EXPERTISE ET SUIVIS

Bretagne Vivante sepnb

Une voix pour la nature

Cancale

2023

Suite à la destruction, dans le cadre de travaux de rénovation, de près d'une quarantaine de nids d'hirondelles de fenêtre sur 3 bâtiments de la rue des Œillets à Cancale, le bailleur La Rance a fait appel à l'association Bretagne Vivante pour l'accompagner dans des mesures compensatoires et de suivi.

Début avril 2021, 25 nids artificiels doubles avaient ainsi été disposés en lieu et place de l'ancienne colonie. Le projet prévoit leur suivi d'avril à septembre 2021 à 2023.

Au cours de cette dernière année de suivi, 28 des 50 nids artificiels ont été occupés, ainsi que 5 nids naturels, réutilisés ou construits à la fin du printemps, pour un succès de la reproduction compris entre 41 et 54 %.

A noter enfin plusieurs probables secondes pontes.

Les résultats de 2023 dépassent ceux de 2021 et 2022 (près de 60 % de nids occupés, et succès de la reproduction dépassant les 50 % !). Cette troisième année de suivi témoigne une nouvelle fois de la réelle attractivité du dispositif déployé. Au total, deux tiers des nichoirs ont été occupés au moins une fois en 3 ans.

A l'issue de ces 3 années de suivi, le taux de réinstallation de la colonie est de près de 90 % (32 nids actifs en 2023 pour 36 en mai 2020).

SUIVI D'UNE COLONIE D'HIRONDELLES DE FENETRE A CANCALE

Octobre 2023

Manon SIMONNEAU
Chargée de projets naturalistes

Véronique BABUT
Bénévole référente

TABLE DES MATIERES

INTERVENANTS 3

INTRODUCTION 4

METHODE 5

Suivi de la colonie d'hirondelles de fenêtre 5

Détermination du succès ou de l'échec de la nidification 7

CONSTATS/RESULTATS 8

Installation des nichoirs 8

Résultat de la reproduction 9

BILAN DES TROIS ANNEES DE SUIVI 12

BIBLIOGRAPHIE 12

ANNEXES 13

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1. Localisation de la colonie d'hirondelles de fenêtre rue des Œillets à Cancale. 4

Tableau 1. Calendrier des prospections entre 2021 et 2023. 5

Figure 2. Localisation des nids artificiels installés sur les différentes façades des 3 bâtiments. 5

Tableau 2. Listes des différents indices observables, de leur abréviation et leur signification quant à la nidification des hirondelles de fenêtre. (V_1 / P_1 : visite ou prospection par un adulte ; V_2 / P_2 : visite ou prospection par 2 adultes) 6

Figure 3. Nids artificiels identifiés par des lettres majuscules installés rue des Œillets © O. Babut. 6

Tableau 3. Suivi de deux nids fictifs. Abréviations : P : Prospection, Ctr : Construction/rénovation du nid, Cv : adulte vu couvant, xJ : présence de x jeunes dans le nids, Nj : Apport de nourriture pour les jeunes, Ø : rien à signaler. 7

Figure 4. Localisation des 10 nichoirs installés sur la façade Est 26 rue des Œillets © O. Babut (2023). 8

Figure 5. Localisation des 6 nichoirs installés sur la façade Ouest 26 rue des Œillets © O. Babut (01/04/2021). 8

Figure 6. Nid naturel (cassé) de la façade Est du bâtiment 26 occupé par des moineaux domestiques © O. Babut 9

Figure 7. A gauche, nid naturel construit en 2022 sur la façade Est du bâtiment 26. A droite, même nid cassé lors de la visite de septembre mais ayant accueilli des hirondelles pendant la saison. © O. Babut 9

Tableau 4. Bilan de la nidification de la colonie de la rue des Œillets en 2023. 10

Figure 8. Nourrissage d'un jeune sur la façade Est du bâtiment 28 le 18 septembre © V. Babut 10

Figure 9. Evolution du taux d'occupation des nids au sein de la colonie (global : nichoirs artificiels et nids naturels) et du succès reproducteur entre 2021 et 2023 selon la façade des bâtiments. 11

Figure 10. Evolution du taux d'occupation des nids au sein de la colonie (global : nichoirs artificiels et nids naturels) et du succès reproducteur entre 2021 et 2023. NB : % succès min (succès probable uniquement) ; % succès max (succès probable + possible). 11

Tableau 5. Bilan de la nidification de la colonie de la rue des Œillets entre 2021 et 2023. 12

Bretagne Vivante – SEPNB, Siège Régional
19 rue de Gouesnou, 29222 Brest
Tél : 02 98 49 07 18

Bénévoles de l'association Bretagne Vivante ayant participé aux prospections (2021-2023) : Annick Araujo, Véronique Babut (bénévole référente), Jean-Jacques Blier, Françoise Burlot, Maïté David, Stephen Onraet, Adeline Perraud, Renaud Schmit

Rédaction :
Manon Simonneau (Chargée de projets naturalistes)

Relecture :
Véronique Babut (Bénévole référente), Hugo Ploquin (Chargé de projets naturalistes)

Citation du document :
Simonneau M. & V. Babut. 2023. Suivi d'une colonie d'hirondelles de fenêtre à Cancale. 27 pages

INTRODUCTION

En mai 2020, l'association Bretagne Vivante avait été alertée de la planification de travaux de réhabilitation sur des immeubles hébergeant une colonie d'hirondelles de fenêtre rue des Œillets à Cancale (**Figure 1**). Le 29/05 de la même année, une équipe de bénévoles réalise un état des lieux et constate la présence de 36 nids actifs (dont 28 occupés et 8 en construction). Suite à cette visite, deux bénévoles de l'association rencontrent le responsable local de la réhabilitation des immeubles et l'informe de la présence des hirondelles, de leur statut de protection et des peines encourues en cas de destruction des nids. Le 5 février 2021, La Rance réalise une demande de dérogation de destruction de nids d'hirondelle de fenêtre (**Annexe 1**). Le même jour, le bailleur émet une demande de devis à l'association Bretagne Vivante pour un accompagnement dans la mise en œuvre de mesures compensatoires (installation de 25 nids artificiels doubles début avril 2021) et le suivi de la colonisation de ces nids artificiels pour une durée de 3 ans.

