

Opération de déconstruction du Moulin de Saint-Cyr (78)

Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) et Moineau domestique (*Passer domesticus*)



Février 2023

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération de Versailles Grand Parc

Elaboration du dossier : GIP Seine et Yvelines Environnement & Communauté d'Agglomération de Versailles Grand Parc

Table des matières

I.	Objet de la demande.....	6
II.	Cadre réglementaire.....	7
III.	Présentation du site	8
A.	Le site du projet.....	8
B.	Le « Moulin de Saint-Cyr »	9
IV.	Présentation du projet	11
A.	Le projet en phase « Jeux »	11
B.	Le projet en phase « Héritage »	12
C.	Contexte règlementaire	14
1.	Le SDRIF	14
2.	Le SRCE	15
3.	Le PLU de la commune de Saint-Cyr-l’Ecole.....	16
4.	Le PLU de la commune de Versailles.....	18
5.	Les servitudes d’utilité publique	19
V.	Justification du projet.....	20
A.	Les raisons impératives d’intérêt public majeur	20
1.	La restauration de la qualité environnementale du site	20
2.	La création d’une aire de stationnement multimodale	26
3.	Un espace logistique pour les Jeux Olympiques Paris 2024.....	30
B.	L’absence d’autre solution satisfaisante au projet	33
C.	Dérogation ne nuisant pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle	34

VI.	Inventaires et évaluation des enjeux écologiques	36
A.	Contexte de l'intervention	36
B.	Groupes ciblés, dates de visite et techniques mises en œuvre	36
C.	Résultats des inventaires.....	36
D.	Méthode d'évaluation des enjeux écologiques	39
VII.	Espèces concernées par les travaux de déconstruction.....	39
A.	Enjeu local pour les espèces protégées rencontrées	39
VIII.	Déroulement des travaux de déconstruction	45
A.	Modalités techniques.....	45
B.	Calendrier d'exécution	45
IX.	Analyse des impacts du projets sur les espèces protégées.....	46
A.	Méthodologie	46
B.	Evaluation des impacts bruts du projet sur les espèces protégées	47
X.	Mesures d'évitement (ME).....	48
A.	ME1 - Mesure d'évitement à la destruction directe des individus et des couvées d'oiseaux	48
XI.	Mesures de réduction (MR)	50
A.	MR1 – Sensibilisation des équipes chantier	50
B.	MR2 – Essai d'effarouchement acoustique de la colonie	51
C.	MR3 – Effarouchement complémentaire par la fauconnerie	52
XII.	Impacts résiduels après la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction.....	53
A.	Evaluation des impacts résiduels	53
XIII.	Stratégie de compensation et présentation des mesures compensatoires.....	54
A.	Cadre réglementaire.....	54
B.	Stratégie de compensation	54

1.	Dimensionnement de la compensation	54
2.	Critères pour la recherche des sites de compensation relatifs à l’Hirondelle rustique	55
C.	MC1 – Aménagement d’un réseau de sites favorables à l’Hirondelle rustique par la pose de nids artificiels et d’éléments propices à l’édification des nids naturels	56
1.	Conditions à prendre en compte pour l’installation de nids artificiels	56
2.	Aménagements préalables à la pose de nids artificiels	57
3.	Autres dispositifs favorisant l’installation d’une colonie	58
4.	Installation d’un dispositif temporaire de repasse acoustique	58
5.	MC1.1 Ferme de la Maison Blanche	59
6.	MC1.2 Ferme de Gally – Gîte 1 « Appentis »	61
7.	MC1.3 Ferme de Gally – Gîte 2 « Passage sous porche »	63
8.	MC1.4 Ferme de Gally – Gîte 3 « Abris à foin »	65
9.	MC1.4 Ferme de Pontaly – Gîte 1 « Grange ouverte »	67
10.	MC1.4 Ferme de Pontaly – Gîte 2 « Grange fermée »	69
11.	Ecuries des Moulineaux – Ecuries	71
12.	Ferme de Vauluceau – Grange agricole	73
13.	Ferme de la Faisanderie – Ancienne bergerie	76
14.	Ferme de la Faisanderie – Grange/Atelier	78
D.	MC2 – Création d’un site de substitution à la nidification de l’Hirondelle rustique avec la pose d’une « Tour à Hirondelles »	80
E.	MC3 – Création d’un site de substitution à la nidification de l’Hirondelle rustique avec l’aménagement d’une « Mini-Grange à Hirondelles »	83
F.	Bilan des aménagements proposés en mesure de compensation du projet	86
XIV.	Mesures complémentaires d’accompagnement et de suivi	89
A.	MA1 – Aménagement d’un site supplémentaire avec des nids artificiels sur le site d’impact à l’issue des JO en phase Héritage	89
B.	MA2 – Aménagement d’un site favorable au Moineau domestique avec la pose de nichoirs	90

C.	MS1 – Suivis écologiques et gestion des aménagements	92
1.	Suivi technique de mise en œuvre des mesures ERCAS.....	92
2.	Suivi écologique et gestion des nids et équipements	92
XV.	Synthèse des impacts et mesures relatives aux espèces protégées	93
XVI.	Evaluation du coût des mesures	95
XVII.	Contractualisation pour garantir la pérennité des mesures	98
	ANNEXE 1 – CERFA	98
	ANNEXE 2 - Lettres d’engagement des propriétaires	98

Date : 10/02/2023

Maitre d’ouvrage : **COMMUNAUTE D’AGGLOMERATION DE VERSAILLES GRAND PARC**
6 Avenue de Paris - CS10922 - 78009 VERSAILLES CEDEX

Interlocuteurs : Communauté d’Agglomération Versailles de Grand Parc : Mme. Cécile KARCHER
Chargée de mission Aménagement
cecile.karcher@agglovgp.fr
01 39 66 30 45 / 07 79 47 43 83

GIP Seine et Yvelines Environnement : M. Alexandre MARI
Responsable technique et chef de projet Ecologue
amari@yvelines.fr
01 39 07 77 91 / 06 66 15 32 49

Référence du rapport : SYE, 2020 Opération de déconstruction du Moulin de Saint-Cyr (78). Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces : Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) et Moineau domestique (*Passer domesticus*). Février 2023. Communauté d’Agglomération de Versailles Grand Parc. 99 pages.

I. Objet de la demande

A. Objet du dossier

L'objet du présent dossier est une demande de dérogation au titre de l'article L. 412-2 du code de l'environnement pour la destruction d'habitats d'espèces animales protégées. Cette demande est formulée par la Communauté d'Agglomération de Versailles Grand Parc, en tant que maître d'ouvrage du projet de déconstruction du Moulin de Saint-Cyr sis Rue du Docteur Vaillant, à Saint-Cyr l'Ecole (78).

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE VERSAILLES GRAND PARC
6 Avenue de Paris
CS10922
78009 VERSAILLES CEDEX

Conformément à l'article 16 de la directive « Habitats » 92/43/CEE qui a introduit la notion de dérogation à la protection stricte des espèces dans les Etats membres au travers de la transcription de la réglementation européenne en droit national, et conformément au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement et à l'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction de dérogation, cette dernière porte sur les espèces protégées dont l'état de conservation des populations dans leur aire de répartition naturelle est susceptible d'être impacté significativement par le projet.

La notion d'état de conservation a également été introduite par la directive « Habitats » (art. 1 i). Il s'agit de « l'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire européen des Etats membres ».

L'état de conservation est considéré comme favorable lorsque :

- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ;
- et l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible ;
- et il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent sur le long terme.

B. Formulaire CERFA de demande de dérogation Cf ANNEXE

II. Cadre réglementaire

L'article L. 411-1 du code de l'environnement précise que lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales.

Des arrêtés ministériels précisent par groupes taxonomiques les listes d'espèces protégées (liste nationales et régionales) et les mesures spécifiques d'interdictions particulières.

L'article 411.2 (4°) du code de l'environnement définit les conditions nécessaires pour déroger à la protection stricte des espèces. Ainsi, deux conditions cumulatives sont nécessaires pour solliciter une demande de dérogation :

- qu'il n'existe pas d'autres solutions satisfaisantes ;
- et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

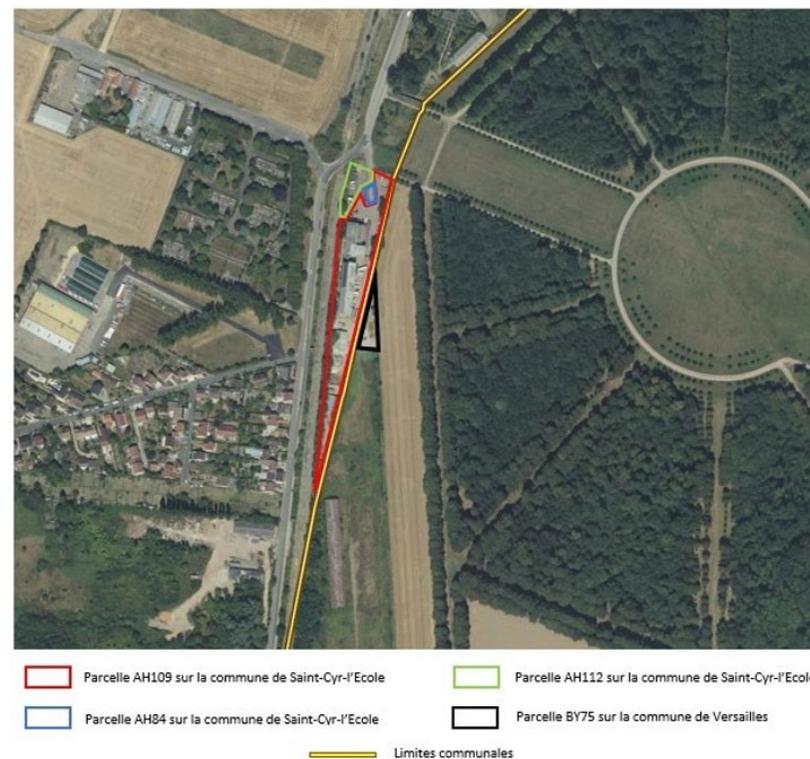
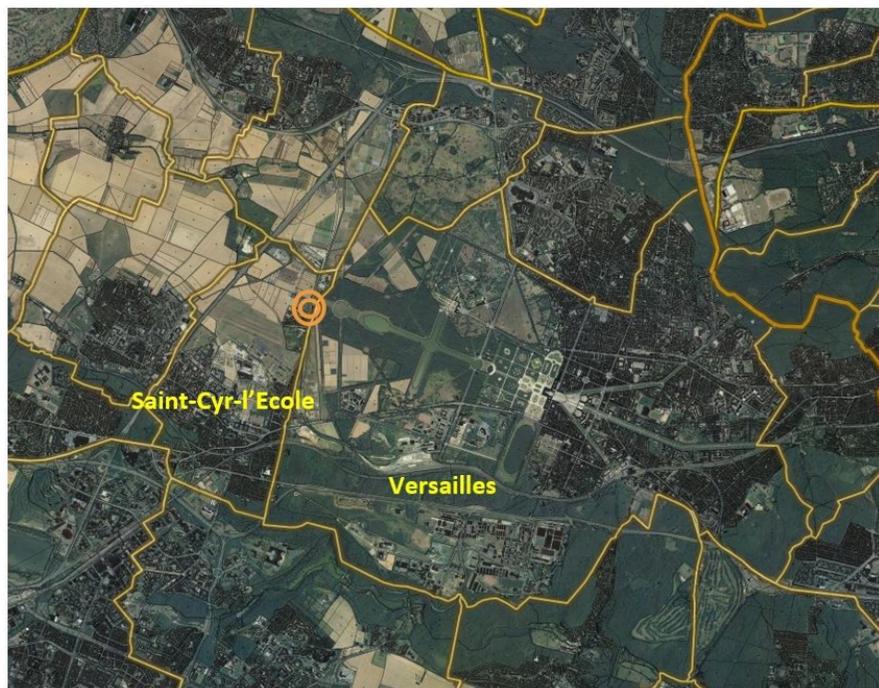
De plus, le projet doit s'inscrire dans l'un des cinq cas suivants :

- le projet présente un intérêt pour la protection de la faune et de la flore sauvage et la conservation des habitats naturels ;
- le projet permet d'éviter des dommages importants aux activités agropastorales, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux, etc...
- le projet présente un intérêt pour la santé et la sécurité publique ou d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- le projet a un but de recherche, d'éducation, de repeuplement ou de réintroduction d'espèces protégées ;
- le projet prévoit la capture ou la détention, de façon contrôlée, d'individus d'espèces protégées.

L'arrêté ministériel du 19 février 2007 fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations. Il précise également le contenu de la demande.

III. Présentation du site

A. Le site du projet



L'emprise faisant l'objet de la demande de dérogation est constituée de plusieurs parcelles d'une superficie totale de 9 188 m² sises sur la commune de Saint-Cyr-l'École et sur la commune de Versailles. Ces parcelles forment l'assiette du site dit du « Moulin de Saint-Cyr » du fait du bâtiment qui s'y trouve édifié.

Ce terrain se situe à l'entrée de la Grille Royale, à l'Ouest du parc du Château de Versailles, en bordure de la rue du Docteur Vaillant – portion urbaine de la RD7 – et d'une voie ferrée remise en service en juillet 2022 par le Tram 13 qui relie les communes de Saint-Germain-en-Laye à Saint-Cyr-l'École.

B. Le « Moulin de Saint-Cyr »

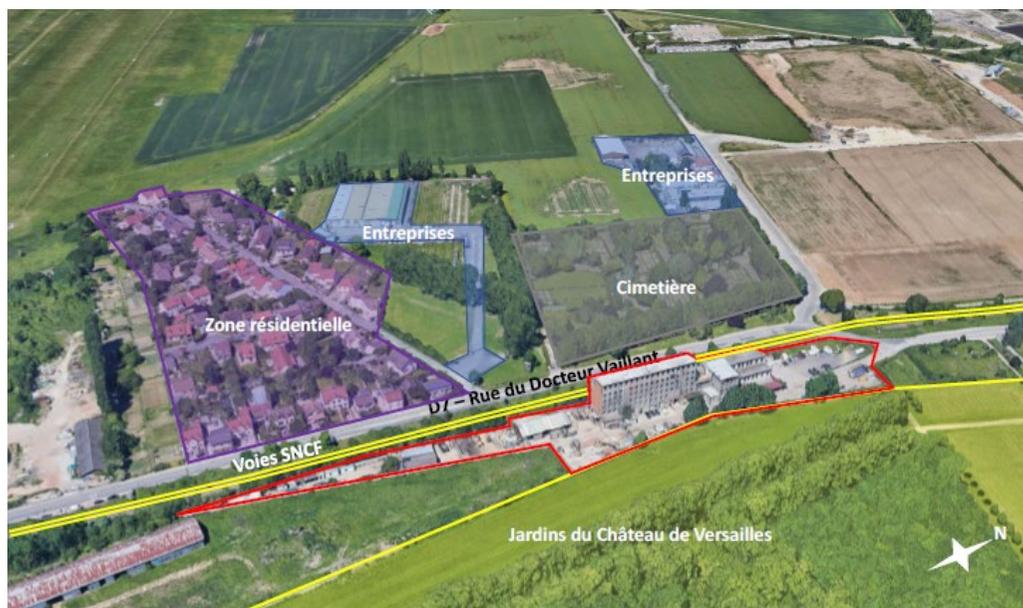
	Commune de Versailles	Commune de Saint-Cyr-l'École		
Parcelle	BY75	AH109	AH84	AH112
Adresse	La Sablière	Rue du Docteur Vaillant		
Superficie	732 m ²	7 527 m ²	270 m ²	659 m ²

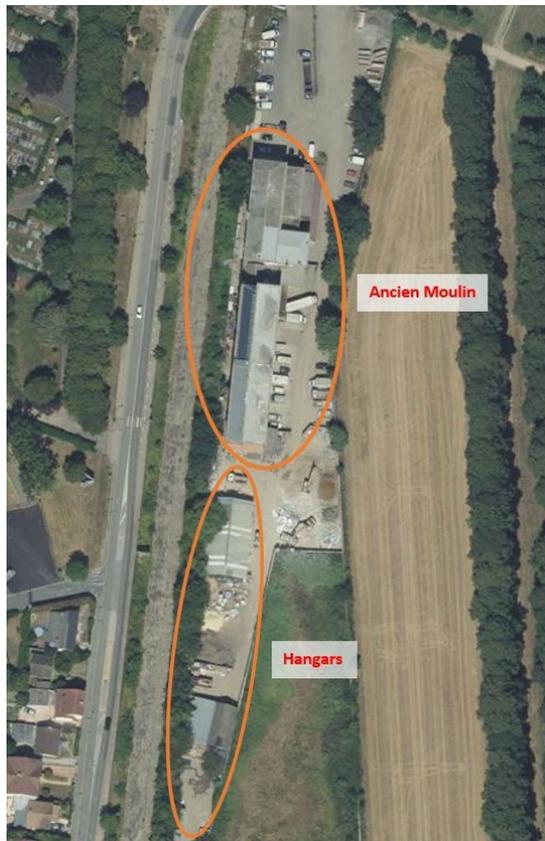
La parcelle cadastrée section BY n°75, sise sur la commune de Versailles et d'une superficie de 732 m², est libre de toute construction.

La parcelle cadastrée section AH n°109, sise sur la commune de Saint-Cyr-l'École et d'une superficie de 7 527 m², comprend plusieurs corps de bâtiments : l'ancien moulin et plusieurs hangars vétustes.

La parcelle section AH n°84, sise sur la commune de Saint-Cyr-l'École et d'une superficie de 270 m² est libre de toute construction.

La parcelle section AH n°112, sise sur la commune de Saint-Cyr-l'École et d'une superficie de 659 m² est libre de toute construction.





L'ancien moulin est un bâtiment édifié en 1932 d'élévation variable jusqu'à 5 étages. A l'origine, ce moulin servait à la production et à la commercialisation de farine de blé.

La surface utile de ce bâtiment est de 4 193 m². Son édification est en maçonnerie de béton et de briques. Sa toiture est composée de couvertures en tôles ondulées, bac acier ou terrasses. Il s'agit d'une construction industrielle massive et carrée, jurant avec l'environnement du Château de Versailles.

Ce site était occupé par plusieurs entreprises y exerçant des activités diverses (supermarché, tri de déchets, stockage, bureaux, antennes de téléphonie...) dont certaines sont pour l'heure, toujours présentes. Les derniers locataires doivent quitter le bâtiment d'ici fin avril 2023.

Le bâtiment est en mauvais état : le gros œuvre est robuste mais les façades sont à ravalier, le second œuvre et l'intérieur du bâtiment sont entièrement à rénover (plomberie vétuste, système électrique non aux normes, chauffage à remplacer, menuiseries rouillées et vitres brisées, infiltration d'eau, toitures effondrées, amiante...).



IV. Présentation du projet

A. Le projet en phase « Jeux »



Le CCTP prévoit pour le titulaire ayant la charge des travaux :

- Le nettoyage des fientes et cadavres d'oiseaux dans les bâtiments,
- Le curage et la gestion des déchets selon la réglementation en vigueur,
- Le désamiantage de toutes les zones contenant de l'amiante et l'élimination de tous les déchets selon la réglementation en vigueur,
- Le retrait des cuves enterrées,
- La conservation des arbres,
- Le nettoyage et la mise en sécurité de l'emprise après déconstruction,
- Les mesures de sécurité et de prévention des accidents et pollutions.

Les épreuves équestres des Jeux Olympiques 2024 se dérouleront dans l'enceinte du Petit Parc du Château de Versailles, au niveau de l'Etoile Royale.

Les parcelles du site du Moulin de Saint-Cyr ont été intégrées par le Comité d'organisation des Jeux Olympiques dans les emprises à mobiliser dans la perspective de ces jeux afin d'y accueillir un espace « logistique ».

Avant l'été 2024, plusieurs étapes devront avoir été effectuées sur le site du Moulin et des hangars annexes (après acquisition et éviction des entreprises occupantes) :

- Curage et déconstruction sélective préalable du Moulin ;
- Phase de désamiantage ;
- Déconstruction intérieure (mise à nue des structures) ;
- Démolition lourde (superstructure) ;
- Démolition des dallages et infrastructures ;
- Mise en état du site : site stabilisé ;
- Aménagement d'une plateforme pour accueillir un espace logistique.

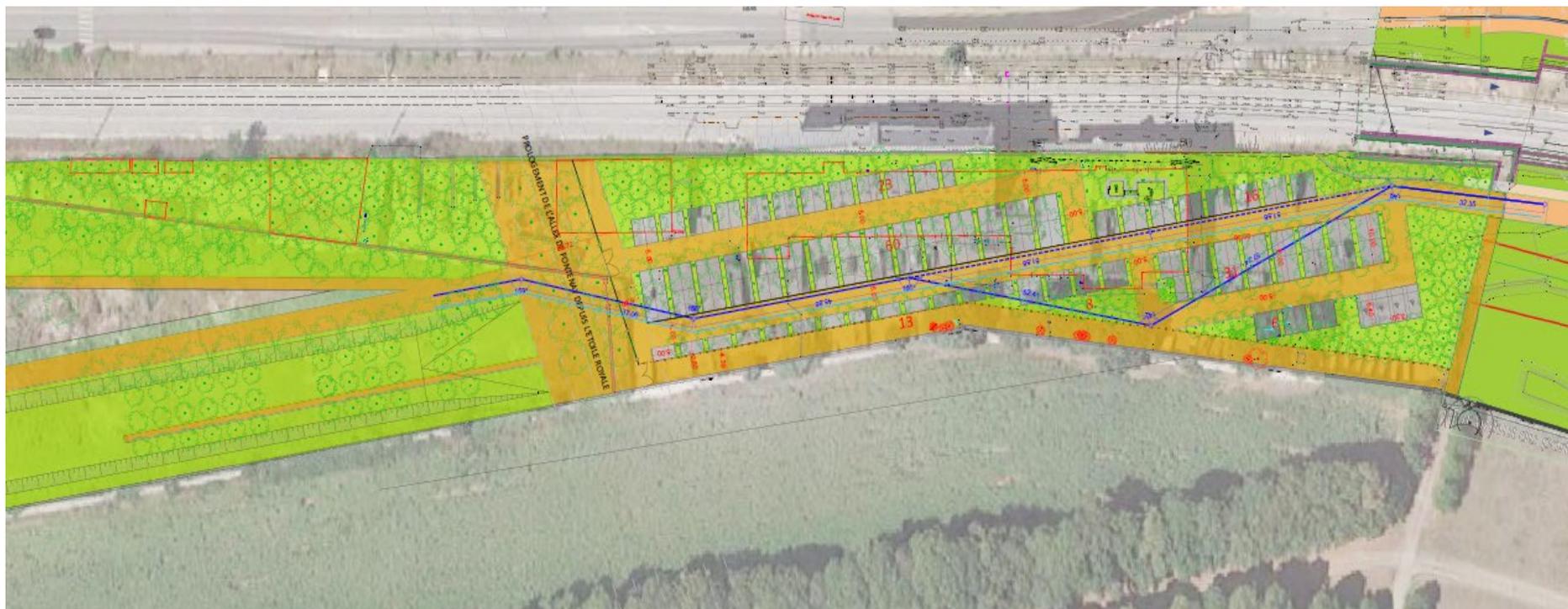
Avant toute déconstruction, les matériaux amiantés seront retirés et traités en filière spécialisée afin que l'ensemble du bâtiment ne présente plus de danger pour les intervenants des diverses entreprises. Plusieurs cuves à fioul enterrées sont présentes sur le site. Celles-ci seront à vidanger, dégazer, nettoyer et éliminer en filière spécialisée.

B. Le projet en phase « Héritage »

Après les Jeux 2024, Versailles Grand Parc réalisera un parking paysager de 161 places dont 4 PMR.

Ce parking sera principalement utilisé par les visiteurs du parc du Château, de la Plaine de Versailles et les usagers du tram en semaine. Il sera également le point de départ de randonnées équestres.

Ce parking sera idéalement situé afin de se rendre dans le Parc du Château, par la Grille Royale. L'accès se fera par l'ancienne RD7. Une piste cyclable permettra de rejoindre la RD7 au quartier de Gally en cours d'aménagement.





*Exemple de projet de parking paysager tel qu'envisagé par Versailles Grand Parc
(Source : Parking paysager et Pôle d'accueil touristique à Saint-Valery-sur-Somme - Image de Claire Morel et Atelier de l'Île)*

L'objectif de ce projet est qu'il ne dénature pas le cadre naturel et paysager en intégrant le stationnement le plus naturellement possible dans le paysage, jusqu'à ce qu'il devienne invisible, grâce à un maillage important en végétation et plantations.

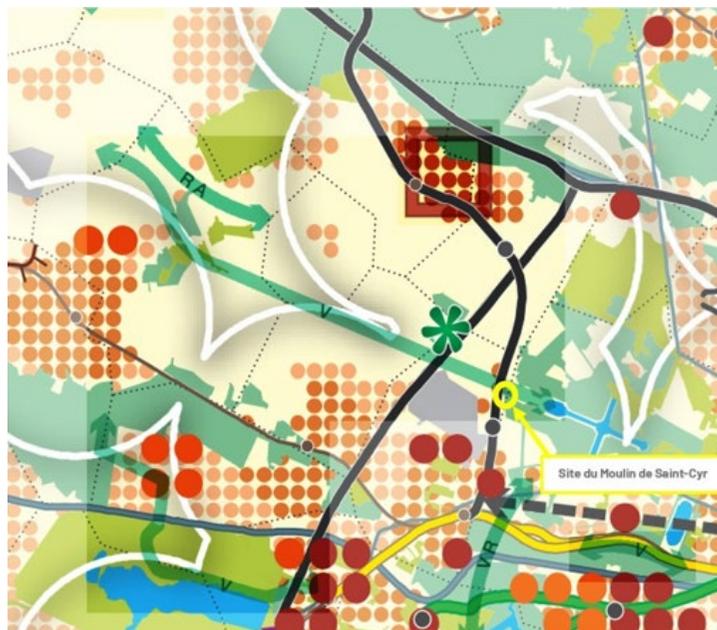
De plus, ce projet permettra de retrouver une perméabilisation des sols qui sont actuellement très artificialisés et contribuera donc à la réduction du risque de ruissellement des eaux et notamment aux risques d'inondations.

Le projet prévoit la plantation d'essences locales et participera à la requalification du site de par ses nombreux espaces arborés. La pointe sud sera préservée de tout aménagement et de toute imperméabilisation de sorte à laisser cet espace végétalisé propice au développement de la biodiversité. Le projet vise à améliorer la qualité paysagère du site.

C. Contexte réglementaire

1. Le SDRIF

La révision du Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) a été approuvée par décret n°2013-1241 en Conseil d'Etat le 27 décembre 2013. Le SDRIF définit les grandes orientations d'aménagement et de développement de la Région Ile-de-France.



Les orientations et les prescriptions du SDRIF s'imposent dans un rapport de compatibilité aux documents d'urbanisme locaux que sont les schémas de cohérence territoriale (SCoT), les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les plans de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV). Cette compatibilité suppose que les dispositions retenues dans le PLU concourent à la mise en œuvre des orientations définies dans le SDRIF.

Le site du Moulin de Saint-Cyr semble se situer à l'intersection de deux types de zonage :

-  Les espaces naturels (domaine du Parc du Château)
-  Les espaces agricoles (zonage couvrant la majorité de la Plaine)

Dans un zonage comme dans l'autre, ces espaces sont à préserver de l'urbanisation.

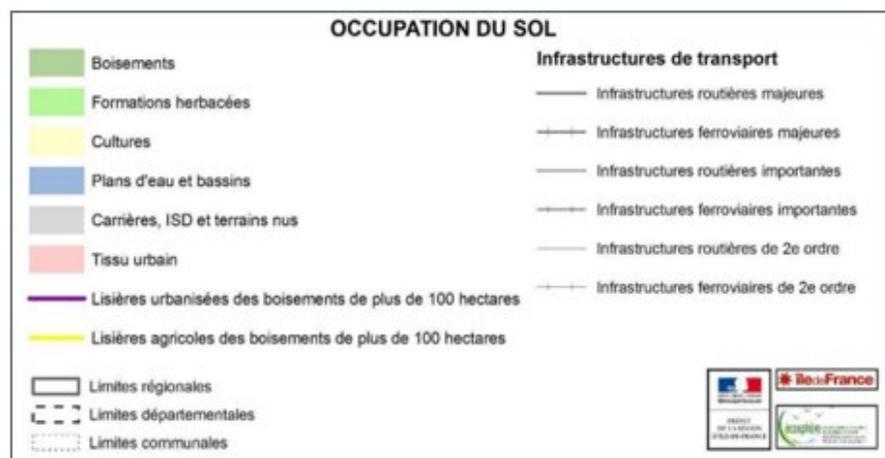
De plus, une « liaison verte » () est schématisée sur l'Allée de Villepreux, à proximité immédiate du site du Moulin de Saint-Cyr : en tant qu'espace assurant une « continuité » entre les espaces verts, boisés, agricoles ou naturels, cette emprise doit être protégée. Le rétablissement de ces espaces « doit être favorisé à l'occasion d'opérations d'aménagement ».

