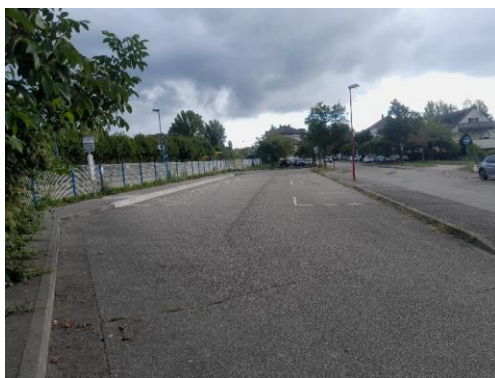


**Maître d'ouvrage :
Eurométropole de Strasbourg**

Strasbourg.eu
eurométropole

La Wantzenau (67) **Pôle d'Echange Multimodal (PEM)**



« Expertise Flash »

**Affaire suivie par :
Thibaut DURR**



ECOLOR 7 place Albert Schweitzer – 57930 Fénétrange
Tél. 03 87 03 00 80
e-mail : contact@be-ecolor.fr



SOMMAIRE

I	CONTEXTE ET METHODOLOGIE.....	2
2	RÉSULTATS	3
2.1	RÉSULTATS GÉNÉRAUX.....	3
2.1.1	Habitats biologiques/occupation des sols et flore associée.	3
2.1.2	Flore exotique/espèces invasives :	6
2.1.3	Faune observée.	6
2.1.4	Faune potentielle.	6
2.2	ENJEUX.....	8
3	PRÉCONISATIONS	9
3.1	ETUDE COMPLÉMENTAIRES : LE BÂTIMENT EN TANT QU'HABITAT POTENTIEL D'ESPÈCES PORTÉGÉES.....	9
3.2	CONSERVATION/RESTAURATION D'UN MAXIMUM DE VÉGÉTATION	9
3.2.1	Végétation herbacée.....	11
3.2.2	végétation arbustive/arborée	11
3.2.1	végétation des façades et clôtures, plantes grimpantes	12
3.3	PRISE EN COMPTE DU LÉZARD DES MURAILLES	13
3.4	PRISE EN COMPTE DU LÉZARD DES SOUCHES	14
3.5	PRISE EN COMPTE DES OISEAUX NICHEURS DANS LA VÉGÉTATION ARBUSTIVE ET ARBORESCENTE	14
3.6	LUTTE CONTRE LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES.....	15+4
3.7	CONCEPTION D'UN PARKING PERMÉABLE ET VÉGÉTALISABLE	15
3.8	POSE DE NICHOURS	16+5

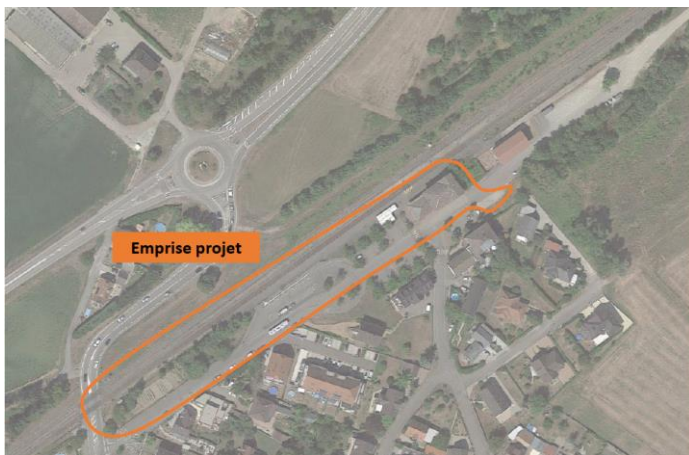
I CONTEXTE ET MÉTHODOLOGIE

Le projet soumis à l'étude concerne la création d'un pôle d'échange multimodal aux abords de la gare de la Wantzenau.

La mission commandée porte sur :

- L'évaluation des enjeux liés au milieu naturel ;
- La formulation de mesures d'évitement/réduction/compensation des impacts.

