

ICF HABITAT

**Immeubles collectifs à Venarey-les-Laumes
Rénovation de balcons**

**Dossier de demande de dérogation au titre des
articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'environnement**



Sommaire

1	Contexte de la demande de dérogation	1
2	Cadre réglementaire, espèces objet de la demande	1
2.1	Cadre réglementaire	1
2.2	Espèces faisant l'objet de la demande	2
3	Identification du demandeur	3
4	Présentation du projet et justification	3
4.1	Localisation	3
4.2	Contexte et justification des travaux	3
4.3	Justification du projet au regard des dispositions de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement	6
4.4	Description des travaux	6
4.5	Calendrier de mise en œuvre	7
5	Diagnostic état initial	8
5.1	Contexte écologique	8
5.2	La colonie d'Hirondelle de fenêtre impactée par les travaux	10
5.2.1	Méthode d'inventaire	10
5.2.2	Informations sur l'Hirondelle de fenêtre et statut de conservation	10
5.2.3	Description de la colonie impactée	11
5.2.4	Cohabitation Hirondelle de fenêtre et habitants	15
5.2.5	Autres espèces d'oiseaux contactées	15
5.3	Espèces concernées par la demande	15
6	Impacts bruts du projet sur les espèces protégées	16
6.1	Destruction d'individus d'espèces protégées	16
6.2	Destruction d'habitats	16
6.3	Perturbation d'individus d'espèces protégées	16
7	Mesures d'évitement et de réduction des impacts	16
7.1	Mesures calendaires	16
7.2	Mesures complémentaires	17
8	Impacts résiduels	17
9	Mesures de compensation	17
10	Mesures de suivi et d'accompagnement	19
10.1	Mesure de suivi	19
10.2	Mesure d'accompagnement	20
11	Coût des mesures	20
12	Conclusion	20
	Bibliographie	21
	Tables des tableaux et des illustrations	22

1 Contexte de la demande de dérogation

Le programme de rénovation des balcons des "résidences SNCF" de Venarey-les-Laumes concerne 38 immeubles de deux étages occupés par une importante colonie d'Hirondelle de fenêtre. Les travaux conduiront à la destruction de nids occupés principalement par l'Hirondelle de fenêtre et secondairement par le Moineau domestique, deux espèces protégées.

La réalisation des travaux est donc conditionnée à l'octroi d'une dérogation préfectorale à la protection stricte des espèces recensées.

Le présent document constitue le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées. Il s'attache notamment à apprécier les impacts du projet sur les espèces concernées et à présenter les mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en œuvre en réponse.

2 Cadre réglementaire, espèces objet de la demande

2.1 Cadre réglementaire

L'article L. 411-1 du Code de l'environnement instaure une protection stricte des espèces animales et végétales listées dans des arrêtés ministériels :

"Art. L. 411-1 I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° 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 ;

2° 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 ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

[...]"

L'article L. 411-2 du Code de l'environnement instaure la possibilité de déroger à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées.

Trois conditions sont prévues pour solliciter une dérogation (article L. 411-2 du Code de l'environnement) :

- il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour réaliser le projet, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire ;

- la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;
- le projet s'inscrit dans un des cinq cas suivants :
 - a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
 - b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
 - c) 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 ;
 - d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
 - e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

L'arrêté du 19 février 2007 fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

2.2 Espèces faisant l'objet de la demande

L'arrêté du 29 octobre 2009 fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Pour les espèces d'oiseaux concernées par l'article 3 de cet arrêté, sont interdits :

- "Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps : la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ; la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ; la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée" ;
- " Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques" ;
- " Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés : dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après la date d'entrée en vigueur de l'interdiction de capture ou d'enlèvement concernant l'espèce à laquelle ils appartiennent ; dans le milieu naturel du territoire européen

des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée".

Les espèces visées par cet arrêté, concernées par le projet et faisant l'objet de la demande de dérogation sont les espèces suivantes :

- l'Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum*,
- le Moineau domestique *Passer domesticus*.

3 Identification du demandeur

ICF HABITAT SUD-EST MEDITERRANEE
AGENCE LYON RHONE - IMMEUBLE ANTHEMIS
124 boulevard Vivier Merle
69003 LYON

Contact : Xavier DOCAMPO
Tél. : 04 72 10 64 64
xavier.docampo@icfhabitat.fr

La maîtrise d'œuvre et les travaux de rénovation des balcons sont assurés par l'entreprise Freyssinet.