Figure 1. *Localisation de la colonie d'hirondelles de fenêtre rue des Œillets à Cancale.*

METHODE

Suivi de la colonie d'hirondelles de fenêtre

L'étude prévoyait six passages à raison d'un par mois entre avril et septembre de chaque année entre 2021 et 2023 (**Tableau 1**). En 2023, ces suivis ont été réalisés par des équipes de 2 à 5 observateurs équipés de jumelles et de longue-vue.

Tableau 1. *Calendrier des prospections entre 2021 et 2023.*

Mois\Année	2021	2022	2023
Avril	1-avr.	11-avr.	03-avr
Mai	1-mai	9-mai	02-mai
Juin	3-juin	2-juin	02-juin
Juillet	1-juil.	7-juil.	06-juil
Août	7-août	9-août	04-août
Septembre	14-sept.	13-sept.	18-sept

Lors de chaque passage, les observateurs se sont placés devant les façades est et ouest de l'immeuble aux 24, 26 et 28 rue des Œillets (**Figure 2**) et ont évalué l'activité des hirondelles de fenêtre autour de chaque nid et plus largement à proximité des bâtiments favorables à la nidification de cette espèce.

Figure 2. *Localisation des nids artificiels installés sur les différentes façades des 3 bâtiments.*

Tous les comportements et indices de nidification (**Tableau 2**) ont été relevés et rattachés à un nid en particulier, lorsque cela était possible, afin de pouvoir effectuer un suivi régulier puis un bilan à la fin de la reproduction. Pour ce faire, les nids artificiels installés rue des Œillets ont été identifiés avec des lettres majuscules de manière visible (**Figure 3**) et ont été localisés sur un schéma (**Annexe 2)**. Les codes définis en 2021 ont donc été réutilisés en 2022 et 2023.

Tableau 2. *Listes des différents indices observables, de leur abréviation et leur signification quant à la nidification des hirondelles de fenêtre. (V_1 / P_1 : visite ou prospection par un adulte ; V_2 / P_2 : visite ou prospection par 2 adultes)*

Code	Indice_nidification	Nidification
Ø	Nid vide, sans activité	Aucune
P	Prospection sans visite de nid	Possible
V	Visite du nid	Probable
Ctr	Construction/rénovation	Probable
Cv	Adulte couvant	Certaine
N	Nourrissage	Certaine
x J	Présence de x jeune(s)	Certaine

Figure 3. *Nids artificiels identifiés par des lettres majuscules installés rue des Œillets © O. Babut.*

Détermination du succès ou de l'échec de la nidification

L'activité de reproduction a été analysée pour chaque nid à partir des prises de note effectuées sur le terrain. Les différents indices de nidification relevés (**Tableau 2**) ont ainsi permis d'attribuer à chaque nid un statut actif ou inactif (aucune activité relevée ou visite sans nidification) (**Annexe 3**). Chaque nid actif s'est ensuite vu attribuer un statut de « succès probable », s'il a été estimé que l'envol des jeunes avait bien eu lieu, ou d'« échec probable », s'il a été estimé que la reproduction n'avait pas été menée à son terme. Enfin, la nuance « succès possible » a été apportée lorsque la périodicité des passages ne permettait pas de trancher entre un échec et un succès du couple occupant un nid.
Ces décisions ont été prises au regard de la chronologie d'observation des différents indices, des preuves de l'état d'avancement de la reproduction qu'ils apportaient et de nos connaissances quant à la phénologie de l'espèce considérée (Dubois, 2006).

Par exemple, dans le **Tableau 3** ci-dessous, le nid fictif 1 est observé vide et sans activité de reproduction le 23 avril. Le 14 mai, un ou plusieurs individus sont observés en train de le prospecter, puis de le construire ou de le rénover le 12 juin. Toujours dans cet exemple, le 8 juillet, un adulte est aperçu en train de couver à l'intérieur du nid et 2 jeunes nourris par les parents sont aperçus le 10 août. Enfin, l'absence d'activité autour de ce nid lors du passage suivant du 1er septembre témoigne de l'envol probable des jeunes (ces derniers quittent le nid entre 22 et 32 j après leur naissance, Dubois & LPO). Dans un autre exemple, le nid fictif 2 montre des indices d'activité de prospection les 12 juin et le 8 juillet puis de nidification certaine le 10 août avec l'observation d'un couveur. Cependant, l'absence d'activité lors des passages suivants indique un échec probable de la nidification. En effet, il est très peu probable que ce couple ait eu le temps de mener à l'envol ses poussins entre le 10 août et le 1er septembre alors qu'ils n'étaient vraisemblablement pas nés le 8 août.

