

EHPAD Résidence DELATOUR (10)

Demande de dérogation pour la
destruction de sites de reproduction
d'espèces animales protégées

Méry-sur-Seine



SUD CHAMPAGNE

EHPAD Résidence DELATOUR (10)

Demande de dérogation pour la destruction de sites de reproduction d'espèces protégées

Méry-sur-Seine

Étude réalisée
par :

**Centre Permanent
d'Initiatives pour
l'Environnement du Sud
Champagne**

Domaine de Saint-Victor
10200 SOULAINES-DHUYS
Tél. : 03.25.92.28.33
<https://cpiesudchampagne.fr>

Stéphane BELLENOUE
Directeur
stephane.bellenoue@cpiesudchampagne.fr

Gwenaëlle HENDOUX
Chargée d'études faune
gwenaelle.hendoux@cpiesudchampagne.fr

Rédaction : Gwenaëlle HENDOUX / Stéphane BELLENOUE

Relecture & approbation : Stéphane BELLENOUE

Référencement proposé : CPIE du Sud Champagne (2025). EHPAD résidence Delatour (10), Demande de dérogation pour la destruction de site de reproduction d'espèces protégées rédigé pour la Résidence Delatour– 17 pages – Version 12/01/2026

SOMMAIRE

Table des figures.....	3
Tables des tableaux	3
1. Le demandeur, les principales caractéristiques du projet et sa justification	4
1.1 Présentation du demandeur	4
1.2 Les intervenants du projet	4
1.2.1 Intervenants internes à l'EHPAD de Mery-sur-Seine	4
1.2.2 Intervenants extérieurs.....	4
1.3 Présentation du cadre général de l'opération	4
1.3.1 Objet de la demande	4
1.3.2 Localisation	4
1.3.3 Zonages et réglementations	5
1.3.4 Intérêt socio-économique du projet.....	6
1.4 Justification de la demande au regard des dispositions de l'article L411-2 du Code de l'Environnement.....	7
2. Présentation des espèces en présence	7
2.1 Espèce protégées concernées par la demande	7
2.1.1 Delichon urbicum (hirondelle de fenetre)	7
3. Présentation des travaux, dont ceux faisant l'objet de la présente demande	10
3.1 Travaux faisant l'objet de la demande : description, impacts et enjeux	10
3.2 Séquence ERCA.....	10
3.2.1 Évitement.....	10
3.2.2 Réduction.....	10
3.2.3 Compensation	11
3.2.4 Accompagnement.....	12
3.3 Synthèse des mesures proposées	12
3.4 Budgétisation des mesures	14
3.5 Echelonage des mesures	14
4. Bilan et conclusion.....	16
Bibliographie	17
Annexes.....	17
Documents de référence pour l'aménagement de nichoirs pour l'avifaune.....	17

TABLE DES ILLUSTRATIONS

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la Résidence Delatour à Méry-sur-Seine	5
Figure 2 : Zonages réglementaires dans un rayon de 5km autour de la résidence	6
Figure 3 : Répartition sur le territoire français de l'Hirondelle de fenêtre (Faune Grand Est).....	8
Figure 4 : Nombre de nids sur les différentes façades de la résidence.....	9
Figure 5 : Exemples de nuisances causées par les nids : salissures des fenêtres et dans les chambres, difficulté voire impossibilité de fermer les fenêtres.	10
Figure 6 : exemple de nichoir à hirondelle de fenêtre	11
Figure 7 : Préau avec 120 nichoirs à hirondelles de fenêtres	12
Figure 8 : Localisation des nids occupés et des mesures compensatoires.....	13

TABLES DES TABLEAUX

Tableau 1 : Statut de protection de l'Hirondelle de fenêtre	7
Tableau 2 : Calendrier des périodes favorables et défavorables pour les travaux	12
Tableau 3 : Synthèse des mesures proposées	13
Tableau 4 : Budgétisation des mesures	14
Tableau 5 : Rétroplanning des mesures à mettre en œuvre.....	14

1. LE DEMANDEUR, LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET ET SA JUSTIFICATION

1.1 PRESENTATION DU DEMANDEUR

La résidence DELATOUR est un Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées dépendantes.

1.2 LES INTERVENANTS DU PROJET

1.2.1 INTERVENANTS INTERNES A L'EHPAD DE MERY-SUR-SEINE

La direction générale des services et les services techniques sont les intervenants internes de la résidence DELATOUR.