Les espaces urbanisés	
	Espace urbanisé à optimiser
	Quartier à densifier à proximité d'une gare
	Secteur à fort potentiel de densification
Les nouveaux espaces d'urbanisation	
	Secteur d'urbanisation préférentielle
	Secteur d'urbanisation conditionnelle
	Limite de la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre des secteurs de développement à proximité des gares
	Pôle de centralité à conforter

	Les fronts urbains d'intérêt régional
	Les espaces agricoles
	Les espaces boisés et les espaces naturels
	Les espaces verts et les espaces de loisirs
	Les espaces verts et les espaces de loisirs d'intérêt régional à créer
	Les continuités Espace de respiration (R), liaison agricole et forestière (A), continuité écologique (E), liaison verte (V)
	Le fleuve et les espaces en eau

Aussi, le projet de déconstruction du Moulin et l'aménagement d'un parking paysager, visent à restituer une certaine perméabilité des sols et une requalification paysagère du site répondant aux orientations du SDRIF.

2. Le SRCE



Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. A ce titre :

- Il identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- Il identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique ;
- Il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.

Le SRCE d'Île-de-France a été adopté par arrêté du préfet de la région d'Île-de-France, n°2013294-0001 du 21 octobre 2013, après approbation par délibération du conseil régional du 26 septembre 2013. Le plan d'action du SRCE fixe des objectifs généraux de préservation et de restauration des continuités écologiques :

- La préservation ou la restauration des corridors contribuant aux grands axes d'influence biogéographiques, aux connexions entre les principaux réservoirs de biodiversité et aux continuités des zones naturelles en contexte urbain ou périurbain
- Le traitement des éléments fragmentant pour lesquels la mise en œuvre d'actions visant le rétablissement de la fonctionnalité des corridors est prioritaire (notamment infrastructures de transport) ;
- La préservation des habitats favorables à la biodiversité (principalement réservoirs de biodiversité et milieux humides) ;
- La préservation des autres éléments d'intérêt majeur pour le fonctionnement des continuités.

Neuf domaines d'action liés aux continuités écologiques ont été identifiés et sont traités par le SRCE : la connaissance, la formation et l'information, l'intégration de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme, la gestion des espaces, les milieux forestiers, les milieux agricoles, le milieu urbain, les milieux aquatiques et humides, et les actions relatives aux infrastructures linéaires.

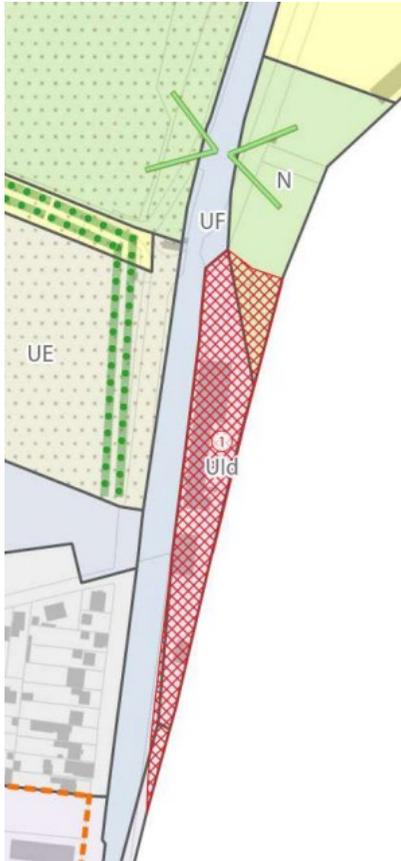
CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS
<p>Réservoirs de biodiversité</p> <p> Réservoirs de biodiversité</p> <p>Autres espaces d'intérêt écologique hors Ile-de-France</p> <p> Autres espaces d'intérêt écologique hors Ile-de-France</p> <p>Corridors de la sous-trame arborée</p> <p> Corridors fonctionnels diffus au sein des réservoirs de biodiversité</p> <p> Corridors fonctionnels entre les réservoirs de biodiversité</p> <p> Corridors à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité</p> <p>Corridors de la sous-trame herbacée</p> <p> Corridors fonctionnels des prairies, triches et dépendances vertes</p> <p> Corridors à fonctionnalité réduite des prairies, triches et dépendances vertes</p> <p> Corridors des milieux calcaires à fonctionnalité réduite</p> <p>Corridors et continuum de la sous-trame bleue</p> <p> Cours d'eau et canaux fonctionnels</p> <p> Cours d'eau et canaux à fonctionnalité réduite</p> <p> Cours d'eau intermittents fonctionnels</p> <p> Cours d'eau intermittents à fonctionnalité réduite</p> <p> Corridors et continuum de la sous-trame bleue</p>	<p>Obstacles des corridors arborés</p> <p> Infrastructures fractionnantes</p> <p>Obstacles des corridors calcaires</p> <p> Coupures urbaines</p> <p>Obstacles de la sous-trame bleue</p> <p> Obstacles à l'écoulement (ROE v3)</p> <p>Point de fragilité des corridors arborés</p> <p> Routes présentant des risques de collisions avec la faune</p> <p> Passages contraints au niveau d'un ouvrage sur une infrastructure linéaire</p> <p> Passages difficiles dus au mitage par l'urbanisation</p> <p> Passages prolongés en cultures</p> <p> Clôtures difficilement franchissables</p> <p>Points de fragilité des corridors calcaires</p> <p> Coupures boisées</p> <p> Coupures agricoles</p> <p>Points de fragilité des continuités de la sous-trame bleue</p> <p> Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport</p> <p> Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport</p>

Le site du Moulin de Saint-Cyr et ses abords ne sont concernés par aucun corridor écologique identifié par le SRCE. Le site est en revanche compris dans un secteur de « boisements » et « formations herbacées », ce qui informe sur la typologie du site en termes d'habitat.

Le projet concernant le site du Moulin de Saint-Cyr prévoit la réalisation d'un parking paysager, ce qui, par la perméabilisation des sols et la réalisation de plantations permettra de rétablir une certaine continuité écologique entre l'espace boisé et naturel du Petit parc du Château de Versailles et la partie Ouest de la Plaine à dominante agricole.

3. Le PLU de la commune de Saint-Cyr-l'École

Le conseil municipal de Saint-Cyr-l'École a approuvé, par délibération n°2017/10/17 en date du 4 octobre 2017, la révision du plan local d'urbanisme. Une partie des pièces de ce PLU ont fait l'objet d'une modification, approuvée le 7 septembre 2022 et entrée en vigueur le 15 octobre 2022. En vertu de ce plan, le site du Moulin de Saint-Cyr est compris pour partie en zone « Uld » et pour partie en zone « N ».



❖ **Zonage Uld (emprise du Moulin et des hangars)**

Il s'agit d'un « secteur à vocation d'activités ou future emprise du Tram 13 express n'ayant pas vocation à évoluer avant d'accueillir un nouveau projet ».

Ce zonage interdit « toutes les occupations et utilisations du sol, à l'exception (...) des aménagements, rénovations, remises aux normes des installations et bâtiments existants sans augmentation de surface ».

❖ **Zonage N (emprise libre au nord du site)**

Il s'agit d'une « zone correspondant aux espaces naturels ».

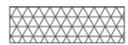
Ce zonage interdit « tous les aménagements et les constructions hors (...) :

Les aménagements correspondant à la vocation naturelle de la zone, s'ils sont compatibles avec la protection de la nature, des sites et des paysages et qu'ils mettent en valeur la Plaine de Versailles ;

Les constructions et installations strictement liées aux exploitations agricoles et forestières dans la mesure de la meilleure insertion possible dans le paysage ;

Les constructions et travaux d'infrastructures d'intérêt public et les ouvrages annexes ;

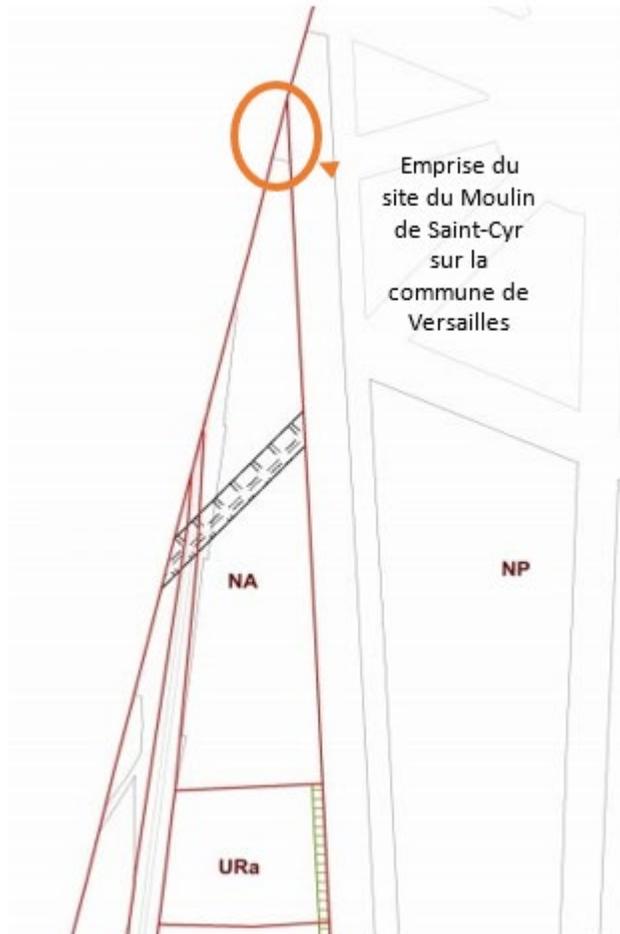
Les affouillements et exhaussements de sol liés aux travaux autorisés ».



De plus, une partie de l'emprise libre du site est sous emplacement réservé, ce qui signifie que les constructions y sont par principe interdites à l'exception, pour la Communauté d'agglomération Versailles Grand Parc, de réaliser un « parking d'intérêt communautaire et une voie d'accès desservant ce parking et la partie nord de Pion ».

L'opération de déconstruction du Moulin de Saint-Cyr et de réalisation d'un parking paysager vise à rendre le projet compatible avec le PLU.

4. Le PLU de la commune de Versailles



Le conseil municipal de Versailles a approuvé, par délibération en date du 08 septembre 2018, son plan local d'urbanisme.

En vertu de ce plan, l'emprise du site du Moulin de Saint-Cyr présente sur la commune de Versailles est comprise pour partie en zone « NA ».

Ce zonage interdit toutes tous les travaux, constructions ou ouvrages à l'exception des « occupations et utilisations suivantes dès lors qu'elles concourent à la mise en valeur du site et qu'elles s'insèrent en harmonie avec les caractéristiques paysagères de leur environnement :

1° Les constructions et installations à destination agricole, y compris les activités équestres ; 2° Les constructions et installations nécessaires à la pratique d'activités sportives de plein air ;

3° Les constructions et installations liées à des animations culturelles sportives et à l'accueil du public ;

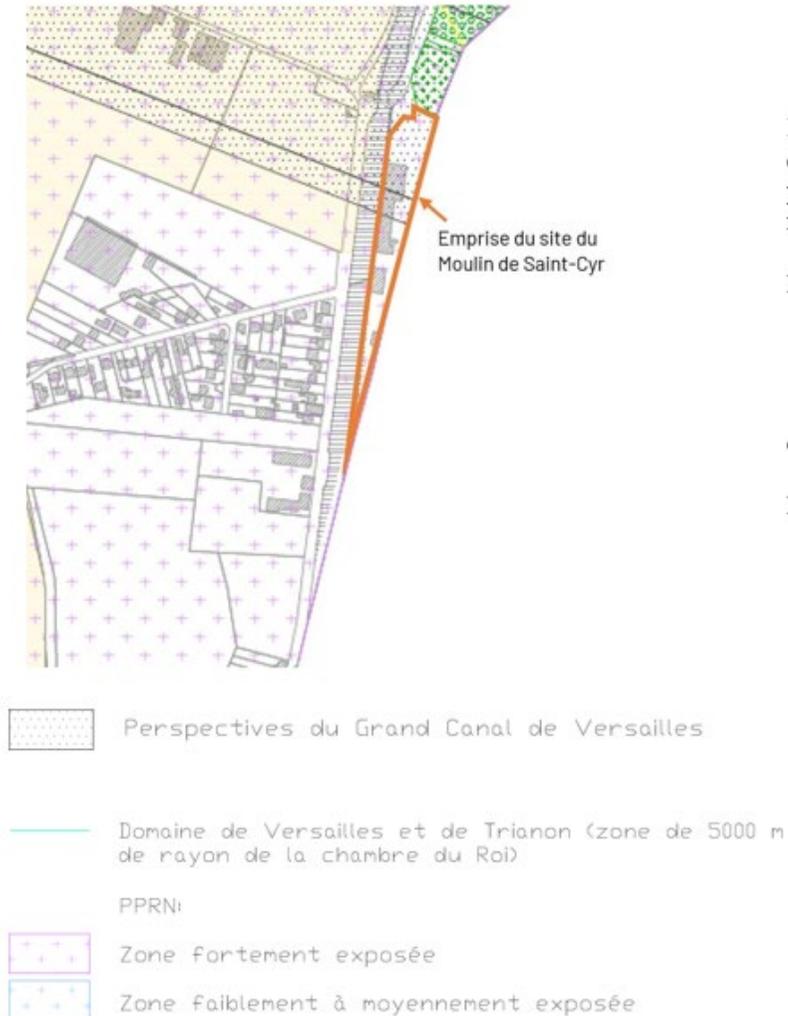
4° Les constructions, ouvrages ou travaux relatifs aux équipements techniques liés aux différents réseaux, voiries, aires de stationnement, dès lors que toute disposition est prévue pour leur insertion dans le paysage ;

5° Les travaux ou ouvrages destinés à la mise en valeur du site (cheminement piétons, mise en valeur de perspectives...) ;

6° Les affouillements et exhaussements du sol, à condition d'être liés aux ouvrages, travaux ou constructions autorisés ou à un aménagement de mise en valeur du site ».

Le PLU de Versailles permet donc la réalisation du projet objet de la présente notice.

5. Les servitudes d'utilité publique



Le site du Moulin de Saint-Cyr est soumis au respect des servitudes d'utilité publique suivantes :

❖ Domaines classés de Versailles et de Trianon (AC1) :

Le régime de protection des abords d'un monument historique a été spécialement élargi et adapté au cas de Versailles : un périmètre de 5000 mètres (et non 500 mètres tels que prévus par le régime de droit commun) de rayon depuis la chambre du roi est soumis aux prescriptions des immeubles classés au titre de la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques (décret du 15 octobre 1964 fixant le périmètre de protection des domaines classés de Versailles et de Trianon).

Du fait de ce classement, aucun travaux ne peut être effectué sans l'accord du préfet de région.

❖ Perspective du Grand Canal de Versailles (AC2) :

Le site est pour partie soumis à une servitude de protection des sites et des monuments naturels du fait de son inscription par arrêtés du 8 décembre 1932 et du 17 mai 1934.

Du fait de cette inscription, aucuns travaux ne peuvent être effectués sans l'avis de l'architecte des bâtiments de France.

❖ PPRN Retrait-gonflements des sols argileux :

La commune de Saint-Cyr est concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels « mouvements différentiels de terrain liés au phénomène de retrait-gonflements des argiles » approuvé par arrêté du Préfet des Yvelines n°SE-2012-0000106 en date du 21 juin 2012.

Le site du Moulin de Saint-Cyr est pour partie situé au sein du zonage réglementaire suivant : « zone fortement exposée (B1) ».

Ce plan impose le respect de certaines dispositions constructives permettant de limiter les effets du risque de retrait-gonflement des sols argileux.

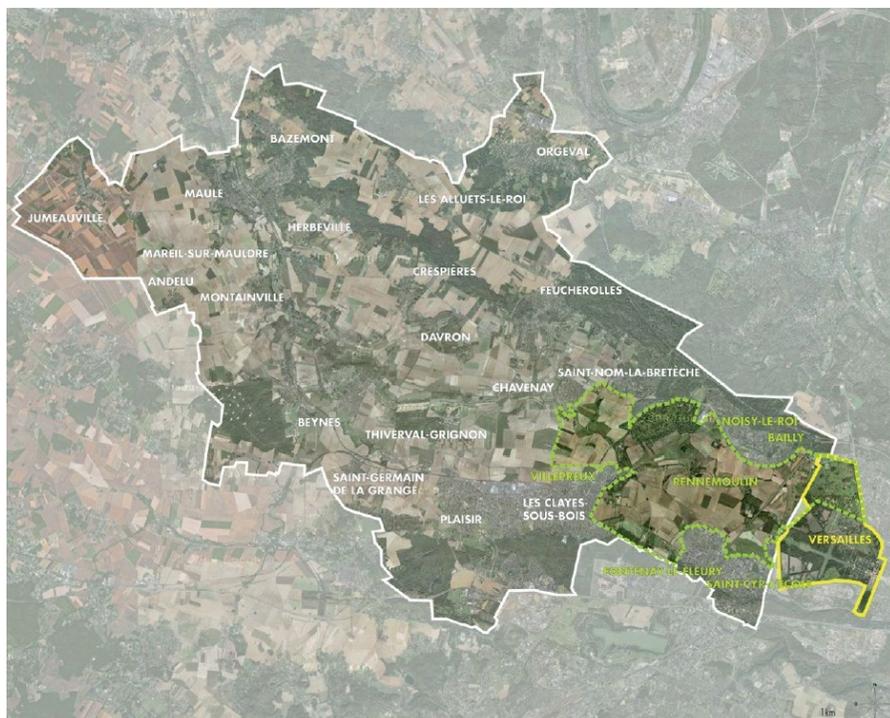
V. Justification du projet

L'article L.411-2 du Code de l'environnement stipule que « la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L.411-1 », ne peut être obtenue qu'« à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle », et qu'elle intervienne – pour le cas qui nous occupe ici – « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».

Les paragraphes suivants visent à démontrer le respect de ces dispositions dans le cadre de l'opération de déconstruction du Moulin de Saint-Cyr.

A. Les raisons impératives d'intérêt public majeur

1. La restauration de la qualité environnementale du site



Un site en plein cœur de la Plaine de Versailles

La Plaine de Versailles est un espace ouvert qui s'étend entre le Château de Versailles à l'Est et la vallée de la Mauldre à l'Ouest.

Depuis la fin du XXème siècle, la question de sa mise en valeur se pose, alors qu'une grande partie de son patrimoine a disparu ou est en péril du fait d'une urbanisation non contrôlée. En effet, des pressions urbaines, routières, de loisirs et d'infrastructures diverses tendent à rogner progressivement les espaces ruraux qui caractérisent la Plaine de Versailles et rendent vulnérables ses richesses patrimoniales et paysagères

Aussi, un décret du 7 juillet 2000 tente de protéger un site de 2650 hectares au sein de cette Plaine en classant ce dernier au titre des sites de la loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

Le site classé de la Plaine de Versailles recouvre 10 communes (Le Chesnay-Rocquencourt, Bailly, Noisy-le-Roi, Saint-Nom-la-Bretèche, Chavenay, Villepreux, Rennemoulin, Fontenay-le-Fleury, Saint-Cyr-l'Ecole et Versailles

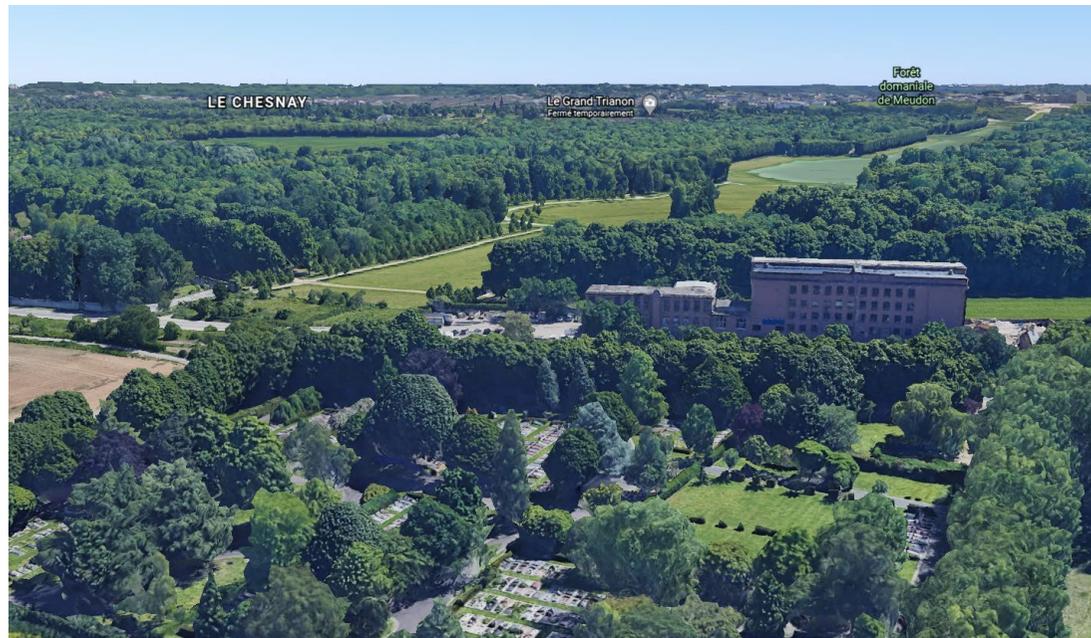
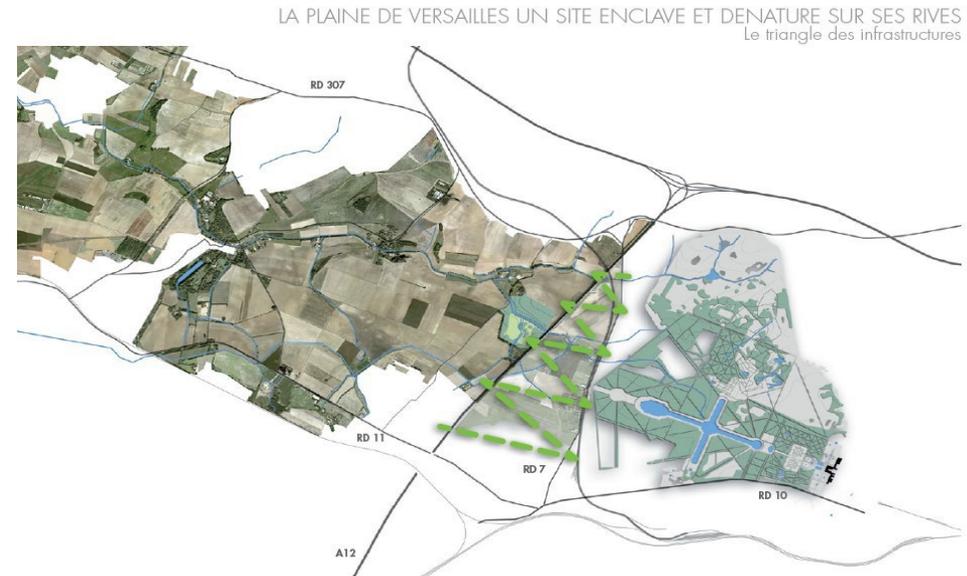
Le classement de la Plaine au titre des sites protégés a permis à cette dernière d nouvelles urbanisations inadaptées à la qualité du site. En effet, avant ce classement, des programmes, tels que le Moulin de Saint-Cyr (autoroute, route départementale, voie ferrée, cimetière, terrain de sport, station d'épuration), se sont accumulés et ont rendu difficile la perméabilité entre le Château et le territoire agricole de la Plaine.

Désormais, la Plaine se décompose en deux unités distinctes et contrastées :

À l'Ouest un territoire agricole unitaire et largement ouvert jusqu'à l'horizon ;

À l'Est un territoire périurbain dévalorisé soumis à la pression des programmes et projets existants et à venir.

Le rétablissement de porosités et de franchissements est indispensable afin de réactiver le maillage du territoire et de rétablir le dialogue et les usages (« Triangle des infrastructures »).



Dans les années 2005, la DRIEE Ile-de-France a commandé la réalisation d'un « Guide Patrimonial et Paysager pour la gestion du site classé de la Plaine de Versailles » afin d'élaborer un projet d'aménagement et de développement pour la Plaine qui s'appuie sur les richesses du patrimoine et des paysages. Ce guide a été achevé en juillet 2011.

Il relève que dans les abords de la Grille Royale, la qualité des espaces ruraux s'est dégradée et qu'elle nécessite d'être reconquise : restitution des près, vergers et maraîchage, démolition des constructions dégradées ou inadéquates, déplacement du terrain de foot et du cimetière, etc.

Ont été définis les axes stratégiques de la gestion du territoire suivants :

- Préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel de Versailles. Cet objectif se concrétise notamment par la reconquête de la qualité des vues vers le Château de Versailles par la résorption des problèmes paysagers ponctuels, la reconstitution de l'Allée Royale de Villepreux, etc.
- Préserver les espaces agricoles non bâtis au cœur de l'agglomération de Paris, et les gérer dans le respect du patrimoine et des paysages, notamment par l'interdiction de construire dans le périmètre classé.
- Apporter un appui aux activités de découverte de qualité, respectueuses des richesses du site, notamment par la création des conditions favorables à la randonnée pédestre, équestre et VTT en aménageant des points d'accueil avec aires de stationnement et par la résorption des constructions et équipements mal insérés dans l'environnement ;
- Promouvoir une gestion urbaine qui préserve l'identité du site classé, notamment en maîtrisant le développement de l'urbanisme en son sein.

Située en plein cœur de la Plaine de Versailles, au sein du « Triangle des infrastructures » la démolition du Moulin de Saint-Cyr est évoquée à plusieurs reprises dans ce Guide en qualifiant ce dernier de « construction dégradée ou inadéquate » et « problème paysager face à la Grille Royale ».

Un site situé à proximité immédiate de l'Allée royale de Villepreux

Sous l'Ancien Régime, la perspective du Château de Versailles s'étendait au-delà du parc actuel, à travers la Plaine de Versailles, au moyen d'une allée arborée d'environ 90 mètres de large, dénommée « Allée de Villepreux », donnant l'impression que la vue s'étendait jusqu'à l'infini.

Elaborée par Le Notre, architecte et dessinateur du Parc du Château de Versailles, l'ancienne allée de Villepreux débutait à l'Ouest de la Grille Royale et se prolongeait jusqu'au village de Villepreux sur une longueur de plus de 4 kilomètres.

Cette Allée Royale était la principale des cinq allées partant en faisceau depuis l'Etoile Royale, formant un ensemble paysager majestueux qui fut comparé à « la main du Roi se posant sur son territoire ».

Le Notre souhaitait faire de cette allée un axe dégagé visible de la Galerie des Glaces et s'étendant jusqu'à l'horizon pour sublimer la perfection géométrique des jardins du Château.

Elle était une avenue enherbée, cadrée de part en part par deux allées principales de 5 mètres, bordées d'un double alignement d'ormes champêtres et, à l'extérieur des contre-allées de 3 mètres.

Peinture Vue du Château de Versailles et des jardins de Versailles, prise de l'avenue de Paris, 1668 – Pierre Patel.

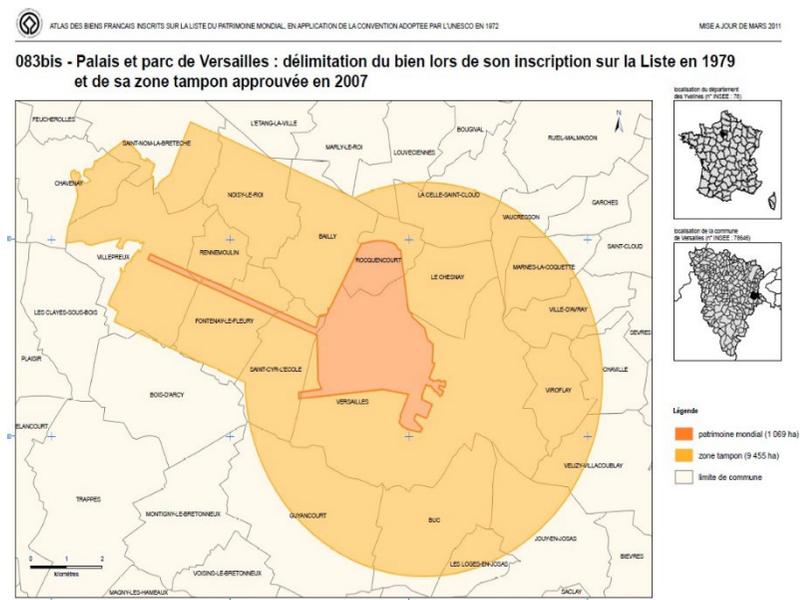


Vue 2014 ca Grand Axe, extr. Video Le Notre en perspectives



Cette grande perspective est aujourd’hui coupée physiquement et visuellement entre le Parc du Château et la Plaine de Versailles par divers ouvrages, notamment au point de passage du Tram 13 et de la RD7. En effet, vendue parcelle par parcelle, à la Révolution, il ne reste aujourd’hui de cette allée majestueuse qu’un chemin rural d’exploitation agricole de 5 mètres de large, traversant un paysage dégradé par des infrastructures et une occupation du sol parfois désorganisée et délaissée.