Tableau 3. *Suivi de deux nids fictifs. Abréviations : P : Prospection, Ctr : Construction/rénovation du nid, Cv : adulte vu couvant, xJ : présence de x jeunes dans le nids, Nj : Apport de nourriture pour les jeunes, Ø : rien à signaler.*

Nid	23-avr	14-mai	12-juin	08-juil	10-août	01-sept	20-sept	Résultat
nid fictif 1	Ø	P	Ctr	Cv	2J ; Nj	Ø	Ø	succès probable
nid fictif 2	Ø	Ø	P	P	Cv	Ø	Ø	échec probable

CONSTATS/RESULTATS

Installation des nichoirs

Pour rappel, et précisions par rapport à ce qui avait été dit en 2021 (Jorigné & Babut, 2021), 2 x 25 nids artificiels doubles (modèle : SCHWEGLER 9A) ont été installés début avril 2021 sur les façades est et ouest des trois bâtiments 24, 26 et 28 rue des Œillets (**Figure 4**). Leur emplacement avait été concerté avec les bénévoles de l'association Bretagne Vivante. Ils étaient répartis de la manière suivante : 20 sur le bâtiment 24 (dont 14 sur la façade est et 6 sur la façade ouest), 14 sur le bâtiment 28 (dont 10 à l'est et 4 à l'ouest) ; et 16 et non 18 sur le bâtiment 26 (dont 10 à l'est et 6 à l'ouest) (**Figure 5**) (Jorigné & Babut, 2021 ; Simonneau & Babut, 2022).

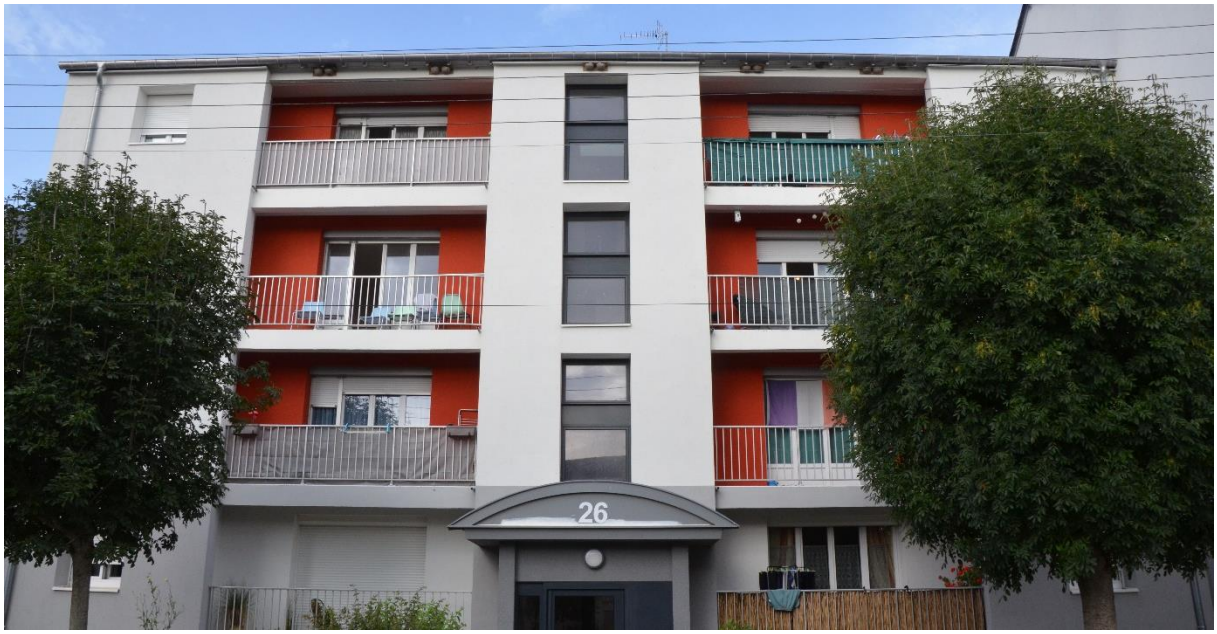


Figure 4. *Localisation des 10 nichoirs installés sur la façade Est 26 rue des Œillets © O. Babut (2023).*

Figure 5. *Localisation des 6 nichoirs installés sur la façade Ouest 26 rue des Œillets © O. Babut (01/04/2021).*

Résultat de la reproduction

Alors qu'en 2022 les premières hirondelles ont été observées dès le 11 avril (premier passage), en 2023 elles l'ont été au cours du second passage du 2 mai (4 individus visitant des nids du bâtiment 24E), date qui coïncide avec le suivi de 2021 (première observation le 1er mai) (Simonneau & Babut, 2022). Les 50 nids artificiels auxquels il faut ajouter 5 nids naturels, dont quatre occupés par des hirondelles de fenêtre et un par des moineaux domestiques (**Figure 6**), ont été suivis en 2023 : 1 sur la façade Est du bâtiment 24 (nouvel emplacement en 2023), 3 sur la façade Est du bâtiment 26 (dont 2 occupés dès 2021 et 1 en 2022) et 1 sur la façade Est du bâtiment 28 (depuis 2022) (**Figure 7 ; Annexe 2**).

Figure 6. *Nid naturel (cassé) de la façade Est du bâtiment 26 occupé par des moineaux domestiques © O. Babut*

Figure 7. *A gauche, nid naturel construit en 2022 sur la façade Est du bâtiment 26. A droite, même nid cassé lors de la visite de septembre mais ayant accueilli des hirondelles pendant la saison. © O. Babut*

A noter que parmi les nids naturels, 2 ont été construits au cours du printemps à l'emplacement de nids construits en 2021 ou 2022 (Jorigné & Babut, 2021 ; Simonneau & Babut, 2022) ; les 2 autres anciens nids naturels occupés en 2023 semblent avoir été occupés directement (notamment un par un couple de moineau) (**Figure 6**). Aussi, tous se sont cassés pendant la saison ; seuls 2 ont tenu suffisamment longtemps pour voir des jeunes à l'envol (**Figure 7**).

A l'issue des 6 passages, 32 nids (dont 28 nids artificiels, soit 56 %) ont été occupés par des hirondelles de fenêtre, soit un **taux d'occupation global (nids artificiels & naturels) de 59 %.** Parmi ces nids, 22 ont conduit à une réussite très probable de la reproduction, 3 ont été en échec probable ; pour les 7 autres, le succès de la reproduction n'a pas pu être attesté avec certitude (« succès possible ») (**Tableau 4** ; **Annexe 3**).