1.2.2 INTERVENANTS EXTERIEURS

Le CPIE du Sud Champagne implanté à Soullaines-Dhuys a réalisé le diagnostic écologique des bâtiments en 2018 et 2025. Ce diagnostic écologique a fait l'objet d'un rapport écrit transmis aux services de la résidence. Le CPIE du Sud Champagne dispose d'une longue expérience et d'une très bonne connaissance du territoire régional, acquises dans des missions d'expertises naturalistes (Atlas de la Biodiversité Communale, suivis de sites Natura 2000, déclinaison de plans nationaux d'actions, Observatoire Grand Est de la Biodiversité...) et des suivis écologiques d'infrastructures (parcs éoliens, parcs photovoltaïques, sites d'extraction...).

Biosymbiose est une entreprise experte dans les mesures de compensation et la pose de nichoirs pour les hirondelles.

1.3 PRESENTATION DU CADRE GENERAL DE L'OPERATION

1.3.1 OBJET DE LA DEMANDE

L'EHPAD de Méry-sur-Seine constate des nuisances dues aux fientes des oiseaux souhaite prendre des mesures afin de garantir la salubrité des chambres des résidents.

1.3.2 LOCALISATION

La résidence Delatour se situe à Méry-sur-Seine, au nord de l'ancien canal de la Haute Seine, dans le département de l'Aube (10).

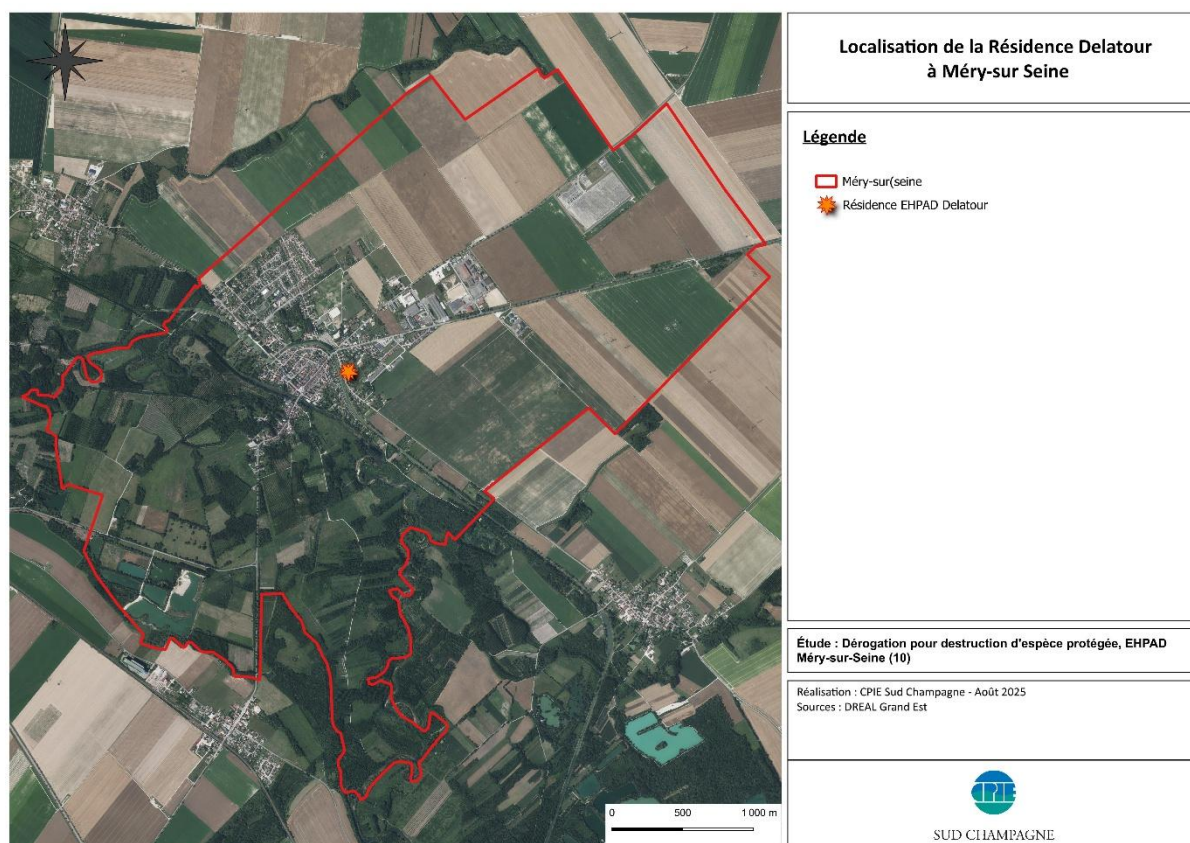


Figure 1 : Localisation de la Résidence Delatour à Méry-sur-Seine

1.3.3 ZONAGES ET REGLEMENTATIONS

Une liste des zonages d'inventaires, de gestion et de protection réglementaire a été effectuée dans un rayon de 5 km autour du site. Cet inventaire nous permet d'avoir une première vision des principaux enjeux naturels.