L’Allée de Villepreux a été classée par l’UNESCO au patrimoine mondial de l’Humanité depuis 1979, au même titre que le domaine du Château.



L’Etat et les collectivités locales, et principalement la communauté d’agglomération Versailles Grand Parc, poursuivent le projet de restituer l’Allée royale de Villepreux, afin de rétablir la grande perspective et de favoriser la circulation des personnes entre le parc du Château et la Plaine de Versailles. Le projet de restauration vise à reconstituer le double alignement d’arbres depuis la grille du Château de Versailles jusqu’à l’autoroute A12.

Cette allée mesurera 97 mètres de large avec un espace central rendu à l’agriculture. De part et d’autre se trouveront deux allées latérales de circulations douces (allée piétonne et piste cyclable reliant le Petit Parc du Château de Versailles à Villepreux), bordées de chaque côté par un double alignement d’arbres (ormes).

L’objectif est de redonner vie et splendeur à cet espace considéré comme l’une des plus grandes perspectives paysagères d’Europe et de restituer la vocation agricole de l’espace central.

Le projet de restauration de l’Allée royale de Villepreux comporte plusieurs enjeux majeurs pour le territoire :

- La protection et la valorisation du patrimoine et du paysage. En effet, cette restauration permettra de restituer un patrimoine historique disparu, d'ouvrir la vue sur la Plaine de Versailles et de redonner une qualité de vie à cette zone géographique dégradée ;
- Le développement et l'aménagement des circulations douces (équestres, pédestres et cyclables) sur plusieurs kilomètres, propice au développement du tourisme local ;
- La protection de l'environnement avec un développement de la biodiversité et la confirmation de la vocation agricole de ce secteur avec une restitution de plusieurs terrains à l'agriculture.



Le Moulin de Saint-Cyr est situé à quelques mètres à l'Ouest de la Grille Royale et de l'Allée de Villepreux, impactant fortement les perspectives vers le Château de Versailles. Sa démolition et sa requalification en parking paysager apporteront donc une contribution essentielle au projet de restauration de l'Allée royale, classée au patrimoine mondial de l'Humanité par l'UNESCO.

2. La création d'une aire de stationnement multimodale

Un parking pour les usagers du Tram 13 en semaine

Le tram 13 express est un projet de transport dont l'objectif est d'améliorer les déplacements dans les Yvelines en reliant le nord au sud du département, par un mode fiable et performant, permettant d'assurer l'interconnexion avec plusieurs lignes de transport. Misant à la fois sur la vitesse en ligne du train et les performances urbaines du tram, le tram 13 express circule aussi bien sur le Réseau Ferré National (Grande Ceinture Ouest) que sur des voies urbaines dédiées : cette combinaison spécifique est appelée « Tram-Train ».

La phase 1 du Tram 13 permet de relier Saint-Cyr-l'École et Saint-Germain en Laye sur une distance de 18,8 km depuis juillet 2022.

Des correspondances sont assurées avec les lignes A, C, L, U et N du réseau francilien et les réseaux de bus locaux. Le Tram 13 Express coupe l'Allée Royale, aussi, un important travail de concertation a été mené avec SNCF Réseaux et SNCF Mobilités, IDFM et le Département des Yvelines afin de garantir la meilleure interface entre ces différentes infrastructures et la bonne intégration des voies ferrées et routières et ainsi d'en réduire l'impact visuel.

Le profil et le tracé de la RD7 ont été revus. Une partie de la route départementale, située entre l'entrée de la ferme de Gally et l'ancien passage à niveau a été basculée du côté Ouest de la voie ferrée, via la mise en service d'un giratoire en face de la ferme de Gally. Ce nouveau rond-point permet de relier la nouvelle voie de la RD7 (du côté de l'aérodrome) avec l'ancienne voie (du côté de la ferme de Gally, qui dessert le site du Moulin de Saint-Cyr).

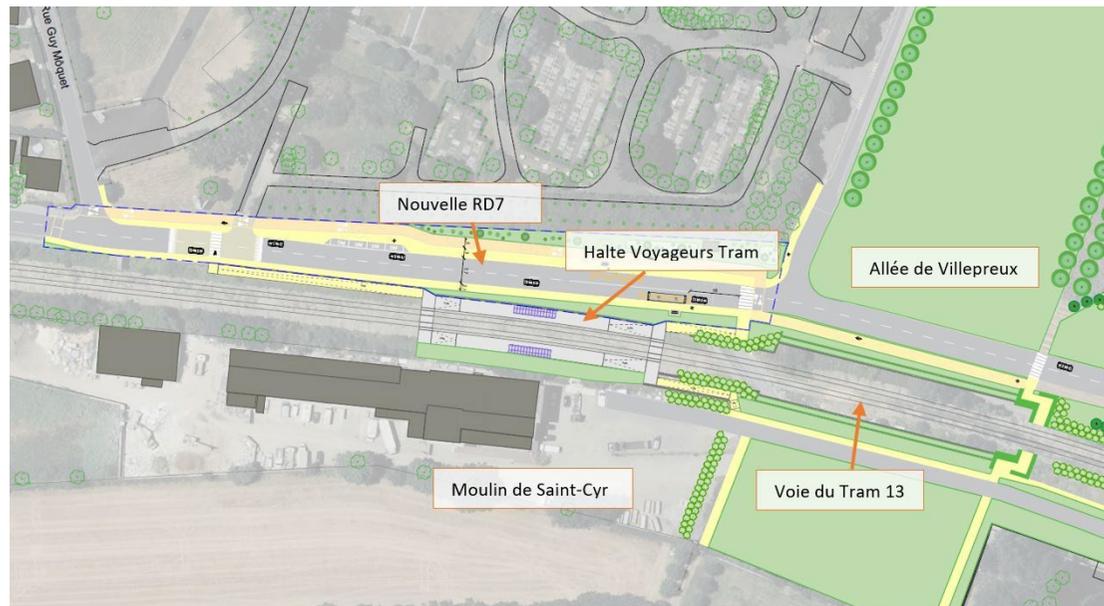


Initialement, et au vu du secteur peu résidentiel et éloigné des activités économiques, il n'était pas envisagé de réaliser une station de Tram à proximité du Moulin et de la Grille Royale.

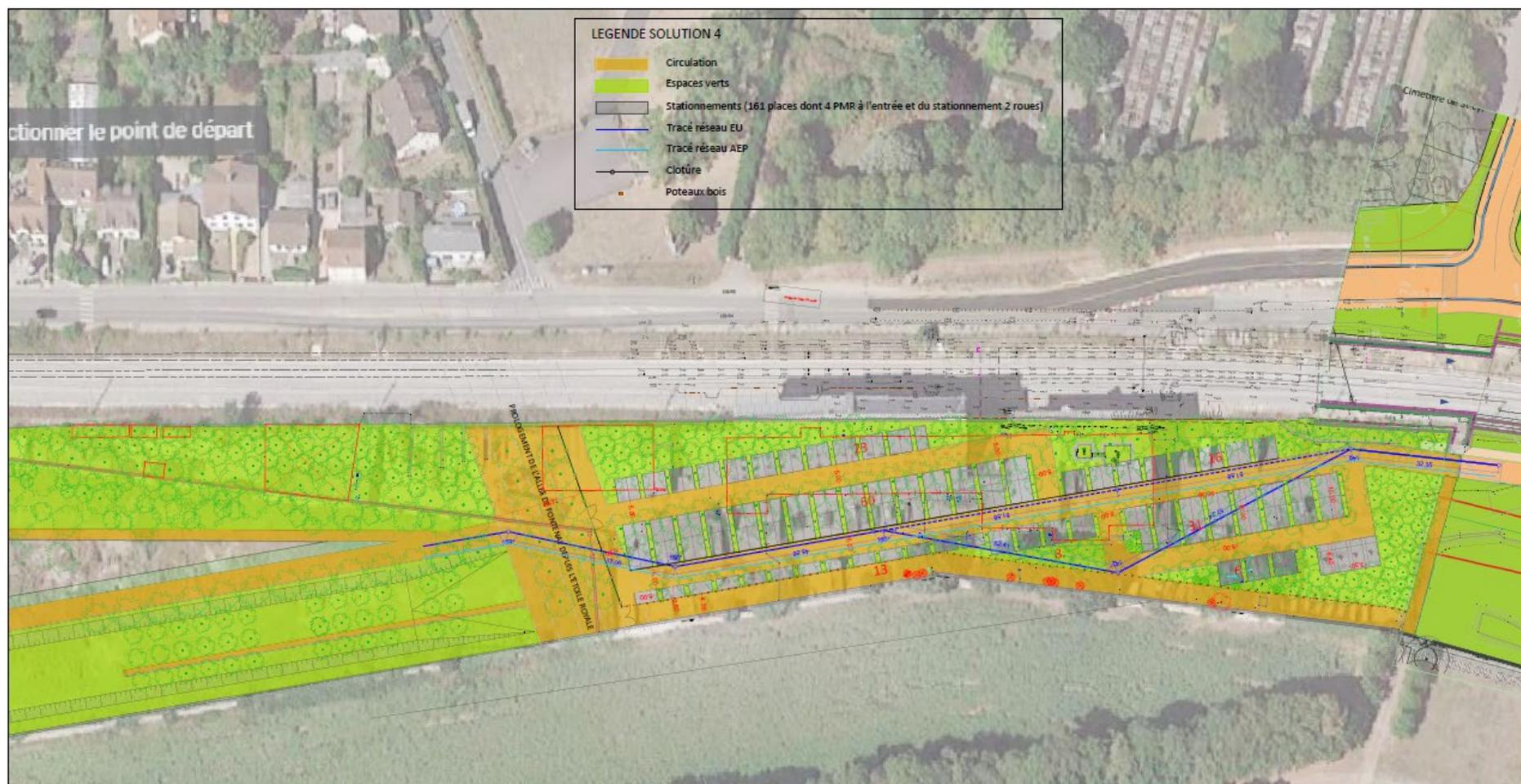
Toutefois, afin de favoriser le développement touristique de la Plaine de Versailles et permettre un accès pratique à l'Allée de Villepreux, une station de Tram « Allée Royale » a été intégrée au projet. La Communauté d'agglomération Versailles Grand Parc a financé une grande partie de la création de cette Halte Voyageurs, de façon à promouvoir sa politique d'aménagement de la Plaine et de développement touristique.

Cette station, qui se situe au droit du site du Moulin de Saint-Cyr, permettra également de desservir le futur quartier de Gally et ses équipements.

Le parking paysager sera utilisé par les usagers du Tram en semaine. En facilitant l'usage des transports collectifs, il contribuera donc à la promotion et au développement de ces derniers.



Un parking visiteurs



Le projet de réaménagement de la Plaine de Versailles, avec la restauration de l'Allée de Villepreux, la réalisation de circulations douces propices au confort des piétons, des cyclistes et des balades équestres, a vocation à étendre le secteur touristique du Château de Versailles vers l'Ouest du Petit Parc et développer un pôle touristique orienté vers le « tourisme vert ».

Le parking paysager, en plein cœur de la Plaine de Versailles et à proximité immédiate permettra aux visiteurs d'accéder en voiture directement à l'Allée de Villepreux et à la Grille Royale qui sera rouverte sur le Petit Parc. Il sera également le point de départ des balades équestres avec ou sans attelage.

Avant la fermeture de la grille de l'Étoile Royale, de nombreux véhicules de visiteurs se stationnaient le long de la RD7, principalement les week-ends, ce qui en faisait une zone accidentogène. La création d'un parking ouvert et accessible au public devrait permettre de résoudre ces nuisances et de rouvrir la grille.

Enfin, ce parking permettra de desservir le nouveau quartier de Gally en cours de construction et d'accéder à ses équipements et activités de loisirs ainsi qu'à la Ferme de Gally située à quelques mètres.



3. Un espace logistique pour les Jeux Olympiques Paris 2024

Document confidentiel - non diffusable en consultation publique

Le Château de Versailles accueillera, en 2024, les épreuves olympiques et paralympiques d'équitation, ainsi que les épreuves olympiques de pentathlon moderne. Les compétitions se dérouleront sur l'Etoile Royale du parc du Château, dans l'axe du Grand Canal. L'ensemble des allées rejoignant l'Etoile Royale seront utilisées pour implanter les espaces fonctionnels dédiés aux spectateurs, aux athlètes, aux opérateurs de sécurité et de technologie, aux équipes en charge de l'organisation de l'événement.

La tenue des Jeux nécessite des espaces logistiques importants, et la mise à disposition d'une aire régie dédiée à OBS (Olympic Broadcasting Services), producteur officiel des images télévisuelles de Jeux Olympiques et Paralympiques. Ces zones doivent être situées à proximité immédiate des espaces opérationnels du site, et bénéficier d'accès fonctionnels avec des véhicules légers, mais aussi et surtout avec des véhicules lourds (camions régie TV notamment).

Afin de préserver l'environnement patrimonial et naturel du parc du Château et pour des raisons opérationnelles (largeur des espaces disponibles, accessibilité, connections aux réseaux électriques et fibre optique, opérabilité des espaces sans perturber la tenue de l'événement) les espaces logistiques et l'aire régie OBS ont été positionnés sur la parcelle des Moulins de Saint Cyr, aux abords de la Grille Royale. En effet, cette zone, une fois les bâtiments existants démolis et l'emprise foncière stabilisée, est la seule identifiée à date permettant d'implanter l'ensemble des espaces nécessaires à la production des images TV, et aux besoins logistiques.

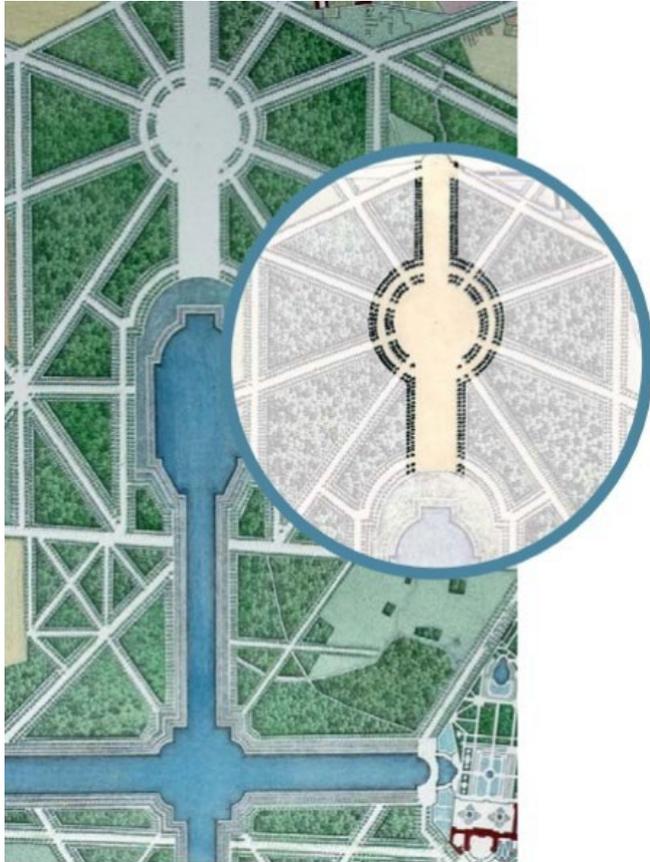
Cette demande a été formulée par le Comité d'Organisation des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024 dès 2019 auprès de Versailles Grand Parc, avec un objectif de mise à disposition de la parcelle, nue et stabilisée, au 1er janvier 2024, pour les besoins des aménagements temporaires à implanter pour les jeux.

L'ensemble des procédures et autorisations ont été engagées à ce jour dans ce sens, c'est-à-dire avec une utilisation de la parcelle des Moulins de Saint Cyr.

Document confidentiel - non diffusable en consultation publique

Document confidentiel - non diffusable en consultation publique

L'indisponibilité de cette zone, la seule à proximité comme cela a été souligné, aurait de lourdes répercussions sur le projet et remettrait en question l'ensemble du travail effectué depuis plus de 4 ans par le Comité d'Organisation des Jeux Olympiques, les Collectivités, les services de l'Etat et l'Etablissement Public de Versailles.



Représentation de l'Étoile Royale à l'extrémité du Grand Canal (Crédits –
Château de Versailles)

La Commission d'Accès aux Documents Administratifs estime d'ailleurs que l'organisation des Jeux Olympiques est une mission de service public (CADA, Conseil 20191480 – séance du 05/09/2019).

En effet :

« Les activités physiques et sportives constituent un élément important de l'éducation, de la culture, de l'intégration et de la vie sociale. Elles contribuent notamment à la lutte contre l'échec scolaire et à la réduction des inégalités sociales et culturelles, ainsi qu'à la santé. La promotion et le développement des activités physiques et sportives pour tous, notamment pour les personnes handicapées, sont d'intérêt général. » (article L. 100- 1 du code du sport).

La CADA considère en outre que :

« D'autre part, cette manifestation participe au rayonnement de la ville de Paris et de manière plus générale à la France eu égard au caractère planétaire de l'évènement et de la couverture médiatique. Enfin, une part importante des aménagements prévus dans le cadre de l'organisation des jeux a été pensée à partir de projets existants dans une perspective d'aménagement public de long terme dépassant le cadre de cette manifestation ».

Aussi, par l'aménagement du site du Moulin de Saint-Cyr en un espace logistique pour les épreuves équestres des Jeux Olympiques de 2024, le projet participe à cette mission d'intérêt général et à la couverture médiatique de cet évènement à travers le Monde.

B. L'absence d'autre solution satisfaisante au projet



L'hypothèse d'une rénovation du Moulin avait été évoquée, avant d'être écartée par le Ministère de la culture et les élus locaux.

En effet, le bâtiment est en très mauvais état d'entretien : les coûts de rénovation seraient environ 4 fois supérieurs aux coûts de sa déconstruction et de l'aménagement du parking paysager.

Le bâtiment est mal intégré dans le paysage et son maintien irait à l'encontre de la politique de restauration des perspectives vers le Château de Versailles et de la reconquête des richesses patrimoniales et environnementales de la Plaine de Versailles. Le Guide Patrimonial et Paysager pour la gestion du site classé de la Plaine de Versailles évoque d'ailleurs à plusieurs reprises le caractère « inadapté » de ce bâtiment à son environnement.

Les activités exercées sur le site (notamment tri de déchets et entrepôts) sont source de nuisances visuelles et auditives ainsi que de poussières. Leur maintien ne peut être envisagé dans la politique de mise en valeur de la Plaine et de développement d'un « tourisme vert », propice au développement des randonnées pédestres, équestres et au cyclisme dans la Plaine de Versailles.

C. Dérogation ne nuisant pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle

Les deux espèces concernées par la présente demande de dérogation sont l'**Hirondelle rustique** et le **Moineau domestique**.

Toutes deux sont des nicheuses communes et largement répandues en France et en Ile-de-France. Cependant, une diminution des effectifs de leurs populations franciliennes est constatée en lien avec la perte d'habitats favorables, l'érosion des ressources alimentaires et la perte progressive de sites de nidification (notamment liée à la destruction volontaire des nids sur les bâtiments mais surtout du fait de la réhabilitation du bâti qui réduit peu à peu le nombre de sites accessibles).

Le Moulin de Saint-Cyr, vaste bâtiment en majeure partie désaffecté depuis plusieurs années, abrite aujourd'hui une colonie d'Hirondelle rustique dont l'effectif nicheur précis n'a pu être déterminé en raison du calendrier contraint de l'opération de déconstruction et d'une sollicitation tardive d'un diagnostic écologique ; la visite de contrôle du bâtiment ayant été réalisée à l'automne en dehors de la période de reproduction de l'espèce. Le nombre total de nids comptabilisés lors de cette visite s'élève à 37 nids dont au moins 6 d'entre-deux n'ont pas été occupés au cours de la dernière saison de reproduction : 3 nids fortement dégradés et 3 nids occupés par des nichées de Moineau domestique au mois sur une deuxième couvée d'été. La colonie de reproduction est donc potentiellement constituée au minimum de 31 nids et au maximum de 34 nids occupés sur la saison de reproduction 2022.

Au regard des éléments d'écologie connus pour l'espèce, il est admis que l'ensemble des nids présents sur un même site ne sont pas tous occupés simultanément et que les couples alternent, d'une année sur l'autre, la construction de nouveaux nids avec la réutilisation/réhabilitation des nids plus anciens. Ainsi, dans le cadre des suivis réguliers des sites de nidification on distingue les nids occupés au cours de l'année appelés « nids actifs », des autres nids momentanément délaissés. A partir d'une synthèse réalisée à partir de données disponibles de suivis des populations d'Hirondelles en France, il est fréquent d'observer une proportion de nids actifs variant entre 40 et 60 % de l'ensemble des nids présents au niveau de la colonie. Par extrapolation, on peut estimer que l'effectif nicheur de la colonie du Moulin de Saint-Cyr serait comprise dans une fourchette de 14 à 21 couples. Ce calcul corrobore avec les seules observations disponibles sur cette colonie réalisée en saison par un ornithologue amateur qui évaluait, à partir de l'observation des allées et venues des oiseaux dans le bâtiment, à « *une dizaine de nids* » la population nicheuse en 2013 (Source : Hervé Lefort in FauneIDF).

En l'absence de données fiables en saison permettant de vérifier cette assertion, il a été décidé dans le cadre du dossier de dérogation de retenir comme effectif maximal sur le site la présence de **34 couples nicheurs d'Hirondelle rustique** (exclusion des 3 nids dégradés) **et de 3 couples nicheurs de Moineau domestique**.

Au regard de l'état actuel des connaissances sur la population locale de l'Hirondelle rustique en plaine de Versailles, il s'agit d'une colonie majeure pour cette espèce rurale, vraisemblablement l'une des plus importantes du secteur.

Compte tenu du changement d'affectation de la parcelle à l'issue de l'opération de déconstruction des bâtiments, **la perte du site de nidification pour ces deux espèces est définitive.**

Plusieurs mesures sont proposées afin d'éviter et de réduire l'impact des travaux sur leurs populations.

Dans un premier temps, afin d'éviter tout impact direct sur les individus et les couvées en cours (œufs et jeunes au nid) lors de la démolition, l'ensemble des ouvrants seront obturés avant le 20 mars* 2023 afin d'empêcher toute pénétration des oiseaux dans le bâtiment au retour de leur migration pré-nuptiale (*retenue comme étant la date la plus précoce d'arrivée des hirondelles dans la région au cours des deux dernières décennies in Gantier J-P, 2016).

En complément, la mise en place de dispositifs d'effarouchement acoustique est envisagée afin de tenir éloignés les oiseaux et limiter les tentatives d'installation. En phase active de démolition du moulin (à partir de juin) où des pièces du bâtiment pourraient alors être ponctuellement accessibles, il est envisagé de faire appel à une technique complémentaire d'effarouchement par la fauconnerie. Cette action sera déployée selon la nécessité et seulement si des mouvements réguliers d'oiseaux sont observés autour du bâtiment. Un suivi des différentes phases du chantier sera assuré par un écologue.

En parallèle, plusieurs mesures compensatoires sont proposées en faveur de l'Hirondelle rustique.

Il s'agit d'offrir à la colonie plusieurs sites favorables de report dans un environnement proche du moulin (de 70 m pour le plus proche à 2,6 km pour le plus éloigné) afin de maximiser les chances d'installation dès la première année. Ces aménagements devront donc être effectifs le plus tôt possible et achevés au plus tard pour le 20 avril 2023 qui correspond à la troisième décennie mensuelle où l'on considère que l'essentiel des effectifs d'hirondelles (80 à 90%) ont rejoint les sites de nidification en Ile-de-France.

L'aménagement d'un nombre important de sites de report (réseau de 7 sites et de 12 gîtes) vise également à répondre à l'écologie de l'espèce qui est moins coloniale que sa cousine l'Hirondelle des fenêtres, et qui s'établit souvent en petites colonies disséminées sur des sites rapprochés plutôt que de fonder une seule et grande colonie.

Pour inciter le report de la colonie sur ces sites plusieurs dispositifs vont être mobilisés :

- la pose de nichoirs pré-construits imitant les nids de l'espèce sur des sites déjà occupés ou identifiés comme favorables à l'espèce et l'installation de petits supports pour favoriser l'édification de nids naturels en boue ;
- la pose d'une plateforme artificielle, appelées aussi « mat » ou « tour à Hirondelles » pour favoriser l'installation d'une nouvelle colonie dans un abri qui leur sera entièrement dédié ;
- la création d'une « mini-grange à Hirondelles » permettant d'offrir un abri disposant d'un volume plus important et de l'implanter dans un contexte d'espace agricole ;
- la mise en place de dispositifs de repasse qui consiste à diffuser le chant et les cris sociaux de l'hirondelle par intermittence et dans des plages horaires déterminées pour attirer les oiseaux qui passent à proximité ;

Un suivi de l'occupation des sites aménagés sera réalisé deux fois par an au cours des deux premières années puis tous les deux ans jusqu'à 10 ans. Les nids artificiels seront nettoyés et désinfectés à l'automne tous les deux ans pour limiter les risques parasitaires, pendant une durée de 30 ans.

En conclusion, la mise en œuvre de l'ensemble des mesures proposées doit permettre de limiter l'impact du projet sur l'état de conservation de l'Hirondelle rustique dans son aire de répartition rapprochée.

Pour le Moineau domestique, la situation de l'espèce est bien plus favorable et l'impact du projet peut être considéré comme non significatif sur les populations locales. Néanmoins, il est proposé de réaliser la pose de plusieurs nichoirs sur les deux sites favorables les plus proches. Des buissons d'essences indigènes seront également replantés dans le cadre de l'aménagement paysager du parking afin d'offrir à l'issue de l'opération de requalification du quartier des habitats propices au passereau.

L'ensemble des aménagements réalisés sur des fonciers privés feront l'objet d'un conventionnement et seront maintenus *a minima* sur une période de 30 ans. Sur l'espace public (parc du cimetière de Saint-Cyr), il est proposé d'étendre cette période à 50 ans.

VI. Inventaires et évaluation des enjeux écologiques

A. Contexte de l'intervention

La CA Versailles Grand Parc (CAVGP) s'est rapprochée du GIP Seine & Yvelines Environnement (SYE) en fin d'année 2022 pour répondre à une problématique environnementale relative au projet de démolition du Moulin de Saint-Cyr dont le chantier est programmé à l'été 2023. Le calendrier de la déconstruction de cette ancienne minoterie s'est accéléré à la demande du Comité d'Organisation des Jeux Olympiques (COJO) qui souhaite disposer des lieux pour installer une plateforme logistique liée aux épreuves équestres qui se dérouleront en 2024 dans le parc du château de Versailles. Le site doit être livré au COJO pour début janvier 2024, libre de toute installation.

La première visite du site en novembre 2022 a permis de mettre en évidence la présence de deux espèces protégées d'oiseaux nichant dans le bâtiment : l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) et le Moineau domestique (*Passer domesticus*). L'enjeu est d'accompagner la démolition du bâtiment en limitant au maximum les impacts sur ces espèces : absence de destruction d'individus lors de la phase chantier, aménagement de sites proches favorables permettant le report possible des individus nicheurs dès le printemps 2023.

Une demande de dérogation relative à la destruction d'espèces protégées doit être déposée par la CAVGP en tant que maître d'ouvrage de la démolition du moulin pour la fin du mois de janvier 2023. Cette demande sera instruite par les services de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des transports (DRIEAT Idf) qui sollicitera l'avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN). Parallèlement, l'une de ces mesures devra recevoir également un avis favorable de la Commission des Sites et Paysages. La réalisation des aménagements proposés doit être effective avant le retour des premiers migrateurs au début du mois d'avril.

B. Groupes ciblés, dates de visite et techniques mises en œuvre

Au regard de la configuration des bâtiments, deux groupes biologiques ont été ciblés : l'avifaune urbaine et anthropophile (hirondelles, Chouette effraie, Faucon crécerelle, Choucas des tours...), les chiroptères et les petits mammifères (Mustéllidés comme la Fouine et le Putois, Gliridés comme le Loir et le Lérot...). Compte tenu de la saison hivernale, les inventaires ont consisté en une recherche à vue des traces et indices de présence et/ou de reproduction (nids, plumes, pelotes, guano, relief de repas...) à la fois sur les façades et dans l'ensemble des pièces et combles des bâtiments.

Deux observateurs équipés de jumelles et de lampes torches ont procédé à une visite minutieuse des bâtiments au cours d'une demi-journée de terrain le 10/11/2022. Une deuxième visite a été organisée le 15/12/2022 pour explorer les combles du moulin qui n'avaient pas pu être contrôlés la première fois faute de matériels adaptés.