Tableau 4. *Bilan de la nidification de la colonie de la rue des Œillets en 2023.*

Statut		Nb nids
Inactif	Aucune activité relevée	20
	Visite sans nidification	2
	Total	**22**
Actif	Echec probable	3
	Succès possible	7
	Succès probable	22
	Total	**32**
Autre	Occupé par des moineaux	1
	Total	**1**
Total général		**55**

Cette année, la colonie observe donc **un succès de la reproduction compris entre 41 % et 54 %** (fourchette estimée compte tenu de l'incertitude quant au succès de 7 nids occupés). Autrement dit, entre 41 et 54 % des nids installés et/ou naturels (n = 55 au total) ont conduit à l'envol d'au moins 1 jeune. En ne considérant que les nids actifs (n = 32 nids occupés par des hirondelles de fenêtre), ces chiffres grimpent à 69 – 91 % : seuls 3 cas d'échec avéré.

On peut également soulever la probable tentative d'une seconde ponte dans 6 nichoirs (4 sur la façade Est du bâtiment 24 et 2 sur celle du bâtiment 28) (**Annexe 3**). En effet, 2 nichoirs avec un adulte couveur ont été observés en août après que des jeunes aient déjà été vus 1 mois plus tôt. Concernant ces deuxièmes pontes, on ne peut statuer sur leur succès, car au dernier passage, plus aucune activité n'a été notée. Pour autant, avec plus d'un mois entre les 2 derniers passages, il se peut aussi que les poussins de la seconde couvée aient éclos et se soient envolés juste avant le dernier passage du 18 septembre (Dubois, 2006). Pour les quatre autres nichoirs, des actions de nourrissage ont été observées 1 à 2 mois après l'observation de premières actions de nourrissage (**Figure 8**). Il est donc tout à fait possible que les poussins observés en premier lieu dans chacun de ces nichoirs (soit entre juin et juillet) se soient ensuite envolés pour laisser le temps au couple d'engager une seconde ponte et de commencer à nourrir leur progéniture (Dubois, 2006).

Figure 8. *Nourrissage d'un jeune sur la façade Est du bâtiment 28 le 18 septembre © V. Babut*

De plus, les façades Est des bâtiments, avec un taux d'occupation de 72 % (contre 25 % pour les façades ouest) et un taux de succès possible/probable de 64 % (contre 25 % pour l'ouest), ont observé comme les autres années la plus grande activité de reproduction (**Figure 9**). D'année en année, davantage de nids sont occupés, en particulier sur la façade Est (n = 34 nichoirs installés sur les façades Est, parmi lesquels 24 ont été occupés en 2023).

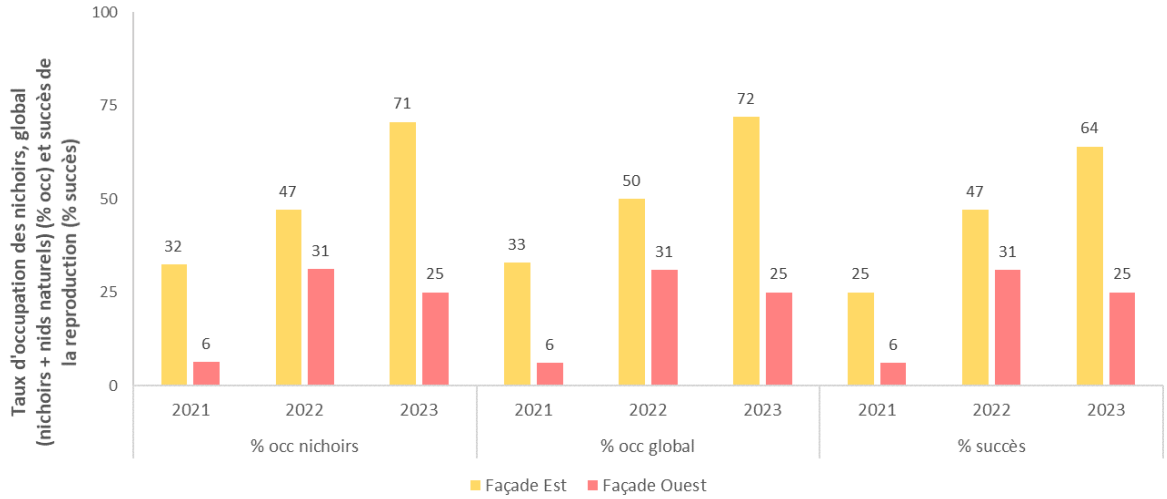


Figure 9. *Evolution du taux d'occupation des nids au sein de la colonie (global : nichoirs artificiels et nids naturels) et du succès reproducteur entre 2021 et 2023 selon la façade des bâtiments.*

Ainsi, entre 2021 et 2023**, le taux d'occupation (des nichoirs et global) et le succès de la reproduction ont augmenté continuellement**, passant respectivement de 24 à 56, de 25 à 59 et de 9-19 à 41-54 (**Figure 10**).