Les périmètres d'inventaires concernent les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), les Zones d'Importances pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), les zones humides d'importance internationale (Ramsar), les réserves de biosphère, les Plans Nationaux d'Action (PNA) ainsi que la trame verte et bleue. Les périmètres d'inventaires constituent une preuve de la richesse écologique des espaces naturels mais ils n'ont pas de valeur juridique directe et ne constituent pas des instruments de protection réglementaire des espaces naturels.

Les périmètres de gestion contractuelle concernent les parcs naturels régionaux (PNR), les réserves biologiques, les sites du réseau Natura 2000 (proposition de site d'intérêt communautaire (pSIC), site d'intérêt communautaire (SIC), zone spéciale de conservation (ZSC) ou zone de protection spéciale (ZPS)), les réserves de chasse et de faune sauvage, ainsi que les espaces naturels sensibles (ENS). Ils constituent des espaces de conciliation entre les activités du territoire (économiques et sociales) et la préservation du patrimoine naturel.

Les périmètres de protection concernent les parcs nationaux, les réserves naturelles régionales (RNR) et nationales (RNN), les Arrêtés de protection de biotope (APB), les Réserves biologiques (RBI) les forêts de protection ainsi que les espaces boisés classés (EBC). Ces sites sont soumis à certaines règles législatives.

Dans un périmètre de 5 km autour du site, 4 zonages d'inventaires sont recensés :

- 3 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I ;
- 1 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II.