C. Résultats des inventaires

Les bâtiments sont situés sur la commune de Saint-Cyr-l'École en bordure immédiate du parc du château de Versailles. L'ensemble à détruire dénommé « Moulin de Saint-Cyr », est composé de deux bâtiments mitoyens respectivement de 5 étages et 2 étages. Ils renferment d'anciens logements, des locaux de stockage et de réparation de meuble. Les bâtiments sont actuellement vides et inhabités depuis plusieurs semaines.

Des hangars industriels, encore en activité, sont aussi présents à proximité des bâtiments, plus au sud, et seront eux aussi démolis.

A l'intérieur des bâtiments, la présence de plusieurs nids d'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) a pu être attestée. La population nicheuse estimée en 2022 à partir des nids observés s'élevait à 6 couples nicheurs dans le petit bâtiment et 31 couples nicheurs dans le plus grand. Les nids sont dispersés dans les escaliers, les couloirs et certaines pièces principales. Les espaces les plus utilisés sont situés au rez-de-chaussée (surtout dans les escaliers) et aux premier et second étages. Seuls 3 nids ont été observés aux étages supérieurs (4 et 5).

On note également la présence de 3 autres nids d'hirondelles occupés par le Moineau domestique (*Passer domesticus*) dans le bâtiment de 5 étages.

Les possibilités d'accès aux bâtiments sont multiples avec des nombreux ouvrants détruits ou endommagés (fenêtres).





Illustration des situations d'implantation des nids d'hirondelles au gré des éléments de structures du bâtiment.

En bas à droite : nid abimé considéré comme non utilisé en 2022.

Aucun indice attestant la fréquentation d'autres espèces protégées susceptibles d'utiliser des bâtiments (Hirondelle des fenêtres, Faucon crécerelle, Chouette effraie, Chauves-souris...) n'a été relevé hormis des traces de présence du Pigeon domestique (nombreuses fientes, plusieurs cadavres et 2 nids vides).

Une fèces de petit mammifère a été observée mais n'a pas pu être certifiée (fouine ou chat domestique).

Enfin, les autres bâtiments (hangars industriels fermés et encore en activité récemment, n'ont révélé la présence d'aucune espèce animale ni de réelles potentialités d'accueil.

D. Méthode d'évaluation des enjeux écologiques

Les inventaires des habitats, de la flore et de la faune menés dans le cadre de l'étude débouchent sur une définition, une localisation et une hiérarchisation des enjeux écologiques.

Le niveau d'enjeu d'une espèce inventoriée (enjeu spécifique) est défini :

- prioritairement en fonction du niveau de menace défini par la liste rouge des espèces menacées ;
- secondairement (en l'absence de liste rouge), en fonction de sa rareté au niveau régional et de nos connaissances (aire de répartition, dynamique des populations...).

Une correspondance entre le niveau de menace et le niveau d'enjeu spécifique est définie de la façon suivante :

Menace régionale (listes rouges)	Niveau d'enjeu
CR (En danger critique)	Très fort
EN (En danger)	Fort
VU (Vulnérable)	Assez fort
NT (Quasi-menacé)	Moyen
LC (Préoccupation mineure)	Faible à Très faible

VII. Espèces concernées par les travaux de déconstruction

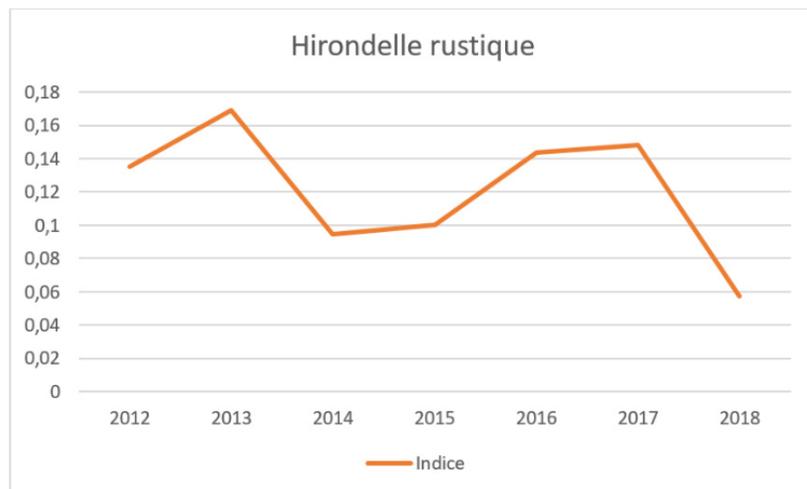
A. Enjeu local pour les espèces protégées rencontrées

Les effectifs européens ayant subi un déclin depuis les années 1970, le statut de conservation de l'Hirondelle de cheminée est considéré comme défavorable. L'estimation de la taille de la population européenne manque de précision. La fourchette proposée est de 16 à 36 millions de couples (Turquie comprise). La tendance d'évolution des effectifs est à la baisse dans 20 pays, stable ou inconnue dans 15 et peut-être à la hausse seulement en Suède et en Angleterre. Les pays qui accueillent les plus importantes populations sont la Russie (2,5 à 7 millions de couples), la Pologne (1,8 à 2,7 millions), l'Allemagne (0,950 à 1,6 millions), la France (0,8 à 3,2 millions) et la Biélorussie (1 à 1,5 millions).

En France, l'espèce est en mauvais état de conservation. Le déclin de l'espèce est connu depuis le début des années 1960. Entre 1970 et 1995, la chute des effectifs a atteint probablement 20 à 50% selon les régions. Plus récemment, les données STOC confirment la poursuite du déclin : **-25,2%** [IC : -30,2 ; -19,8] (tendance nationale 2002-2019 in B.Fontaine et al., 2020). On peut estimer que cette baisse est à mettre sur le compte de la diminution des ressources alimentaires (insectes volants) et des problèmes généraux rencontrés par les migrateurs longues distances. Plus localement comme en Ile-de-France, l'espèce souffre également de l'uniformisation des zones araires (développement des grandes cultures au détriment des prairies fourragères) et de la perte directe d'habitats par l'urbanisation. L'estimation de la population hexagonale, peu précise, varie selon les sources entre 0,8 et 3,2 millions. L'estimation de la population régionale est de 10 000 à 30 000 couples en 2012 mais c'est la fourchette basse de 10 000 couples qui est retenue en 2014 dans l'Atlas des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France (Corif, 2014). Cette population correspond à une densité de 0.8 couple/km² ; à titre de comparaison la densité est de plus de 2 couples/km² en Wallonie. Une étude menée sur près de 500 km² fait état de 4,11 nids occupés par km² dans en région des Pays-de-la-Loire (URCPIE PDL, 2015).

Plus récemment les chiffres avancés par l'Agence Régionale de la Biodiversité (Lois, 2018) témoignent d'une accélération du déclin particulièrement inquiétante pour la situation de l'espèce dans notre région :

Les résultats, sous réserve des limites méthodologiques énoncées en fin d'article, confirment un **effondrement des effectifs d'Hirondelle rustique en 2018, et une forte baisse des effectifs des deux autres espèces d'Hirondelles**. Une autre espèce de passereau est **particulièrement concernée par cet effondrement : la Bergeronnette printanière**.



Les Hirondelles rustiques ont connu une baisse de 56% de leur abondance relative par les observateurs entre le 1er avril et le 31 mai 2018 par rapport à la moyenne des années 2012-2017 sur la même période. Sur la base de totaux disponibles sur faune-idf et Cettia-idf.

Cette chute brutale des observations en 2018 serait liée à l'impact des tempêtes de sables lors de leur traversée du Sahara. (...) Il ne s'agirait donc vraisemblablement que d'un « accident » lié à des conditions météorologiques particulièrement hostiles durant la migration printanière. Cependant, cet accident arrive dans un contexte particulièrement mauvais pour l'espèce. L'Hirondelle rustique subit un déclin continu, imputable aux changements climatiques et aux pratiques agricoles. L'abandon de l'agriculture paysanne au profit de grandes cultures intensives et de l'emploi immodéré de pesticides entraîne la raréfaction de leurs proies et des fermes dans lesquelles nicher. Quant au climat, il a été défavorable à la reproduction de l'espèce au cours des trois dernières années : deux épisodes caniculaires en juin 2015 et 2017 ont provoqué une surmortalité des poussins dans les nids, et à l'inverse, le mois de juin 2016 extrêmement pluvieux a empêché les adultes de leur trouver suffisamment de nourriture.

Cette espèce a perdu 40% de sa population francilienne sur la période 2004-2017, d'après les résultats du STOC. Guy Jarry, ex-directeur du Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRBPO) du MNHN, étudie les Hirondelles rustiques dans le nord de la Brie depuis près de 50 ans et parle d'un effondrement des populations depuis les années 1970. Il qualifie la situation de dramatique.

Alors qu'au sein d'une population en bonne santé des événements aléatoires tels qu'une tempête ou une maladie n'engendrent que des « accidents » démographiques, ils peuvent emmener une population fragilisée sur la voie de l'extinction

En Ile-de-France, l'Hirondelle rustique vient d'être classée comme espèce « Vulnérable » lors de la révision de la Liste Rouge Régionale des espèces menacées (Dewulf, 2018).

Au niveau de l'aire d'étude, il est difficile de disposer d'un état des lieux fiable des populations de l'espèce sur le secteur car les observateurs n'ont pas toujours pris soin de relever les sites de nidification par le passé considérant que l'espèce était relativement commune et abondante. De plus, l'Hirondelle rustique présente la particularité de nicher presque exclusivement à l'intérieur des bâtiments dont l'accès, souvent situé en propriétés privées, ne facilite pas le recensement ni le suivi des colonies. Si l'Hirondelle de fenêtre reste bien présente localement avec d'importantes colonies comme celle du château de Versailles (452 nids dont 158 occupés en 2013 in Lefort, 2013), la situation de l'Hirondelle rustique est nettement moins favorable. La plupart des colonies connues des observateurs locaux consultés (Jean-Pierre Thauvin, Association des Naturalistes des Yvelines) a disparu vers la fin des années 1990. L'essentiel des données exploitables est issu de « l'Enquête Hirondelles » conduite par la LPO en 2012. Dans le cadre de la présente étude, un contrôle des sites favorables à l'espèce à proximité du Moulin en début d'année 2023 a permis de signaler l'existence de plusieurs colonies non signalées des observateurs locaux. **Actuellement, moins d'une quinzaine de colonies sont recensées autour de Versailles sur la période moderne pour un maximum d'environ 70/80 couples nicheurs (CpN).**

Plaine de Versailles			Observations Janvier 2023 SYE
Versailles	Château Porte de la Reine – Etable	1 CpN en 2012 et 2013	1 CpN en 2022
	Château Porte de Bailly – Ecuries	Au moins 2 Cp en 2013	0 nids en 2022
	Château Porte de Bailly – Abris dans les prés		4 CpN en 2022
	Château Le Hameau – Abris dans les prés		9 CpN en 2022
	Château Le Crapaud – Abris dans les prés		10 CpN en 2022
	Porchefontaine – Club hippique	<i>Disparue fin 1990</i>	-
	Rue de réservoirs	<i>Disparue fin 1990</i>	-
Bailly	Ferme de Valuceau	<i>Disparue fin 1990</i>	0 nids en 2022
	Ferme de Pontaly – anciennes étables	> 10 Cp en 2012 ; Gîte rénové en 2013	0 nids en 2022
	Centre-équestre des Moulineaux - Ecuries		2 nids dont 1 CpN en 2022
Saint-Cyr-l'École	Moulin de St Cyr	> 10 Cp en 2013	31 nids en 2022 en 2022
	Ferme de Gally – Grange	Ancienne colonie délogée > 15 Cp	-
	Ferme de Gally – Porche principal		3 nids dont 2 CpN en 2022
	Ferme de la Maison Blanche		3 nids dont 1 CpN en 2022
Villepreux	Ferme de la Faisanderie - Atelier		2 nids dont 1 CpN en 2022
Chesnay-Rocquencourt	Ferme de Chèvreloup	< 10 CpN ; <i>Disparue fin 1990</i>	-
Davron	Village	1 CpN en 2012	-
Feucherolles	Les Guigniers	2 CpN en 2012	-
A proximité			
Velizy-Villacoublay	Ecuries du Poney-Club	3 CpN en 2012	Pas de contrôle
Jouy-en-Josas	Domaine de Vilvert - Ecuries	Colonie en 2021	
Guyancourt	Etang de la Roussière	1 CpN en 2013	
	Mare de Troux	1 CpN en 2012	
Jouars-Ponchartrain	Château de Jouars – Maison gardien	Colonie en 2018	
	La Piqueterie – Club équestre	1 CpN en 2012	
Montigny-le-Bretonneux	Passage Méllés	1 CpN en 2012	
	Rue André Le Notre	1 CpN en 2012	
Buc	Pré Saint-Jean	1 Cp en 2021	

Si cet état des lieux reste perfectible et ne reflète que partiellement la situation démographique de l'espèce en Plaine de Versailles, il met toutefois en avant l'importance de la colonie du Moulin de Saint-Cyr comme étant vraisemblablement la plus importante du secteur de nos jours.

L'enjeu que représente la sauvegarde de cette colonie est de ce fait considérable pour le maintien de la population locale de l'Hirondelle rustique à moyen terme.

Distribution de
l'Hirondelle rustique en
Plaine de Versailles



Populations locales de l'Hirondelle rustique en Plaine de Versailles

Cercles jaunes : Colonies actuelles (2012-2022)

Cercles rouges : Colonies disparues (< 1990)

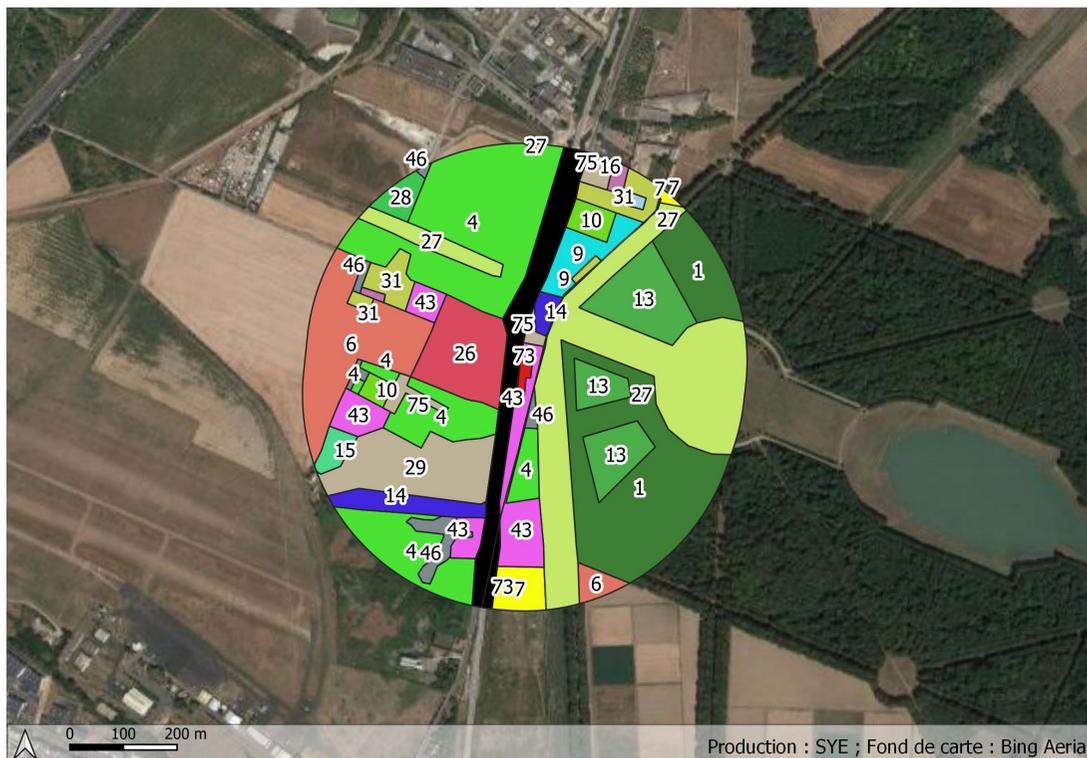




Les colonies découvertes en janvier 2023 dans le parc du château de Versailles sont installées dans des abris à chevaux et à moutons, pour une population totale de 24 nids.

A défaut de trouver les habitats traditionnels qui lui sont plus favorables (étables et granges en pierres), l'espèce se réfugie dans des structures moins pérennes et surtout moins isolées thermiquement qui peut les exposer plus fortement aux épisodes caniculaires printaniers.





Code MOS	Catégorie MOS	Surface en HA	Pourcentage
4	Espaces ouverts à végétation arbustive ou herba.	11,08	19%
27	Surfaces engazonnées avec ou sans arbustes	9,51	17%
1	Bois ou forêts	8,54	15%
6	Terres labourées	4,43	8%
13	Parcs ou jardins	3,83	7%
29	Habitat individuel	3,14	5%
43	Activités en tissu urbain mixte	3,07	5%
73	Emprises de transport ferré	3,12	5%
26	Cimetières	2,43	4%
31	Habitat rural	1,53	3%
7	Prairies	0,82	2%
9	Maraîchage, horticulture	1,03	2%
14	Jardins familiaux	1,22	2%
10	Cultures intensives sous serres	0,70	1%
15	Jardins de l'habitat individuel	0,39	1%
28	Terrains vacants	0,49	1%
46	Entreposage à l'air libre	0,80	1%
75	Parkings de surface	0,71	1%
16	Jardins de l'habitat rural	0,22	0%
19	Tennis découverts	0,11	0%
		57,17	100,00%

Occupation du sol autour du site de nidification de la colonie (400m)



■ Moulin de Saint Cyr	■ 16 Jardins de l'habitat rural
MOS IDF (source IPR, 2021) Tampon de 400m :	■ 19 Tennis découverts
■ 1 Bois ou forêts	■ 26 Cimetières
■ 4 Espaces ouverts à végétation arbustive ou herbacée	■ 27 Surfaces engazonnées avec ou sans arbustes
■ 6 Terres labourées	■ 28 Terrains vacants
■ 7 Prairies	■ 29 Habitat individuel
■ 9 Maraîchage, horticulture	■ 31 Habitat rural
■ 10 Cultures intensives sous serres	■ 43 Activités en tissu urbain mixte
■ 13 Parcs ou jardins	■ 46 Entreposage à l'air libre
■ 14 Jardins familiaux	■ 73 Emprises de transport ferré
■ 15 Jardins de l'habitat individuel	■ 75 Parkings de surface

Dans un rayon de 400 m autour du site de nidification qui est considéré comme l'aire d'alimentation en période de nourrissage des jeunes, les espaces ouverts sont prédominants (33%) avec les milieux herbacés et les prairies pour 28%, les terres arables pour 8% et les parcs et jardins du domaine national pour 7%. Les espaces urbains occupent 20% et les milieux arborés et boisés 19%.

On notera l'absence de point d'eau, ce qui implique que les oiseaux sont obligés d'aller bien au-delà pour s'abreuver mais également pour collecter la boue nécessaire à la construction des nids, ce qui représente une dépense énergétique importante (un couple effectuant 400 allers-retours/jour pendant la phase d'édification des nids).

VIII. Déroulement des travaux de déconstruction

A. Modalités techniques

La déconstruction du Moulin de Saint-Cyr débutera par les phases préliminaires de dépollution du site de désamiantage et de déplombage, puis de sapement (évacuation des mobiliers, démantèlement des menuiseries intérieures) pour une durée estimée à 2 mois. Cette première phase, sans être incompatible avec la présence de nichées éventuelles à l'intérieur du moulin, entraînera toutefois un dérangement quotidien de la colonie. La déconstruction des structures portantes de l'édifice sera ensuite réalisée par « grignotage » progressif à l'aide d'une pelle de démolition à croc sur une durée de chantier estimée à 3 mois. Cette seconde phase de travaux occasionnera la destruction directe des couvées en places (nids, œufs et éventuels oisillons non volants). Le tri sélectif et l'évacuation des matériaux de la démolition entreposés tout au long des différentes phases de déconstruction se poursuivront jusqu'en fin d'année 2023. La CAVGP doit livrer une emprise vide au COJO pour le 01 janvier 2024 afin de créer sa base logistique en lieu et place des bâtiments démolis.

B. Calendrier d'exécution

La déconstruction du Moulin et des bâtiments annexes se déroulera entre juin et décembre 2023, soit une durée totale de travaux de 7 mois consécutifs. Le chantier couvrira donc l'ensemble de la saison de reproduction de l'Hirondelle rustique et du Moineau domestique avec, sur cette période, au moins deux cycles possibles de nidification impactés.

Maître d'ouvrage	Détail des travaux	2023							2024
		Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier
CAVGP	Dépollution amiante (toiture) et plomb								
	Sapement								
	Démolition des bâtiments par grignotage								
	Stockage sur site, tri et mise en filière des matériaux								
COJO	Stabilisation de l'emprise logistique JO								

Période de nidification de l'Hirondelle rustique								
Période de nidification du Moineau domestique								

IX. Analyse des impacts du projets sur les espèces protégées

A. Méthodologie

Différents types d'impacts sont distingués :

- Les **impacts directs** sont les impacts résultant de l'action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement sur les milieux naturels. Pour identifier les impacts directs, il faut prendre en compte à la fois les emprises de l'aménagement mais aussi l'ensemble des espaces logistiques qui lui sont associés (zone de dépôts, pistes d'accès...);
- Les **impacts indirects** correspondent aux conséquences des impacts directs, conséquences se produisant parfois à distance de l'aménagement (par ex. cas d'une modification des écoulements au niveau d'un aménagement, engendrant une perturbation du régime d'alimentation en eau d'une zone humide située en aval hydraulique d'un projet) ;
- Les **impacts induits** sont des impacts indirects non liés au projet lui-même mais à d'autres aménagements et/ou à des modifications induites par le projet (par ex. remembrement agricole après passage d'une grande infrastructure de transport, développement de ZAC à proximité des échangeurs autoroutiers, augmentation de la fréquentation par le public entraînant un dérangement accru de la faune aux environs du projet) ;
- Les **impacts permanents** sont les impacts liés à l'exploitation, à l'aménagement ou aux travaux préalables et qui seront irréversibles ;
- Les **impacts temporaires** correspondent généralement aux impacts liés à la phase travaux. Après travaux, il convient d'évaluer l'impact permanent résiduel qui peut résulter de ce type d'impact (par ex. le dépôt temporaire de matériaux sur un espace naturel peut perturber l'habitat de façon plus ou moins irréversible) ;
- Les **effets cumulés** correspondent à l'accentuation des impacts d'un projet en association avec les impacts d'un ou plusieurs autres projets à proximité. Ces impacts peuvent potentiellement s'ajouter ou être en synergie. Ne sont pris en compte que les impacts d'autres projets actuellement connus (qui ont fait l'objet d'une étude d'incidence loi sur l'eau et d'une enquête publique, ou d'une étude d'impact et dont l'avis de l'autorité environnementale a été rendu public), quelle que soit la maîtrise d'ouvrage concernée.

Le processus d'évaluation des impacts consiste ensuite à **décliner la séquence ERC (Éviter/Réduire/Compenser) du projet** afin de prévenir autant que possible les risques d'incidences négatives sur l'environnement et la biodiversité :

- en proposant dans un premier temps des mesures visant à supprimer et/ou réduire les impacts bruts ;
- en évaluant ensuite le niveau d'impact résiduel après la mise en œuvre des mesures de réduction ;
- en proposant des mesures de compensation si les impacts résiduels restent significatifs. Ces mesures seront proportionnelles au niveau d'impact résiduel.

Des mesures d'accompagnement peuvent également être définies afin d'apporter une plus-value écologique au projet (hors cadre réglementaire).

L'analyse des impacts attendus est réalisée en confrontant les niveaux d'enjeux écologiques préalablement définis aux caractéristiques techniques du projet. Elle passe donc par une évaluation de la sensibilité des habitats et espèces aux impacts prévisibles du projet.

Elle comprend deux approches complémentaires :

- une approche « quantitative » basée sur un linéaire ou une surface d'un habitat naturel ou d'un habitat d'espèce impacté, et/ou sur un effectif de populations détruits lorsqu'il peut être dénombré ou estimé de manière fiable. L'aspect quantitatif n'est abordé qu'en fonction de sa pertinence dans l'évaluation des impacts ;
- une approche « qualitative », qui concerne notamment les enjeux non quantifiables en surface ou en linéaire comme les aspects fonctionnels. Elle implique une analyse du contexte local pour évaluer le degré d'altération de l'habitat ou de la fonction écologique analysée, ou de la perte d'usage d'un site/gîte dans le cycle biologique de l'espèce.

B. Evaluation des impacts bruts du projet sur les espèces protégées

Le niveau d'impact dépend du niveau d'enjeu et de l'intensité d'un type d'impact (sur une ou plusieurs composantes de l'état initial) auquel il sera confronté.

L'évaluation de l'impact du projet de déconstruction du Moulin de Saint-Cyr sur les deux espèces protégées observées et nicheuses sur le site est la suivante :

Espèce protégée	Sensibilité à l'impact	Portée de l'impact	Intensité de l'impact	Niveau d'enjeu local	Impact brut du projet
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	Forte Espèce coloniale et fidèle à son nid. Espèce victime de la destruction des sites de reproduction de ses colonies (rénovation des bâtis, destruction des nids pour cause de salissures par les fientes.	Forte Impact indirect par destruction d'un site de reproduction d'une colonie de taille moyenne (20/30 nids) en pleine saison de nidification. Impact permanent par perte définitive du site de nidification.	Forte <i>Evaluation de l'intensité de l'impact par confrontation de la sensibilité de l'espèce avec la portée d'impact (Forte x Forte).</i>	Très Fort Population locale de l'espèce dans un contexte péri-urbain devenu moins favorable. Situation de déclin avéré au niveau régional. Colonie détruite connue comme actuellement la plus importante sur le secteur rapproché et qui représente environ 30% de l'effectif reproducteur sur cette zone.	TRES FORT
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	Faible Espèce microcavernicole peu exigeante pour son site de nidification, qui s'approprie facilement différents types d'anfractuosités dans les bâtis traditionnels.	Faible Impact indirect par destruction d'un site de reproduction de 3nids). Impact permanent par perte définitive du site de nidification.	Faible <i>Evaluation de l'intensité de l'impact par confrontation de la sensibilité de l'espèce avec la portée d'impact (Faible x Faible).</i>	Faible Contexte local de la plaine de Versailles qui reste globalement favorable à l'écologie de l'espèce. La destruction du site de nidification n'aura pas d'incidence significative sur la population locale de l'espèce (capacité de report).	FAIBLE

X. Mesures d'évitement (ME)

A. ME1 - Mesure d'évitement à la destruction directe des individus et des couvées d'oiseaux

Les dérangements induits par le démarrage du chantier commenceront en juin 2023 c'est-à-dire à une période où les deux espèces sont en cours de nidification sur une première couvée. Il est donc nécessaire d'intervenir suffisamment tôt sur les bâtiments pour pouvoir empêcher les hirondelles et les moineaux de revenir s'y installer au printemps 2023 ; le repérage et la construction des nids pouvant commencer dès la deuxième décennie d'avril pour l'Hirondelle rustique.

L'objectif est de pouvoir autoriser la démolition des bâtiments sans risque de destruction directe des nids en construction ou des nichées en cours d'émancipation à l'intérieur.

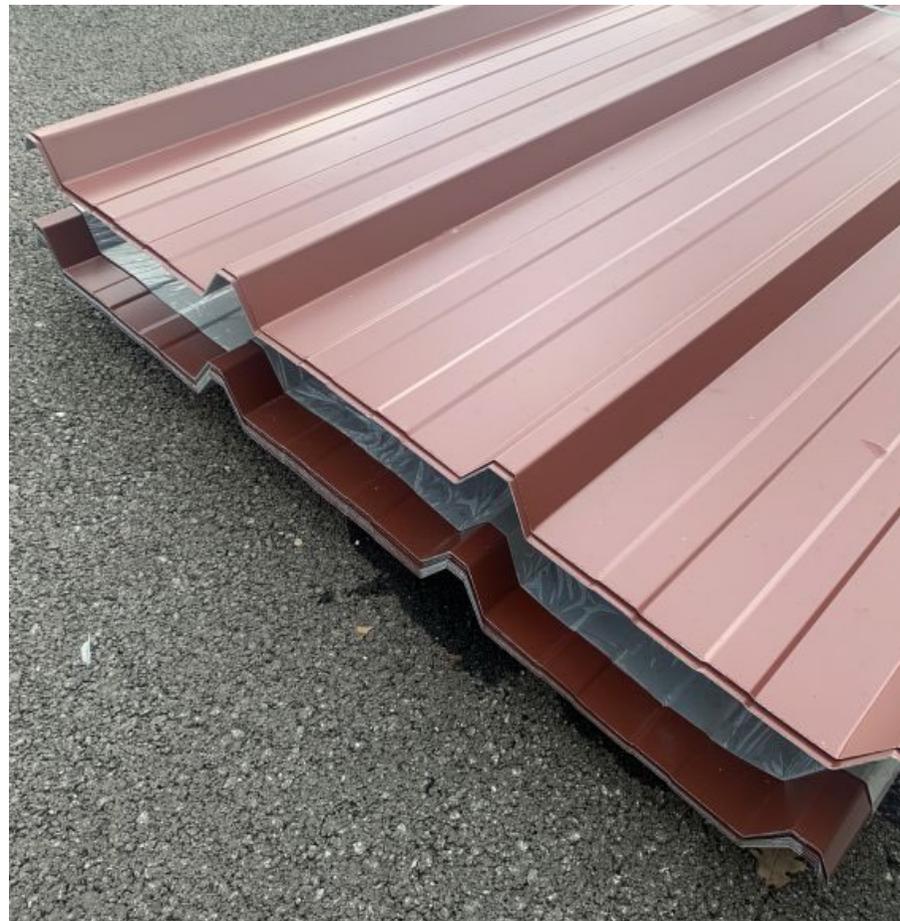
Pour cela, l'ensemble des ouvrants (portes extérieures, fenêtres, soupiraux...) permettant aux oiseaux de pénétrer à l'intérieur du bâtiment devront être condamnés à l'aide de panneau bois en plein ou de tôles acier en veillant à ne pas enfermer d'oiseaux ni d'autres espèces animales. La condamnation des accès devra être organisée en présence d'un écologue en charge de vérifier l'absence d'animaux et éventuellement de procéder à leur évacuation du bâtiment. Il veillera ensuite à contrôler l'ensemble de dispositifs de fermeture afin de s'assurer de leur étanchéité et de leur caractère non létal (les condamnations à l'aide de filets ou de grillages seront interdites). Le maintien des fermetures devra ensuite être contrôlé à raison de 2 visites mensuelles d'avril à mai avant le démarrage du chantier puis tout au long du chantier à raison de 1 visite mensuelle pour s'assurer que le bâtiment reste totalement inaccessible aux animaux pendant l'exécution du chantier. L'ensemble des visites feront l'objet d'un compte-rendu des observations réalisées et des actions entreprises.

