



Préconisations environnementales d'aménagement du projet F-one à Pérois

Note à destination des concepteurs du projet

02/05/2023

Montpellier Méditerranée Métropole



CLIENT

RAISON SOCIALE	Montpellier Méditerranée Métropole
COORDONNÉES	50, place Zeus CS 39556 34961 MONTPELLIER CEDEX 2 Tel : 04 67 13 60 00
INTERLOCUTEUR <i>(nom et coordonnées)</i>	Monsieur Alban FILIPIAK Responsable du service planification Ville de Montpellier / Montpellier Méditerranée Métropole Tél. : 04.67.13.69.33 Mail : a.filipiak@montpellier3m.fr Madame Emilie SALLES Cheffe du service Environnement & Biodiversité Direction de la Planification, de l'Environnement et de l'Appui aux Territoires Pôle Développement Urbain Tél. : 04.67.13.61.60 Mail : e.salles@montpellier3m.fr

SCE

COORDONNÉES	1, esplanade Miriam Makeba 69100 VILLEURBANNE Tél. 04 72 81 98 10 E-mail : lyon@sce.fr
INTERLOCUTEUR <i>(nom et coordonnées)</i>	Monsieur Gaël LAMBERTHOD Tél. 06.43.33.14.04 E-mail : gael.lamberthod@sce.fr

RAPPORT

TITRE	Note de préconisations environnementales concernant l'aménagement du projet F-One
NOMBRE DE PAGES	18
NOMBRE D'ANNEXES	0

SIGNATAIRE

RÉFÉRENCE	DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ
160267AK	02/05/2023	Édition 1		GLM	CBI

Sommaire

Présentation du projet F-One	5
1. Localisation.....	5
2. Le projet	6
Préconisations environnementales concernant l'aménagement	9
1. Démarche appliquée au projet	9
2. Mesures proposées.....	10
2.1. ME1 – Limitation de l'emprise chantier et balisage des zones de travaux.....	10
2.2. MR1 – Adaptation de la période de travaux.....	10
2.3. MR2 – Abattage des arbres entre septembre et octobre	10
2.4. MR3 – Surveillance des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE).....	10
2.5. MR4 – Cloisonnement du site pour éviter toute incidence sur les amphibiens ou les reptiles	11
2.6. MR5 – Préservation et restauration du corridor écologique de la partie sud du site	12
2.7. MR6 – Renforcement de la haie paysagère à l'est du site d'étude.....	12
2.8. MR7 – Réduction des collisions contre les baies vitrées, pose d'un verre sécuritaire pour l'avifaune.....	13
2.9. MR8 – Réduire les surfaces vitrées du bâtiment.....	13
2.10. MR9 – Mise en place de clôtures « transparentes » pour la faune.....	14
2.11. MR10 – Places de parkings perméables	14
2.12. MR11 – Revoir les emplacements des places de parkings et la terrasse.....	14
2.13. MC1 – Décaissage d'une partie du parking à l'ouest du site.....	14
3. Synthèse des mesures.....	15
4. Cartographie	16