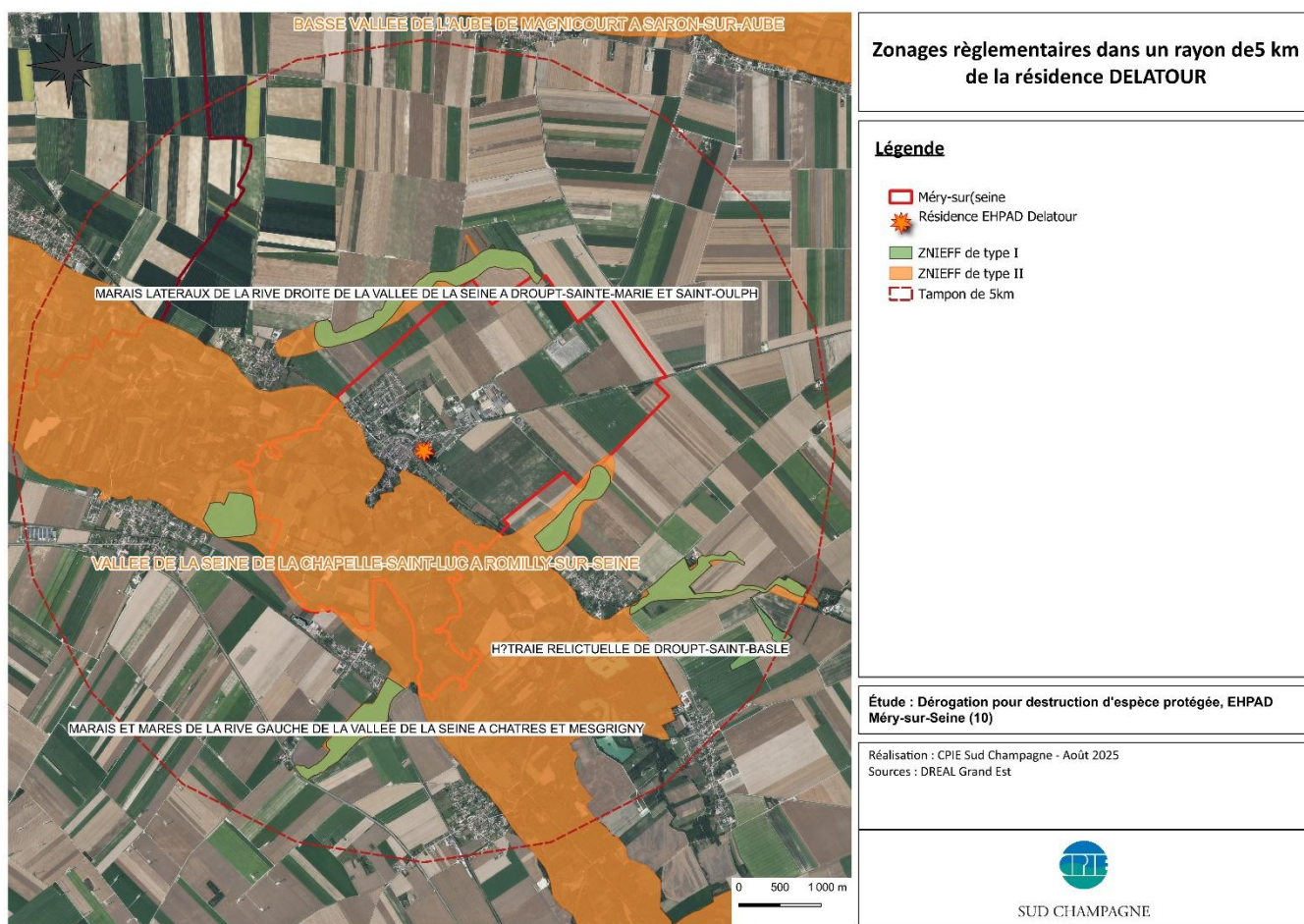


Figure 2 : Zonages règlementaires dans un rayon de 5km autour de la résidence

Dans ce périmètre de 5km autour de l'EPAHD, il n'y a pas de périmètre de protection.

1.3.4 INTERET SOCIO-ECONOMIQUE DU PROJET

La résidence Delatour est un établissement hospitalier pour personnes âgées dépendantes hébergeant donc les résidents et accueillant le réseau infirmier, administratif et technique de la structure.

La destruction des nids d'Hirondelle de fenêtre permettrait de garantir la propreté des fenêtres et la salubrité des chambres des résidents.

1.4 JUSTIFICATION DE LA DEMANDE AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'article L 411-2,4° du Code de l'Environnement, nous indique que « 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 », la délivrance d'une dérogation, au motif qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, peut être réalisée.

La destruction des nids d'Hirondelle de fenêtre de la Résidence Delatour, objet de la demande, entre dans le champ de ce paragraphe du Code de l'Environnement.

La justification du projet au regard des dispositions de l'article L 411-2 est :

- La salubrité des chambres des résidents de la Résidence

2. PRESENTATION DES ESPECES EN PRESENCE

2.1 ESPECE PROTEGEES CONCERNEES PAR LA DEMANDE

L'espèce concernée par la demande sont les suivantes :

- Hirondelle de fenêtres (*Delichon urbicum*)

Ces données sont issues du prédiagnostic établi en 2025 par le CPIE du Sud Champagne (HENDOUX G, 2025).

2.1.1 DELICHON URBICUM (HIRONDELLE DE FENETRE)

2.1.1.1 STATUTS DE PROTECTION

L'espèce est intégralement protégée par la loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976 et par l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. La récente Liste rouge régionale du Grand Est des espèces nicheuses inscrit cette espèce parmi les espèces menacées avec un statut « quasi menacée » (ODONAT, 2024).

Tableau 1 : Statut de protection de l'Hirondelle de fenêtre

Statut	DHFF (CEE,1992)	Convention de Berne ¹	Liste rouge Europe (UICN, 2021)	Liste rouge France nicheur (UICN, 2017)	Liste rouge Grand Est (ODONAT, 2024)	ODONAT Grand Est (coord.), 2024 ²
Protégée	-	Annexe II	-	Quasi menacée (NT)	Quasi menacée (NT)	-

¹ Annexe III : liste des espèces de faune protégées devant faire l'objet de législations et réglementations appropriées pour protéger leurs populations.

2.1.1.2 ETAT DE CONSERVATION ET REPARTITION DES EFFECTIFS AU NIVEAU DU TERRITOIRE FRANÇAIS

L'Hirondelle de fenêtre possède une aire de répartition pour la nidification plutôt homogène au niveau national. Les effectifs nicheurs sont estimés à plusieurs dizaines de milliers de couples dans certaines régions. Au niveau européen, la tendance indique un déclin modéré des effectifs nicheurs entre 1980 et 2012.