Visite de terrain le 02/09/2025. Beau temps, 13°C. La zone d'étude correspond à l'emprise projet transmise et ses abords immédiats afin de couvrir la totalité des travaux potentiels prévus au plan masse transmis.



2 RÉSULTATS

2.1 RÉSULTATS GÉNÉRAUX

2.1.1 HABITATS BIOLOGIQUES/OCCUPATION DES SOLS ET FLORE ASSOCIÉE.

La totalité de la surface étudiée est anthropisée à des degrés divers. La majorité des végétations est d'origine artificielle, avec une place tout de même pour une flore subspontanée se développant à la faveur d'un relâchement de la pression d'entretien.

Jardin potager :

Outres les légumes cultivés, quelques adventices se maintiennent sur les terrains jardinés. Cette parcelle ne présente pas d'intérêt particulier en termes de biodiversité.



Photo 1: jardin potager.

Verger :

Une douzaine d'arbres fruitiers, dont des jeunes sujets témoignant d'un entretien toujours d'actualité : noyer, pommier, poirier, pruniers dont quetsche, cerisier, vigne plus ou moins ensauvagée. Les arbres sont accompagnés d'une prairie de fauche plus ou moins extensive mais ombragée. Cet habitat, issu de longues années ou décennies d'entretien présente un intérêt notable, combinant une strate herbacée (pré), arbustive (haie en lisière nord) et arborée.



Photo 2: verger entretenu.

Friche ferroviaire plus ou moins thermophile sur ballasts :

Les voies ferrées constituent un substrat minéral drainant et ensoleillé propice à une flore rudérale originale : Linaire jaune, Onagre, Millepertuis, Silène enflee... Plus l'entretien est intense et plus la flore est pauvre. L'aspect linéaire de cet habitat en fait un axe privilégié pour la diffusion de la flore et la circulation de la faune.



Photo 3 et suivante : deux aspects de la friche ferroviaire.

Friche rudérale :

Dur les bordures et dans les délaissés se développe une végétation herbacée résistante, première étape d'une recolonisation végétale dont la succession vers le roncier ou la broussaille arbustive est interrompue par des entretiens irréguliers (fauche, débroussaillage). On y trouve des nitrophiles (Orties, Liseron blanc), des exotiques (Séneçon du Cap) et des plantes banales et résistantes (graminées diverses).



Photo 4 et suivante : deux aspects de la friche rudérale.

Ronciers, broussaille arbustives.



Ponctuellement, l'entretien plus extensif permet à des ligneux de se développer spontanément formant des ronciers de quelques m² ou des broussailles arbustives (cornouiller, noisetier).

Photo 5 : roncier.

Bâtiments :



La gare abandonnée est actuellement fermée par des planches. Cela n'empêche pas certaines espèces de petites tailles comme des passereaux ou des chauves-souris de pouvoir éventuellement s'installer à l'intérieur. Aucun nid visible de l'extérieur n'a été constaté.

Photo 6: gare.

Parking :



Le parking actuel est intégralement imperméabilisé et seuls quelques arbres isolés y ont été plantés (érables, cerisiers greffés de grandes tailles et poirier « poirasse », *Pyrus cordata*).

Photo 7: parking.

Fourré de recolonisation

Adossée à la façade nord de la gare, un petit carré de pleine terre laissé à l'abandon forme un bosquet en libre évolution depuis plusieurs années, dense et diversifié. On y trouve de nombreuses espèces communes réparties par strates :

- Strate arborée : Peuplier d'Italie, Erable plane et Erable sycomore, Figuier ;
- Strate arbustive : Ronce, Eglantier, Forsythia , noisetier ;
- Lianes et grimpantes : Vigne domestique, Glycine, Bryone, Chèvrefeuille grimpant.



Photo 8: végétation spontanée luxuriante, à la diversité et à la densité inégalables.