Présentation du projet F- One

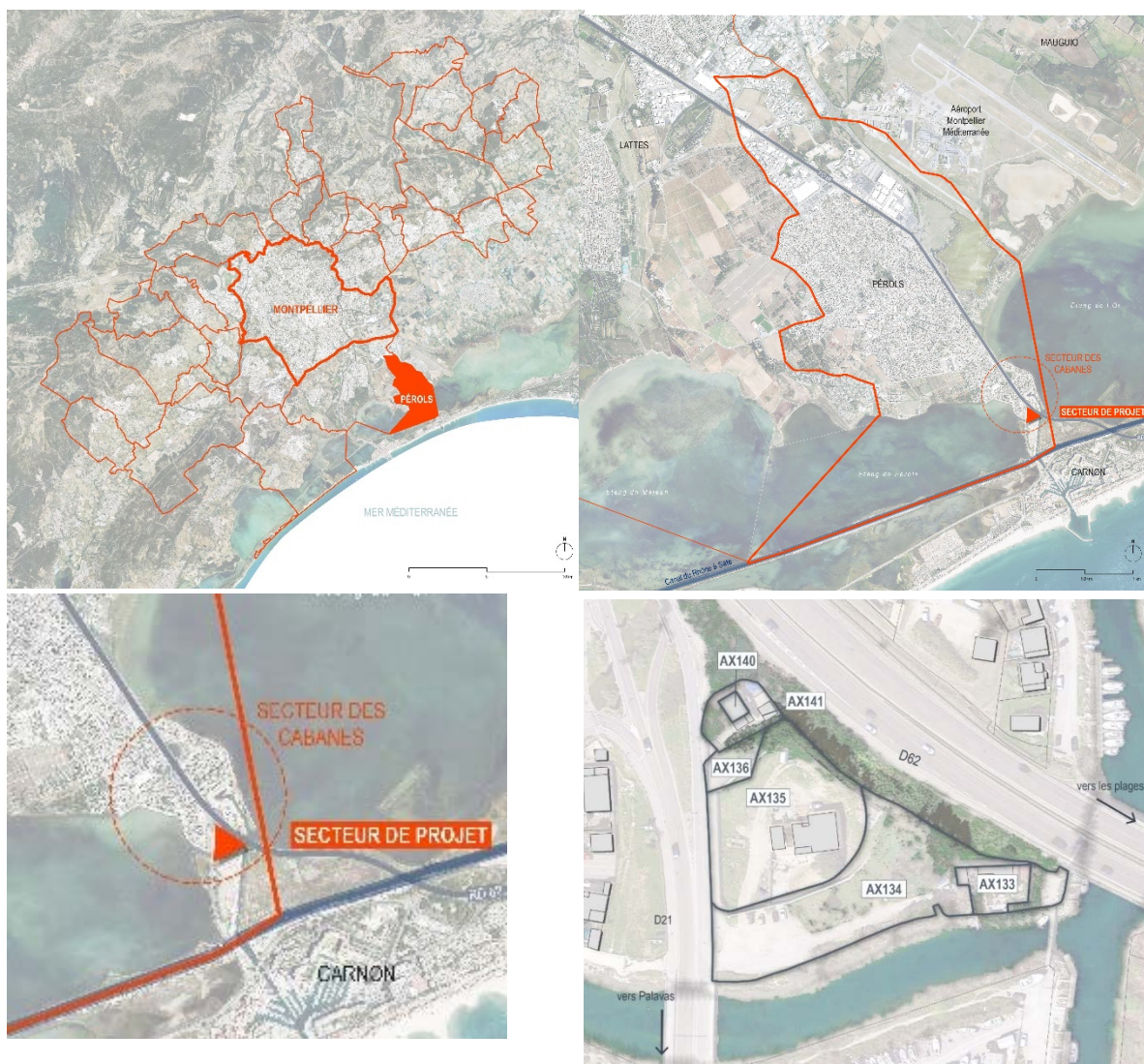
Présentation du projet F-One

1. Localisation

La commune de Pérols est située au sud-est de Montpellier, dans le département de l'Hérault, en bordure des étangs littoraux de Mauguio et de Pérols. Elle est bordée par les communes de : Mauguio-Carnon, Palavas-les-Flots et Lattes. A l'origine, Pérols était un village de pêcheurs et de vignerons installé au bord d'un étang, à quelques encablures de la mer. La situation stratégique de Pérols entre Montpellier et la mer en fait un secteur majeur pour le développement de l'agglomération.

Le secteur d'implantation du projet F-One, se situe sur la pointe de la presqu'île dans le secteur dit « des cabanes », dans le triangle entre les RD 62 et RD 21.