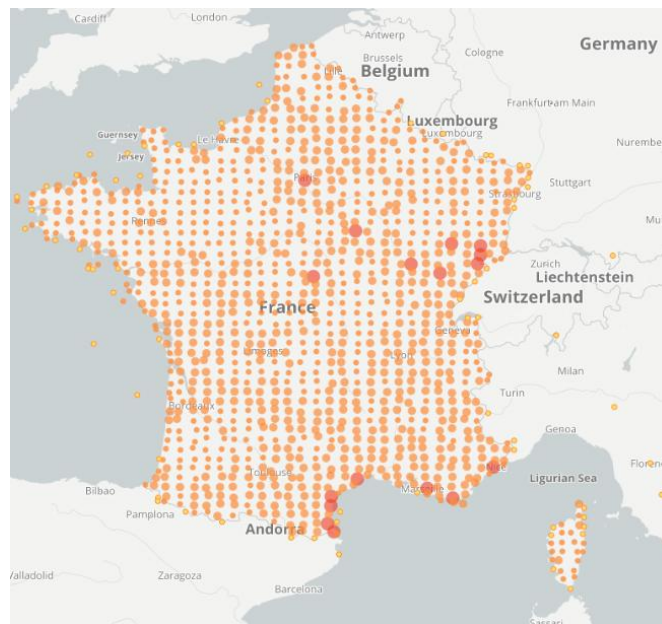


Figure 3 : Répartition sur le territoire français de l'Hirondelle de fenêtre (Faune Grand Est)

2.1.1.3 ETAT DE CONSERVATION ET REPARTITION DES EFFECTIFS A L'ECHELLE REGIONALE

Les résultats des suivis STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) montrent une diminution de 23 % des populations en France en 19ans. En Champagne-Ardenne, l'Hirondelle de fenêtre est assez commune, principalement en zone urbanisée (LPO Champagne-Ardenne coord. (2016) Les effectifs actuels sont estimés autour de 14 000 couples.

2.1.1.4 BIOLOGIE GENERALE

L'Hirondelle de fenêtre est une espèce plutôt anthropophile, elle niche en extérieur de bâtiment, sous les avancées de toits ou de fenêtres. C'est une insectivore, son régime se compose principalement d'hémiptères, d'hyménoptères mais aussi d'éphémères et de trichoptères.

L'Hirondelle de fenêtre est une migratrice transsaharienne ; elle se reproduit sous les latitudes tempérées européennes et hiverne au sud de 20° de la latitude nord.

2.1.1.5 MENACES SUR L'ESPECE

La principale menace sur l'espèce est la raréfaction des insectes constituant les proies, en raison des pratiques agricoles intensives. Par ailleurs, les périodes de sécheresse en période de construction des

nids et la destruction des nids déjà construits par l'Homme sont des facteurs qui ne facilitent pas l'installation des hirondelles et qui constituent également une menace forte.

2.1.1.6 MESURES DE CONSERVATION

La prise en compte de l'espèce dans la rénovation et la construction des bâtiments est essentielle pour la conservation de l'espèce. La pose de nichoirs artificiels afin de combler la difficulté de construction en période de sécheresse ainsi que la pose d'une planche sous le nid afin de recueillir les fientes sont des mesures efficaces pour la préservation de cette espèce anthropophile.

2.1.1.7 REPARTITION DANS LES BATIMENTS DE LA RESIDENCE DELATOUR

125 nids occupés (figure 4) ont été comptabilisés sur le total des façades de la résidence. La plupart des fenêtres sans compter le rez-de-chaussée sont occupées par un minimum de deux nids et un maximum de six nids. Ceux-ci se trouvent sous les encadrements des fenêtres (qui constituent le support idéal pour ces nids). Outre ces nids, de nombreux nids cassés, vides ou d'anciennes traces de nids ont été notés.



Figure 4 : Nombre de nids sur les différentes façades de la résidence

3. PRESENTATION DES TRAVAUX, DONT CEUX FAISANT L'OBJET DE LA PRESENTE DEMANDE

3.1 TRAVAUX FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE : DESCRIPTION, IMPACTS ET ENJEUX

En raison des nuisances causées par les Hirondelles de fenêtre lors de la construction et de l'utilisation des nids en période de reproduction, et pour des questions de salubrité, la destruction des nids apparaît inévitable.



Figure 5 : Exemples de nuisances causées par les nids : salissures des fenêtres et dans les chambres, difficulté voire impossibilité de fermer les fenêtres.

3.2 SEQUENCE ERCA

Le cadre législatif oblige tout aménageur à proposer des aménagements visant à Éviter, Réduire et Compenser les effets négatifs de son projet sur l'environnement. Ce dernier peut également proposer des mesures supplémentaires non obligatoires d'accompagnement ou de sensibilisation. Cette démarche oblige l'aménageur à compenser les impacts résiduels sur la biodiversité n'ayant pu être évités ou réduits, par des mesures équilibrées au regard de l'ampleur et de la durée de l'impact sur la biodiversité. Ces mesures doivent tenir compte des fonctionnalités et des continuités écologiques.