4 Présentation du projet et justification

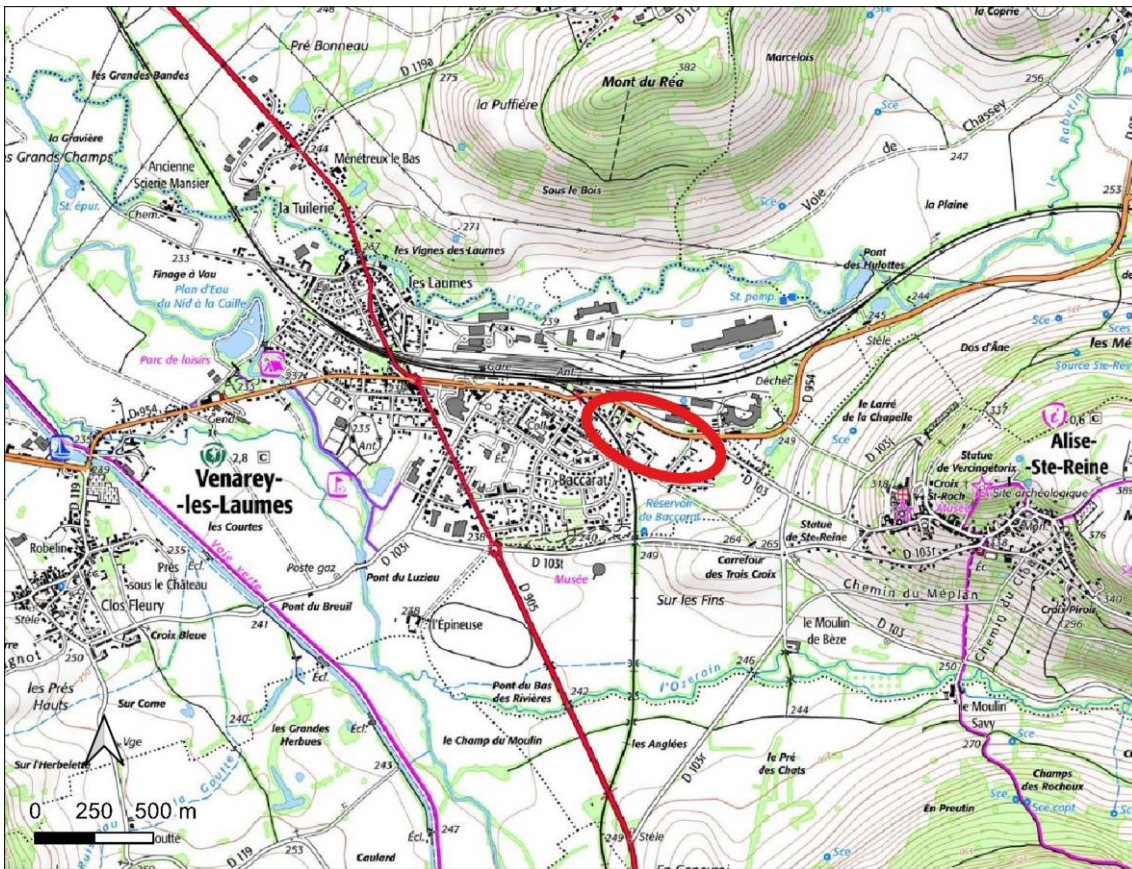
4.1 Localisation

Les travaux de rénovation de balcons concernent 38 bâtiments situés sur la commune de Venarey-les-Laumes en Côte d'or, dans la partie est de la ville. Ces immeubles collectifs sont situés avenue d'Alésia (12 unités), rue Léon Mauris (8 unités), rue Vercingétorix (7 unités), rue Alapetite (3 unités), rue du chemin Vert (2 unités), rue Mauclère (3 unités) et rue Eugène Schneider (3 unités).

4.2 Contexte et justification des travaux

Les bâtiments concernés par les travaux de rénovation de balcons sont des immeubles collectifs des "résidences SNCF" de Venarey-les-Laumes (Carte 1). Construits selon le même type architectural, ils sont alignés sur rue ; à l'arrière la présence de jardins et de quelques espaces verts préserve des îlots très aérés. Chaque bâtiment est composé de 2 niveaux avec 8 balcons en façade, 4 côté rue et 4 côté jardin.

Carte 1 : Situation des bâtiments concernés par les travaux de rénovation de balcons





Avenue d'Alésia



Rue Alapetite



Rue Léon Mauris

Les balcons de ces immeubles sont en mauvais état. Ils sont dangereux pour les habitants et constituent une menace pour la sécurité publique. Les balcons montrent en effet d'importantes dégradations (fissurations, infiltrations d'eau, bétons très abîmés, aciers apparents...). Il y a un risque d'effondrement de balcons.

Compte tenu de ce constat, des travaux de rénovation s'avèrent indispensables pour assurer la pérennité des ouvrages et la sécurité des habitants et des usagers des rues bordées par ces immeubles.

4.3 Justification du projet au regard des dispositions de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement

■ Justification de l'intérêt public majeur

Selon la loi (article L. 411-2 du Code de l'environnement), le projet s'inscrit dans le cas "c) 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".

Le bon état des balcons est en effet essentiel à la sécurité des habitants et des usagers des rues bordées par les immeubles concernés. La rénovation des balcons est donc d'intérêt public pour la sécurité des habitants et des usagers des rues.

■ Justification de l'absence de solution alternative satisfaisante

La rénovation des balcons va engendrer un impact direct sur les nids d'Hirondelle de fenêtre, le démontage des nids ne peut pas être évité. Cependant, aucune autre solution n'est satisfaisante pour une telle rénovation.

■ Justification de l'absence de nuisances à l'état de conservation des espèces protégées

Le présent dossier a pour objectif d'évaluer les impacts du projet sur les espèces protégées et de conclure sur leur état de conservation avec la mise en place du projet.