Il concerne plus particulièrement les parcelles AX n°0133, 0134, 0135, 0136, 0140 et 0141, d'une superficie de 6 350 m², déjà partiellement bâties (3 habitations). L'ambition de l'entreprise F-ONE est d'y implanter son nouveau siège social associé à ses ateliers de conception et de R&D.



Localisation du secteur de projet– Source les Ateliers UP+

2. Le projet

L'entreprise F-ONE se développant, ses locaux actuels s'avèrent inadaptés à cette ambition, et le site ne permet pas une extension sur place. Dans le cadre du cahier des charges de définition du projet de relocalisation, l'entreprise avait à cœur de trouver un foncier sur la commune de Pérols. En effet, la commune, berceau de l'entreprise, bénéficie d'atouts incontestables qui correspondent à ses besoins : proximité de la baie (terrain de jeux et d'expérimentation de la marque), réseaux professionnels (ports, école de sports nautiques, magasins spécialisés), implantation historique de l'entreprise et de son personnel. De plus, elle souhaite s'implanter sur les berges de l'étang de Pérols afin de bénéficier d'un accès rapide et privatisé à l'eau afin d'améliorer son process industriel de R&D qui nécessite des tests en mer régulièrement. Après recherche, la pointe de la presqu'île répond à ces critères.

Ce nouveau projet de bâtiment s'inscrit dans une démarche raisonnée et responsable d'un point de vue écologique et environnemental au sens large.



Image d'insertion du projet (document provisoire) – Source : CIRRUS Construction / Pégase Immobilier

Le projet s'inscrit sur un espace de 6 350 m² en renouvellement urbain. Les trois constructions existantes, présentant un état dégradé et ne répondant pas de manière satisfaisante à la vocation d'habitat, seront détruites.

Le projet prend parti de la topographie du terrain et de la végétation existante et s'adapte à la réglementation du PPRNi pour s'insérer dans cet espace par ailleurs contraint par la présence des infrastructures routières riveraines (en particulier de la RD 62 porteuse de nuisances sonores).

L'entreprise a pour projet de créer un bâtiment novateur s'intégrant le plus possible dans l'écosystème environnant et offrant une qualité de vie et de bien-être au travail. Ainsi, le parti-pris est le suivant :

- ▶ Une architecture durable en phase avec le climat local
- ▶ Une construction raisonnée (béton bas carbone, meubles recyclés, etc.)
- ▶ Une installation se rapprochant au plus de l'autosuffisance énergétique (panneaux photovoltaïques, système de récupération d'eau de pluie)
- ▶ Un programme de plantation de plantes uniquement locales dans le parc environnant

- ▶ Conserver des vues sur les étangs.



Image d'insertion du projet – vue aérienne (document provisoire) – Source : CIRRUS Construction / Pégase Immobilier



Préconisations environnementales concernant l'aménagement

Préconisations environnementales concernant l'aménagement

Cette note se place dans le cadre de la demande au cas par cas concernant la mise en compatibilité du PLU de Pérols par déclaration de projet, afin de permettre le projet F-One. Dans ce cadre, l'objectif est de mettre en place une démarche « Éviter – Réduire – Compenser » (ERC) au niveau du projet en lui-même, et qui seront déclinées dans la mise en compatibilité.

A ce stade, aucune mesure ERC n'a été mise en œuvre par le porteur de projet, alors que les enjeux environnementaux et notamment écologiques ont été identifiés. L'objectif général est donc de faire évoluer le projet afin d'intégrer au mieux les enjeux environnementaux.

1. Démarche appliquée au projet

La doctrine « Éviter – Réduire – Compenser » (ERC) a été appliquée, afin d'intégrer les enjeux environnementaux à la conception du projet, et **d'éviter les impacts du projet sur l'environnement**. Cette phase est préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les incidences environnementales du projet, c'est-à-dire à réduire au maximum ces incidences et en dernier lieu, si besoin, à compenser les incidences résiduelles après évitement et réduction.