3.2.1 ÉVITEMENT

L'objectif de la mesure est de s'assurer que le projet retenu soit le meilleur projet possible, impactant le moins l'environnement. Ici, la destruction des nids est nécessaire afin de garantir la salubrité de l'accueil des résidents. Cependant, les différentes phases de travaux seront réalisées en dehors des périodes sensibles pour l'espèce visée par cette demande.

3.2.2 REDUCTION

L'objectif de la mesure de réduction est de s'assurer que la phase de chantier soit adaptée au cycle biologique des espèces.

L'Hirondelle de fenêtre étant une espèce migratrice transsaharienne, les individus ne sont présents qu'en période de reproduction. Les travaux peuvent ainsi être réalisés entre les migrations postnuptiale et pré-nuptiale soit entre le **1er octobre et le 15 mars**.

3.2.3 COMPENSATION

L'objectif est de compenser la perte d'habitat des espèces se reproduisant dans les bâtiments actuels. Les plans de la résidence Delatour pourraient permettre une partie de la compensation par l'installation de gîtes artificiels adaptés aux Hirondelles de fenêtres. Ainsi, nous envisageons l'installation de 150 nichoirs artificiels sur les pans des façades qui n'ont pas de fenêtres pour partie et la pose d'un préau à Hirondelles abritant 120 nichoirs.

Le prédiagnostic a permis d'observer au moins 125 nids d'Hirondelles de fenêtre nichant au niveau des fenêtres sur toutes les façades du bâtiment qui en comportent. Plusieurs allers-retours des adultes nourrissant les jeunes, l'observation des jeunes eux-mêmes ou la présence de fientes en grande quantité sous les nids ont permis de confirmer la présence et l'utilisation de ces nids.

Il est recommandé de fixer les nichoirs artificiels directement sous une avancée du toit, les Hirondelles de fenêtres construisent leur nid sous les avancées de fenêtres ou de toit et approchent de leur nid sans diminuer leur vitesse. Si la façade ne comporte pas de telle avancée, il est possible d'en fixer une artificielle en même temps que le nichoir.



Figure 6 : exemple de nichoir à hirondelle de fenêtre

Il est également possible de compléter cette pose par la construction d'un préau accueillant un nombre élevé de nichoirs. Le préau est une construction en bois dont le plancher accueillant les nichoirs est d'une hauteur de 3 m. La couverture du toit peut être adaptée d'un point de vue esthétique afin de maintenir la cohérence architecturale avec le bâtiment de l'établissement de santé. Par ailleurs, afin de permettre une installation des hirondelles de manière efficace, le préau est muni d'une repasse autonome permettant de fixer les couples en début de saison lors de leur installation au printemps.

Ces deux types de compensation ont l'avantage d'offrir à l'espèce le type de gîte qui convient parfaitement et ayant déjà prouvé son efficacité sur d'autres sites.

La destruction des nids et la pose des nichoirs devra s'accompagner de la pose d'une mesure anti-retour sur les avancées de fenêtres où sont présents les nids actuellement afin d'éviter la reconstruction future des nids par les hirondelles. Cette mesure consiste à poser une plaque de

matériau lisse sur les contours de fenêtre (PVC ou céramique) afin d'empêcher que la boue utilisée par les hirondelles pour la construction des nids n'accroche.



Figure 7 : Préau avec 120 nichoirs à hirondelles de fenêtres

3.2.4 ACCOMPAGNEMENT

Une fois les aménagements réalisés et afin de vérifier l'efficacité des mesures mises en place, un suivi de l'évolution des milieux avec contrôle des engagements de gestion écologique sera mené sur 5 ans (N+1, N+3 et N+5). Le CPIE du Sud Champagne réalisera ce suivi qui comportera le comptage des individus, une évaluation de l'occupation des gîtes et des propositions d'actions correctives si besoin. Cette action pourra donner lieu à des animations de valorisation et de connaissance auprès des résidents et du personnel de la résidence.

Le service technique en charge des espaces verts inclura les recommandations suivantes pour la gestion du site et de ces abords :

- Pas de produits phytosanitaires

3.3 SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES

Tableau 2 : Calendrier des périodes favorables et défavorables pour les travaux

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hirondelle de fenêtre			15/03							15/10		