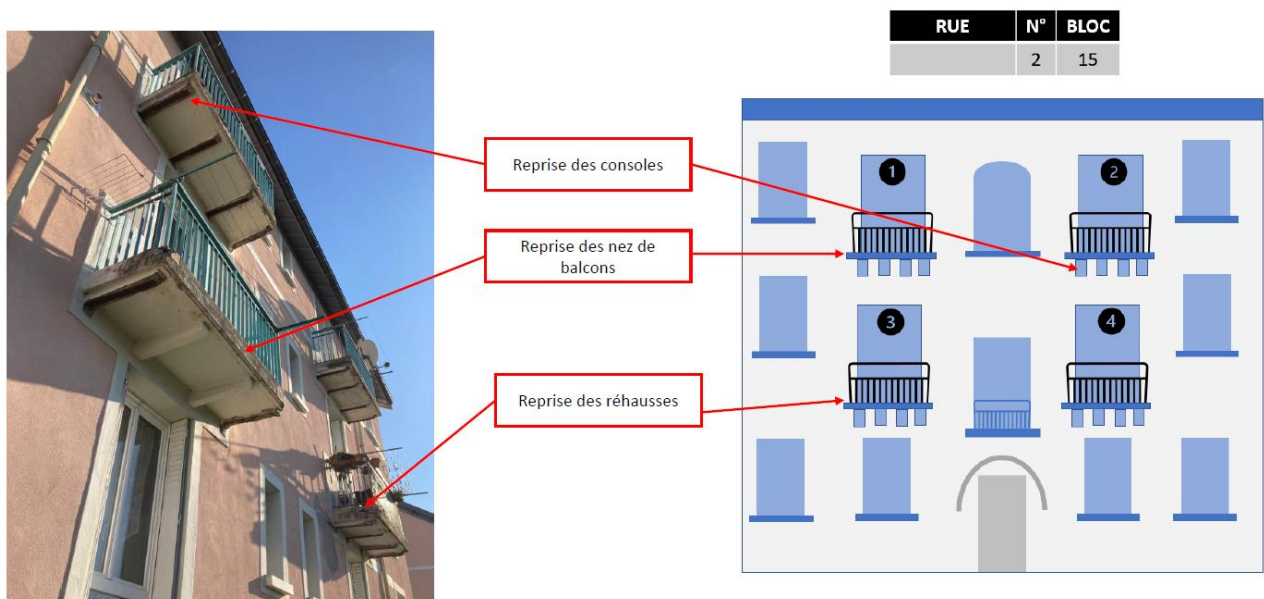
4.4 Description des travaux

Les travaux à Venarey-les-Laumes ont pour but la réparation des balcons du site d'ICF Habitat.

Le programme des travaux consiste en :

- Traitement des consoles de dimensions 0,15x0,15x0,80 par purge totale du béton des consoles présentant des dégradations, brossage des aciers, mise en œuvre d'un nouveau mortier pour reconstruire les consoles et l'enrobage des consoles.

- Traitement des nez de balcons et réhausses par purges des bétons dégradés, mise en œuvre d'un ferrailage complémentaire si nécessaire, mise en œuvre d'un mortier de ragréage.
- Traitement des sous-faces de balcons nécessitant un ragréage. Purge des bétons dégradés, mise en œuvre d'un mortier de ragréage.
- Reconstruction et renforcement total de deux balcons (Diagnostic et étude structure en cours).



Les nouveaux balcons auront les mêmes dimensions, formes et caractéristiques architecturales que les balcons existants. Seuls deux balcons pourraient présenter une forme architecturale différente.

4.5 Calendrier de mise en œuvre

Le planning prévisionnel des travaux est le suivant :

- Octobre à décembre : traitement des façades sans aucun nid d'hirondelles.
- Janvier à mars : traitement des façades dont les balcons présentent des nids d'hirondelles et mise en œuvre de nouveaux nids.