Cette séquence ERC s'applique de manière proportionnée aux enjeux des différents thèmes environnementaux.

Les mesures d'évitement impliquent une modification du projet initial, notamment d'un point de vue de l'occupation du sol (évitement d'un habitat patrimonial initialement inclus dans le périmètre exploitable par exemple), afin de supprimer les incidences négatives sur le milieu naturel et/ou les espèces exposées, ou encore sur d'autres thèmes environnementaux (voisinage, usages des sols...) que le projet engendrerait.

Les mesures de réduction interviennent lorsque les mesures d'évitement ne sont pas envisageables, ou bien en complément des mesures d'évitement, notamment lorsque celles-ci ne suffisent pas à obtenir une incidence résiduelle acceptable. Elles permettent de limiter les incidences autant que possible (maîtrise des rejets, travaux pendant les périodes de moindre sensibilité pour la faune, ...).

Les mesures de compensation interviennent lorsque les mesures d'évitement et de réduction n'ont pas permis de ramener les incidences à une valeur acceptable. Il subsiste alors des incidences résiduelles importantes qui nécessitent la mise en place de mesures de compensation. Elles doivent offrir des contreparties à des incidences jugées dans le cadre de l'étude d'impact du projet comme dommageables et non réductibles ; elles ne doivent pas être employées comme un droit à détruire. La compensation peut être incluse dans l'emprise réservée au projet ou être délocalisée (ex-situ, sur la même commune ou ailleurs selon les cas).

Les mesures d'accompagnement concernent toutes les mesures prévues par le maître d'ouvrage qui ne sont pas en relation avec l'évitement, la réduction ou la compensation d'un impact particulier du projet ; elles facilitent son acceptabilité. Ces mesures peuvent par exemple avoir pour objectif d'établir un suivi régulier de l'évolution des écosystèmes sur le site, de manière à vérifier la pertinence des mesures mises en place, et le cas échéant d'en proposer de nouvelles.

2. Mesures proposées

2.1. ME1 – Limitation de l’emprise chantier et balisage des zones de travaux

Les mesures de préservation du cadre biologique résident dans la limitation au strict nécessaire de l’emprise du chantier et des secteurs d’évolution des camions et engins, de façon à limiter l’abattage d’arbres et le débroussaillage, les phénomènes de transport solide vers le réseau hydrographique et le dérangement de la faune occupant ou fréquentant les zones voisines.

De manière générale, **il sera procédé à la mise en place d’un balisage évitant aux engins d’empiéter sur les zones hors travaux (en lien avec MR2).**

Il s’agit d’éviter de manière prioritaire les secteurs sud et est dans cette mesure qui sont les plus sensibles sur le périmètre.

2.2. MR1 – Adaptation de la période de travaux

Une mise en œuvre du chantier durant la période automnale (entre septembre et novembre en dehors des périodes de reproduction et de nourrissage d’un grand nombre d’espèces et avant l’hibernation) permettra de limiter les impacts des travaux sur les espèces animales.

2.3. MR2 – Abattage des arbres entre septembre et octobre

Les éventuels **arbres** à abattre devront être **coupés entre les mois de septembre et octobre** (en dehors des périodes de reproduction et de nourrissage d’un grand nombre d’espèces et avant l’hibernation) afin de limiter les impacts sur les espèces animales.