- Période de mise en œuvre de la mesure : Février 2023 pour visite de dimensionnement du nombre d'ouvrants et des modalités techniques de fermeture (0.5 jours).
Février 2023 pour consultation et sélection d'un prestataire (1 jour).
Avant le 20 mars 2023 pour l'obturation des ouvrants par le prestataire en présence de l'écologue (2 à 3 jours).
Contrôle de l'inaccessibilité du bâtiment d'avril à mai 2023 par un écologue avant le démarrage du chantier (4 visites).
Contrôle de l'inaccessibilité du bâtiment de juin à août 2023 par un écologue en phase chantier (3 visites).

- Organisme en charge de la mise en œuvre de la mesure : GIP Seine et Yvelines Environnement :
Technicien écologue en régie pour les contrôles sur site et l'encadrement du chantier de fermeture des ouvrants.
Prestataire(s) mandaté(s) pour la fermeture des ouvrants.

- Coût estimatif : 5 612.50 € HT

Au regard de la période assez courte d'obturation des ouvrants et de déroulement du chantier, ces fermetures temporaires ne resteront en place que pendant quelques semaines. Aussi, il est proposé de privilégier l'utilisation de matériaux simples du type panneau bois OSB en plein (épaisseur 18 mm) et/ou tôle pour couverture en bac acier qui seront selon les situations soit vissés directement dans les menuiseries ou dans les murs, soit encastrés dans l'encadrement de l'ouvrant à l'aide de coins en bois. Dans tous les cas, les vides sur les bordures ne devront pas excéder 1 cm pour garantir l'étanchéité à la petite faune.



Il est rappelé par ailleurs que le chantier de déconstruction du Moulin et des bâtiments annexes fera lui-même déjà l'objet d'un périmètre de sécurité constitué d'une palissade de chantier en panneaux pleins limitant l'accès à la faune terrestre et qui doit par ailleurs permettre de réduire les risques d'intrusion et de fréquentation humaine du site pendant cette période. La dégradation volontaire des obturations réalisées sur les ouvrants semble donc peu probable mais nécessitera une veille régulière.

XI. Mesures de réduction (MR)

A. MR1 – Sensibilisation des équipes chantier

La sensibilisation des différentes entreprises qui interviendront sur le chantier est indispensable afin de s'assurer de l'efficacité de la mesure d'évitement (ME1) et de prévenir tout risque de destruction d'espèces protégées en cas de découverte d'une installation fortuite d'une nichée.

Cette action de sensibilisation globale aux enjeux environnementaux et à la prise en compte de la biodiversité sur le chantier se traduira par :

- La présentation des enjeux biodiversité à l'occasion des réunions de démarrage de chantier pour chaque lot ;
- La réalisation et la distribution d'une « Fiche Biodiversité du chantier » (avec la cartographie et l'illustration des dispositifs de fermeture, des éléments de reconnaissance de l'Hirondelle rustique et du Moineau domestique, et de leurs nids) à l'attention du coordonnateur de travaux et de chaque chef d'équipe ;
- La mise en place d'une procédure d'alerte spécifique de l'écologue en charge du suivi des mesures en cas de :
 - l'observation d'oiseaux sur le site et d'une fréquentation éventuelle d'une partie du bâtiment malgré les dispositifs de fermeture ;
 - la détection d'une modification/dégradation volontaire ou non des obturations réalisées ;
 - la détection d'une intrusion humaine sur tout ou partie du chantier susceptible d'avoir entraîné l'ouverture d'un ou plusieurs ouvrants.

Cette procédure ainsi que la Fiche Biodiversité seront affichées dans les locaux de la base vie avec le contact téléphonique de l'écologue.

- Période de mise en œuvre de la mesure : Mars 2023 préparation de la « Fiche Biodiversité » du chantier et de la procédure d'alerte (0.5 jour) et affichage dans la base vie.
Juin à août 2023 temps de sensibilisation des équipes par l'écologue au démarrage d'un nouveau lot du chantier (4 réunions).
Juin à août 2023 interventions sur site de l'écologue en cas d'alerte ou de problème détecté (autant que nécessaire).
- Organisme en charge de la mise en œuvre de la mesure : GIP Seine et Yvelines Environnement :
Technicien écologue en régie.
- Coût estimatif : 1 875.00 € HT

Interventions complémentaires à engager sur BPU selon le besoin.

B. MR2 – Essai d’effarouchement acoustique de la colonie

La déconstruction du Moulin va s’opérer en plusieurs phases successives et se dérouler sur plusieurs mois. La période sensible pendant laquelle les hirondelles sont susceptibles de s’installer couvre la période préalable au démarrage du chantier (avril à mai) puis la période d’exécution du chantier de juin à mi-août avec des possibilités de deuxième nichée. Au-delà, si l’espèce reste encore présente en France avant son départ en migration, elle n’est plus encline à entreprendre de nouvelles pontes.

La mesure d’effarouchement acoustique à tester vise à éloigner les oiseaux du Moulin dans leur phase de recherche et de prospection des sites de nidification en diffusant des enregistrements de cris de rapaces, de cris de détresse et des alarmes intempestives. Il s’agit donc de l’émission d’ondes soniques (> 20 KHz) et non pas de dispositifs répulsifs ultrasoniques qui n’ont aucune efficacité sur les oiseaux. L’efficacité du dispositif est avérée en contexte agricole à condition de ne pas l’utiliser de façon continue (phénomène d’habituation) mais il nécessite d’être testé dans l’objectif que nous visons ici car nous ne disposons pas de retours d’expériences relatifs à l’effarouchement des hirondelles.

Le dispositif retenu est le BirdStop BS-20L - AGRICOLE 10 commercialisé par Multisound Snc di Laorenti e Bonaretti & C. Plusieurs pistes de chants ou cris d’alerte ou de détresse peuvent être diffusés (notamment Faucon et Pie pour les prédateurs, mais aussi Pigeon biset et Etourneaux pour les cris d’alerte) en combinaison avec le déclenchement d’une alarme. Le dispositif fonctionne en autonomie au cours de la journée (capteur de lumière) et se programme selon plusieurs modes permettant de changer de façon aléatoire le signal de danger, la durée et l’intervalle de temps entre chaque chant de détresse afin de limiter le phénomène d’habituation. Les plages de fonctionnement peuvent être programmées entre 10 secondes et 30 minutes. L’appareil peut être branché sur secteur ou alimenté par batteries et possède un haut-parleur interne de 30 W à coupler avec un haut-parleur externe de 30 W permettant de bénéficier d’un second point de diffusion à 10 mètres de l’appareil.

Ce dispositif sera déployé simultanément à proximité des 2 ouvrants les plus utilisés pour accéder aux zones de nidification repérées en 2022.

Un suivi de son efficacité sera mis en place en réalisant une observation à vue du comportement des hirondelles à proximité du bâtiment lors de 6 sessions de 1 heure en matinée à répartir entre le 10 avril et le 20 mai.

- Période de mise en œuvre de la mesure : Mars 2023 essai et réglage des appareils, repérage et préparation logistique des deux secteurs à équiper (0.5 jours).
10 avril 2023 Installation du dispositif et mise en fonctionnement, 1^{ère} session d’observation sur 2 heures (0.5 jours)
Avril à mai 2023 Suivi de l’efficacité du dispositif par observations du comportement des oiseaux (5 sessions de 1 heure).
Juin à août 2023 Vérification du fonctionnement de l’appareil (et changement de batteries) lors des visites de l’écologue (4 visites de chantier + 7 visites déjà programmées pour la vérification des dispositifs de fermeture du bâtiment).
- Organisme en charge de la mise en œuvre de la mesure : GIP Seine et Yvelines Environnement :
Technicien écologue en régie pour le réglage, l’installation et l’entretien du matériel + suivi par observations
- Coût estimatif : 5 375.00 € HT

C. MR3 – Effarouchement complémentaire par la fauconnerie

Cette méthode consiste à effrayer les oiseaux à l'aide de plusieurs rapaces lâchés sur le site. Pour éloigner les hirondelles il peut être utile de combiner l'utilisation d'espèces de bas vol comme la Buse Harris et l'Épervier d'Europe avec une espèce de haut vol comme le Faucon pèlerin. Selon la population d'hirondelles et la taille du site, il est préconisé d'utiliser plusieurs rapaces lâchés simultanément et de repasser régulièrement sur le site. La fréquence des sessions d'effarouchement sera définie en fonction de l'intensité de fréquentation du site par les hirondelles et de l'effet observé lors des deux premières interventions.

Une telle action doit être menée par une entreprise qualifiée, autorisée à l'affaitage (dressage) des rapaces. Nous nous sommes rapprochés du service des fauconniers de l'Espace Rambouillet qui sont à même d'intervenir sur notre secteur.

La mise en œuvre de cette mesure MR3 ne sera toutefois envisagée qu'à l'issue des premières observations du comportement des oiseaux après la mise en œuvre du dispositif d'effarouchement acoustique, si ce dernier n'est pas jugé suffisamment efficace.

- Période de mise en œuvre de la mesure : Fin avril à début août 2023 Intervention de deux fauconniers par session de 1 heure sur site (quantité à préciser selon les comportements observés lors des deux premières sessions)
Accompagnement par l'écologue en charge du suivi de la mesure

- Organisme en charge de la mise en œuvre de la mesure : Espace Rambouillet :
1 à 2 fauconniers qualifiés
GIP Seine et Yvelines Environnement :
Technicien écologue en régie (accompagnement et observation)

- Coût estimatif : *Chiffrage en cours d'évaluation (au maximum autour de 3 000 €)*

XII. Impacts résiduels après la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction

A. Evaluation des impacts résiduels

Les mesures d'évitement (ME1) et de réductions proposées (MR1, MR2 et éventuellement MR3) ont pour finalité d'empêcher toute nidification des espèces ciblées (et de présence de la faune sauvage plus largement) sur le bâtiment avant le démarrage du chantier puis tout au long de son exécution. Elle permettra d'éviter tout impact direct de destruction des individus (adultes et couvées) et des œufs des espèces concernées. Mais la démolition du Moulin va occasionner la perte définitive d'un site de nidification pour ces oiseaux.

L'évaluation du niveau d'impacts résiduels est présentée dans le tableau suivant :

Espèce protégée	Intensité de l'impact	Niveau d'enjeu local	Impact brut du projet	Mesures proposées d'Evitement et Réduction	Niveau d'Impacts résiduels	Mise en œuvre de Mesures compensatoires
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	Forte <i>Evaluation de l'intensité de l'impact par confrontation de la sensibilité de l'espèce avec la portée d'impact (Forte x Forte).</i>	Très Fort Population locale de l'espèce dans un contexte péri-urbain devenu moins favorable. Situation de déclin avéré au niveau régional. Colonie détruite connue comme actuellement la plus importante sur le secteur rapproché et qui représente environ 30% de l'effectif reproducteur connu sur la zone.	TRES FORT	ME1 + MR1/MR2 (+ MR3)	FORT par perte définitive d'un site de nidification pour une colonie importante au niveau local	OUI
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	Faible <i>Evaluation de l'intensité de l'impact par confrontation de la sensibilité de l'espèce avec la portée d'impact (Faible x Faible).</i>	Faible Contexte local de la plaine de Versailles qui reste globalement favorable à l'écologie de l'espèce. La destruction du site de nidification n'aura pas d'incidence significative sur la population locale de l'espèce (capacité de report).	FAIBLE	ME1	Négligeable	NON

XIII. Stratégie de compensation et présentation des mesures compensatoires

A. Cadre réglementaire

Le décret du 29 décembre 2011 qui porte réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements stipule que « *Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou insuffisamment réduits. Elles présentent un caractère pérenne et sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité fonctionnelle de celui-ci. Elles doivent permettre de conserver globalement, et si possible d'améliorer la qualité environnementale des milieux* » (Décret n° 2011-2019). Pour cela il est précisé dans le journal officiel du 4 février 2010 : « *La compensation écologique peut consister en la protection d'espaces naturels, la restauration, la valorisation ou la gestion dans la durée d'habitats naturels* ». Par ailleurs, il est rappelé que « *Les mesures compensatoires n'interviennent que sur l'impact résiduel, lorsque toutes les mesures envisageables ont été mises en œuvre pour éviter puis réduire les impacts négatifs sur la biodiversité* ».

B. Stratégie de compensation

C'est le niveau d'impact résiduel qui détermine la nécessité de compenser.

Les mesures compensatoires ne sont nécessaires que pour des niveaux d'impact résiduel significatifs. Les niveaux d'impacts évalués comme faibles et négligeables ne font pas l'objet d'une obligation de compensation.

Dans le cadre de la démarche ERC du présent dossier, seule l'Hirondelle rustique nécessite la mise œuvre de compensations écologiques. Toutefois, le Maître d'Ouvrage en tant que collectivité publique attachée à la préservation de l'environnement sur son territoire, a souhaité décliner également une mesure en faveur du Moineau domestique.

1. Dimensionnement de la compensation

Au regard des échanges préliminaires avec la DRIEAT et des éléments de doctrine habituellement appliqués en région Ile-de-France pour les dérogations relatives à la destruction d'un site de nidification d'hirondelles (H. fenêtre, h. rustique ou h. des rivages), un **coefficient multiplicateur de 1.5 doit être appliqué *a minima* pour définir le nombre de nids artificiels à reposer, soit ici un total de $34 * 1,5 = 51$ nids.**

Cependant, d'autres éléments doivent être pris en compte dans cette démarche de dimensionnement de la compensation tels que les caractéristiques et la fonctionnalité du site impacté, la capacité de report de l'espèce dans son environnement proche, sa faculté à s'adapter aux nouvelles structures aménagées, le retour d'expérience sur d'autres sites pour lesquels des mesures similaires ont été engagées...

Les capacités de déplacement de cette espèce très mobile et son importante activité dans l'exploration de nouveaux sites laisse envisager une grande faculté à se reporter sur d'autres sites situés dans les environs immédiats ou assez proches du moulin (à moins de 5 km). La diversité des sites utilisés en nidification (étables, granges, écuries et abris à chevaux, appentis, bâtiments ouverts, porches, escaliers, ateliers, garages...) ne fait par ailleurs aucun doute quant à sa capacité d'adaptation importante et sa tolérance vis-à-vis de la proximité et des activités humaines.

En revanche, l'espèce montre clairement une limite de densité de population en matière de grégarisme. Contrairement à l'Hirondelle des fenêtres qui peut constituer des colonies importantes rassemblant jusqu'à plusieurs centaines de couples nicheurs sur un même site et dont les nids peuvent être mitoyens les uns des autres, l'Hirondelle rustique se révèle beaucoup moins sociale et instaure des distances ou aires de sécurité entre les nids : « *La distance moyenne qui sépare les nids actifs est en général de 2 à 4*

mètres. » (Brown et Brown, 1999) « *Les nids peuvent toutefois être plus rapprochés, d’aussi près que 60 centimètres, s’ils sont suffisamment cloisonnés par des barrières visuelles, comme en présence d’une poutre de bois suspendue* » (Mercadante et Stanback, 2011 in Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l’Ontario, 2016). Les situations de vis-à-vis directs entre les nids sont également évitées au maximum. Ce particularisme implique une limite de densité spatiale quant à la capacité d’un gîte à abriter plusieurs couples et la taille du gîte elle-même constitue un paramètre limitant. Ainsi, on observe souvent une distribution d’une population nicheuse en « méta-colonie » constituée de nombreuses petites colonies relativement proches les unes des autres sur un territoire favorable mais dépassant rarement une douzaine de couples au sein du même gîte.

Si le site de nidification du Moulin renferme une colonie populeuse composée d’une trentaine de nids, c’est en raison de ses dimensions importantes (près de 100 m de long et 1 680 m² de surface au sol). Les nids se rencontrent sur plusieurs étages et sont distribués dans de nombreuses parties du bâtiment, éloignées les unes des autres de plusieurs dizaines de mètres. On pourrait assimiler cette distribution à l’existence de plusieurs petites colonies rassemblant chacune entre 1 à 6 nids au maximum.

La stratégie de compensation doit prendre en compte à la fois la caractéristique du site impacté et les limites biologiques de l’espèce. A cet égard, il semble plus favorable d’aménager ou de réaménager plusieurs sites dans un environnement proche plutôt que de concentrer les efforts d’accueil sur un ou deux gîtes. Par ailleurs, en accentuant l’effort sur le nombre de gîtes à aménager et de nids à poser, on peut espérer réduire le risque d’échec du report de la colonie. Il paraît en revanche inutile de saturer un gîte de nids artificiels mais au contraire de laisser suffisamment d’espaces vacants pour permettre aussi la construction des nids naturels.

Enfin, les retours d’expérience disponibles sur la création de « Tour à hirondelles » sont encore assez expérimentaux car si ce dispositif est assez bien accepté pour l’Hirondelle de fenêtre avec des aménagements en place depuis plus de quinze ans en France, les premiers résultats sont bien plus récents pour l’Hirondelle rustique et semblent moins probants. Plusieurs échecs sont signalés mais des cas positifs avec l’utilisation de la tour dès la première année d’installation sont également rapportés. Les spécialistes du sujet s’accordent à dire qu’outre le choix du site d’implantation de la tour, il est nécessaire de l’accompagner de la mise en place d’un système de repasse acoustique visant à attirer les oiseaux passant à proximité pour les inciter à explorer le gîte.

Au regard de ces considérations, de l’importance de la colonie impactée et de la relative incertitude quant à la réussite du projet, il est retenu ici d’accentuer l’effort de compensation en appliquant un coefficient multiplicateur de 2 soit $34 \times 2 = 68$ nids au lieu des 51 recommandés.

2. Critères pour la recherche des sites de compensation relatifs à l’Hirondelle rustique

L’hirondelle rustique dépend de l’habitat d’alimentation environnant pour réaliser un certain nombre de processus vitaux, comme l’élevage, l’alimentation et le repos. Le site à aménager et/ou le gîte à créer sera de préférence recherché près du centre de l’aire d’un habitat d’alimentation convenable et aussi près que possible de l’habitat de nidification détruit ou endommagé. Comme ce sont des oiseaux insectivores aériens qui volent à basse altitude, l’habitat d’alimentation convenable comporte majoritairement des espaces ouverts qui constituent de bonnes sources d’insectes volants, comme des prairies de fauche, des cours d’eau, des terres humides, des pâturages, d’anciens champs... La présence d’un maillage de haies lui sera également très favorable.

Les recherches entreprises au cours du mois de janvier 2023 pour l’identification de sites favorables de report ont été réalisées dans un périmètre proche du site d’impact (rayon de 5 km) et devaient répondre à plusieurs caractéristiques :

- un espace relativement tranquille et avec une fréquentation quotidienne modérée (ferme, grange, abris, zone de stockage...);
- des lieux abrités en intérieur (écuries, étables, ateliers...) ou semi-couverts (appentis, passage sous porche, hangar ouvert...);

- un (ou plusieurs) accès possible en vol et garanti sur l'ensemble de la période de nidification (avril à septembre) ;
- des structures existantes présentant des matériaux et supports propices à la fixation des nids et au repos des oiseaux (poutres, rebords, corniche...) ou à défaut pouvant être facilement rendues favorables avec la réalisation d'aménagements ad hoc ;
- des plans d'eau à proximité (mares, étangs, fossés..) nécessaires à la collecte de boues argileuses pour l'édification des nids (idéalement à moins de 200 m) ;
- des milieux suffisamment ouverts avec des espaces de prairies et pâturages propices à la recherche de nourriture (insectes) et des milieux agricoles en continuité immédiate des gîtes (le territoire alimentaire d'un couple nicheur étant estimé dans un rayon de 400 m autour du nid).

La présence d'une colonie d'Hirondelle rustique sur le site, qu'elle soit ancienne ou actuelle, constitue un gage de l'attrait du gîte et de son environnement à satisfaire les exigences écologiques de l'espèce. En outre, les oiseaux fidèles à leur site de nidification pourront recruter les individus de passage en recherche d'un nouveau site. On veillera toutefois à ne pas saturer l'espace vital au sein du gîte si la colonie présente est déjà suffisamment importante (plus de 8 nids).

Enfin, compte tenu de l'exigence réglementaire de conserver les sites aménagés ou créés pendant une période minimale de trente ans, il était important de songer aux projets à venir pour les sites visés avant d'y installer des dispositifs favorisant la nidification. L'engagement des propriétaires accueillant ces aménagements à maintenir ces dispositifs dans la durée et à autoriser leur suivi et leur entretien, était également prépondérant dans la sélection des sites pour le dossier. Cet engagement prendra la forme contractuelle d'une convention de gestion amiable entre les parties.

C. MC1 – Aménagement d'un réseau de sites favorables à l'Hirondelle rustique par la pose de nids artificiels et d'éléments propices à l'édification des nids naturels

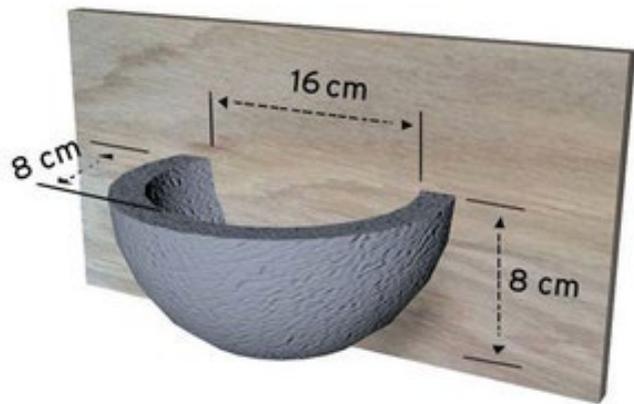
L'hirondelle rustique niche dans une variété d'endroits qui comprennent notamment des granges, des bâtiments, des hangars, des ponts, des ponceaux ou d'autres constructions dotées d'un mur vertical et d'un porte-à-faux ou d'un plafond (Brown et Brown, 1999 in Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2016).

Les sites retenus répondent aux lieux habituels fréquentés par l'espèce avec la présence d'éléments de structures favorisant l'accroche des nids, principalement au niveau des charpentes en bois, et avec des zones de jonction orthogonale du type mur-charpente ou mur-plafond et des matériaux présentant des aspérités suffisantes (murs en pierres, enduits à l'ancienne, maçonneries...). Il est couramment admis que l'Hirondelle rustique commence souvent la construction de son nid à partir d'un élément du bois (Daly, 2003).

1. Conditions à prendre en compte pour l'installation de nids artificiels

L'hirondelle rustique a l'habitude de nicher entre 2 à 3 mètres du sol en moyenne, ce qui correspond à l'emplacement type des nids dans une grange. Des nids ont toutefois été observés à une hauteur exceptionnelle de plus de 15 mètres (Peck et James, 1987). Des mesures prises de la hauteur des nids d'Hirondelle rustique ont montré que 57 % d'entre eux étaient situés entre 2,4 et 3,5 mètres du sol (Campbell et coll., 1997). L'hirondelle rustique préférera un emplacement où son nid sera protégé par un toit, et ajoutera souvent des couches de boue pour réduire l'espacement moyen entre le sommet du nid et le plafond soit de 2,5 à 6 centimètres (Gryzbowski, 1979; Lohofener, 1980 in Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2016). Cette stratégie permet notamment de limiter l'occupation de ses nids par d'autres espèces (moineaux, troglodyte, pigeons...) et d'éviter surtout le pillage des couvées en réduisant l'accessibilité du nid aux prédateurs (pie, geai, choucas...). Les nids artificiels qui ont donné de bons résultats étaient fixés à une distance de 5 à 7 centimètres du plafond (préconisation de Richard Van Vleck sur son site Internet *American Artifact*).

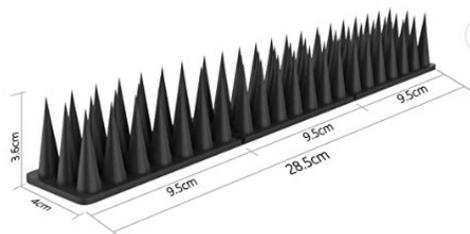
La densité des nids artificiels à installer doit également être réfléchi de manière à ne pas saturer l'espace disponible et ne pas entraver « l'aire de sécurité » entre les nids qui pourrait avoir un effet contraire à l'objectif visé. A cet effet, les nids seront fixés avec un intervalle d'au minimum 2 mètres si aucun élément occultant n'est disponible ou aménageable. Cette disposition permettra de laisser le choix aux nouveaux individus de s'installer dans un nid inoccupé ou de construire leur propre nid selon leur seuil de tolérance vis-à-vis de la proximité des autres couples nicheurs du site.



2. Aménagements préalables à la pose de nids artificiels

Dans certains gîtes, les éléments de structure disponibles peuvent faire défaut, en particulierité l'absence de plafond dans des combles ouverts sous toiture. Cette situation peut-être facilement contournée avec l'installation d'une structure en bois à fixer sur la paroi d'un mur.

A l'image de l'installation ci-contre destinée ici à l'Hirondelle de fenêtre, nous réaliserons une structure en bois de configuration sensiblement comparable mais en ne disposant qu'un seul nid artificiel par cloisonnement et en laissant systématiquement deux cloisonnements libres pour un cloisonnement équipé d'un nid. La structure présentera un débord de toit plus important que sur ce modèle (25 cm) afin de sécuriser le nid en particulier pendant la période sensible de couvaison et de limiter la capacité de prédateurs terrestres à l'atteindre depuis le surplomb de la structure (fouine, chat domestique...). Des herse anti-pigeons seront également fixées par-dessus la structure pour éviter leur nidification dans les bâtiments.



3. Autres dispositifs favorisant l'installation d'une colonie

On observe souvent que les nids sont construits en profitant de petits éléments en saillie de la charpente tels que des clous, des agrafes, des tiges de serrage, des équerres, des pattes de fixation... ou même parfois des éléments « mobiles » comme une simple gaine électrique en suspension. Il est donc proposé de prévoir la pose de grands clous de menuisier et de petites équerres sur les poutres des gîtes afin de faciliter le démarrage de l'édification des nids naturels et de renforcer leur durabilité dans le temps. Plusieurs dispositions et intervalles seront testés afin d'améliorer le retour d'expérience sur cet aménagement simple et peu coûteux.

Dans le même esprit, la pose d'un câble de suspension à l'intérieur du gîte peut permettre aux adultes de bénéficier d'un perchoir-reposoir notamment en seconde partie d'élevage de la couvée lorsque les oisillons occupent tout l'espace du nid. Afin d'éviter que ce câble puisse servir également aux pigeons dont la présence au sein des édifices n'est pas souhaitée par les propriétaires, nous utiliserons exclusivement un câble de faible diamètre (bobine de fil téléphonique) qui sera tendu de manière lâche afin de rendre ce perchoir instable pour les oiseaux d'un poids plus important que celui de la frêle hirondelle.