5 Diagnostic état initial

5.1 Contexte écologique

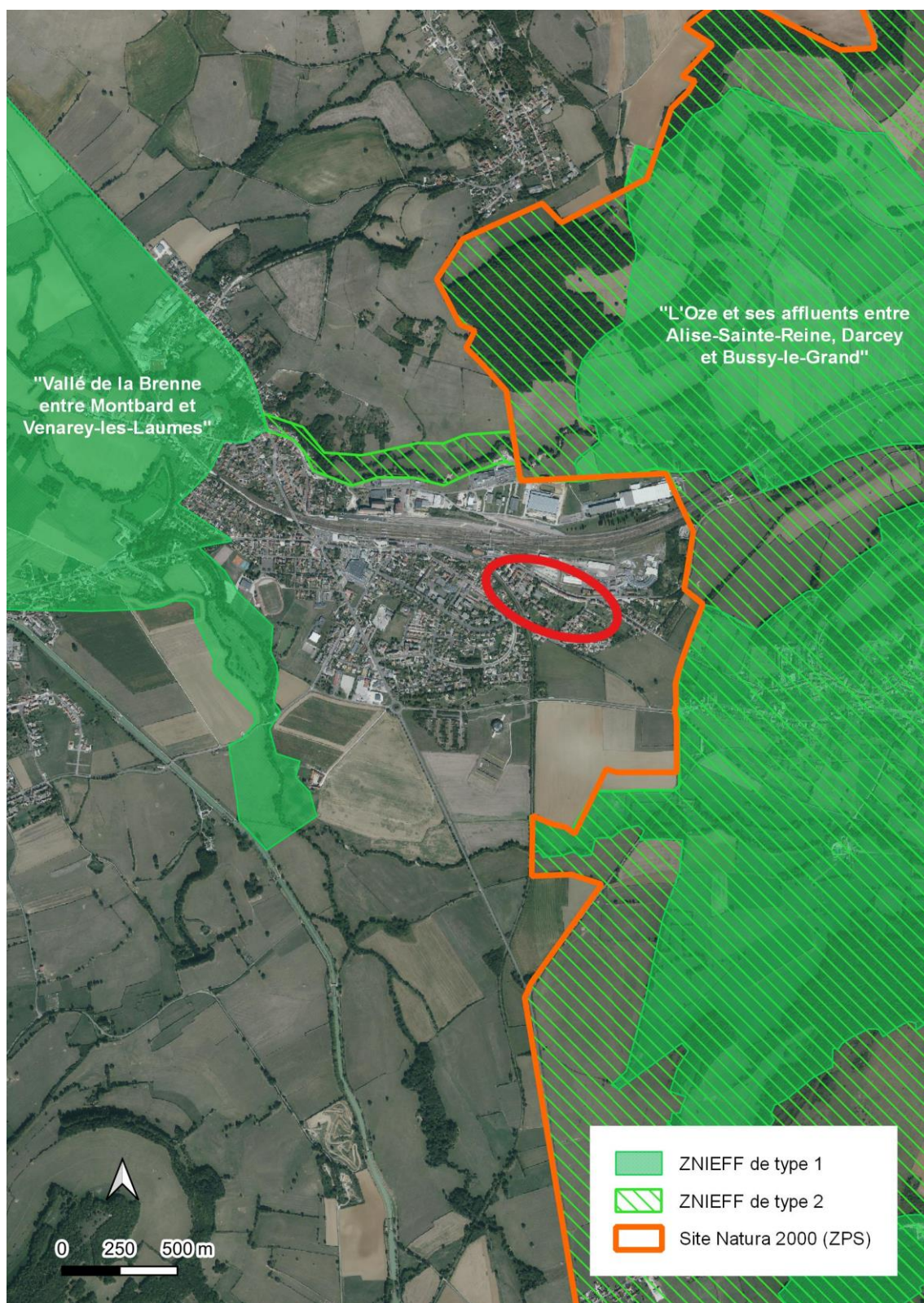
Les bâtiments concernés par les travaux se situent dans la partie est de la ville de Venarey-les-Laumes. La ville est encadrée par deux Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique de type 1 (ZNIEFF), à l'ouest la vallée de la Brenne et à l'est la vallée de l'Oze et ses affluents. Cette dernière est comprise dans la vaste ZNIEFF de type 2 "Auxois". Le site Natura 2000 "Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne" recouvre ici une vaste entité immédiatement à l'est de Venarey-les-Laumes.

Type	Nom	Code	Département	Surface	Distance aux bâtiments
ZSC	Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne	FR2601012	Saône-et-Loire Nièvre Côte-d'Or	50409 ha	200 m
ZNIEFF 1	L'Oze et ses affluents entre Alise-Sainte-Reine, Darcey et Bussy-le-Grand	260015040	Côte d'Or	3109,5 ha	200 m
ZNIEFF 1	Vallée de la Brenne entre Montbard et Venarey-les-Laumes	260030335	Côte d'Or	3077,6 ha	1050 m
ZNIEFF 2	Auxois	260015012	Côte d'Or	72708 ha	200 m

Tab 1 : Zonages d'inventaire et réglementaires recensés dans un rayon de 3 kilomètres autour des bâtiments concernés par les travaux

La colonie d'Hirondelle de fenêtre concernée par les travaux se situe dans un tissu urbain aéré proche d'espaces agricoles et des vallées de l'Oze au nord et de l'Ozerain au sud.

Carte 2 : Zonages d'inventaire et réglementaires dans un rayon de 3 kilomètres autour des bâtiments concernés par les travaux



5.2 La colonie d'Hirondelle de fenêtre impactée par les travaux

5.2.1 Méthode d'inventaire

Un inventaire des nids d'Hirondelle de fenêtre présents sur les bâtiments concernés par les travaux a été réalisé en fin de période de reproduction à deux reprises :

- le 2 août 2023 par l'entreprise Freyssinet,
- le 31 août 2023 par EPA.

Les inventaires visaient à préciser les espèces présentes et à dénombrer et repérer les nids naturels en bon état présents sur les façades des bâtiments concernés par les travaux.

5.2.2 Informations sur l'Hirondelle de fenêtre et statut de conservation

L'Hirondelle de fenêtre est une espèce migratrice. Elle hiverne principalement en Afrique sub saharienne. Le retour des hirondelles de fenêtre est noté en Bourgogne à partir de la deuxième décennie de mars. La première ponte est déposée mi-avril pour les plus précoces. L'incubation dure deux semaines environ. Les jeunes restent au nid pendant trois semaines environ. Deux couvées se succèdent en général, quelquefois suivies d'une troisième. La reproduction se prolonge en été, les derniers jeunes au nid étant observés dans la première quinzaine de septembre, rarement au-delà. Les oiseaux commencent à quitter la région mi-septembre, la migration culminant à la fin de ce mois.