2.4. MR3 – Surveillance des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

La propagation des espèces allochtones est une des principales menaces pour la biodiversité à l’échelle mondiale. Il conviendra donc de sensibiliser les intervenants aux risques liés à ces espèces. Les précautions à prendre devront faire l’objet de mesures précises dans la notice de respect de l’environnement par exemple (lavage des engins de chantier, contrôle de l’origine des matériaux utilisés pour s’assurer de l’absence de graines de plantes envahissantes, etc.). Des mesures seront imposées durant les travaux :

- ▶ **Un traitement des foyers d’espèces invasives** (espèces aux enjeux modéré à fort) présentes sur site en amont des opérations de terrassement selon une méthodologie adaptée ;
- ▶ **Un contrôle du développement des massifs par un écologue** sur la zone et sur les tas de terres entreposés issus des terrassements, en particulier lors de la phase de terrassement, avec dénombrement et cartographie des espèces et rédaction d’un compte-rendu d’intervention, une vigilance et un contrôle des zones de stockage, notamment les surfaces mises à nu qui constituent des terrains propices à la germination et/ou développement des espèces invasives et créant de nouveaux foyers de dissémination,
- ▶ **Des consignes particulières données au personnel de chantier** afin de limiter la propagation de ces espèces (veiller à la propreté des engins de chantier, ne pas broyer les espèces à propagation végétative),

- **Un enherbement ou une revégétalisation sous quelques jours des milieux mis à nu** (merlons, stocks de terres – ne concernent pas les zones décapées des travaux) avec des plantes autochtones à croissance rapide. Il convient à l'issue des travaux, de réensemencer les terrains remaniés avec un mélange de graines d'espèces vivaces labélisées « végétal local ». Il pourra s'agir d'espèces des prairies, de pelouses ou des lisières plutôt généralistes.

Une sensibilisation des équipes sur la problématique permettant la bonne application de l'ensemble des mesures.

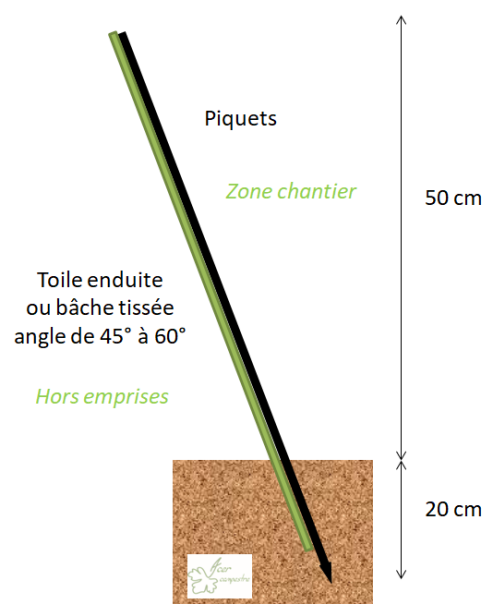
2.5. MR4 – Cloisonnement du site pour éviter toute incidence sur les amphibiens ou les reptiles

Des barrières anti-amphibiens seront disposées en lisière des espaces favorables à la faune (à l'est et au sud du site).

Ces clôtures spécifiques seront constituées d'une bâche ou d'un tissu synthétique fixée au sol à l'aide de piquets et enterrée sur une vingtaine de centimètres afin d'empêcher les animaux de passer en dessous. La partie aérienne de la bâche sera orientée vers l'extérieur depuis la zone de chantier (angle de 45° à 60°) afin de permettre aux animaux de fuir la zone des travaux tout en les empêchant d'y pénétrer depuis l'extérieur. Le dispositif devra présenter une hauteur verticale de 50 cm minimum.



Exemple de barrière anti-amphibien



2.6. MR5 – Préservation et restauration du corridor écologique de la partie sud du site

Il est important de **préserver au maximum les milieux humides** présents **dans la partie sud du site** :

- ▶ Fourrés méditerranéens à pourpier marin et *Arthrocnemum fruticosi* (C.B : 15.616 ; N2000 : 1420-2) ;
- ▶ Saussaies marécageuses (C.B : 44.92).

Cela passe **par une phase d'évitement ou de réduction des impacts** lors de la définition des caractéristiques du projet final.

La première étape est de revoir le parking visiteur tel qu'il est actuellement (cf. MR11). Celui-ci s'étend actuellement trop au sud par rapport à cette mesure : il faut reprendre la localisation de ce parking visiteurs, pour le déplacer plutôt côté ouest et/ou nord.