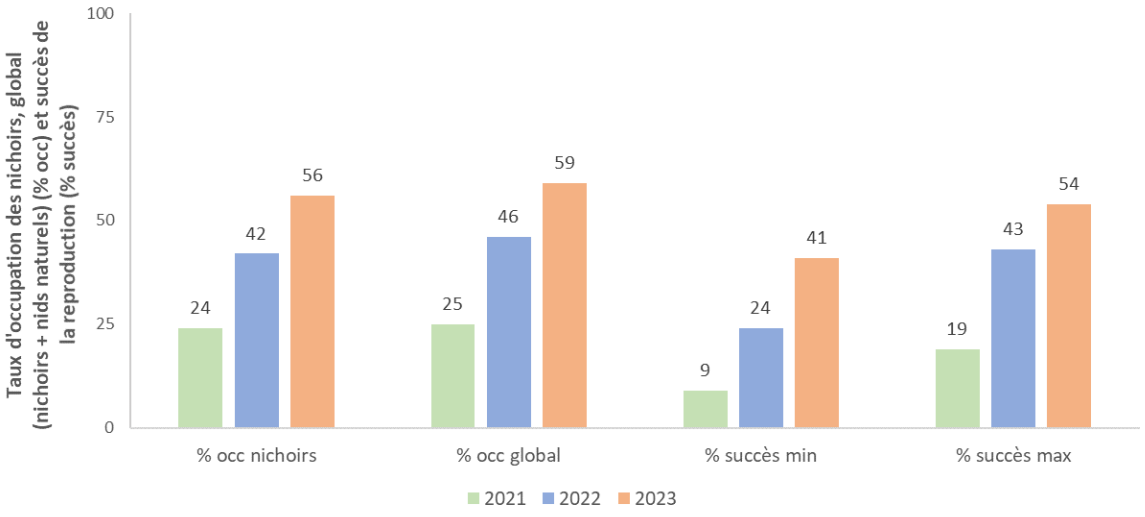


Figure 10. *Evolution du taux d'occupation des nids au sein de la colonie (global : nichoirs artificiels et nids naturels) et du succès reproducteur entre 2021 et 2023. NB : % succès min (succès probable uniquement) ; % succès max (succès probable + possible).*

BILAN DES TROIS ANNEES DE SUIVI

Avec 32 nids (dont 28 nichoirs) occupés par des hirondelles de fenêtre en 2023, on se rapproche encore plus des 36 nids actifs recensés lors de l'état des lieux de fin mai 2020, soit un **taux de réinstallation de près de 90 % au bout de 3 ans** (contre 36 % en 2021 et 69 % en 2022).

A l'issue de ces trois années de suivi de la colonie, il est possible d'évaluer l'efficacité de l'opération de compensation en comparant le statut d'occupation des nids chaque année et de faire le bilan de chaque nid après 3 ans (détails en **Annexe 4**). Sur les 50 nids artificiels installés, 33 ont été actifs au moins une année : 23 ont conduit à l'envol de jeunes au moins une fois et finalement 1 seulement n'a avec certitude conduit à l'envol d'aucun jeune (sur la façade E du bâtiment 24) ; et enfin le succès pour 9 nichoirs est resté incertain (manque d'indices) (**Tableau 5**).
Au total, ce sont donc 39 nids (33 artificiels et 6 naturels) qui ont été occupés au moins une année, parmi lesquels entre 66 % et 92 % ont conduit à l'envol d'au moins un jeune, soit respectivement entre 26 (succès probable) et 36 nids (succès possible + probable) (**Tableau 5**).

Tableau 5. *Bilan de la nidification de la colonie de la rue des Œillets entre 2021 et 2023.*

	Statut	Nb nids artificiels	Nb nids naturels
Inactif	Aucune activité relevée	16	0
	Visite sans nidification	1	0
	Total	**17**	**0**
Actif	Echec probable	1	2
	Succès possible	9	1
	Succès probable	23	3
	Total	**33**	**6**
	Total général	**56**	

Le dispositif mis en place confirme une nouvelle fois son attractivité pour l'espèce ciblée et devrait ainsi permettre à la colonie de la rue des Œillets de se maintenir dans le temps. Comme formulé en 2021 (Jorigné & Babut, 2021), il est très probable que le taux d'occupation augmente encore les prochaines années et que la taille de la colonie continue à augmenter avec la construction de nouveaux nids et l'occupation de nichoirs non occupés jusqu'à aujourd'hui. Il est donc nécessaire de maintenir ces nids artificiels mais aussi de renouveler le suivi dans les années à venir. En effet, la mesure compensatoire n'ayant pas encore pleinement rempli son rôle (taux de réinstallation maximal de 89 % en 2023 avec 32 nids actifs sur les 36 en mai 2020), un suivi sur un pas de temps plus large pourrait être envisagé pour suivre cette évolution : le suivi pourrait être renouvelé en 2024 pour vérifier si le taux de réinstallation atteint les 100 %, ou plus, compte tenu de la croissance observée chaque année depuis 2021, puis, selon les observations, le poursuivre tous les 3 ans.

BIBLIOGRAPHIE

Dubois P.J. (LPO). 2006. Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*). *Cahier de l'habitat Oiseaux*. *www.migraction.net [consultée le 16.11.2022]*

Jorigné B. & V. Babut. 2021. Suivi d'une colonie d'hirondelles de fenêtre à Cancale. 26 pages

Simonneau M. & V. Babut. 2022. Suivi d'une colonie d'hirondelles de fenêtre à Cancale. 26 pages

ANNEXES

Annexe 1. Note de demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées dans le cadre de travaux de réhabilitation thermique de logements du 18 au 28 rue des Œillets à Cancale formulée par La Rance auprès de la DDTM le 05/02/2020.

DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION DE DESTRUCTION DE NIDS D'HIRONDELLE DE FENETRE

MAITRE D'OUVRAGE

La Rance

Groupe ActionLogement

LA RANCE
31 Boulevard des Talards
35401 ST MALO
Tél. 02 99 40 02 20 – Fax 02 99 40 30 78

Destruction de nids d'hirondelle de fenêtre sur des façades situées du 18 au 28 rue des Œillets à Cancale en vue d'une réhabilitation thermique des logements.

SOMMAIRE

1- Formulaire CERFA

2- Présentation dossier et rappel règlementation

3- Présentation du projet et régularisation

4- Inventaire naturaliste

5- Dépose des nids existants et mesures compensatoires

2- Présentation dossier et rappel règlementation

Des travaux de réhabilitation sont actuellement engagés sur nos immeubles collectifs situés rue des Œillets à Cancale (du 18 au 28). L'objectif de ces travaux est en priorité de gagner en confort thermique.