L'Hirondelle de fenêtre est largement répartie en Bourgogne. La population, estimée à partir de l'extrapolation des résultats de l'enquête Hirondelle de fenêtre 2011, avoisinerait les 32000 couples (Durllet et Grand, 2017). L'Hirondelle de fenêtre peut former des colonies importantes. Une colonie de plus de 500 nids en bon état a été ainsi observée à Venarey-les-Laumes sur un hangar agricole dont une centaine occupée en 2011 (Durllet et Grand, 2017).

L'Hirondelle de fenêtre est en déclin en Europe. Elle est également en régression en France. Le programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs met en évidence un déclin de 23 % sur la période 2001-2019 (Fontaine *et al.*, 2020). A l'échelle de la région Bourgogne Franche-Comté, les tendances STOC indiquent pour l'Hirondelle de fenêtre sur la période 2001-2021 une augmentation modérée (LPO Bourgogne-Franche-Comté). En Bourgogne, l'Hirondelle de fenêtre semblerait montrer une baisse de ses effectifs depuis plusieurs dizaines d'années (Durllet et Grand, 2017).

L'Hirondelle de fenêtre est protégée en France. Elle est considérée comme quasi menacée sur les listes rouges des oiseaux nicheurs de France et de Bourgogne.

	Directive oiseau	Protection France	Liste rouge monde	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Bourgogne
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>		NO3	LC	LC	NT	NT

Tab 2 : Statut de conservation de l'Hirondelle de fenêtre

5.2.3 Description de la colonie impactée

Au total 309 nids d'Hirondelle de fenêtre en bon état ont été recensés le 31 août 2023 sur 30 des 38 bâtiments concernés par les travaux de rénovation des balcons.

Le nombre de nids par bâtiment varie de 1 à 37 ; cinq immeubles comptant plus de 20 nids.

Nombre de nids	0	1-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	> 35
Nombre de bâtiments	8	11	9	4	1	1	3	0	1

Tab 3 : Répartition par classe du nombre des nids d'Hirondelle de fenêtre par bâtiment

Un groupe de 9 bâtiments autour des rues Léon Mauris et Mauclère sud totalise 175 nids soit près de 57 % du nombre de nids recensés. Un second groupe de 5 bâtiments situés Avenue d'Alésia, rue Eugène Schneiders et rue Mauclère nord compte 72 nids. 49 nids répartis sur 11 unités ont été recensés Avenue Alésia et 8 nids sur 3 bâtiments rue Vercingétorix (Carte 3).

189 des nids recensés sont situés sur les façades côté jardin, 120 sur les façades côté rue.

Plus de 96 % des nids ont été observés sous les balcons des bâtiments. Quelques nids ont été notés en coin de fenêtre ou sous la toiture. Ces derniers ne sont pas concernés par les travaux. La majorité des nids observés sous les balcons se situent au premier étage (210 nids notés au niveau R+1 contre 88 au niveau R+2).

	Balcon	Fenêtre	Toiture
Nombre de nids	298	7	4

Tab 4 : Emplacement des nids d'Hirondelle de fenêtre recensés

Carte 3 : Nombre de nids d'Hirondelle de fenêtre en bon état recensés par bâtiments concernés par les travaux



Rue	N°	Côté rue					Côté jardin					Total		
		balcon R1	balcon R2	fenêtre R0	fenêtre R1	fenêtre R2	toit	balcon R1	balcon R2	fenêtre R0	fenêtre R1		fenêtre R2	toit
Alapetite	2							1						1
Alapetite	4													0
Alapetite	6													0
Alésia	3							8						8
Alésia	7								1					1
Alésia	8							3						3
Alésia	9							1						1
Alésia	10							5	2					7
Alésia	11							2						2
Alésia	12		1					4	1					6
Alésia	13		1					3	2					6
Alésia	14	3							3					6
Alésia	15		2						1			2		5
Alésia	16	2	3					3	1			1		10
Alésia	17					1		1						2
Chemin vert	41		1					1						2
Chemin vert	43													0
Léon Mauris	2	13	4											30
Léon Mauris	3	8	2							1				37
Léon Mauris	4	9	5											27
Léon Mauris	5	4	2											8
Léon Mauris	6	7	3											20
Léon Mauris	7		3											11
Léon Mauris	9													4
Léon Mauris	11													0
Maucière	4	3	2											12
Maucière	7	1	2											25
Maucière	8	1												13
Schneider	1	5	2											10
Schneider	2	7	4											27
Schneider	4	13												15
Vercingétorix	2											1		1
Vercingétorix	4		4							1				7
Vercingétorix	6										1			2
Vercingétorix	8													0
Vercingétorix	10													0
Vercingétorix	12													0
Vercingétorix	14													0

Tab 5 : Nombre de nids naturels en bon état repérés sur les bâtiments concernés par les travaux fin août 2023



