire à proximité des espaces piétons et routiers.	A priori gain financier par la diminution des interventions. En revanche une
	 Sur 50% des surfaces, mettre en place une prairie à fauche tardive (septembre) ou deux fauches dans l'année (fin juin et septembre). Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Sur 20% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 2 ans. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Sur 10% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 3 ans. Au terme de ce cycle de 3 ans, le secteur de friche peut être créé dans un autre secteur au profit d'un secteur de prairie. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). 	formation et des échanges avec les gestionnaires d'espaces verts peuvent être nécessaires pour s'assurer que le message est bien passé
	Ces surfaces seront organisées en mosaïques d'habitats afin de créer des refuges pour la petite faune. La formation d'un réseau depuis les lisières sera d'autant plus intéressante pour la faune (création de continuités).	
	La fauche doit toujours être menée de manière centrifuge pour permettre aux animaux de s'échapper plus facilement ou depuis l'extérieur dans le cas des plates-bandes pour les orienter vers les secteurs de friches maintenus.	
	Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire, stagiaire, etc.). Cette communication passe par des échanges ponctuels avec les riverains et en affichant des panneaux temporaires pendant les entretiens et fauches.	
Planter des arbres fruitiers sur les espaces verts	La plantation de fruitiers permet d'améliorer la qualité de la chaîne alimentaire locale et des conditions d'installation de la faune : Les fleurs sont butinées au printemps par les arthropodes (insectes en particulier), Les fruits sont mangés en été par les oiseaux et les Un peu plus tard, à terre, ils sont une ressource alimentaire pour les arthropodes, mollusques et micro-mamifères. Chaque groupe profite ainsi de cette augmentation de la ressource alimentaire.	Prévoir un coût d'environ 150 à 300 € (fourniture et plantation) pour des fruitiers en taille importante de 4 à 5 mètres et au maintien renforcé.