2.1.2 FLORE EXOTIQUE/ESPÈCES INVASIVES :

Quatre espèces invasives plus ou moins problématiques :

- Buddleia du père David (*Buddleia davidii*) : localisé et très rare : quelques pieds près des voies ferrées et sur les quais ;
- Vigne-vierge à cinq folioles (*Parthenocissus quinquefolia*) : localisée et rare – fourré de recolonisation ;
- Solidage géant (*Solidago gigantea*) : dispersé et rare – friches herbacées et fourré de recolonisation ;
- Sèneçon du cap (*Senecio inaequidens*) : dispersé et abondant - bords des routes, parkings, délaissés.

2.1.3 FAUNE OBSERVÉE.

Aucune observation significative à signaler (date peu propice et milieu très pauvre).

2.1.4 FAUNE POTENTIELLE.

- Lézard des murailles : présence très probable. Habitat idéal et présence connue à proximité directe (lotissement du Schwemmloch, ECOLOR, 2024-2025). Espèce protégée bien que non menacée. A rechercher sur les murets, les quais de la gare, les marches de l'entrée et es façades. Les voies ferrées et les friches ferroviaires jouent un rôle de réservoir/corridor;
- Lézard des souches : présence possible mais assez peu probable, du moins pas en effectif significatif. Habitat potentiel dans les friches et lisières et présence connue à proximité directe (lotissement du Schwemmloch, ECOLOR, 2024). Espèce protégée et menacée ;

- Avifaune nicheuse protégée dans les structures arbustives/arborées: nombreuses espèces possibles de passereaux communs dans le fourré de recolonisation et dans les arbres isolés (verger, parking et autres) ;
- Avifaune nicheuse et chiroptères protégés dans les bâtiments: plusieurs espèces possibles sur l'extérieur (non observé) et à l'intérieur (non étudié) du bâtiment. Bien que peu d'ouvertures soient décelables, une expertise complémentaire sera nécessaire en cas de travaux (démolition, réfection).

Pour tous ces taxons, la protection s'applique aux individus (interdiction de destruction/dérangement/mutilation/capture) et à leurs habitats (interdiction de destruction/dérangement/altération).

La faune potentielle ne compte probablement pas d'autre espèce protégée.

Fonctionnalité.

La zone participe ainsi à l'épaississement du corridor formée par les voies et les friches attenantes (talus, délaissés) auxquelles elle est adossée.

Elle est de plus connectée à la haie de la limite nord-ouest du lotissement du Schwemmlach et de là, aux différents habitats créés ou maintenus dans le cadre de cet aménagement (mares, noues, haies, espaces verts, cheminements piétons, etc.). Cette connexion est active surtout pour des espèces à bonnes capacités de déplacement (Lézards, Hérisson, par exemple).

2.2 ENJEUX

Le projet doit donc s'attacher à développer les mesures ERC aptes à :

- Supprimer les risques de destruction d'individus d'espèces protégées en phase chantier : Lézard des murailles (secondairement Lézard des souches), oiseaux nicheurs (structures arbustives et arborées, bâtiment) et chiroptères (en cas de travaux sur le bâtiment);
- Maintenir une disponibilité d'habitat suffisante pour une population de Lézard des murailles, d'oiseaux communs ;
- Maintenir le fourré de recolonisation et de façon plus générale, la majorité des arbres adultes et la plus grande surface possible de terre végétale non imperméabilisé et de végétation ;
- Concevoir un aménagement qui optimise le rôle du futur PEM en tant que partie constitutive d'un corridor écologique aligné sur la voie ferrée.

3 PRÉCONISATIONS

Les préconisations ci-après sont émises à titre d'exemple. Des modifications de détail pourront y être apportées en fonction des besoins et des opportunités en phase de conception, à condition d'en respecter l'esprit et les grandes lignes directrices.