Quelques exemples de nids d'Hirondelle de fenêtre construits sous les balcons

Tous les nids en bon état d'Hirondelle de fenêtre recensés ne sont pas occupés en période de reproduction. Le 2 août 2023, 201 nids actifs ont été recensés par l'entreprise Freyssinet sur 20 bâtiments, soit en moyenne 10 par bâtiment. Plus des deux tiers (70%) ont été dénombrés côté jardins montrant ainsi l'attractivité particulière de cette orientation. Le nombre de nids actifs varie fortement d'un immeuble à l'autre. Deux immeubles comptent plus de 20 nids actifs. Le 2 rue Léon Mauris abrite la sous colonie la plus importante avec 29 nids actifs, 17 côté rue et 12 côté jardins. Le bâtiment voisin, 4 rue Léon Mauris héberge 28 nids actifs, 15 côté rue et 13 côté jardins. Le 7 rue Mauclère abrite quant à lui 22 nids actifs tous côté jardins. Selon les habitants, le nombre d'Hirondelle de fenêtre se reproduisant localement serait en baisse ces dernières années.

En Franche-Comté, dans le cadre de l'enquête Hirondelle de fenêtre 2013, le rapport entre le nombre de nids occupés par l'hirondelle sur le total des nids (nids entiers non occupés, nids abîmés, cassés et nids en construction) était de 50 % en moyenne pour les nids naturels (Maas *et al.*, 2014). Le taux d'occupation des nids en bon état de 70 % de la colonie de Venarey est élevé. Il témoigne d'une colonie très dynamique drainant un important effectif nicheur.

5.2.4 Cohabitation Hirondelle de fenêtre et habitants

L'acceptation des hirondelles par les résidents des bâtiments accueillant des nids apparait variable. Les traces de nids relevés sur certains bâtiments laissent supposer une cohabitation difficile avec certains habitants et une destruction volontaire de certains nids. La plus forte proportion de nids au niveau R+1 semble conforter cette hypothèse ; les nuisances étant probablement davantage ressenties par les habitants du premier étage dont le balcon est situé directement sous les nids. Quelques dispositifs pour empêcher les oiseaux de s'installer ont été observés.

A l'inverse, d'autres habitants acceptent avec bienveillance les hirondelles. Quelques balcons accueillent plusieurs nids d'hirondelle comme par exemple au 7 rue Mauclère où les deux balcons du premier étage abritent chacun 9 nids.

5.2.5 Autres espèces d'oiseaux contactées

Lors du recensement des nids d'hirondelle effectué fin août, la nidification de 4 autres espèces sur les bâtiments inventoriés a été relevée : la Tourterelle turque, le Pigeon biset domestique avec des nids sous toiture, le Choucas des tours (nids dans toiture) et le Moineau domestique (nids pour la plupart sous toiture et deux nids installés dans des nids d'Hirondelle).

5.3 Espèces concernées par la demande

La demande de dérogation au titre des espèces protégées concerne l'Hirondelle de fenêtre et le Moineau domestique dont des nids seront détruits.

6 Impacts bruts du projet sur les espèces protégées

6.1 Destruction d'individus d'espèces protégées

Les travaux, réalisés durant la période de nidification, sont susceptibles d'entraîner la destruction d'individus d'Hirondelle de fenêtre et de Moineau domestique présents dans les nids situés sous les balcons concernés.

6.2 Destruction d'habitats

Tous les nids situés sur les balcons à rénover ne seront pas détruits. Les nids situés sur les consoles à reprendre seront détruits. Les nids situés sur des balcons nécessitant un ragréage ou un traitement des nez subiront un risque de destruction accidentel.

Les travaux entraîneront la destruction, ou un risque de destruction, de 246 nids d'Hirondelle de fenêtre en bon état auxquels s'ajoutent deux nids occupés par le Moineau domestique. En considérant un taux d'occupation par l'Hirondelle de fenêtre des nids en bon état de 70 %, 172 nids "actifs" pourraient ainsi être détruits.

6.3 Perturbation d'individus d'espèces protégées

Les travaux conduiront au dérangement des oiseaux fréquentant les bâtiments concernés. En période de reproduction, ils pourraient notamment conduire à l'abandon de nichées ou du site. A l'issue des travaux, les balcons resteront accessibles aux hirondelles. L'Hirondelle de fenêtre est fidèle à sa colonie, la présence de nids anciens facilite la réinstallation des oiseaux. La destruction des nids pourrait ainsi conduire les oiseaux à délaisser certains bâtiments. La colonie devrait se maintenir mais elle pourrait perdre une partie plus ou moins importante de ses effectifs.

7 Mesures d'évitement et de réduction des impacts

7.1 Mesures calendaires

Les travaux de rénovation des balcons seront réalisés hors de la période de reproduction de l'Hirondelle de fenêtre et du Moineau domestique. Ils seront conduits entre le 1^{er} octobre et le 15 mars.

Les nids présents sous les balcons des bâtiments concernés par les travaux seront enlevés, après le départ des jeunes et en l'absence d'occupation des nids. Le traitement des façades dont les balcons accueillent des nids d'hirondelles sera réalisé entre le 1^{er} janvier et le 15 mars.