Les façades sont colonisées par des hirondelles de fenêtre et la dépose des nids doit se faire pour le bon déroulement des travaux. Eu égard aux impacts de l'opération sur cette espèce protégée, cette opération est soumise à une demande de dérogation conformément à l'article 1 de l'arrêté du 29 octobre 2009, articles L.411-1 & 2 du code de l'environnement.

Suite à l'inventaire réalisé par la DDTM ainsi que par l'association BRETAGNE VIVANTE le 22 juin 2020, il avait été recensé 43 nids sur l'ensemble de nos 6 immeubles.

Le présent dossier a pour objet de présenter une demande de régularisation administrative sur les trois premiers bâtiments ainsi qu'une demande de dérogation sur les trois suivants (puisque les travaux n'ont pas encore débuté sur cette partie-ci). Ces deux demandes ayant pour objectif de définir les impacts sur l'hirondelle de fenêtre et les mesures nécessaires à la compensation des impacts de destruction des nids. Nous savons que cette espèce bénéficie d'une protection nationale, définie par l'arrêté du 29 octobre 2009, et tombe sous le coup des articles L.411-1 à L.412-1, L.424-10, R.411-1 Ar.412-7, R.424-20 à R.424-23 du code de l'environnement.

3- Présentation du projet et régularisation

a/ Présentation de la société

La S.A H.L.M La Rance est un bailleur social basé à SAINT-MALO, filiale du groupe ACTION LOGEMENT. Nous gérons à l'heure actuelle 6918 logements (Chiffre de 2019) sur trois départements différents (Côtes d'Armor, Ille-et-Vilaine et Manche).

b/ Présentation des « Œillets »

Nous sommes propriétaires des 6 bâtiments situés entre le 18 et le 28 rue des Œillets sur la commune de Cancale. Ils ont été construits en 1970.

c/ Description des travaux

L'objectif du projet est de réhabiliter les 48 logements. Ce projet tourne autour de quatres axes dont le principal est l'amélioration des performances thermiques et environnementales. Cela inclus des travaux d'isolation et de réfection des couvertures (via un désamiantage). Le second axe est la requalification de l'aspect esthétique des bâtiments, qui se traduira notamment par les coloris d'enduit ITE mais aussi l'aménagement des gardes-corps. Le troisième axe sera centré sur l'aménagement des espaces verts avec l'installation d'un verger commun. Et enfin le dernier axe concernant des travaux intérieurs comme le remplacement des appareillages électriques, des portes palières, la mise en place de douche en remplacement des baignoires pour les personnes en situation d'handicap ou de vieillesse dans les logements, ainsi que la réfection complète des parties communes. Ces travaux ont débuté en octobre 2020 et se termineront en juin 2021. Concernant les parties couverture et isolation sur les façades présentants des nids, elle se termineront prévisionnellement en mars.

d/ **Avancée des travaux**

Lors de l'état des lieux réalisé le 22 juin dernier, 43 nids (actifs ou inactis) avaient été relevés par vos soins ainsi que par des représentants de l'association BRETAGNE VIVANTE. Il avait été en effet convenu de ne pas toucher aux nids durant les travaux. Nous avons demandé aux diverses entreprises présentes sur site de bien faire attention quand à la protection des nids lors de l'enlèvement de la toiture ou lors de la mise en place de panneau isolant sur les façades. Le sujet était évoqué hebdomadairement lors des réunions de suivi de chantier (voir exemple de compte-rendu ci-joint pour les lots couverture et charpente).

Malgré cela, et bien que des mesures préventives aient été réalisées par les entreprises (avec un facteur météorologique qui ne jouait pas en notre faveur), nous ne pouvons déplorer que la majorité des nids soient tombés sur les façades du 28, 26 & 24 (il n'en reste que 3 à l'heure actuelle).

4- Inventaire naturaliste

a/ Présentation de l'espèce

L'hirondelle de fenêtre est un oiseau appartenant à l'ordre des Passériformes. C'est une espèce nicheuse et migratrice.Les facteurs limitant pour l'espèce sont essentiellement l'architecture des bâtiments et la composition des sols.

b/ Protocole d'inventaire

Comme précisé un peu plus haut dans le rapport, la DDTM et l'association BRETAGNE VIVANTE ont réalisé un état des lieux réel sur site du nombre de nids et de leurs états actuels en jun dernier.
Cet état a été réalisé de visu aux jumelles.

c/ Emplacements des nids

L'association BRETAGNE VIVANTE a relevé 38 nids actifs et inactifs sur les bâtiments du 24-26 & 28 rue des Œillets et 5 sur les bâtiments 18-20-22. A ce jour les travaux sur les trois derniers immeubles n'ont pas débuté.

28 ŒILLETS

26 OEILLETS

24 ŒILLETS

24 ŒILLETS

22 ŒILLETS

5- Dépose des nids existants et mesures compensatoires

a/ Prise en compte du sujet dans le cadre des travaux

Tout d'abord nous souhaitons mettre en exergue, les éléments mis en place pour traiter ce sujet. Dans notre planning de travaux nous avons priorisé les façades des bâtiments les plus occupés par les nids. Pour ce faire nous avons débuté les travaux de couverture et d'isolation à compter d'octobre 2020 et ce jusqu'en mars 2021, c'est-à-dire en dehors de la période de reproduction. Nous avons ajouté également en surplus un projil type rejingot, c'est-à-dire une bavette en dessous de toît ou les hirondelles pourraient nicher (voir photo).

b/ Dépose des nids existants

En ce qui concerne les nids tombés sur le premier ensemble, nous proposons de mettre en place des mesures compensatoires, qui seront décrites ci-dessous. Pour le second ensemble nous procédons à une demande officielle pour les 5 nids restants de destruction via le CERFA ci-joint. Là encore nous procèderons à des mesures compensatoires.

c/ Proposition compensatoire

La réalisation de l'isolation extérieure ainsi que le remplacement de la couverture (via un désamiantage) est indispensable pour ces immeubles et a pour but d'améliorer le confort et par conséquent diminuer les charges de nos locataires.Afin d'améliorer l'isolation et éviter le phénomène de pont thermique dans les logements, il nous est indispensable de mettre en place de l'isolant sur tout le support. Il reste néanmoins possible pour autant de fixer les nids artificiels soient sous la bavette nouvellement installée, soient au dessus des balcons qui eux ne sont pas touchés par ce processus d'isolation.