3.1 ETUDE COMPLÉMENTAIRES : LE BÂTIMENT EN TANT QU'HABITAT POTENTIEL D'ESPÈCES PORTÉGÉES

Les éventuels travaux sur ce bâtiment reviennent à la municipalité. L'EMS s'engage à transmettre els conclusions ci-dessous aux responsables :

~~Les éventuels travaux sur ce bâtiment reviennent à la municipalité. L'EMS s'engage à transmettre els conclusions ci-dessous aux responsables :~~

En cas de travaux significatifs sur le bâtiment (démolition, réfection, travaux de charpente etc.), une expertise avifaune/chiroptères devra être réalisée au préalable, via une visite de l'intérieur. Si cette première visite ne permet pas d'exclure tout risque d'impact, l'étude complète à prévoir couvre au maximum une année (quatre saisons correspondant à la phénologie des groupes-cibles), ce qui mérite d'être anticipé.

3.2 CONSERVATION/RESTAURATION D'UN MAXIMUM DE VÉGÉTATION

Actuellement, la végétation spontanée couvre une très petite proportion de la surface étudiée. Idéalement, cette proportion serait à augmenter, jusqu'à un quart ou un tiers de la surface hors bâtiment. Qualitativement, cette végétation est plutôt banale, peu fleurie et laisse une part belle aux espèces résistantes, rudérales, nitrophiles.

Les espaces verts traditionnels, très entretenus, constitués de gazon et de plantes horticoles sont à éviter ou à restreindre aux points singuliers et aux aménagement paysagers particuliers : entrée du parking, accès à la gare, zones d'attente du public, par exemple.

Des espaces verts extensifs, d'entretien moindre et laissant une part plus importante à la biodiversité locale seront préférés partout où cela sera possible.

Aucun traitement phytosanitaire n'y sera réalisé.

Si nécessaire un panneau permettra d'expliquer cette démarche de gestion différenciée.

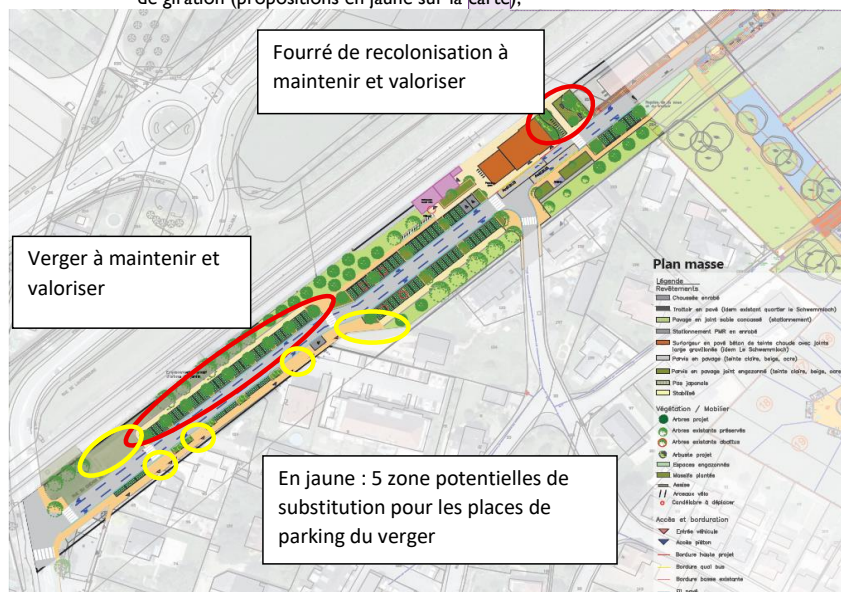
Enfin la suppression (ou du moins le contrôle) des plantes invasives devra être assurée en favorisant leur remplacement par une végétation naturelle locale.

Le PEM peut jouer un rôle de confortation du corridor écologique de la voie ferrée si les espaces de pleine terre et de végétation sont maintenus (ou augmentée) et si la végétation gagne en « qualité ».

En l'état deux points critiques sont identifiés sur le plan masse transmis :

- La suppression du verger qui mériterait d'être réétudiée via le déplacement d'une vingtaine de places de parking (dont une dizaine vraiment critique par rapport aux arbres existants). Une hypothèse serait de décaler une partie de ces places vers le potager un peu plus à l'ouest, sur des places vacantes du trottoir sud-ouest ou sur une zone enherbée en marge sud de la zone de giration (propositions en jaune sur la carte);

Commenté [TD1]: A mettre à jour en fonction du retour du paysagiste



- Le réaménagement de la recolonisation végétale spontanée de la façade est de la gare, compréhensible dans une perspective d'aménagement paysager privilégiant « le propre et le jardiné », induirait la perte d'un site de verdure spontanée et dense qu'il serait intéressant de conserver :



Photo 9 et suivante : végétation dense à conserver autant que possible.