7.2 Mesures complémentaires

Les quelques nids d'hirondelle situés dans les coins de fenêtre et sous toiture seront complètement préservés.

8 Impacts résiduels

Ce chapitre qualifie les impacts du projet persistant après l'application des mesures d'évitement et de réduction.

Impact	Type	Durée	Niveau	Mesure	Impact résiduel
Destruction directe d'individus en phase de chantier	Direct	Temporaire	Fort	Réalisation des travaux hors période de reproduction	Faible
Destruction de sites de nidification	Direct	Permanent	Fort		Fort
Perturbation des individus	Direct	Temporaire	Fort	Réalisation des travaux hors période de reproduction	Faible

Tab 6 : Impacts résiduels du projet sur la colonie d'Hirondelle de fenêtre après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction

9 Mesures de compensation

La destruction des nids naturels d'Hirondelle de fenêtre sera compensée par l'installation de 320 nids artificiels. Ce nombre correspond à 1,3 fois le nombre de nids naturels détruits conformément aux préconisations de la DREAL Bourgogne Franche-Comté.

Les nids artificiels seront installés sur les bâtiments où des nids naturels sont présents sous les balcons soit 28 bâtiments au total. Les nids artificiels seront posés sous les balcons par groupe de deux en s'appuyant sur la répartition actuelle des nids naturels (Tableau 7). Le nombre de nids par balcon sera toutefois ajusté de façon à ne pas installer plus de huit nids artificiels par balcon soit quatre groupes de deux nids par balcon.

Rue	N°	Côté rue balcons R1	Côté rue balcons R2	Côté jardin balcons R1	Côté jardin balcons R2	Total
Alapetite	2			2		2
Alésia	3			8		8
Alésia	7				2	2
Alésia	8			4		4
Alésia	9			2		2
Alésia	10			6	2	8

Rue	N°	Côté rue balcons R1	Côté rue balcons R2	Côté jardin balcons R1	Côté jardin balcons R2	Total
Alésia	11			2		2
Alésia	12		2	6	2	10
Alésia	13		2	4	2	8
Alésia	14				4	4
Alésia	15		2		2	4
Alésia	16		4	4		8
Alésia	17			2		2
Chemin vert	41		2			2
Léon Mauris	2	16	6	14	2	38
Léon Mauris	3	10	2	12		24
Léon Mauris	4			12	6	18
Léon Mauris	5	4	2			6
Léon Mauris	6	8	4	10	2	24
Léon Mauris	7	0	4	6	2	12
Léon Mauris	9			4	2	6
Mauclère	4	4	2	4	4	14
Mauclère	7	2	2	14	6	24
Mauclère	8	2	0	8	8	18
Schneider	1	6	2	2		10
Schneider	2	8	6	16	6	36
Schneider	4	16	0	2		18
Vercingétorix	4		6			6

Tab 7 : Répartition possible des nids artificiels à installer par bâtiment

Des nichoirs en béton de bois seront utilisés. Ce matériau présente une bonne solidité et une durée de vie d'une vingtaine d'années au moins. Les nids pourront être démontables pour faciliter leur nettoyage.

L'installation de planchettes antisalissures sous les balcons apparait difficile à mettre en œuvre compte tenu de la configuration des bâtiments. L'espace entre le balcon et la fenêtre est en effet inférieur à 50 cm, or il convient de maintenir une distance d'au moins 40 cm entre le nid d'hirondelle et la planchette pour ne pas perturber les oiseaux.

L'installation des nids artificiels interviendra, hors période de reproduction des hirondelles, entre le 1^{er} janvier et le 15 mars.

Le maître d'ouvrage missionnera un organisme comme la LPO ou toute autre structure compétente pour l'assister dans la mise en place des mesures et des suivis.

Un compte-rendu des opérations d'enlèvement des nids et de mise en place des nids artificiels sera transmis au service Biodiversité Eau Patrimoine de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté dans le mois suivant la fin des opérations.

Les mesures mises en place pour l'Hirondelle de fenêtre bénéficieront aussi au Moineau domestique, les nids artificiels inutilisés pouvant être facilement colonisés par ce dernier.

10 Mesures de suivi et d'accompagnement

10.1 Mesure de suivi

Un suivi de la colonie d'Hirondelle de fenêtre des bâtiments concernés par les travaux de restauration des balcons sera réalisé par un personnel compétant 1 an, 2 ans, 3 ans et 5 ans après la fin des travaux.

Ce suivi visera à mesurer le taux d'occupation des nids artificiels et à dénombrer les nids naturels reconstruits occupés sur les bâtiments concernés par les travaux.

Il s'agira de repérer et localiser les nids, artificiels ou naturels, occupés en façade des bâtiments sur la base de deux passages entre la mi-juin et la mi-juillet. Un nid est jugé occupé à partir du moment où on peut déceler des signes de récente rénovation, des allers et venues d'adultes, la présence de jeunes au nid ou des fientes fraîches à l'aplomb du nid.

Le suivi permettra également d'évaluer si un nettoyage des nids est nécessaire (cadavre en cas d'échec de la reproduction, parasites, etc.) et la fréquence de cet entretien. Le cas échéant, les nids seront nettoyés dans la mesure du possible.