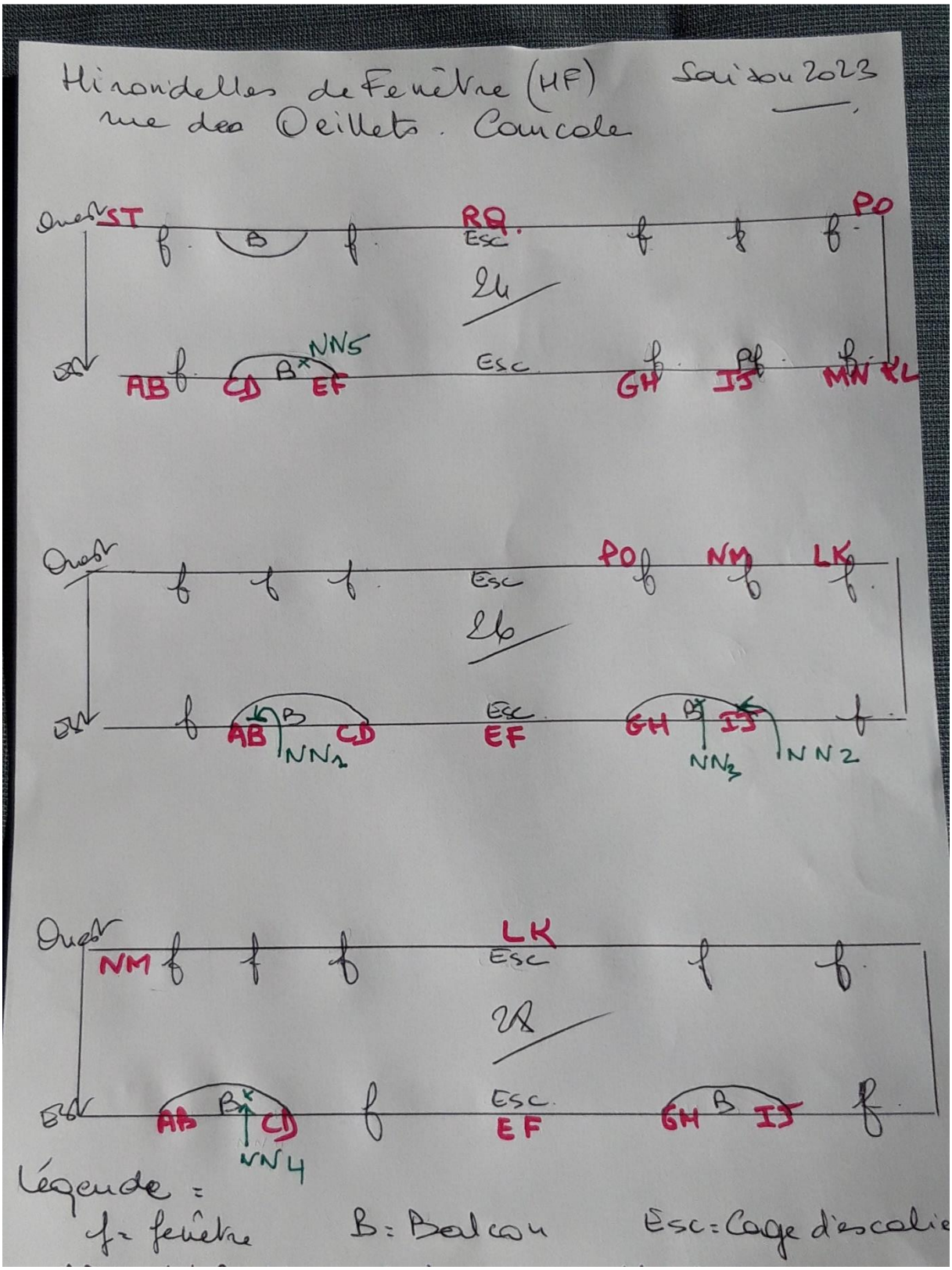
Nous proposons avant la période de nidification (début avril) d'intégrer 25 nids double (au total 50) sur nos façades (quantité vue avec Madame BABUT, bénévole pour l'association BRETAGNE VIVANTE). Ces nids artificiels seront posés dans les règles de l'art en accord avec cette association lors d'un rendez-vous commun sur site. De plus, un suivi sur trois ans sera réalisé pour mesurer la fréquentation des nids mis en place.

Le modèle posé sera le suivant :

Produit de la marque SCHWEGLER 9A

Nous nous tenons, bien entendu, à votre disposition pour tous renseignements complémentaires.

Annexe 2. Localisation des nids artificiels sur les différentes façades des bâtiments ainsi que les nids naturels construits en 2023. NB : pour les nids naturels, NN1 correspond à X3, NN2 à X2, NN3 à X1, NN4 à X4 et NN5 à X6 (cf **Annexes 3 & 4**).



Annexe 3. Indices observés pour chaque nid lors des 6 passages. Abréviations : P : Prospection (1 : 1 individu ; 2 : 2 individus), V : Visite d'un nid, Ctr : Construction du nid, Cv : adulte vu couvant, xJ : présence de x jeunes dans le nids, Nj : Apport de nourriture pour les jeunes, Nad : Nourrissage d'un adulte par un autre, Ø : rien à signaler.