4. Installation d'un dispositif temporaire de repasse acoustique

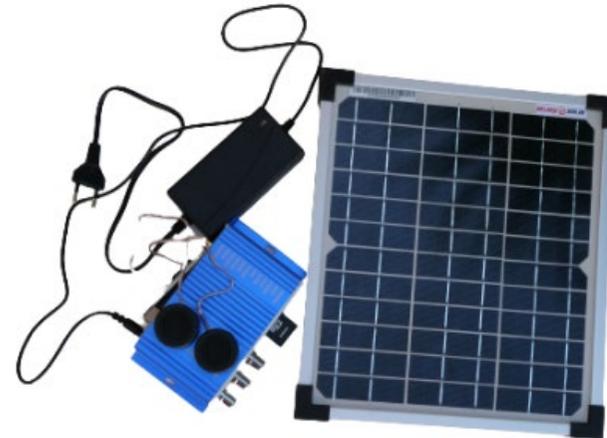
Le succès de la colonisation des nouveaux sites aménagés semble fortement conditionné par l'installation d'un système acoustique diffusant de façon périodique des cris d'appels de l'hirondelle. Il permet de participer à la découverte des gîtes et favorise le recrutement de nouveaux individus. Il sera mis en place sur la plupart des gîtes à aménager à l'exception des deux sites où subsiste encore une petite colonie.

Selon les situations, le dispositif sera alimenté par batteries ou à l'aide d'un panneau solaire.

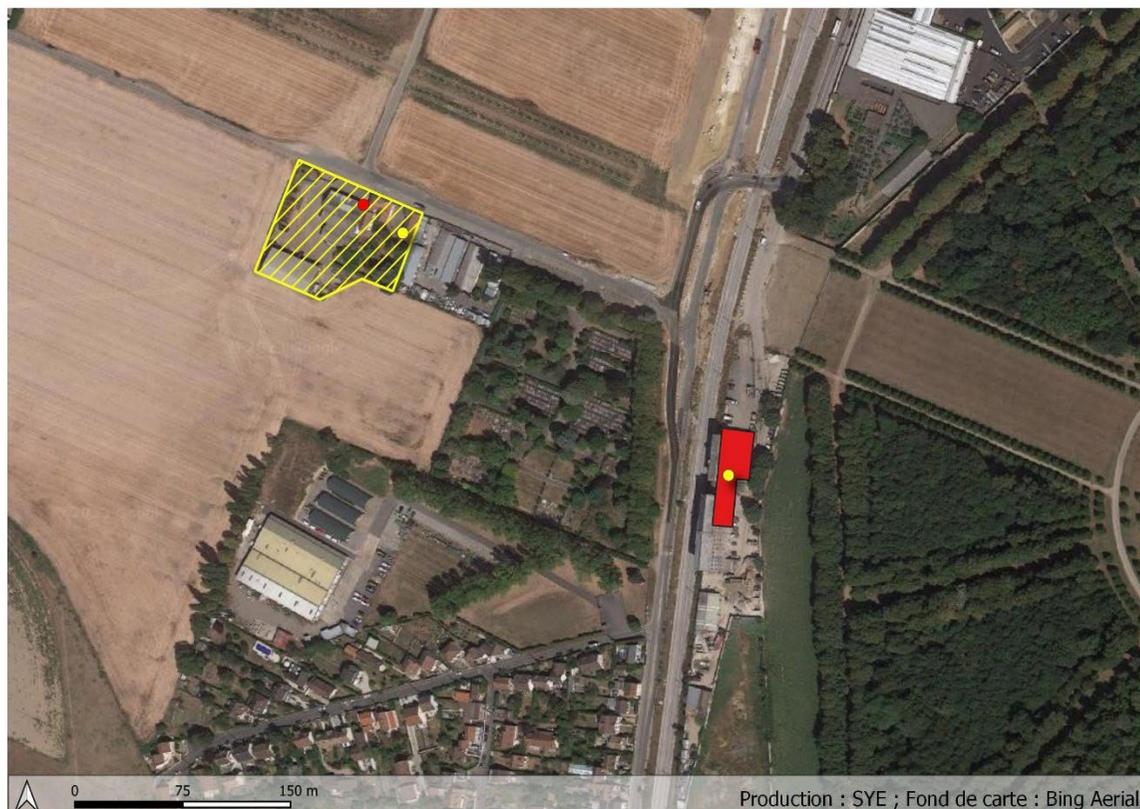
Le dispositif est autonome et les plages de diffusions des cris seront programmées tout au long du mois d'avril. Il est toutefois nécessaire de prévoir un passage par semaine pour s'assurer du bon fonctionnement du matériel, procéder au remplacement de la batterie et contrôler la présence éventuelle d'hirondelles et l'état d'avancement de l'occupation des nids artificiels et/ou de la fabrication des nids naturels.

Lorsque les premiers nids naturels seront élaborés (sur les sites aménagés ou sur d'autres sites occupés par l'espèce qui seront contrôlés régulièrement sur le mois d'avril), la programmation de la repasse sera modifiée (réduction progressive des plages de diffusion). La repasse sera stoppée dès les premières naissances observées.

Elle sera remise en œuvre vers la mi-juin avec le démarrage des secondes nichées.



5. MC1.1 Ferme de la Maison Blanche



Installation de nids artificiels à la Ferme de la Maison Blanche

 Site d'impact du Moulin de Saint-Cyr

Site proposé en Mesure compensatoire :

 Ferme de la Maison Blanche (308 m)

 Structure en bois équipée de nids artificiels

Colonie d'Hirondelle rustique

 actuelle

 ancienne



▪ Type de gîte

Hangar de remisage de matériels agricoles

▪ Présence connue d'Hirondelles

Oui : 3 nids dont 1 occupé en 2022 dans un garage attenant à la ferme

▪ Eloignement par rapport au Moulin de St Cyr

308 m

▪ Statut foncier

Propriété privée (M. Fourré)

▪ Aménagement

Structure bois 6 ml + 4 nids + Dispositif de repasse

▪ Environnement (rayon de 400 m)

Code MOS	Catégorie MOS	Surface en HA	Pourcentage
6	Terres labourées	19,49	30%
4	Espaces ouverts à végétation arbustive ou herbacée	11,13	17%
27	Surfaces engazonnées avec ou sans arbustes	6,54	10%
28	Terrains vacants	3,61	6%
29	Habitat individuel	3,28	5%
73	Emprises de transport ferré	2,44	4%
26	Cimetières	2,43	4%
43	Activités en tissu urbain mixte	1,74	3%
46	Entreposage à l'air libre	1,71	3%
38	Assainissement	1,61	3%
36	Habitat autre	1,37	2%
14	Jardins familiaux	1,20	2%
9	Maraîchage, horticulture	1,17	2%
7	Prairies	1,08	2%
31	Habitat rural	1,02	2%
13	Parcs ou jardins	0,78	1%
37	Production d'eau	0,78	1%
10	Cultures intensives sous serres	0,69	1%
8	Vergers, pépinières	0,64	1%
1	Bois ou forêts	0,53	1%
75	Parkings de surface	0,52	82%
15	Jardins de l'habitat individuel	0,39	1%
16	Jardins de l'habitat rural	0,06	0%
		64,23	100%



Vue sur le hangar agricole

Les hirondelles peuvent accéder en façade et par le pignon ouvert vers le stockage du foin. L'installation d'un dispositif de repasse acoustique est nécessaire pour attirer les oiseaux à prospecter le bâtiment. Les panneaux bois offriront une structure de nidification sécurisée vis-à-vis des prédateurs.



Le site donne directement accès à la plaine agricole et aux abords l'axe de l'allée royale.



6. MC1.2 Ferme de Gally – Gîte 1 « Appentis »



Installation de nids artificiels à la Ferme de Gally

■ Site d'impact du Moulin de Saint-Cyr

Site proposé en Mesure compensatoire :

 Ferme de Gally (378 m)

● Gîtes à équiper de nids artificiels avec/sans structure bois

Colonie d'Hirondelle rustique

● actuelle

● ancienne



▪ Type de gîte

Appentis servant de remise à foin

▪ Présence connue d'Hirondelles

Oui : 3 nids dont 2 occupés en 2022. Ancienne colonie délogée dans une grange ouverte d'une quinzaine de couples (date du dérangement inconnue).

▪ Eloignement par rapport au Moulin de St Cyr

378 m

▪ Statut foncier

Propriété privée (M.Laureau)

▪ Aménagement

6 nids sur poutres de la charpente + Dispositif de repasse

▪ Environnement (rayon de 400 m)

Code MOS	Catégorie MOS	Surface en HA	Pourcentage
1	Bois ou forêts	18,14	21,75%
6	Terres labourées	9,67	11,59%
27	Surfaces engazonnées avec ou sans arbustes	8,54	10,24%
38	Assainissement	8,15	9,76%
4	Espaces ouverts à végétation arbustive ou herbacée	6,35	7,61%
7	Prairies	5,35	6,41%
13	Parcs ou jardins	4,85	5,81%
2	Coupes ou clairières en forêts	0,91	5,03%
8	Vergers, pépinières	3,78	4,53%
73	Emprises de transport ferré	3,58	4,29%
25	Parcs liés aux activités de loisirs sauf parcs de châteaux	3,57	4,28%
46	Entreposage à l'air libre	1,83	2,19%
81	Chantiers	1,78	2,14%
9	Maraîchage, horticulture	1,03	1,24%
31	Habitat rural	1,56	1,86%
37	Production d'eau	1,33	1,59%
26	Cimetières	0,73	0,88%
75	Parkings de surface	0,59	0,71%
14	Cultures intensives sous serres	0,46	0,55%
28	Terrains vacants	0,37	0,45%
43	Activités en tissu urbain mixte	0,29	0,35%
16	Jardins familiaux	0,28	0,34%
19	Jardins de l'habitat rural	0,18	0,21%
10	Tennis découverts	0,11	0,13%
		83,43	100,00%

Vue de l'appentis

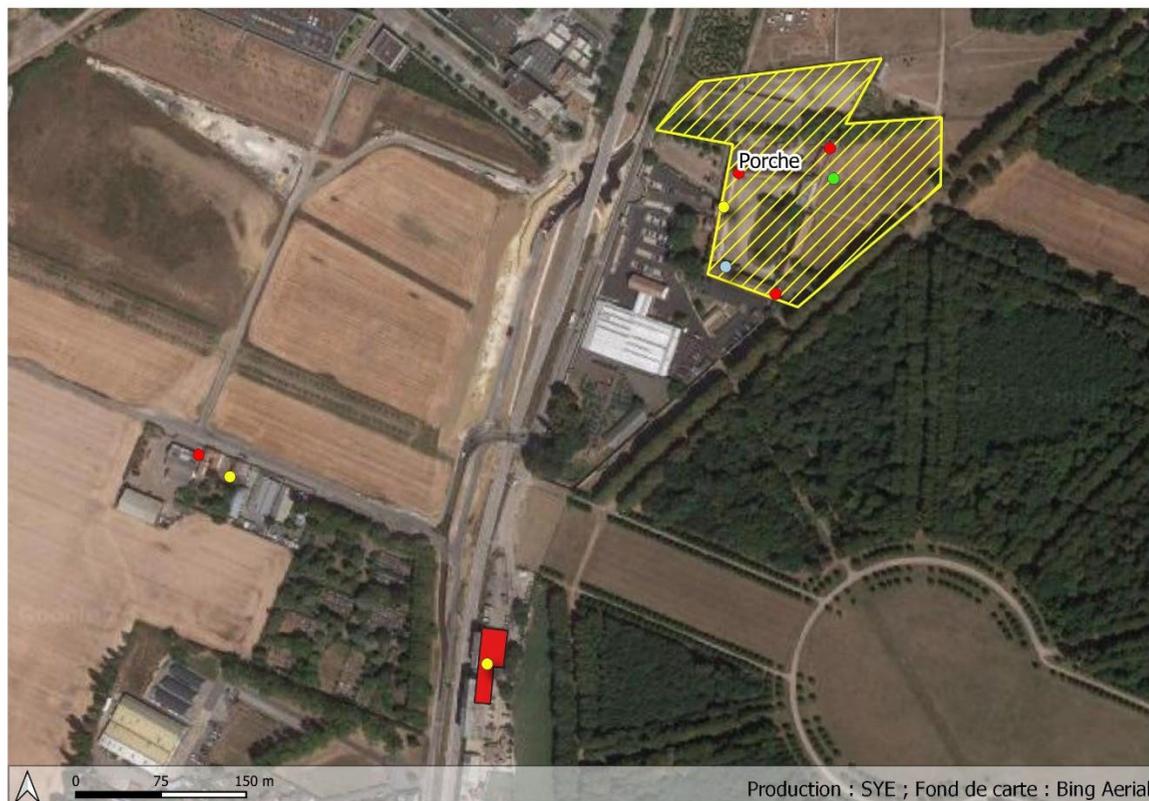


Les nids artificiels seront disposés sur les poutres de la charpente. Un câble sera fixé afin d'offrir un perchoir-reposoir aux adultes.

L'environnement immédiat constitué de prairies de fauche et de pâturages en lisière du parc du château est vraiment propice à l'espèce.



7. MC1.3 Ferme de Gally – Gîte 2 « Passage sous porche »



Installation de nids artificiels à la Ferme de Gally

■ Site d'impact du Moulin de Saint-Cyr

Site proposé en Mesure compensatoire :

 Ferme de Gally (449 m)

● Gîtes à équiper de nids artificiels avec/sans structure bois

Colonie d'Hirondelle rustique

● actuelle

● ancienne



▪ Type de gîte

Passage sous porche (engins agricoles)

▪ Présence connue d'Hirondelles

Oui : 3 nids dont 2 occupés en 2022. Ancienne colonie délogée dans une grange ouverte d'une quinzaine de couples (date du dérangement inconnue).

▪ Eloignement par rapport au Moulin de St Cyr

449 m

▪ Statut foncier

Propriété privée (M.Laureau)

▪ Aménagement

Structure bois 2x 3.5ml avec 4 nids

▪ Environnement (rayon de 400 m)

Code MOS	Catégorie MOS	Surface en HA	Pourcentage
1	Bois ou forêts	18,14	21,75%
6	Terres labourées	9,67	11,59%
27	Surfaces engazonnées avec ou sans arbustes	8,54	10,24%
38	Assainissement	8,15	9,76%
4	Espaces ouverts à végétation arbustive ou herbacée	6,35	7,61%
7	Prairies	5,35	6,41%
13	Parcs ou jardins	4,85	5,81%
2	Coupes ou clairières en forêts	0,91	5,03%
8	Vergers, pépinières	3,78	4,53%
73	Emprises de transport ferré	3,58	4,29%
25	Parcs liés aux activités de loisirs sauf parcs de châteaux	3,57	4,28%
46	Entreposage à l'air libre	1,83	2,19%
81	Chantiers	1,78	2,14%
9	Maraîchage, horticulture	1,03	1,24%
31	Habitat rural	1,56	1,86%
37	Production d'eau	1,33	1,59%
26	Cimetières	0,73	0,88%
75	Parkings de surface	0,59	0,71%
14	Cultures intensives sous serres	0,46	0,55%
28	Terrains vacants	0,37	0,45%
43	Activités en tissu urbain mixte	0,29	0,35%
16	Jardins familiaux	0,28	0,34%
19	Jardins de l'habitat rural	0,18	0,21%
10	Tennis découverts	0,11	0,13%
		83,43	100,00%

Vue du passage sous porche

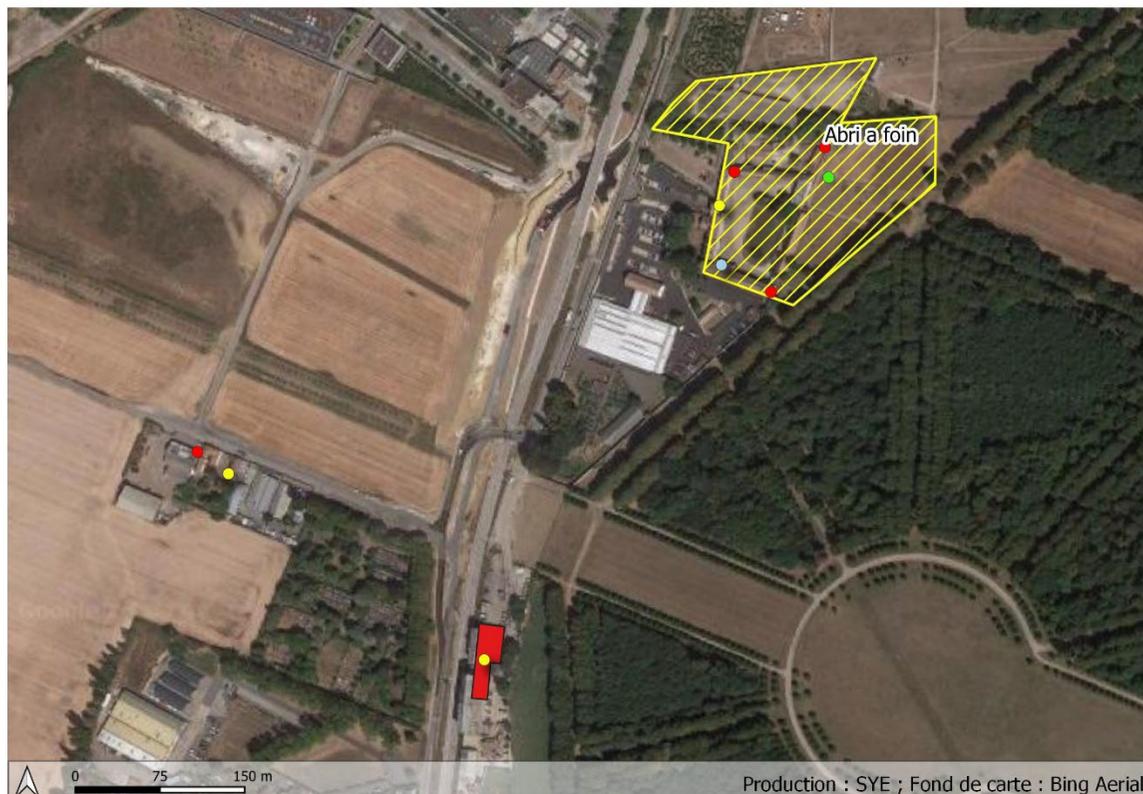


La structure en bois sera positionnée au ras de la première poutre pour empêcher le stationnement des pigeons.

Les deux côtés du porche seront équipés.

Un câble sera fixé entre les deux structures créées afin d'offrir un perchoir-reposoir aux adultes sous le porche.

8. MC1.4 Ferme de Gally – Gîte 3 « Abris à foin »



Installation de nids artificiels à la Ferme de Gally

■ Site d'impact du Moulin de Saint-Cyr

Site proposé en Mesure compensatoire :

▨ Ferme de Gally (509 m)

● Gîtes à équiper de nids artificiels avec/sans structure bois

Colonie d'Hirondelle rustique

● actuelle

● ancienne



▪ Type de gîte

Abris servant au stockage de foin

▪ Présence connue d'Hirondelles

Oui : 3 nids dont 2 occupés en 2022. Ancienne colonie délogée dans une grange ouverte d'une quinzaine de couples (date du dérangement inconnue).

▪ Eloignement par rapport au Moulin de St Cyr

509 m

▪ Statut foncier

Propriété privée (M.Laureau)

▪ Aménagement

4 nids sur les poutres de la charpente

▪ Environnement (rayon de 400 m)

Code MOS	Catégorie MOS	Surface en HA	Pourcentage
1	Bois ou forêts	18,14	21,75%
6	Terres labourées	9,67	11,59%
27	Surfaces engazonnées avec ou sans arbustes	8,54	10,24%
38	Assainissement	8,15	9,76%
4	Espaces ouverts à végétation arbustive ou herbacée	6,35	7,61%
7	Prairies	5,35	6,41%
13	Parcs ou jardins	4,85	5,81%
2	Coupes ou clairières en forêts	0,91	5,03%
8	Vergers, pépinières	3,78	4,53%
73	Emprises de transport ferré	3,58	4,29%
25	Parcs liés aux activités de loisirs sauf parcs de châteaux	3,57	4,28%
46	Entreposage à l'air libre	1,83	2,19%
81	Chantiers	1,78	2,14%
9	Maraîchage, horticulture	1,03	1,24%
31	Habitat rural	1,56	1,86%
37	Production d'eau	1,33	1,59%
26	Cimetières	0,73	0,88%
75	Parkings de surface	0,59	0,71%
14	Cultures intensives sous serres	0,46	0,55%
28	Terrains vacants	0,37	0,45%
43	Activités en tissu urbain mixte	0,29	0,35%
16	Jardins familiaux	0,28	0,34%
19	Jardins de l'habitat rural	0,18	0,21%
10	Tennis découverts	0,11	0,13%
		83,43	100,00%



Vue sur l'abri à foin

Les nids artificiels seront disposés sur les poutres de la charpente et sur les pignons

A noter l'existence d'une petite mare boueuse très favorable aux hirondelles pour l'édification des nids naturels.



9. MC1.4 Ferme de Pontaly – Gîte 1 « Grange ouverte »



Installation de nids artificiels à la Ferme de Pontaly

 Site d'impact du Moulin de Saint-Cyr

Site proposé en Mesure compensatoire :

 Ferme de Pontaly (2 018 m)

 Gîtes à équiper de nids artificiels avec/sans structure bois

 MiniGrange

Colonie d'Hirondelle rustique

 actuelle

 ancienne



▪ Type de gîte

Grange ouverte (stockage engins agricoles) (grange en pierres)

▪ Présence connue d'Hirondelles

Oui : Ancienne colonie d'une quinzaine de couples délogée lors d'une rénovation des étables fin 2012. Présence actuelle d'une colonie d'H. de fenêtre (15 nids).

▪ Eloignement par rapport au Moulin de St Cyr

2 018 m

▪ Statut foncier

Propriété privée (M.Rueche). Exploitation en AB.

▪ Aménagement

Structure bois 6.5ml avec 4 nids

▪ Environnement (rayon de 400 m)

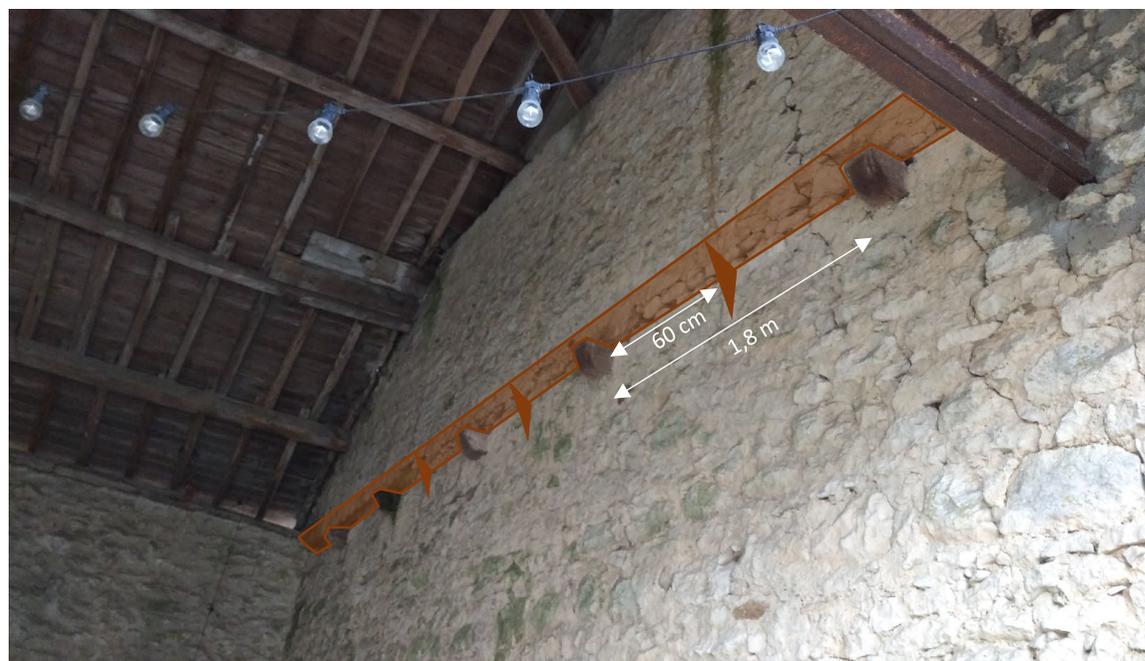
Code MOS	Catégorie MOS	Surface en HA	Pourcentage
6	Terres labourées	37,85	51%
7	Prairies	19,54	26%
4	Espaces ouverts à végétation arbustive ou herba.	6,42	9%
1	Bois ou forêts	1,97	3%
13	Parcs ou jardins	5,15	7%
32	Habitat continu bas	1,39	2%
11	Eau fermée (étangs, lacs...)	0,43	0%
16	Jardins de l'habitat rural	0,21	0%
54	Centres équestres	0,29	0%
29	Habitat individuel	0,26	0%
31	Habitat rural	0,16	0%
46	Entreposage à l'air libre	0,11	0%
		73,78	100,00%



Vue sur la grange ouverte

Un bastaing en bois de 6 m de longueur sera fixé directement sur les chevrons apparents en saillie du mur en pierres et permettra de fixer plusieurs nids artificiels et d'offrir une structure favorable à la construction des nids naturels.

Des équerres en bois permettront d'occulter et de cloisonner le dispositif afin d'accroître les capacités d'accueil.



10. MC1.4 Ferme de Pontaly – Gîte 2 « Grange fermée »



Installation de nids artificiels à la Ferme de Pontaly

■ Site d'impact du Moulin de Saint-Cyr

Site proposé en Mesure compensatoire :

 Ferme de Pontaly (2 076 m)

● Gîtes à équiper de nids artificiels avec/sans structure bois

● MiniGrange

Colonie d'Hirondelle rustique

● actuelle

● ancienne



▪ Type de gîte

Grange fermée – aucun usage (grange en pierres)

▪ Présence connue d'Hirondelles

Oui : Ancienne colonie d'une quinzaine de couples délogée lors d'une rénovation des étables fin 2012. Présence actuelle d'une colonie d'H. de fenêtre (15 nids).

▪ Eloignement par rapport au Moulin de St Cyr

2 076 m

▪ Statut foncier

Propriété privée (M.Rueche). Exploitation en AB.

▪ Aménagement

Réouverture de l'accès avec pose d'une porte battante.

Structure bois 3.75ml et 4.70ml avec 6 nids + Dispositif de repasse

▪ Environnement (rayon de 400 m)

Code MOS	Catégorie MOS	Surface en HA	Pourcentage
6	Terres labourées	37,85	51%
7	Prairies	19,54	26%
4	Espaces ouverts à végétation arbustive ou herba.	6,42	9%
1	Bois ou forêts	1,97	3%
13	Parcs ou jardins	5,15	7%
32	Habitat continu bas	1,39	2%
11	Eau fermée (étangs, lacs...)	0,43	0%
16	Jardins de l'habitat rural	0,21	0%
54	Centres équestres	0,29	0%
29	Habitat individuel	0,26	0%
31	Habitat rural	0,16	0%
46	Entreposage à l'air libre	0,11	0%
		73,78	100,00%



Vue sur la grange fermée

La porte de la grange va être adaptée pour permettre une ouverture à deux battants.

Un dispositif de repasse sera mobilisé pour attirer les hirondelles dans cette grange habituellement inaccessible.

La grange offre de multiples opportunités d'installation de nids artificiels directement sur les poutres de la charpente ou avec l'installation d'une structure bois sur le pignon interne



11. Ecuries des Moulineaux – Ecuries



Installation de nids artificiels aux Ecuries des Moulineaux

■ Site d'impact du Moulin de Saint-Cyr

Site proposé en Mesure compensatoire :

 Ecuries des Moulineaux (2 082 m)

● Gîtes à équiper de nids artificiels avec/sans structure bois

● MiniGrange

Colonie d'Hirondelle rustique

● actuelle

● ancienne



▪ Type de gîte

Ecuries de centre-équestre (grange en pierres)

▪ Présence connue d'Hirondelles

Oui : 2 nids dont 1 occupé en 2022

▪ Eloignement par rapport au Moulin de St Cyr

2 082 m

▪ Statut foncier

Propriété privée (Mme Le Moigne).

▪ Aménagement

Structure bois 6 ml avec 4 nids + Dispositif de repasse

▪ Environnement (rayon de 400 m)

Code MOS	Catégorie MOS	Surface en HA	Pourcentage
6	Terres labourées	37,85	51%
7	Prairies	19,54	26%
4	Espaces ouverts à végétation arbustive ou herba.	6,42	9%
1	Bois ou forêts	1,97	3%
13	Parcs ou jardins	5,15	7%
32	Habitat continu bas	1,39	2%
11	Eau fermée (étangs, lacs...)	0,43	0%
16	Jardins de l'habitat rural	0,21	0%
54	Centres équestres	0,29	0%
29	Habitat individuel	0,26	0%
31	Habitat rural	0,16	0%
46	Entreposage à l'air libre	0,11	0%
		73,78	100,00%



L'écurie est très favorable mais les lieux d'accroche font défaut. Afin de favoriser l'accroissement de la population déjà présente sur le site mais installée dans les box attenants à la grange (1 à 3 nids occupés selon les années) une structure en bois sera fixée sur le pignon principal de la grange et complétée par plusieurs nids artificiels. Un dispositif de repasse sera installé.

Les hirondelles disposent d'un accès permanent à la grange par le biais de 2 fenêtres.