Autre élément à revoir : **la terrasse, qui si elle n'est pas indispensable à l'activité de F-One, pourrait être revue pour éviter les impacts sur le secteur sud** (cf. MR11).

Si des zones restent impactées, il est primordial de ne pas imperméabiliser les sols à ces endroits et de conserver le rôle de corridor biologique de cette continuité, par exemple en permettant le passage de la faune sous les pontons et en maintenant un linéaire arbustif qui préserve la tranquillité d'une partie du canal.

La restauration de zones humides via le décaissage d'une portion du parking à l'ouest du site est une mesure à mettre en place dans ce cadre (cf. MC1). Outre le décaissage, **il s'agira de planter des espèces hygrophiles sur ce secteur**.

En outre, il s'agira de :

- ▶ **Maintenir une partie de la saulaie** qui permet de préserver la tranquillité du canal / l'urbanisation ;
- ▶ **Planter une haie de tamaris jouant le même rôle que la saulaie** ;
- ▶ Recréer une **pelouse sèche** à partir des friches rudérales présentes ;

2.7. MR6 – Renforcement de la haie paysagère à l'est du site d'étude

Une zone non aménagée devra être préservée à l'est au nord du site.

Bien que certainement fonctionnels, **les milieux présents au sein de cette continuité sont actuellement très rudéraux voir plantés**. Il pourrait être intéressant de **substituer les friches et les plantations aujourd'hui présentes par des éléments biologiquement plus qualitatifs** :

- ▶ **Restauration et entretien de pelouses sèches** ;
- ▶ **Plantation d'une haie arbustive et arborée** constituée d'essences indigènes adaptées au site, issues de plans labellisé "végétal local" : <https://www.vegetal-local.fr/>.

Liste d'essences à privilégier selon les espaces :

- ▶ Milieu humide bord de berge (eau saumâtre)
 - Roseau : *Phragmites australis*
 - Choin noirâtre : *Schoenus nigricans* L.
 - Scirpe-jonc : *Scirpoides holoschoenus*
 - Tamaris : *Tamarix gallica*
 - Génévrier de mer : *Juniperus phoenicea* subsp. *Turbinata* (haut de berge)

- ▶ Arbres et arbustes secteur nord :
 - Pin d'Alep : *Pinus halepensis*
 - Tamaris : *Tamarix gallica*
 - Saule : *Salix alba*
 - Orme champêtre : *Ulmus minor*
 - Fraxinus angustifolia : frêne à feuilles étroites
 - Genévrier de mer : *Juniperus phoenicea* subsp. *Turbinata*
 - Filaire à feuille étroite *Phillyrea angustifolia*
 - Pistachier lentisque : *pistacia lenticus*
 - Atripex : *Atriplex halimus*

2.8. MR7 – Réduction des collisions contre les baies vitrées, pose d'un verre sécuritaire pour l'avifaune

De manière générale, les surfaces vitrées de grandes tailles (> 4m²) feront l'objet d'aménagements anticollisions : pose de vitres nervurées, cannelées, dépolies, sablées, corrodées, teintées, imprimées et/ou verre le moins réfléchissant possible (degré de réflexion max. 15%) ; pose de bandes verticales autocollantes (ou silhouettes anticollision, logo de l'entreprise...) de couleur claire.

Cette mesure ne concernera pas le patio situé au centre du bâtiment. En effet, il est considéré que la probabilité de présence de l'avifaune sera faible dans ce patio et que la relative étroitesse de cet espace empêchera les éventuels oiseaux de prendre de la vitesse et de rentrer fortement en collision contre les baies vitrées.