3.2.1 VÉGÉTATION HERBACÉE

La végétation herbacée, remplaçant les gazons ou les plates-bandes fleuries, ~~se pourra être avantageusement~~ composée de :

- L'implantation d'un mélange de PRIMULA® Prairie Sol calcaire (<https://nungesser-semences.fr/nos-melanges-primula.html>), formant une végétation de milieu sec avec un substrat sensiblement minéral (ajout de gravier, sable) ;
- L'implantation d'un mélange de PRIMULA® Prairie naturelle (<https://nungesser-semences.fr/produit/prairie-fleurie-prairie-naturelle/>), formant une végétation adaptée à la terre végétale naturellement présente ;

Cette végétation ~~gagnera sera à être~~ entretenue extensivement, par exemple via une seule fauche par an, idéalement après le 15 septembre, avec exportation du foin.



Photo 10: une bande de 50 cm en pied de mur peut déjà permettre de nombreuses floraisons, attirer quelques insectes et faciliter la vie du Lézard des murailles.

3.2.2 VÉGÉTATION ARBUSTIVE/ARBORÉE

La conservation est à envisager très sérieusement pour les habitats suivants :

- Fourré de recolonisation (bosquet accolé à la façade est de la gare) ;
- Verger ;
- Arbres isolés (y compris les gros cerisiers du parking).

Si nécessaire, la plantation d'arbustes indigène peut être envisagée pour accélérer la régénération naturelle. Attention à la compatibilité avec l'entretien de la clôture et les contraintes propres à l'entretien des voies ferrées

D'éventuelles plantations devront être constituées d'essences locales et les plants seront issus de la filière "Végétal Nord-Est" et certifiés « d'origine génétique locale ».

Infos ici : <http://haies-vives-alsace.org/vegetal-nord-est/>

Les plantations arbustives choisies parmi les essences locales suivantes:

- Aubépine à un style, *Crataegus monogyna*
- Aubépine à deux styles, *Crataegus laevitaga*
- Bourdaine, *Frangula alnus*

- Cornouiller sanguin, *Cornus sanguinea*
- Eglantier, *Rosa canina*
- Erable champêtre, *Acer campestre*
- Fusain d'Europe, *Euonymus europaeus*
- Nerprun purgatif, *Rhamnus catharticus*
- Noisetier, *Corylus avellana*
- Prunellier, *Prunus spinosa*
- Rosier rugueux, *Rosa rubiginosa*
- Sureau à grappes, *Sambucus racemosa*
- Sureau noir, *Sambucus nigra*
- Troène commun, *Ligustrum vulgare*
- Viorne lantane, *Viburnum lantana*
- Viorne obier, *Viburnum opulus*
- Saule marsault, *Salix caprea*

Les plantations arborescentes seront idéalement choisies parmi les essences locales suivantes:

- Peuplier blanc, *Populus alba*
- Peuplier noir, *Populus nigra*
- Peuplier tremble, *Populus tremula*
- Poirier commun, *Pyrus communis*
- Poirier sauvage, *Pyrus communis* subsp *pyraster*
- Pommier, *Malus domestica* Borkh.
- Pommier sauvage, *Malus sylvestris*
- Sorbier des oiseleurs, *Sorbus aucuparia*
- Tilleul à grandes feuilles, *Tilia platyphyllos*
- Tilleul à petites feuilles, *Tilia cordata*

3.2.3 VÉGÉTATION DES FAÇADES ET CLÔTURES, PLANTES GRIMPANTES

La végétalisation urbaine peut aussi investir la verticale avec une faible emprise au sol en s'accrochant aux façades et au mobilier urbain.