12. Ferme de Vauluceau – Grange agricole



Installation de nids artificiels à la Ferme de Vauluceau

■ Site d'impact du Moulin de Saint-Cyr

Site proposé en Mesure compensatoire :

▨ Ferme de Vauluceau (2 614 m)

● Gîtes à équiper de nids artificiels avec/sans structure bois

● MiniGrange

Colonie d'Hirondelle rustique

● actuelle

● ancienne



▪ Type de gîte

Grange agricole fermée servant au stockage de légumes en automne et hiver (grange en pierres)

▪ Présence connue d'Hirondelles

Non. Présence d'une colonie relictuelle d'Hirondelle de fenêtre (moins de 10 nids) sur d'autres bâtiments de la ferme.

▪ Eloignement par rapport au Moulin de St Cyr

2 614 m

▪ Statut foncier

Propriété privée (M. Laureau).

▪ Aménagement

Réouverture de l'accès avec pose d'une porte battante.

Structure bois 2x4 ml avec 6 nids + Dispositif de repasse

▪ Environnement (rayon de 400 m)

Code MOS	Catégorie MOS	Surface en HA	Pourcentage
8	Vergers, pépinières	14,01	20,65%
74	Voies de plus de 25 m d'emprise	8,28	12,21%
13	Parcs ou jardins	9,57	14,11%
68	Equipements d'accès au public limité	6,81	10,03%
67	Equipements de missions de sécurité civile	5,91	8,71%
1	Bois ou forêts	4,56	6,73%
6	Terres labourées	4,45	6,56%
10	Cultures intensives sous serres	3,90	5,75%
31	Habitat rural	2,27	3,34%
46	Entreposage à l'air libre	1,73	2,56%
9	Maraîchage, horticulture	1,27	1,88%
2	Coupes ou clairières en forêts	1,15	1,70%
7	Prairies	1,00	1,47%
27	Surfaces engazonnées avec ou sans arbustes	0,90	1,33%
75	Parkings de surface	0,56	0,83%
4	Espaces ouverts à végétation arbustive ou herba.	0,52	0,76%
52	Bureaux	0,46	0,67%
16	Jardins de l'habitat rural	0,24	0,35%
19	Tennis découverts	0,15	0,22%
29	Habitat individuel	0,10	0,15%
11	Eau fermée (étangs, lacs...)	0,10	0,15%
		67,84	100,00%



Vue sur la grange fermée

L'ouvrant est actuellement condamné par une plaque.

Un volet à double battant sera scellé afin de concilier l'ouverture du site aux hirondelles et la fermeture pendant les mois d'hiver (octobre à fin mars) nécessaire à la conservation des légumes.

Une structure bois sera fixée sur le mur de la grange avec plusieurs nids artificiels. Le site sera équipé d'une repasse.

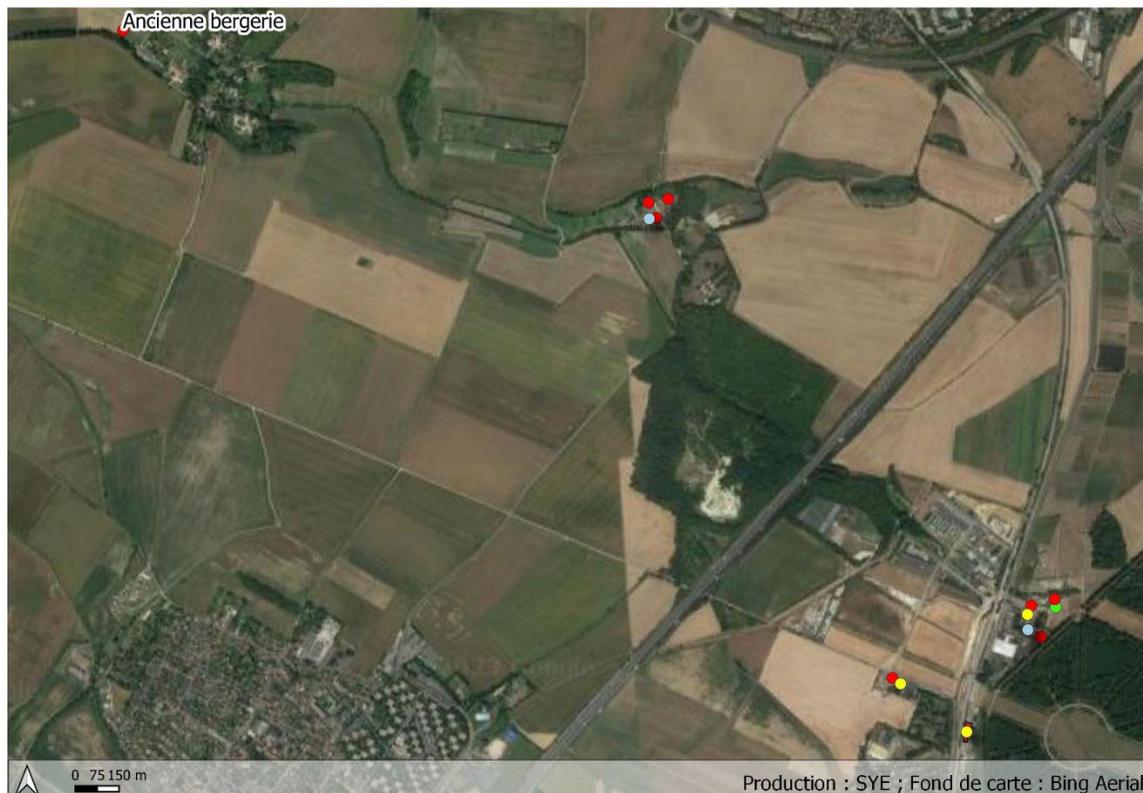
A noter la présence d'une mare dans la cour de la ferme.

En été la porte principale de la grange reste ouverte en journée et les hirondelles pourront également accéder au site.

Des nids artificiels seront également implantés au gré de la charpente.



13. Ferme de la Faisanderie – Ancienne bergerie



Installation de nids artificiels à la Ferme du Prieuré

■ Site d'impact du Moulin de Saint-Cyr

Site proposé en Mesure compensatoire :

▨ Ferme du Prieuré (3 725 m)

● Gîtes à équiper de nids artificiels avec/sans structure bois

● MiniGrange

Colonie d'Hirondelle rustique

● actuelle

● ancienne



▪ Type de gîte

Ancienne bergerie servant aujourd'hui d'écuries

▪ Présence connue d'Hirondelles

Oui : traces d'anciens nids sur la fenêtre de la bergerie. Le bâtiment est resté longtemps fermé (ancien élevage expérimental de l'Institut Pasteur) et les oiseaux ne pouvaient pas accéder à l'intérieur du bâtiment.

▪ Eloignement par rapport au Moulin de St Cyr

3 725 m

▪ Statut foncier

Propriété privée (M. Develay Benjamin).

▪ Aménagement

Structure bois 4,5 ml et 10 nids sur les poutres de la charpente + Dispositif de repasse

▪ Environnement (rayon de 400 m)

Code MOS	Catégorie MOS	Surface en HA	Pourcentage
6	Terres labourées	35,76	67,40%
7	Prairies	7,35	13,86%
31	Habitat rural	2,39	4,50%
29	Habitat individuel	2,21	4,16%
15	Jardins de l'habitat individuel	1,21	2,27%
4	Espaces ouverts à végétation arbustive ou herba.	1,06	1,99%
1	Bois ou forêts	1,00	1,88%
13	Parcs ou jardins	0,97	1,82%
16	Jardins de l'habitat rural	0,91	1,72%
81	Chantiers	0,21	0,40%
		53,06	100,00%



Vue sur l'ancienne bergerie

La bergerie est installée dans la vallée du ru de Gally au sein d'un environnement très favorable dominé par les prairies. L'exploitation agricole est conduite en agriculture biologique (AB).

Des vestiges d'anciens nids d'hirondelles ont été observés sur la fenêtre en entrée de la grange mais il est difficile de statuer sur l'espèce. Au regard du contexte du site, il s'agirait plutôt de l'Hirondelle rustique.

La charpente a été refaite il y a 2 ans et le site réouvert pour servir d'écuries à des chevaux en pension. La porte de la bergerie reste désormais ouverte de façon permanente.

Les nids pourront être fixés directement sur les poutres.

Une structure en bois viendra compléter l'aménagement sur le pignon interne.



14. Ferme de la Faisanderie – Grange/Atelier



▪ Type de gîte

Ancienne grange servant d'atelier

▪ Présence connue d'Hirondelles

Oui : 3 nids dont 2 occupés en 2022

▪ Eloignement par rapport au Moulin de St Cyr

4 069 m

▪ Statut foncier

Propriété privée (M. Develay Claude).

▪ Aménagement

4 nids sur la structure existante

▪ Environnement (rayon de 400 m)

Code MOS	Catégorie MOS	Surface en HA	Pourcentage
6	Terres labourées	42,77	81,33%
7	Prairies	4,12	7,83%
4	Espaces ouverts à végétation arbustive ou herba.	2,80	5,33%
31	Habitat rural	1,68	3,18%
16	Jardins de l'habitat rural	0,93	1,78%
1	Bois ou forêts	0,29	0,55%
		52,60	100,00%

Installation de nids artificiels à la Ferme de la Faisanderie

■ Site d'impact du Moulin de Saint-Cyr

Site proposé en Mesure compensatoire :

▨ Ferme de la Faisanderie (4 069 m)

● Gîtes à équiper de nids artificiels avec/sans structure bois

● MiniGrange

Colonie d'Hirondelle rustique

● actuelle

● ancienne





Vue sur l'ancienne grange rénovée servant d'atelier

La colonie d'hirondelles (2 à 3 nids occupés selon les années) est installée en rez-de-chaussée. Les oiseaux accèdent par l'arrière du bâtiment où deux lucarnes restent ouvertes de façon permanente.

Nous avons fait le choix de ne pas équiper le comble qui est fréquentée par la Chouette chevêche (nombreuses pelotes) et qui pourrait expliquer l'absence des hirondelles à cet étage.

Les nids naturels sont installés dans les angles de la pièce en s'appuyant sur le réseau de gaines électriques. Quatre nids artificiels viendront renforcer l'offre de logement. Nous ne disposerons pas de repasse sur ce site et laisserons la colonie actuelle conduire le recrutement.

Vue sur la lucarne utilisée par les hirondelles pour accéder à l'atelier.



D. MC2 – Création d'un site de substitution à la nidification de l'Hirondelle rustique avec la pose d'une « Tour à Hirondelles »

Les gîtes de substitution pour la nidification de l'hirondelle rustique telles que les « mats » ou « tour à hirondelles » sont mises en place depuis une vingtaine d'années en Amérique du Nord et plus récemment en Europe. Elles constituent des alternatives intéressantes lorsque des projets sont rendus incompatibles avec le maintien des nids en place mais ne doivent être encouragées qu'en ultime recours.

Leur colonisation est assez efficace lorsqu'elles sont équipées d'une repasse acoustique, principalement dans le cas de l'Hirondelle des fenêtres. Des retours d'expériences positifs existent dans toute la France, l'un des derniers en date étant la tour installée en 2021 par la LPO au Carrousel du Louvres.

Les essais pour l'Hirondelle rustique sont moins fréquents et surtout beaucoup plus récents en France. Plusieurs échecs sont rapportés mais les conditions précises des projets ne sont pas détaillées. Des expériences plus heureuses sont connues notamment en Suisse et en France comme en Gironde au château de Bellefontaine où la tour érigée en 2019 a été occupée par une première nichée dès son installation.



La structure sera bâtie de manière à offrir une protection du même genre que celles retrouvées dans une grange ou une autre construction. Afin de dissuader les prédateurs et de réduire le dérangement, le mat sera d'une hauteur de 5 m pour un plateau d'une surface maximum de 4,99 m² (déclaration de travaux mais ne nécessitant pas l'obtention d'un permis de construire plus long en termes de procédure administrative). Un dispositif anti-prédateurs sera par ailleurs fixé afin de les empêcher de grimper le long du mat (fouine, chat).

La conception de structures de remplacement optimisera le nombre d'habitats de nidification créé à l'intérieur d'une seule construction grâce à l'ajout d'éléments qui constitueront des barrières visuelles entre les nids et réduiront ainsi la dimension des zones tampons nécessaires entre les nids. L'étude menée en 2011 par Mercadante et Stanback indique que des panneaux droits ont bloqué efficacement la vue entre chaque nid artificiel, de sorte que les hirondelles ont niché à une distance plus courte les unes des autres qu'elles l'auraient fait dans une grange ouverte. Dans une construction utilisée avec succès en Ontario en 2013, chaque nid artificiel était installé dans une aire équerrie faite de quatre panneaux de dimensions égales (60 cm de longueur par 30 cm de hauteur et de 5 cm d'épaisseur).



Implantation d'une tour à Hirondelles sur le cimetière de Saint-Cyr

- Moulin de Saint-Cyr abritant la colonie
- Périmètre du cimetière paysager de Saint-Cyr
- ◆ Dispositif de type "Tour à hirondelles"



▪ Environnement (rayon de 400 m)

Les milieux naturels et agricoles à proximité du cimetière sont les mêmes que ceux exploités actuellement par la colonie du moulin.

▪ Type de gîte

Tour à hirondelles à créer et installer au sein du parc du cimetière dans un périmètre éloigné des concessions funéraires.

▪ Eloignement par rapport au Moulin de St Cyr

En vis-à-vis à 65 m

▪ Statut foncier

Commune de Saint-Cyr l'Ecole

▪ Aménagement

Structure de 4.99 m² (2.20X2.20) avec la pose de 6 nids artificiels et un dispositif de repasse.

Fondation en béton après terrassement du merlon de terres.

▪ Contraintes architecturales (implantation en périmètre de site classé) :

- Toits à deux pans à faible pente
- Utilisation de bois bruts non vernis, non lasurés (idéalement robinier pour le mat, châtaignier pour les autres éléments au moins sur toutes les parties qui seront visibles depuis l'extérieur comme la bardage)
- Bardage bois en vertical
- Faitage scellé au mortier avec crêtes sur couverture en tuiles plates rouge-brun

Le projet a reçu un avis favorable de l'Inspectrice des sites qui s'est rendue sur place pour appréhender le lieu d'implantation envisagé et définir les prescriptions architecturales. Il doit toutefois être présenté en Commission des Sites et Paysages début mars 2023 pour recevoir une autorisation officielle de pose.



Vue sur le site d'installation au sein du parc paysager du cimetière et sa proximité immédiate avec le site d'impact juste en face.

Bâtiment à détruire du Moulin de St Cyr



Il s'agit de partir sur la même base de structure illustrée ci-contre pour l'H. de fenêtre mais d'y ajouter pour l'H. rustique un soubassement en bardage bois qui descend sur 1,3 m de hauteur pour que les nids soient plus confinés.

Les nids artificiels seront disposés à l'intérieur du coffrage en bois et non pas sur la bordure comme ici.





En raison des contraintes d'insertion paysagère et des prescriptions architecturales formulées, la fabrication et la pose de la tour à hirondelles seront confiées à des artisans qualifiés (menuisier et couvreur).

L'aménagement sera mis en place début avril et devra être achevé pour le 15 avril 2023 au plus tard.

« Tour à Hirondelles »



Installation de nids artificiels à la Ferme de Gally

■ Site d'impact du Moulin de Saint-Cyr

Site proposé en Mesure compensatoire :

▨ Ferme de Gally (488 m)

● Gîtes à équiper de nids artificiels avec/sans structure bois

● MiniGrange

Colonie d'Hirondelle rustique

● actuelle

● ancienne



▪ Type de gîte

« Mini-grange à hirondelles » à créer à partir d'une structure en pergola déjà présente au sein des pâtures à l'arrière de la ferme de Gally.

▪ Eloignement par rapport au Moulin de St Cyr

488 m

▪ Statut foncier

Domaine national de Versailles (en emphytéose avec la ferme de Gally – M.Laureau)

▪ Aménagement

Structure de 24 m² (6.69x3.59x3.04m) avec la pose de 12 nids artificiels et un dispositif de repasse. Poteaux en section 19,5x19,5 cm à renforcer (contre fiche aux angles, poteau intermédiaire supplémentaire)

▪ Contraintes architecturales (implantation en périmètre de Monument Historique) :

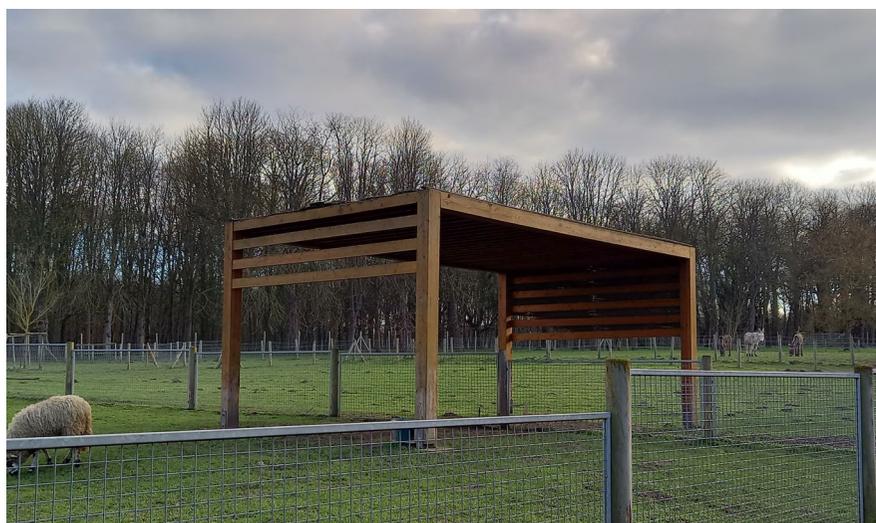
Cette proposition a reçu un accueil favorable par l'exploitant du terrain (Ferme de Gally), et l'autorisation du Chargé de la conservation architecturale et de la Directrice du patrimoine et des jardins du Domaine national du Château de Versailles sous réserve de respecter leurs prescriptions architecturales.

Un avant-projet détaillé précisant les matériaux retenus et les teintes sélectionnées leur sera soumis pour validation définitive de l'aménagement. Comme pour la tour à hirondelles, la fabrication de la Mini-Grange sera confiée à des artisans qualifiés (menuisier et couvreur).

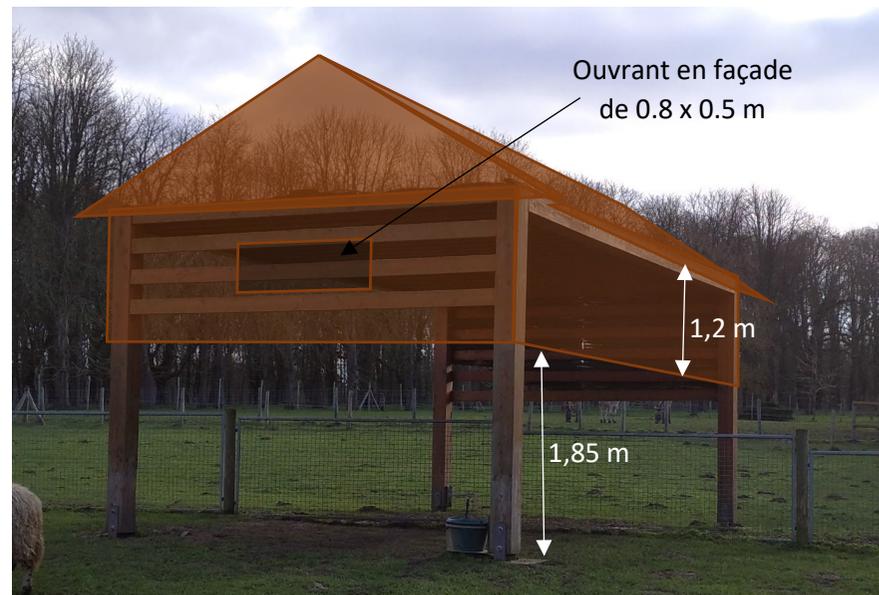
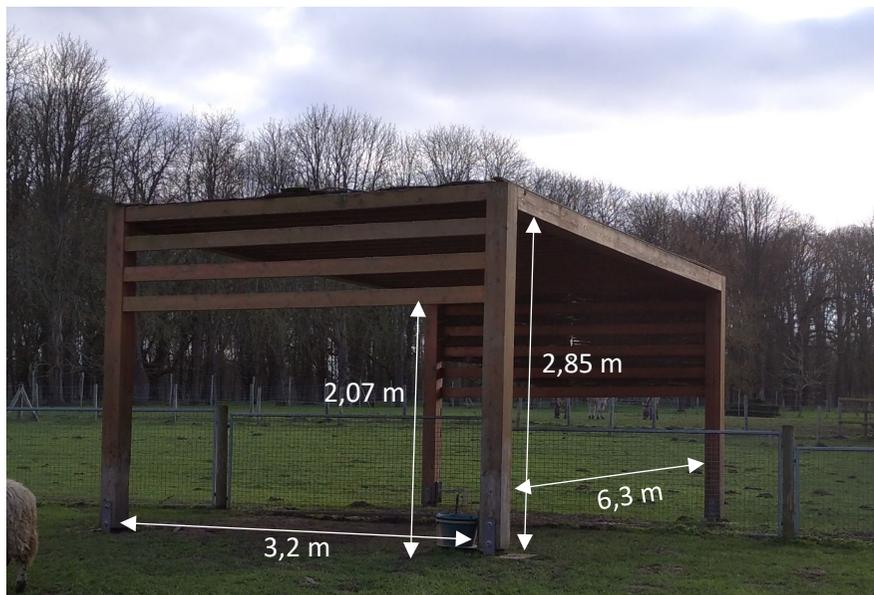
L'aménagement sera mis en place début avril et devra être achevé pour le 10 avril 2023 au plus tard.



Les aménagements du type « Mini-Grange » sont des aménagements entièrement dédiés à l'accueil d'une colonie d'Hirondelle rustique. Elles ont été testées avec succès sur l'espèce au Canada (Ontario, Québec) et tout récemment en France comme à Donges (49) dans le cadre d'une mesure compensatoire (Biotope, 2018).



Sur le site, l'opportunité d'adapter une structure existante de type pergola destinée à offrir de l'ombrage aux animaux de la ferme pédagogique, permet d'envisager une conversion en « Mini-Grange » d'une surface plancher de 24 m² sans nécessiter de déposer un permis de construire.



La structure sera modifiée avec la création d'un soubassement en recouvrement par bardage bois et la pose d'un toit. (deux pans à faible pente ou toit plat avec surélévation d'une vingtaine de centimètres nécessaire à la création d'un coffrage d'isolation thermique). Le toit ajouré sera conservé en supprimant une solive sur deux et les découpes réutilisées dans le sens perpendiculaire afin de renforcer la structure et de constituer des cloisonnements de 80 cm². L'ensemble sera recouvert d'un plancher bois et les 12 nids artificiels seront fixés sur les solives.



Au total un réseau de 7 sites et de 12 gîtes seront aménagés en faveur des hirondelles dont deux avec réouverture des accès et deux autres en création, pour un total de 70 nids artificiels. Le tableau ci-dessous présente la synthèse des aménagements proposés. Les sites sont classés dans l'ordre croissant de leur éloignement vis-à-vis du site d'impact.

Commune	Site retenu	Statut foncier	Eloignement au Moulin	Présence d'une colonie d'Hirondelle rustique	Etat actuel	Typologie d'aménagements et de dispositifs à mettre en place	Nombre de nids artificiels
St Cyr l'Ecole	Parc du nouveau cimetière	Communal	65 m	Non	Inexistant.	Création d'une Tour à hirondelles. Installation d'une repasse acoustique par alimentation solaire.	6 nids
St Cyr l'Ecole	Ferme de la Maison Blanche Hangar de remisage de matériels agricoles	Privé	308 m	Oui présence d'une colonie (3 nids dont 1 occupé en 2022).	Bâtiment accessible, mais peu d'éléments favorables à l'édification de nid.	Amélioration avec la pose d'une structure bois et de nids artificiels. Installation d'une repasse acoustique sur batterie.	4 nids
Bailly	Ferme de Gally Gîte 1 Appentis servant de remise à foin	Privé	378 m	Oui présence d'une colonie relictuelle (3 nids dont 2 occupés en 2022). Ancienne colonie délogée dans une grange ouverte d'une quinzaine de couples (date du dérangement inconnue).	Bâtiments accessibles, en partie déjà favorables.	Amélioration avec la pose de nids artificiels et de supports sur les éléments de charpente favorables à la construction de nids naturels. Installation d'une repasse acoustique sur batterie.	6 nids
	Ferme de Gally Gîte 2 Passage sous porche		449 m			Amélioration avec la pose d'une structure bois et de nids artificiels. Installation d'un câble pour le stationnement des adultes.	4 nids
	Ferme de Gally Gîte 3 Abris à foin		509 m			Amélioration avec la pose de nids artificiels.	4 nids
	Ferme de Gally Gîte 4 Prairies à l'arrière de la ferme	Domaine national du château de Versailles en bail emphytéotique avec la ferme de Gally	488 m		Inexistant.	Aménagement d'une structure existante de type Pergolas et conversion en Mini-Grange à hirondelles. Installation d'un câble pour le stationnement des adultes. Installation d'une repasse acoustique sur batterie.	12 nids

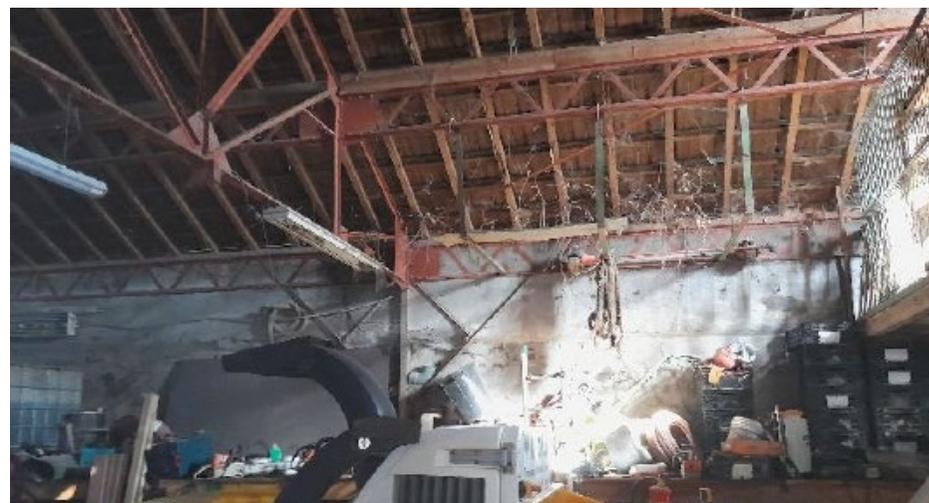
Commune	Site retenu	Statut foncier	Eloignement au Moulin	Présence d'une colonie d'Hirondelle rustique	Etat actuel	Typologie d'aménagements	Nombre de nids artificiels
Bailly	Ferme de Pontaly Gîte 1 Grange ouverte	Privé	2 018 m	Oui ancienne colonie d'une quinzaine de couples délogée lors d'une rénovation des bâtiments fin 2012.	Bâtiment accessible, mais peu d'éléments de structure favorables à l'édification de nid.	Amélioration avec la pose d'une structure bois et de nids artificiels.	4 nids
	Ferme de Pontaly Gîte 2 Grange fermée		2 076 m	Présence actuelle d'une colonie d'Hirondelle de fenêtre (15 nids).	Bâtiment inaccessible actuellement.	Réouverture d'un ouvrant en pignon avec pose d'une porte battante en bois. Pose d'une structure bois et de nids artificiels. Installation d'un câble pour le stationnement des adultes. Installation d'une repasse acoustique sur batterie.	6 nids
Bailly	Ecuries des Moulineaux Ecuries	Privé	2 082 m	Oui présence d'une colonie relictuelle (2 nids dont 1 occupé en 2022).	Bâtiment accessible, en partie déjà favorable.	Amélioration avec la pose d'une structure bois et de nids artificiels. Installation d'une repasse acoustique sur batterie.	4 nids
Villepreux	Ferme de Vauluceau Grange agricole fermée servant au stockage de légumes en automne et hiver	Privé	2 614 m	Présence d'une colonie relictuelle d'Hirondelle de fenêtre (moins de 10 nids) mais sur d'autres bâtiments de la ferme.	Bâtiment inaccessible actuellement.	Réouverture d'un ouvrant en façade et pose d'une porte battante en bois. Pose d'une structure bois et de nids artificiels. Installation d'un câble pour le stationnement des adultes. Installation d'une repasse acoustique sur batterie.	6 nids
Rennemoulin	Ferme du Prieuré Ancienne bergerie servant d'écuries	Privé	3 725 m	Inconnue. Le bâtiment est resté longtemps fermé (ancien élevage expérimental Institut Pasteur).	Bâtiment de nouveau accessible et favorable dont la charpente vient d'être restaurée.	Amélioration avec la pose de nids artificiels et de supports sur les éléments de charpente. Installation d'un câble pour le stationnement des adultes. Installation d'une repasse acoustique sur batterie.	10 nids