Source : Vogelwarte

2.9. MR8 – Réduire les surfaces vitrées du bâtiment

Pour minimiser les incidences sur la faune, **il est préférable de réserver les grandes parois vitrées pour le patio uniquement, et de privilégier des surfaces vitrées de taille petite à moyenne pour les parois extérieures.**

2.10. MR9 – Mise en place de clôtures « transparentes » pour la faune

Les clôtures délimitant l'installation, si elles sont nécessaires, seront conçues pour permettre un passage de la faune. Elles pourront par exemple être surélevées de 10 cm par le dessous. Cet espace permettra d'assurer la perméabilité de la zone pour la petite et moyenne faune.

Aucun mur bahut ne devra être posé.

2.11. MR10 – Places de parkings perméables

La gestion de l'eau pluviale à la parcelle permet de limiter le ruissellement de l'eau et son chargement en pollution. Parmi les solutions pour favoriser l'infiltration de l'eau de pluie là où elle tombe, **la solution des parkings perméables est une solution intéressante**, qui permet :

- ▶ Une meilleure infiltration des eaux de pluie sous les parkings ;
- ▶ Une préservation des sols en limitant l'usage du bitume / asphalte ;
- ▶ Une diminution des îlots de chaleur en complément des végétaux.

Il est donc préconisé de concevoir les parkings de façon perméables et végétalisés.

2.12. MR11 – Revoir les emplacements des places de parkings et la terrasse

Parking visiteurs

Le parking visiteur tel qu'il est conçu actuellement rogne le corridor au sud du site. Il est nécessaire de le revoir, soit :

- ▶ Pour le relocaliser à l'ouest ou légèrement au nord ;
- ▶ Pour diminuer sa capacité en supprimant les places situées le plus au sud.

Parkings salariés

Ce parking occupe une place supérieure ou égale à celle du bâtiment. Les places situées au nord et à l'est pourraient être plus compactes et notamment groupées côté nord et ouest du site.

Terrasse

La terrasse empiète pour une majeure partie sur le corridor identifié au sud, celle-ci pourrait être revisitée pour éviter le corridor en continuité du ponton.

2.13. MC1 – Décaissage d'une partie du parking à l'ouest du site

L'action de restauration consiste en la désimperméabilisation (suppression du remblai et surfaces bétonnées) et le décaissage de la partie actuellement bitumée au sud du site d'étude et reconstituer un sol propice au fonctionnement d'une zone humide.

3. Synthèse des mesures

Code de la mesure	Nom de la mesure
Mesures d'évitement	
ME1	Limitation de l'emprise chantier et balisage des zones de travaux
Mesures de réduction	
MR1	Adaptation de la période de travaux
MR2	Abattage des arbres entre septembre et octobre
MR3	Surveillance des espèces exotiques envahissantes
MR4	Cloisonnement du site pour éviter toute incidence sur les amphibiens ou les reptiles
MR5	Préservation et restauration du corridor écologique de la partie sud du site
MR6	Renforcement de la haie paysagère à l'est du site d'étude
MR7	Réduction des collisions contre les baies vitrées, pose d'un verre sécuritaire pour l'avifaune
MR8	Réduire les surfaces vitrées du bâtiment
MR9	Mise en place de clôtures « transparentes » pour la faune
MR10	Places de parkings perméables
MR11	Revoir les emplacements des places de parkings et la terrasse
Mesures de compensations	
MC1	Décaissage d'une partie du parking à l'ouest du site

4. Cartographie



Localisation des mesures ERC proposées le 02/05/2023

Table des figures

Localisation du secteur de projet– Source les Ateliers UP+	5
Image d’insertion du projet (document provisoire) – Source : CIRRUS Construction / Pégase Immobilier.....	6
Image d’insertion du projet – vue aérienne (document provisoire) – Source : CIRRUS Construction / Pégase Immobilier	7
Exemple de barrière anti-amphibien	11
Localisation des mesures ERC proposées le 02/05/2023	16



sce

Aménagement
& environnement

www.sce.fr

GRUPE KERAN