Période favorable pour les travaux

Période défavorable pour les travaux

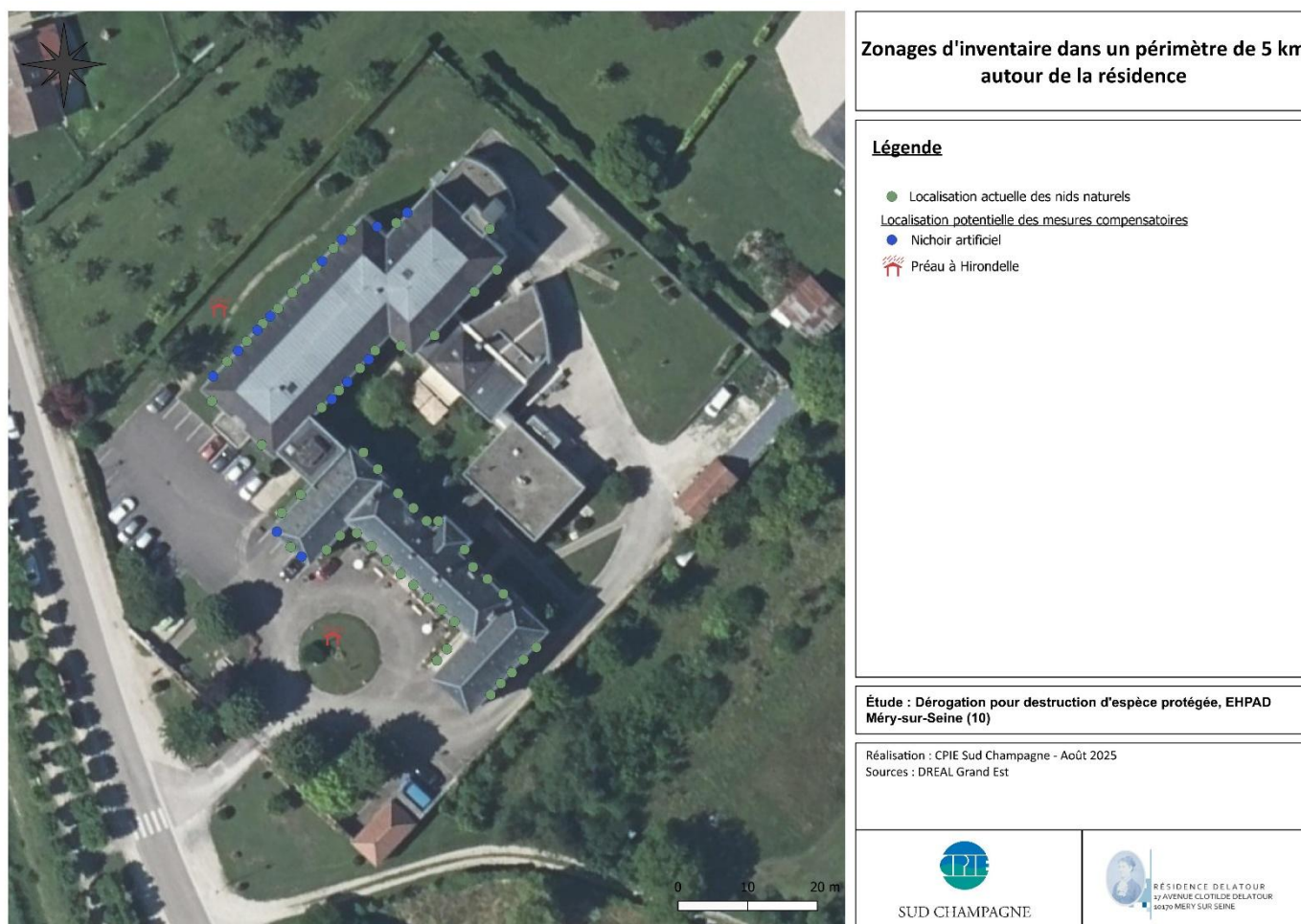


Figure 8 : Localisation des nids occupés et des mesures compensatoires

Deux emplacements sont proposés pour la construction de la tour à hirondelle : l'emplacement plus au nord permettrait de rester proche des autres nichoirs artificiels, qui seront concentrés sur la façade ouest puisque c'est celle qui en permet l'accueil du plus grand nombre. L'emplacement plus au sud est quant à lui plus proche des aller-retours anthropiques, or cette caractéristique a montré un taux de succès plus important qu'une tour positionnée en retrait.