Commune	Site retenu	Statut foncier	Eloignement au Moulin	Présence d'une colonie d'Hirondelle rustique	Etat actuel	Typologie d'aménagements	Nombre de nids artificiels
Villepreux	Ferme de la Faisanderie Ancienne grange servant d'atelier	Privé	4 069 m	Oui présence d'une colonie relictuelle (3 nids dont 2 occupés en 2022).	Bâtiment accessible, en partie déjà favorable.	Amélioration avec la pose de nids artificiels.	4 nids
Total :							70 nids sur 12 gîtes

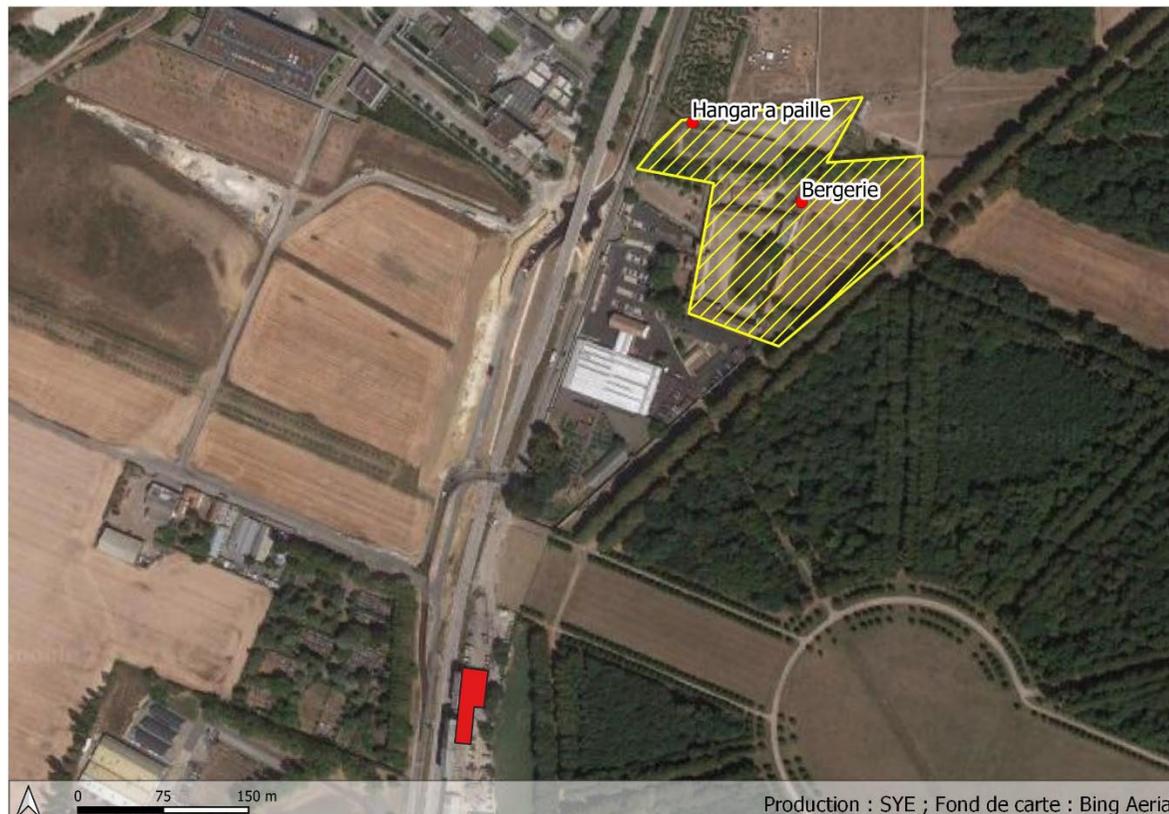
XIV. Mesures complémentaires d'accompagnement et de suivi

A. MA1 – Aménagement d'un site supplémentaire avec des nids artificiels sur le site d'impact à l'issue des JO en phase Héritage

Parmi les différents bâtiments présents sur le site d'impact, un hangar industriel servant d'entrepôt à va être conservé afin d'accueillir une activité de location/réparation de vélos. Ce hangar présente des opportunités pour recevoir des nids artificiels et créer un accès en lucarne. Toutefois, l'aménagement ne peut être envisagé qu'à l'issue des travaux de réaménagement du site et de la définition précise des différents espaces et usages au sein du hangar. Aussi, cette mesure est proposée sous la forme d'une mesure d'accompagnement du projet qui ne sera effective qu'en phase « Héritage » des Jeux Olympiques en fin d'année 2024 ou début 2025.



B. MA2 – Aménagement d'un site favorable au Moineau domestique avec la pose de niochirs



▪ Type de gîte

Bergerie avec activité de ferme pédagogique
Hangar agricole servant au stockage de paille

▪ Eloignement par rapport au Moulin de St Cyr

493 et 511 m

▪ Statut foncier

Propriété privée (M.Laureau)

▪ Aménagement

6 niochirs sur les poutres de la charpente sur chacun des bâtiments (= 12 niochirs)



Installation de niochirs à Moineau à la ferme de Gally

■ Site d'impact du Moulin de Saint-Cyr

Site proposé hors Mesures compensatoires :

▨ Ferme de Gally (493 et 511 m)

● Gîtes à équiper de niochirs en bois



Le Moineau domestique est déjà présent sur la ferme et la pose de niochirs portera sur des bâtiments où l'espèce n'est pas nicheuse actuellement faute de cavités favorables. Le modèle retenu est un format X 3 niochirs en bois de châtaignier muni de plaques de zinc limitant l'intrusion des prédateurs (oiseaux, rongeurs, fouines...). <https://www.niochir-detournerie.com/catalogue/niochir-oiseaux/niochir-a-moineaux/>



Vue de la bergerie pédagogique

2 x 3 nichoirs



Vue sur le hangar à paille

2 x 3 nichoirs

C. MS1 – Suivis écologiques et gestion des aménagements

1. Suivi technique de mise en œuvre des mesures ERCAS

La Communauté d'Agglomération de Versailles Grand Parc souhaite confier la coordination et le suivi technique de la réalisation des mesures ERCAS à l'opérateur environnemental Seine et Yvelines Environnement, groupement d'intérêt public dont elle siège au conseil d'administration en tant que membre du 2^{ème} collège depuis 2020.

2. Suivi écologique et gestion des nids et équipements

Le suivi écologique consiste à réaliser une visite régulière des sites aménagés en période de nidification afin de contrôler leur fréquentation par l'Hirondelle rustique, de dénombrer les nichées et d'évaluer le succès reproducteur. Ces visites consisteront en un contrôle visuel à vue ou à l'aide de jumelles des nids artificiels et des éventuels nids naturels.

Le suivi portera sur 4 visites par un technicien écologue entre la mi-avril et le début du mois d'août en 2023 et 2024, puis tous les 2 ans en 2026, 2028, 2030 et 2032. Il permettra d'évaluer l'efficacité des mesures sur une période de 10 ans. Au cours des deux premières années, le suivi sera par ailleurs étendu aux 3 colonies découvertes dans le parc du château de Versailles afin de contrôler le report possible d'une partie de la colonie du Moulin vers ces sites de nidification déjà utilisés par l'espèce. Il permettra ainsi d'avoir une meilleure connaissance de la population locale (actuellement ces sites n'ont été contrôlés qu'en hiver et n'ont pas permis un dénombrement précis des couples nicheurs).

L'entretien des nids artificiels est recommandé afin de limiter la prolifération de parasites ou d'agents pathogènes. Ces visites d'entretien seront réalisées en hiver et permettront de vérifier l'état des nids et de les remplacer en cas de dégradations constatées (décrochement, fissures...). Les nids artificiels à hirondelles comme les nichoirs à moineaux seront retirés pour être nettoyés de l'intérieur à la brosse avec du vinaigre ménager puis rincés à l'eau claire et séchés. Ils seront ensuite désinfectés avec une lotion d'huile essentielle de thym avant d'être remis en place.

L'entretien des nids et nichoirs sera réalisé tous les 2 ans sur une période de 30 ans (2023-2052).

XV. Synthèse des impacts et mesures relatives aux espèces protégées

Parmi les espèces recensées, l'Hirondelle rustique et le Moineau domestique bénéficient d'une protection stricte définie par l'article L. 4111 du code de l'environnement. Si le projet est de nature à porter atteinte de façon significative à l'état de conservation des populations de ces espèces, une demande de dérogation à leur protection stricte doit être demandée comme prévu à l'article L. 4112 (4°) du Code de l'environnement.

Espèce protégée	Niveau d'enjeu local	Impact brut du projet	Mesures proposées d'Évitement et Réduction	Niveau d'Impacts résiduels	Mesures compensatoires sur 30 ans (2023-2052)	Mesures d'accompagnement	Mesure de suivi écologique	Demande de dérogation
Hirondelle rustique	Très Fort Population locale de l'espèce dans un contexte péri-urbain devenu moins favorable. Situation de déclin avéré au niveau régional. Colonie détruite connue comme actuellement la plus importante sur le secteur rapproché et qui représente environ 40% de l'effectif reproducteur connu sur cette zone.	TRES FORT	ME1 Mesure d'évitement à la destruction directe des individus et des couvées d'oiseaux + MR1 Sensibilisation des équipes chantier + MR2 Essai d'effarouchement acoustique de la colonie + (+ MR3 Effarouchement complémentaire par la fauconnerie)	FORT par perte définitive d'un site de nidification pour une colonie importante au niveau local	MC1 Aménagement d'un réseau de sites favorables à l'Hirondelle rustique par la pose de nids artificiels et d'éléments propices à l'édification des nids naturels + MC2 Création d'un site de substitution à la nidification de l'Hirondelle rustique avec la pose d'une « Tour à Hirondelles » + MC3 Création d'un site de substitution à la nidification de l'Hirondelle rustique avec l'aménagement d'une « Mini-Grange à Hirondelles »	MA1 Aménagement d'un site supplémentaire avec des nids artificiels sur le site d'impact à l'issue des JO en phase Héritage	MS1 Suivis écologiques et gestion des aménagements sur 10 ans et 30 ans pour l'entretien des aménagements	OUI

Espèce protégée	Niveau d'enjeu local	Impact brut du projet	Mesures proposées d'Évitement et Réduction	Niveau d'Impacts résiduels	Mesures compensatoires sur 30 ans (2023-2052)	Mesures d'accompagnement	Mesure de suivi écologique	Demande de dérogation
Moineau domestique	Faible Contexte local de la plaine de Versailles qui reste globalement favorable à l'écologie de l'espèce. La destruction du site de nidification n'aura pas d'incidence significative sur la population locale de l'espèce (capacité de report).	FAIBLE	ME1 Mesure d'évitement à la destruction directe des individus et des couvées d'oiseaux	Négligeable	NON	MA2 Aménagement d'un site favorable au Moineau domestique avec la pose de nichoirs	MS1 Suivis écologiques et gestion des aménagements sur 10 ans et 30 ans pour l'entretien des aménagements	NON

Sous réserve du respect de la mise en œuvre de l'ensemble des mesures ERCAS, le projet n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations d'espèces impactées. Une demande de dérogation est formulée pour l'Hirondelle rustique pour laquelle 3 mesures compensatoires sont à engager dès le printemps 2023. Cette demande de dérogation porte sur la demande d'autorisation de destruction de nids ET d'un site de nidification d'une espèce animale protégée.

XVI. Evaluation du coût des mesures

Le coût global de mise en œuvre des mesures ERCAS du projet est évalué à **89 047,50 € HT**.

ME1 - Mesure d'évitement à la destruction directe des individus et des couvées d'oiseaux	Moulin de Saint-Cyr	Bâtiment	Visite technique préalable aux travaux de fermeture (prise de côtes des ouvrants à obturer)	5 612,50 €
			Rédaction cctp tvx fermeture + consultation + sélection prestataire	
			Fermeture des ouvrants sur mars - Achat matériaux et fournitures	
			Fermeture des ouvrants sur mars - Main d'œuvre (2 à 3 jours)	
			Visite de contrôle fin mars de l'étanchéité des fermetures + CR	
			Visite de contrôle sur mai et avril : 4 visites	
			Visite de contrôle sur juin, juillet et aout : 3 visites	
MR1 – Sensibilisation des équipes chantier	Moulin de Saint-Cyr	Emprise chantier	Mars 2023 préparation de la « Fiche Biodiversité » du chantier et de la procédure d'alerte et affichage dans la base vie.	1 875,00 €
			Juin à août 2023 temps de sensibilisation des équipes par l'écologue au démarrage d'un nouveau lot du chantier (4 réunions).	
			Juin à août 2023 interventions sur site de l'écologue en cas d'alerte ou de problème détecté (autant que nécessaire).	
MR2 – Essai d'effarouchement acoustique de la colonie	Moulin de Saint-Cyr	Emprise chantier	Mars Acquisition de 2 dispositifs d'effarouchement acoustique + haut-parleur externe + batteries + cablages + 1 chargeur	5 375,00 €
			Mars 2023 essai et réglage des appareils, repérage et préparation logistique des deux secteurs à équiper (0.5 jours).	
			10 avril 2023 Installation du dispositif et mise en fonctionnement, 1 ^{ère} session d'observation sur 2 heures (0.5 jours)	
			Avril à mai 2023 Suivi de l'efficacité du dispositif par observations du comportement des oiseaux (5 sessions de 1 heure) avec CR	
			Juin à août 2023 Vérification du fonctionnement de l'appareil (et changement de batteries) lors des visites de l'écologue (4 visites de chantier + 7 visites déjà programmées pour la vérification des dispositifs de fermeture du bâtiment).	
			Avril à août 2023 Vérification du fonctionnement de l'appareil (et changement de batteries) lors des 8 visites complémentaires	
MR3 – Effarouchement complémentaire par la fauconnerie	Moulin de Saint-Cyr	Emprise chantier	Estimation (en attente d'élts prestataire) - Mesure qui ne sera envisagée que si MR2 insuffisante après 4 semaines. Max 3 000 €	3 000,00 €
Sécurisation foncière	Ensemble des sites		MOE SYE Préparation convention, échanges et réunions proprio	1 125,00 €
TOTAL MESURES EVITEMENT ET REDUCTION 2023 (HT) :				16 987,50 €

MC1 – Aménagement de sites favorables à l’Hirondelle rustique avec la pose de nids artificiels et l’installation de dispositifs de repasse acoustique	Ferme de la Maison Blanche	Hangar agricole	Amélioration avec la pose d’une structure bois et de nids artificiels.	17 200,00 €
			Achat fournitures : 4 nids	
			Achat fournitures : Acquisition d’une repasse acoustique sur batteries	
	Ferme de Gally	Appentis servant de remise à foin	Amélioration avec la pose de nids artificiels et de supports sur les éléments de charpente favorables à la construction de nids naturels.	
			Installation d’un câble pour le stationnement des adultes.	
			Achat fournitures : 6 nids	
		Passage sous porche	Achat fournitures : Acquisition d’une repasse acoustique sur batteries (ou sur secteur + cablage rallonges)	
			Amélioration avec la pose d’une structure bois et de nids artificiels.	
			Installation d’un câble pour le stationnement des adultes.	
	Abri servant de remise à foin	Achat fournitures : 4 nids		
		Amélioration avec la pose de nids artificiels.		
	Ferme de Vauluceau	Grange agricole	Achat fournitures : 4 nids	
			Réouverture d’un ouvrant en façade et pose d’une porte battante en bois sur mesure + pose et reprise de maçonnerie	
			Pose d’une structure bois et de nids artificiels.	
			Achat fournitures : 6 nids	
	Ecuries des Moulineaux	Ecuries	Installation d’un câble pour le stationnement des adultes.	
			Achat fournitures : Acquisition d’une repasse acoustique sur batteries (ou sur secteur + cablage rallonges)	
			Achat fournitures : 4 nids	
	Ferme de Pontaly	Grange ouverte	Amélioration avec la pose d’une structure bois et de nids artificiels.	
			Achat fournitures : 4 nids	
		Grange fermée grenier	Réouverture d’un ouvrant en façade et pose d’une porte battante en bois sur mesure + pose et reprise de maçonnerie	
	Ferme du Prieuré	Ancienne bergerie	Achat fournitures : 6 nids	
			Achat fournitures : Acquisition d’une repasse acoustique sur batteries (ou sur secteur + cablage rallonges)	
Amélioration avec la pose de nids artificiels et de supports sur les éléments de charpente favorables à la construction de nids naturels.				
Installation d’un câble pour le stationnement des adultes.				
Ferme de la Faisanderie	Ancienne grange	Achat fournitures : 10 nids		
		Achat fournitures : Acquisition d’une repasse acoustique sur batteries (ou sur secteur + cablage rallonges)		
Ensemble des sites équipés d'un dispositif de repasse acoustique		Amélioration avec la pose d’une structure de nids artificiels.		
		Achat fournitures : 4 nids		
Ensemble des sites équipés d'un dispositif de repasse acoustique		Programmation et installation (1 jour), puis contrôle et suivi des dispositifs de repasse (vérification du fonctionnement et remplacement des batteries) : 1 passage/semaine d'avril à début aout soit 18 passages (0,5 jours par passage pour faire la tournée sur tous les sites équipés)		
		Achat fournitures : 2 chargeurs professionnels		

MC2 – Création d'un site de substitution à la nidification de l'Hirondelle rustique avec la pose d'une « Tour à Hirondelles »	Cimetière de Saint-Cyr	Parc arboré du nouveau cimetière	Création et pose d'une Tour à hirondelles + terrassement merlon + fondations + Fixation des nids	9 870,00 €
			Achat fournitures : 6 nids	
			Achat fournitures : Acquisition d'une repasse acoustique sur panneau solaire	
			Installation du dispositif de repasse + panneau solaire	
			Contrôles et suivi du dispositif de repasse (<i>coût global intégré à MC2</i>)	
			Conception, édition, fourniture et pose d'un panneau pédagogique	
MC4 – Création d'un site de substitution à la nidification de l'Hirondelle rustique avec l'aménagement d'une « Mini-grange à Hirondelles »	Ferme de Gally	Prairies à l'arrière de la ferme	Aménagement d'une structure existante de type Pergolas et conversion en Mini-Grange à hirondelles.	9 360,00 €
			Achat fournitures : 12 nids	
			Achat fournitures : Acquisition d'une repasse acoustique sur secteur + cablage rallonges	
			Installation d'un câble pour le stationnement des adultes.	
			Contrôles et suivi du dispositif de repasse (<i>coût global intégré à MC2</i>)	
			Conception, édition, fourniture et pose d'un panneau pédagogique	
MA1 – Aménagement d'un site supplémentaire favorable à l'Hirondelle rustique avec la pose de nichoirs sur le site d'impact en phase Héritage (2024 ou 2025)	Futur parking paysager (site d'impact)	Hangar pour location/réparation de vélos	Achat fournitures : 6 nichoirs	1 495,00 €
			Installation et pose	
			Création d'un ouvrant	
MA2 – Aménagement d'un site favorable au Moineau domestique avec la pose de nichoirs	Ferme de Gally	Bergerie	Achat fournitures : 12 nichoirs	635,00 €
		Hangar à paille	Installation et pose	
Encadrement des aménagements	Ensemble des sites		MOE SYE Encadrement des chantiers d'aménagement (cctp, passation de contrat, achat de fournitures, suivi des aménagements et CR)	7 500,00 €
TOTAL MESURES COMPENSATION ET ACCOMPAGNEMENT 2023 (HT) :				46 060,00 €

MS1 – Suivis écologiques et entretien des aménagements	Ensemble des sites	Suivis écologiques - 4 visites des sites/an sur A1 et A2 puis 4 visites/an tous les 2 ans : A4, A6, A8 et A10	13 500,00 €
		Suivis écologiques - Coordination, rédaction d'un rapport annuel pour la DRIEAT (6 rapports), temps d'échanges avec le maître d'ouvrage et les propriétaires	
	Ensemble des sites	Entretien des installations, nettoyage des nids tous les 2 ans pdt 30 ans (Travail en hauteur par grimpeurs-élagers : 15 interventions à 2 personnes) + achat de fournitures pour remplacement de nids et nichoirs abimés ou décrochés	12 500,00 €
TOTAL SUIVIS ECOLOGIQUES (10 ans) ET ENTRETIEN (30 ans) (HT) :			26 000,00 €
TOTAL MESURES ERCAS :			89 047,50 €

XVII. Contractualisation pour garantir la pérennité des mesures

Afin d'assurer la pérennité des aménagements et de permettre leur suivi et leur entretien dans le temps, **une convention amiable de gestion tripartite** qui sera signée entre la CAVGP, le GIP SYE et chacun des propriétaires partenaires de l'opération.

Les propriétaires s'engagent notamment à :

- autoriser la réalisation des aménagements proposés sur leur propriété d'ici le mois d'avril 2023 par le GIP Seine et Yvelines Environnement ou ses prestataires mandatés ;
- autoriser sur l'ensemble de la période de compensation sous réserve d'un délai de prévenance de 48h :
 - l'accès à leur propriété aux agents de SYE ou ses prestataires mandatés pour effectuer le suivi de l'occupation des nids aux périodes de nidification (couvée de printemps et couvée d'été) a minima au cours des 10 premières années ;
 - l'accès à leur propriété aux agents de SYE ou ses prestataires mandatés pour effectuer le nettoyage et la désinfection des nids artificiels occupés en automne/hiver tous les 2 ans pendant 30 ans.
- ne pas modifier les aménagements réalisés ni les conditions d'accès au site pour les oiseaux ;
- prévenir le GIP SYE en cas de dégradation des aménagements.

L'ensemble des frais liés à ces aménagements, leur suivi, leur entretien ou leur remplacement éventuel seront à la charge exclusive de la CAVGP, bénéficiaire de l'autorisation environnementale pour la démolition du Moulin de Saint-Cyr.

Par ailleurs, les propriétaires s'engagent à prévenir le GIP SYE, a minima 1 an à l'avance, si tout ou partie du bâtiment hébergeant les nids artificiels devait faire l'objet d'un changement d'usage significatif et jugé incompatible avec le maintien des nids, afin d'étudier des solutions alternatives de remplacement.

A ce stade, une lettre d'engagement de principe des propriétaires est fournie en annexe (ce document est encore incomplet et sera enrichi dans les prochains jours avec la réception des courriers d'engagement).

ANNEXE 1 – CERFA

ANNEXE 2 - Lettres d'engagement des propriétaires

BIBLIOGRAPHIE

BIRARD J., ZUCCA M., LOÏS G. et Natureparif, 2012. *Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France*. Paris. 92 pages

CORIF, 2014. Atlas des oiseaux nicheurs d'Île-de-France. 2009-2014. Centre ornithologique d'Île-de-France. 204 pages.

FONTAINE B., MOUSSY C., CHIFFRARD CARRICABURU J., DUPUIS J., COROLLEUR E., SCHMALTZ L., LORILLIERE R., LOIS G., GAUDARD C. 2020. Suivi des oiseaux communs en France 1989-2019 : 30 ans de suivis participatifs. MNHN- Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation, LPO BirdLife France - Service Connaissance, Ministère de la Transition écologique et solidaire. 46 pp.

DALY, M. ALLAN. 2003. *Barn Swallow: Friend of the Farm*. Maryland Cooperative Extension. University of Maryland. Site Internet : http://extension.umd.edu/sites/default/files/_docs/programs/woodland-steward/FS798_WMgtBarnSwallow.pdf

DEWULF L., 2018. Réactualisation de la Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France. Dossier de synthèse pour l'obtention du label de l'UICN France et de la validation du CSRP. 33 pages.

GANTIER J-M., 2016. Suivi de la migration pré-nuptiale de l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) dans une commune de Normandie : Lery (Eure). LPO Normandie. 13 pages. <http://www.enquete-hirondelles.fr/wp-content/uploads/2013/07/Hirondelles-ch%C3%A2teau-de-Versailles.pdf>

LEFORT H., 2013. Inventaire des nids d'hirondelles de fenêtre du Château de Versailles. <http://www.enquete-hirondelles.fr/wp-content/uploads/2013/07/Hirondelles-ch%C3%A2teau-de-Versailles.pdf>

LOÏS G., 2018. Où sont les hirondelles ? <https://www.arb-idf.fr/article/ou-sont-les-hirondelles/>

Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario. 2016. *Création d'un habitat de nidification pour l'hirondelle rustique*, Note technique version 1.0. Imprimeur de la Reine pour l'Ontario. Peterborough, Ontario. 14 p.

MERCANDANTE, A.N. et M.T. SATNBACK. 2011. « Out of sight, out of mind? Visual obstructions affect settlement patterns in Barn Swallows (*Hirundo rustica*) ». *Auk* 128(2):230-236.

URCPIE PDL, 2015. Pas de printemps sans ailes. Inventaire participatif des populations d'hirondelles et de martinets en Pays-de-Loire. Synthèse des prospections des années 2012 à 2014. <https://fr.calameo.com/read/0042498928e336712654a>

VAN VLECK, R. 2013. Site Internet « American Artifacts » et résultats de recherche d'observation. Site Internet : <http://www.americanartifacts.com>

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser : Condamnation des accès au site de nidification avant l'installation des oiseaux au printemps puis destruction définitive du site de nidification

Altération Préciser :

Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : Fermeture des accès aux bâtiments avant le 20 mars 2023.
ou la date : Déconstruction de l'édifice entre juin et décembre 2023

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : Ile-de-France
Départements : Yvelines
Cantons : Saint-Cyr-l'Ecole
Communes : Saint-Cyr-l'Ecole

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos
Mesures de protection réglementaires
Mesures contractuelles de gestion de l'espace
Renforcement des populations de l'espèce
Autres mesures Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : ME1. Mesure d'évitement à la destruction directe des individus et des couvées d'oiseaux.
MR1. Sensibilisation des équipes chantier. MR2. Essai d'effarouchement acoustique de la colonie.
MC1. Aménagement d'un réseau de sites favorables à l'Hirondelle rustique par la pose de nids artificiels et d'éléments propices à l'édification des nids naturels
MC2. Création d'un site de substitution à la nidification de l'Hirondelle rustique avec la pose d'une « Tour à Hironnelles »
MC3. Création d'un site de substitution à la nidification de l'Hirondelle rustique avec l'aménagement d'une « Mini-Grange à Hironnelles »

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

MS1 Suivis écologiques et gestion des aménagements sur 10 ans et 30 ans pour l'entretien des aménagements
Le suivi portera sur 4 visites par un technicien écologue entre la mi-avril et le début du mois d'août en 2023 et 2024, puis tous les 2 ans en 2026, 2028, 2030 et 2032. L'entretien des nids et nichoirs sera réalisé tous les 2 ans sur une période de 30 ans (2023-2052).

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Versailles le 10/02/2023 Votre signature
--	---



Je soussignée, Madame Sonia BRAU, Maire de la commune de Saint-Cyr-l'École :

- Déclare avoir pris connaissance des enjeux de conservation de la population locale d'Hirondelles rustiques qui sera affectée par le projet de démolition du Moulin de Saint-Cyr abritant l'une des colonies majeures du secteur ;
- Déclare avoir pris connaissance des propositions d'aménagements et dispositifs favorables au report de la colonie et de la demande de la Communauté d'Agglomération de Versailles Grand Parc de pouvoir accueillir un aménagement de type mât sur le cimetière de Saint-Cyr-l'École ;
- Autorise la réalisation des aménagements proposés sur le cimetière de Saint-Cyr-l'École d'ici le mois d'avril 2023 par le GIP Seine et Yvelines Environnement ou ses prestataires mandatés ;
- Autorise sur l'ensemble de la période de compensation :
 - l'accès au cimetière aux agents de SYE ou ses prestataires mandatés pour effectuer le suivi de l'occupation des nids aux périodes de nidification (cuvée de printemps et cuvée d'été) a minima au cours des 10 premières années ;
 - l'accès au cimetière aux agents de SYE ou ses prestataires mandatés pour effectuer le nettoyage et la désinfection des nids artificiels occupés en automne/hiver tous les 2 ans pendant 30 ans.
- M'engage à ne pas modifier les aménagements réalisés ni les conditions d'accès au site pour les oiseaux ;
- M'engage à prévenir le GIP SYE en cas de dégradation des aménagements.

L'ensemble des frais liés à ces aménagements, leur suivi, leur entretien ou leur remplacement éventuel seront à la charge exclusive de la CAVGP, bénéficiaire de l'autorisation environnementale pour la démolition du Moulin de Saint-Cyr.

Par ailleurs la commune s'engage à prévenir le GIP SYE, a minima 1 an à l'avance, si tout ou partie du terrain hébergeant le mât à hirondelles devait faire l'objet d'un changement d'usage significatif et jugé incompatible avec le maintien de celui-ci, afin d'étudier des solutions alternatives de remplacement.

Le présent accord de principe fera l'objet d'une convention amiable tripartite (Commune de Saint-Cyr/CAVGP/GIP SYE), afin de définir précisément les modalités d'interventions pour la réalisation des aménagements et leur suivi dans le temps.

A Saint-Cyr-l'École, le 31 janvier 2023

Sonia BRAU
Maire,
Conseiller départemental,
Vice-Président de Versailles Grand Parc