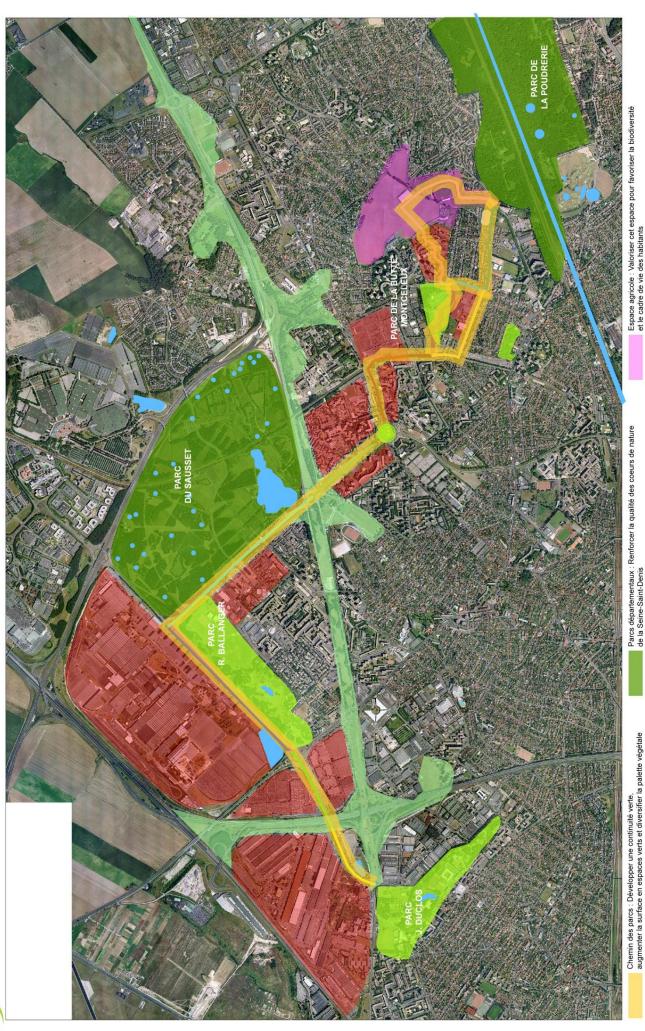


Par ailleurs un arbre permet aux oiseaux de nicher, aux insectes de se réfugier l'hiver (sous Dès 2012. les écorces notamment), etc. Le square offre l'intérêt d'une surface peu utilisée, d'être une zone de rencontre (notamment à l'occasion de croquer un fruit), et un secteur assez calme. Il est donc préconisé la plantation des fruitiers suivants (type sauvage ou type production) : Alisier torminal (Sorbus torminalis). Sorbier des oiseleurs (Sorbus aucuparia). Merisier (Prunus avium) Chemin de la Mare aux Poutres Proposition d'action Protocole Chiffrage et planification Selon formule choisie. Sensibilisation à un Cette action vise la communication et la sensibilisation des propriétaires et locataires de jardinage écologique pavillons ayant un jardin. Plusieurs solutions sont envisageables et restent à étudier : • Réunions de guartier, réunions en mairie. • Journées de formation dans les jardins. Distribution d'un Guide du jardinage écologique (à l'échelle du Chemin des Parcs). Création de trouées Pour la petite faune se déplaçant au sol et ayant peu de capacité à grimper sur des surfaces Coût négligeable: réalisation par chaque dans les clôtures de verticales, les murs clôturant les parcelles des zones pavillonnaires constituent des barrières parcelles infranchissables avant pour conséquence de cloisonner les espaces. propriétaire. Hors les jardins peuvent jouer le rôle d'espaces que l'on qualifiera de « naturels de Réalisation dès substitution ». Pour en améliorer le fonctionnement, il est recommandé de favoriser la possible. perméabilité des clôtures par la création de petits trous dans les murs et grillages, au niveau du sol. Des trous de 20 x 20 cm sont suffisants pour laisser passer les arthropodes, micromammifères, voire le Hérisson (espèce protégée). Il est important d'en créer régulièrement (de l'ordre de 1 trou pour 5 mètres de linéaire de clôtures). La pose de tas de bois ou de feuilles de part et d'autres du trou de passage est un plus pour servir de refuge. Il est essentiel d'entretenir régulièrement ces trous pour éviter qu'ils ne se colmatent (développement de la végétation, colmatage par les feuilles mortes). Mettre en place une Orienter la fauche du couvert herbacé vers des protocoles multiples permettant d'obtenir des A priori gain financier gestion différenciée des hauteurs de la strate herbacée variables et des cortèges qui vont se diversifier : par la diminution des espaces herbacés • Sur 20% des surfaces : maintenir la tonte régulière en gazon, c'est-à-dire à proximité des interventions. espaces piétons et routiers. En revanche une • Sur 50% des surfaces, mettre en place une prairie à fauche tardive (septembre) ou deux formation et des fauches dans l'année (fin juin et septembre). Les produits de fauche sont exportés (mise échanges avec les en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). gestionnaires d'espaces • Sur 20% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 2 ans. Les verts peuvent être produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de nécessaires pour biogaz existante localement). s'assurer que le • Sur 10% des surfaces, mettre en place une friche à fauche tardive tous les 3 ans. Au message est bien passé terme de ce cycle de 3 ans, le secteur de friche peut être créé dans un autre secteur au profit d'un secteur de prairie. Les produits de fauche sont exportés (mise en compost ou éventuellement en centrale de biogaz existante localement). Ces surfaces seront organisées en mosaïques d'habitats afin de créer des refuges pour la petite faune. La formation d'un réseau depuis les lisières sera d'autant plus intéressante pour la faune (création de continuités). La fauche doit toujours être menée de manière centrifuge pour permettre aux animaux de s'échapper plus facilement ou depuis l'extérieur dans le cas des plates-bandes pour les orienter vers les secteurs de friches maintenus. Communication auprès des visiteurs pour expliquer l'évolution des pratiques (éco-volontaire, stagiaire, etc.). Cette communication passe par des échanges ponctuels avec les riverains et en affichant des panneaux temporaires pendant les entretiens et fauches. Planter des arbres La plantation de fruitiers permet d'améliorer la qualité de la chaîne alimentaire locale et des Prévoir un coût conditions d'installation de la faune : d'environ 150 à 300 € fruitiers sur les espaces verts • Les fleurs sont butinées au printemps par les arthropodes (insectes en particulier), (fourniture et plantation) pour des fruitiers en • Les fruits sont mangés en été par les oiseaux et les insectes. taille importante de 4 à 5 Un peu plus tard, à terre, ils sont une ressource alimentaire pour les arthropodes, mètres et au maintien mollusques et micro-mamifères. renforcé. • Chaque groupe profite ainsi de cette augmentation de la ressource alimentaire. Dès 2012. Par ailleurs un arbre permet aux oiseaux de nicher, aux insectes de se réfugier l'hiver (sous



	écolopie & territoire
les écorces notamment), etc.	
Les plantations sont organisées le long de la voie, de manière régulière en variant les essences.	
Il est donc préconisé la plantation des fruitiers suivants (type sauvage ou type production) : Alisier torminal (<i>Sorbus torminalis</i>), Sorbier des oiseleurs (<i>Sorbus aucuparia</i>), Merisier (<i>Prunus avium</i>)	





Chemin des parcs : Développer une continuité verte, augmenter la surface en espaces verts et diversifier la palette végétale

Dépendances vertes : Valoriser les dépendances vertes comme des continuum favorables au déplacement de la faune et à la colonisation de la flore Zones d'activité et d'habitation : Végétaliser les surfaces artificielles, favoriser une gestion écologique des espaces verts

Parcs communaux : Diversifier les milieux et faire évoluer la gestion pour améliorer la fonctionnalité écologique, diversifier la gestion pour favoriser la biodiversité

Pièces et cours d'eau : Renforcer le réseau et améliorer ses qualités pour

favoriser la biodiversité