Les lianes et plantes grimpantes à favoriser :

- Clématite vigne blanche, *Clematis vitalba*
- Houblon commun, *Humulus lupulus*
- Chèvrefeuille des bois, *Lonicera periclymenum*
- Lierre grimpant, *Hedera helix*
- Vigne domestique, *Vitis vinifera*



Photo 11: le site compte des clôtures (à g.) qui pourraient être richement végétalisées (exemple à droite).

3.3 PRISE EN COMPTE DU LÉZARD DES MURAILLES

Individus :

Pour limiter l'impact sur les individus du Léopard des murailles, les éventuels travaux impactant devraient être réalisés en période d'activité de l'espèce soit de **mi-mars à mi-septembre**, préférentiellement aux **heures chaudes**. Cela concerne principalement les travaux nécessitant la circulation d'engins: enlèvement de végétation, démolition, pose des parkings, mouvement de matériaux, circulation à proximité des habitats potentiels tels que décrits précédemment, etc.

Habitats :

Afin de conserver une disponibilité d'habitats pour le Léopard des murailles et les invertébrés qui lui servent de proies, les espaces verts attenants seront restaurés en combinant :

- des espaces verts herbacés optimisés fauchés une seule fois en hiver (voir ci-dessous) ;
- l'intégration de volumes minéraux riches en anfractuosités (pierres sèches, gabions) intégrés au « mobilier urbain » (bancs, barrières, balustrades) ;
- à défaut, un ou plusieurs pierrier-refuge optimisé seront à prévoir.

Idéalement ces aménagements seraient à mettre en place avant le l'engagement des travaux pour permettre le report des individus délogés par les travaux. Ces surfaces de « pierriers » seront positionnées de façon à bénéficier du meilleur ensoleillement matinal (est ou sud-est).

La mise en œuvre de ces mesures permet de :

- réduire le risque de destruction d'individus sous un seuil de significativité ;
- conserver une disponibilité équivalente d'habitats utilisables pendant et après le chantier.

Dans ces conditions, l'impact résiduel est jugé non significatif, aucune demande de dérogation ne sera à prévoir.



Photo 12 et suivantes: Exemples d'habitats créés en faveur du Léopard des murailles, en gare de Kehl : enrochements bien exposés au soleil, gabions, pierriers artificiels, tas de sable et traitement très extensif des espaces verts.



3.4 PRISE EN COMPTE DU LÉZARD DES SOUCHES

Individus :

Mêmes préconisations que pour le Lézard des murailles (organisation des travaux impactant en période d'activité de l'espèce soit de **mi-mars à mi-septembre**, préférentiellement aux **heures chaudes**) mais orientés vers les friches, lisières, broussailles, etc.

Habitats :

Conserver et reconstituer des espaces verts extensifs incluant des zones herbeuses, des lisières arbustives et des solariums, c'est-à-dire des supports en bois bien exposés au soleil qui servent aux individus à s'exposer à la chaleur. Idéalement la pose d'une douzaine de grosses souches, troncs, ou tas de bûches serait optimale.

3.5 PRISE EN COMPTE DES OISEAUX NICHEURS DANS LA VÉGÉTATION ARBUSTIVE ET ARBORESCENTE

Individus :

L'ensemble de la strate arbustive et arborée étant favorable à la nidification de l'avifaune, **les travaux de coupe, abattage, taille et débroussaillage devront être réalisés en dehors de la période allant du 15 mars au 31 juillet** conformément à l'arrêté du 15 mars 2002 portant réglementation du broyage des haies et des végétaux ligneux sur pied. La nature assez banale des habitats impactés et la faible exigence des espèces en présence excluent tout risque de remise en cause du bon accomplissement des cycles biologiques des populations locales même en cas de suppression.

Habitats :

Conserver le verger et le fourré de recolonisation et-accolé à la gare permet de supprimer les risques de réduction significative des habitats d'oiseaux nicheurs.

Reconstituer des espaces verts extensifs incluant des zones arbustives (voir choix des essences locales exposé précédemment) et des arbres isolés ou en bouquets, en quantité et qualité identique ou supérieure à l'existant.