Au terme des suivis, un bilan du suivi de la reproduction (information sur le taux d'occupation des nids artificiels et sur la présence de nids naturels) sera transmis au service Biodiversité Eau Patrimoine de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté.

Dans le cas où les nids artificiels ne seraient pas occupés et où des nids naturels ne seraient pas reconstruits à proximité, il conviendra de réfléchir à d'éventuelles adaptations du dispositif. Le maître d'ouvrage tiendra informé la DREAL des mesures complémentaires qui seraient mises en œuvre.

Ces mesures supplémentaires pourraient être les suivantes :

- installation d'une ou plusieurs tours à hirondelle à proximité,
- installation de nids artificiels supplémentaires à proximité,
- renforcement de la colonie d'hirondelles la plus proche par l'implantation de nids artificiels ou de tour à hirondelle de fenêtre.

10.2 Mesure d'accompagnement

Une sensibilisation des habitants à l'hirondelle de fenêtre et autres espèces protégées nichant dans les bâtiments sera réalisée.

11 Coût des mesures

Le tableau ci-après présente une estimation du coût des mesures ; les prix sont donnés à titre indicatif.

Mesure	Coût indicatif HT
Achat nichoirs (nids doubles : 21 à 40 € HT) Pose des nichoirs	6400 € 5000 €
Suivi de la reproduction des hirondelles (2 passages et 1 rapport par an sur 4 années, soit 1800 € par an)	7200 €
Sensibilisation des habitants	600 €

Tab 8 : Coût indicatif des mesures

12 Conclusion

Dans le cadre de travaux de rénovation de balcons de 38 immeubles collectifs, 246 nids d'Hirondelle de fenêtre en bon état pourraient être détruits.

Les travaux de rénovation et la destruction des nids naturels présents sous les balcons seront réalisés hors période de reproduction des hirondelles. Au terme des travaux et en respectant les préconisations de la DREAL Bourgogne Franche-Comté, 320 nids artificiels seront installés sous les balcons en s'appuyant sur la répartition actuelle des nids au sein de la colonie.

Un suivi annuel de la reproduction des hirondelles de fenêtre sera réalisé sur 4 années (n+1, n+2, n+3, n+5) après la fin des travaux de façon à évaluer la colonisation des nids artificiels et à dénombrer les nids naturels occupés sur les bâtiments concernés par les travaux. Ce suivi, qui donnera lieu à des rapports d'expertise, permettra de s'assurer de l'efficacité de la mesure et, le cas échéant, de l'adapter ou de mettre en œuvre des mesures supplémentaires afin de maintenir la colonie d'Hirondelle de fenêtre des immeubles concernés dans un état de conservation au moins aussi favorable qu'avant les travaux de rénovation.

Bibliographie

Abel J., Babski S.-P., Bouzendorf F. & Brochet A.-L., 2015. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs menacés en Bourgogne. Etude et Protection des Oiseaux en Bourgogne, LPO Côte-d'Or. 16 p.

Chalvin L. & Maas S., 2019. Enquête hirondelle de fenêtre 2018 – Bilan en Franche-Comté. LPO Franche-Comté, DREAL Bourgogne-Franche-Comté & Conseil Régional de Bourgogne-Franche-Comté : 21 p. + Annexes.

Durlet P. & Grand B., 2017. Hirondelle de fenêtre, in EPOB (coord.), 2017. - Atlas des oiseaux nicheurs de Bourgogne. Bourgogne Nature hors-série, 15 : 280-280.

Fontaine B., Moussy C., Chiffard Carricaburu J., Dupuis J., Corolleur E., Schmaltz L., Lorrillière R., Loïs 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.

Maas S., Morin C. & Gruson T., 2014. Enquête Hirondelle de fenêtre 2013 – Bilan en Franche-Comté. LPO Franche-Comté, DREAL Franche-Comté, Conseil Régional & Union européenne : 20 p +Annexes.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

Tables des tableaux et des illustrations

Table des tableaux

Tab 1 :	Zonages d'inventaire et réglementaires recensés dans un rayon de 3 kilomètres autour des bâtiments concernés par les travaux.....	8
Tab 2 :	Statut de conservation de l'Hirondelle de fenêtre.....	11
Tab 3 :	Répartition par classe du nombre des nids d'Hirondelle de fenêtre par bâtiment.....	11
Tab 4 :	Emplacement des nids d'Hirondelle de fenêtre recensés	11
Tab 5 :	Nombre de nids naturels en bon état repérés sur les bâtiments concernés par les travaux fin août 2023.....	13
Tab 6 :	Impacts résiduels du projet sur la colonie d'Hirondelle de fenêtre après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction.....	17
Tab 7 :	Répartition possible des nids artificiels à installer par bâtiment.....	18
Tab 8 :	Coût indicatif des mesures.....	20

Table des illustrations

Carte 1 :	Situation des bâtiments concernés par les travaux de rénovation de balcons	4
Carte 2 :	Zonages d'inventaire et réglementaires dans un rayon de 3 kilomètres autour des bâtiments concernés par les travaux	9
Carte 3 :	Nombre de nids d'Hirondelle de fenêtre en bon état recensés par bâtiments concernés par les travaux.....	12