Tableau 3 : Synthèse des mesures proposées

	Hirondelle de fenêtre
Éviter	
Réduire	Travaux en dehors de la période de reproduction : du 01 octobre au 15 mars
Compenser	Gîtes artificiels installés sur la façade ainsi que construction d'un préau à hirondelles
Accompagner	

3.4 BUDGETISATION DES MESURES

Tableau 4 : Budgétisation des mesures

		Prix unitaire	Nombre	Total
Nichoir à Hirondelles de fenêtre	Biosymbiose	15€ (HT)	130	1 950 €
Préau à hirondelles	Biosymbiose	8 500 € (HT)	1	8 500 €
Maçonnerie des fondations du préau ?				
Pose des niohirs				
Pose de mesures anti-retour sur les fenêtres ?				
Total mesures de compensation				10 450 €
Mesure d'accompagnement				
Présence d'un expert naturaliste lors du démantèlement	Chargé-e d'études	500 €	1 jour	500 €
Suivi environnemental	Chargé-e de mission (4 passages/an x 0,5j x 3ans)	500 €	6 jours	3 000€
Total mesures d'accompagnement				3 500 €
Total				13 950 €

3.5 ECHELONAGE DES MESURES

Afin de favoriser la colonisation des niohirs artificiels par les hirondelles, il est recommandé de poser les niohirs pendant que les hirondelles sont encore là (entre fin juillet et début septembre). De cette façon, les nids pourront être détruits et les plaques antiretours posées dès lors que les hirondelles seront parties (octobre à mars) et pourront investir les niohirs à leur retour en mars de l'année suivante. Ce principe sera reproduit façade par façade ainsi que pour la pose du préau à hirondelles.

Tableau 5 : Planning de possibilité de mise en œuvre des mesures à mettre en œuvre

Année	Mesure	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
N	Pose de 75 niohirs dans la cour intérieure année												
N+1	Destruction des nids dans la cour intérieure	Dès oct/nov. N											
	Pose de 75 niohirs sur la façade 1 année												
	Pose du préau												
N+2	Destruction des nids sur la façade 1	Dès nov. N+1											
N+3	Destruction des nids sur les autres façades												

Légende :

Vert : période de réalisation des mesures optimale

Jaune : période de réalisation des travaux envisageable

Orange : période envisageable mais dont l'efficacité n'est pas garantie dès l'année suivante

Rouge : période à éviter pour la réalisation des travaux au risque de déranger la colonie d'Hirondelle

4. BILAN ET CONCLUSION

Le prédiagnostic environnemental, réalisé en 2025 par le CPIE du Sud Champagne, a permis d'observer une colonie d'Hirondelle de fenêtre établie sur au moins 125 nids occupés. Il a été constaté que les nuisances causées par hirondelles sont effectives. Les salissures des hirondelles entrent dans le bâtiment et notamment dans les chambres des résidents de l'établissement empêchant le bon fonctionnement de la résidence.

Cette présente demande de dérogation pour la destruction de sites de reproduction d'espèces protégées concerne l'espèce citée ci-dessus.

La destruction des nids sur les coins de fenêtre des différentes façades de l'établissement hospitalier est une nécessité pour des questions de salubrité ainsi que pour l'accueil des résidents et du personnel. Aucune mesure d'évitement n'est envisageable vu la disposition des nids actuellement mais des mesures de réduction et de compensation sont proposées.

Les façades permettent l'installation de nichoirs artificiels qui n'interféreraient pas avec l'état de salubrité des chambres de la résidence Delatour. Ainsi, une grande partie des nichoirs pourrait y être installée. De plus, afin de diversifier les propositions d'accueil des hirondelles, un préau abritant 120 nichoirs est envisagé.

Une fois les aménagements réalisés et afin de vérifier l'efficacité des mesures compensatoires mises en place, un suivi de l'évolution des milieux avec contrôle des engagements de gestion écologique sera mené sur 3 ans.

BIBLIOGRAPHIE

BirdLife International (2017). European birds of conservation concern : populations, trends and national responsibilities. Cambridge, UK: BirdLife International. **CSRPN Champagne-Ardenne., (2007).** Liste rouge de Champagne-Ardenne. Mammifères. DREAL Champagne-Ardenne.

CSRPN Champagne-Ardenne., (2007). Liste rouge de Champagne-Ardenne. Oiseaux. DREAL Champagne-Ardenne.

Journal officiel des Communauté Économiques Européennes, (1979). Directive 79/409/CEE du conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. 25p.

Journal officiel des Communauté Européennes, (1992). Directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. 44 pages.

Journal Officiel de la République Française, (2009). Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; article 3 modifié par arrêté du 21 juillet 2015, art. 1.

LPO Champagne-Ardenne coord. (2016). Les Oiseaux de Champagne-Ardenne. Nidification, migration, hivernage. Ouvrage collectif des ornithologues champardennais. Delachaux et Niestlé, Paris 576 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF&ONCFS, (2016) – La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 32p

ANNEXES

DOCUMENTS DE REFERENCE POUR L'AMENAGEMENT DE NICHOURS POUR L'AVIFAUNE

Tour à hirondelle : <https://biosymbiose.fr/products/11>

Nichours type : <https://biosymbiose.fr/products/5>