La mise en œuvre de ces mesures permet de :

- Supprimer tout risque de destruction d'individus ;
- conserver une disponibilité équivalente d'habitats utilisables pendant et après le chantier.

Dans ces conditions, l'impact résiduel est jugé non significatif, aucune demande de dérogation ne sera à prévoir.

Mis en forme : Retrait : Gauche : 1 cm

Mis en forme : Retrait : Gauche : 1 cm

3.6 LUTTE CONTRE LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Lors des prospections de terrains quatre espèces exotiques envahissantes ont été identifiées, dont trois pour lesquelles la progression peut encore être endiguée:

- Les Solidages seront fauchées en juin, avant la première floraison, puis une seconde fois en août/septembre avant la seconde floraison. Les matériaux seront ensuite exportés.
- Les plants de Buddleia pourront faire l'objet d'un arrachage, suivi d'un fauchage répété sur les repousses, deux à trois fois par an les premières années.
- Les Vignes Vierges feront l'objet d'un arrachage manuel au printemps et à l'automne ;
- Les Sénéçons du Cap sont trop abondants pour être efficacement contenus.

La revégétalisation rapide des terrains après travaux est impérative, de même que le nettoyage des engins à l'entrée et à la sortie de la zone chantier.

3.7 CONCEPTION D'UN PARKING PERMÉABLE ET VÉGÉTALISABLE

Afin de créer des surfaces non imperméabilisées utilisables par la flore des graviers et l'entomofaune associées (orthoptères notamment) les parkings ne seront pas imperméabilisés.

Les options sont les suivantes :

- Le maintien d'un parking en gravillons similaire à l'actuel avec matérialisation des places de stationnement par des structures enterrées affleurantes, types pavés ou dalles alvéolées ;
- La pose d'un parking perméable alvéolé, idéalement en plastique (recyclé) à défaut en béton (qui présente des alvéoles plus petites donc une moindre surface valorisable par la végétation). Les alvéoles seront ~~remplir~~remplies d'un mélange drainant contenant environ un tiers de terre végétale pour permettre un bon développement de la végétation.



Photo 13 et suivante : deux exemples de parkings perméables alvéolés. Privilégier les modèles avec les plus grandes surface végétalisables.

Mis en forme : Retrait : Gauche : 1,06 cm

3.8 POSE DE NICHOURS

Objectifs : Favoriser le potentiel de présence de gîte pour les chauves-souris à affinités anthropophiles et de cavités de nidification pour les oiseaux en milieu urbain par la pose d'une douzaine de gîtes/nichours.

Les gîtes et nichours de la marque Schwegler réalisés en béton de bois offrent un excellent rapport entre l'efficacité (inertie thermique, conception), la résistance (durabilité dans le temps, résistance aux intempéries et au tambourinage des pics) et le prix (catalogue disponible sur www.schwegler.be)

Ceux-ci seront à fixer sur des murs (garages ou mur mitoyen, par exemples) par des écologues spécialisés qui choisiront les meilleurs emplacements et les meilleures orientations pour favoriser l'installation des oiseaux et chauves-souris dans ces dispositifs.

Ces nichours pourront par la suite être contrôlés à minima une fois par an, à la fois pour en assurer le nettoyage et pour contrôler leur occupation sur le long terme.

Tableau I: Proposition d'un lot de trente gîtes artificiels et nichours adaptés aux enjeux du site:

	Type	Référence	Description	Nombre d'unités :
Nichours pour oiseaux	IB tous petits passereaux cavernicoles	Référence 00 102/3	tous petits passereaux cavernicoles Ø 32 mm	2
		Référence 00 105/4	tous petits passereaux cavernicoles Ø 26 mm	2
	Nichoir spécial moineaux ISP	Référence « Abri pour colonies de moineaux ISP »	Trou d'envol oval 30 x 50 mm Fixation murale.	3
Gîtes pour Chauves-souris	2F	Référence 00 134/4: 3 unités	universel	2
		Référence 00 135/1: 3 unités	universel	2