Bâtiment	Façade	Nid	Id_Nid	3-avr.	2-mai	2-juin	6-juil.	4-août	18-sept.	Résultat
24	E	A	**24E_A**	ø	ø	ø	ø	ø	2J	Succès possible
24	E	B	**24E_B**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
24	E	C	**24E_C**	ø	V_1	Nj	2J	ø	ø	Succès probable
24	E	D	**24E_D**	ø	V_1	Nj	2J	ø	ø	Succès probable
24	E	X6	**24E_X6**	ø	ø	Ctr	P_2	Cv	ø	Echec probable
24	E	E	**24E_E**	ø	ø	Cv	xJ	ø	ø	Succès probable
24	E	F	**24E_F**	ø	V_1	xJ	ø	Nj	ø	Succès probable : 2e ponte
24	E	G	**24E_G**	ø	ø	Nj	2J	Nj	ø	Succès probable : 2e ponte
24	E	H	**24E_H**	ø	V_1	Nj	2J	Nj	ø	Succès probable : 2e ponte
24	E	I	**24E_I**	ø	ø	ø	2J	Cv	ø	Succès probable : 2e ponte
24	E	J	**24E_J**	ø	ø	Cv	ø	ø	ø	Echec probable
24	E	K	**24E_K**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
24	E	L	**24E_L**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
24	E	M	**24E_M**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
24	E	N	**24E_N**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
24	O	O	**24O_O**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
24	O	P	**24O_P**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
24	O	Q	**24O_Q**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
24	O	R	**24O_R**	ø	ø	P_2	ø	ø	ø	Inactif
24	O	S	**24O_S**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
24	O	T	**24O_T**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
26	E	A	**26E_A**	ø	ø	V_2	ø	ø	ø	Visite
26	E	B	**26E_B**	ø	ø	Nj	xJ	ø	ø	Succès probable
26	E	X3	**26E_X3**	ø	ø	Nj	2J	ø	ø	Succès possible
26	E	C	**26E_C**	ø	ø	V_2	ø	ø	ø	Visite
26	E	D	**26E_D**	ø	ø	V_2	Nj	xJ	ø	Succès probable
26	E	E	**26E_E**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
26	E	F	**26E_F**	ø	ø	ø	Nj	ø	ø	Succès possible
26	E	G	**26E_G**	ø	ø	ø	Nj	ø	ø	Succès possible
26	E	H	**26E_H**	ø	ø	Nj	xJ	ø	ø	Succès probable
26	E	X1	**26E_X1**	ø	ø	Ctr	ø	ø	ø	Echec probable
26	E	I	**26E_I**	ø	ø	Nj	xJ	ø	ø	Succès probable
26	E	J	**26E_J**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
26	E	X2	**26E_X2**	ø	ø	Mo	Mo	ø	ø	Occupé par moineaux
26	O	K	**26O_K**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
26	O	L	**26O_L**	ø	ø	V_2	Nj	ø	ø	Succès probable
26	O	M	**26O_M**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
26	O	N	**26O_N**	ø	ø	V_2	Nj	ø	ø	Succès probable
26	O	O	**26O_O**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
26	O	P	**26O_P**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
28	E	A	**28E_A**	ø	ø	ø	xJ	ø	ø	Succès possible
28	E	B	**28E_B**	ø	ø	Nj	xJ	Cv	ø	Succès probable : 2e ponte
28	E	X4	**28E_X4**	ø	ø	Ctr	Nj	2J	ø	Succès probable
28	E	C	**28E_C**	ø	ø	ø	xJ	ø	ø	Succès possible
28	E	D	**28E_D**	ø	ø	Cv	Nj	ø	ø	Succès probable
28	E	E	**28E_E**	ø	ø	Cv	xJ	ø	Nj	Succès probable : 2e ponte
28	E	F	**28E_F**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
28	E	G	**28E_G**	ø	ø	V_1	Nj	xJ	ø	Succès probable
28	E	H	**28E_H**	ø	ø	Nj	xJ	ø	ø	Succès probable
28	E	I	**28E_I**	ø	ø	ø	Nj	xJ	ø	Succès probable
28	E	J	**28E_J**	ø	ø	V_2	Nj	xJ	ø	Succès probable
28	O	K	**28O_K**	ø	ø	Cv	Nj	ø	ø	Succès probable
28	O	L	**28O_L**	ø	ø	ø	Nj	ø	ø	Succès possible
28	O	M	**28O_M**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif
28	O	N	**28O_N**	ø	ø	ø	ø	ø	ø	Inactif

Annexe 4. Bilan d'occupation des nids artificiels et naturels entre 2021 et 2023.

Id_Nid	2021	2022	2023	Bilan sur 3 ans
24E_A	Inactif	Inactif	Succès possible	**Succès possible**
24E_B	Inactif	Inactif	Inactif	**Inactif**
24E_C	Echec probable	Succès probable	Succès probable	**Succès probable**
24E_D	Succès possible	Succès probable	Succès probable	**Succès probable**
24E_X6			Echec probable	**Echec probable**
24E_E	Succès possible	Succès probable	Succès probable	**Succès probable**
24E_F	Inactif	Inactif	Succès probable	**Succès probable**
24E_G	Inactif	Succès probable	Succès probable	**Succès probable**
24E_H	Inactif	Inactif	Succès probable	**Succès probable**
24E_I	Inactif	Inactif	Succès probable	**Succès probable**
24E_J	Inactif	Echec probable	Echec probable	**Echec probable**
24E_K	Inactif	Inactif	Inactif	**Inactif**
24E_L	Inactif	Inactif	Inactif	**Inactif**
24E_M	Moineau	Inactif	Inactif	**Inactif**
24E_N	Inactif	Inactif	Inactif	**Inactif**
24O_O	Inactif	Inactif	Inactif	**Inactif**
24O_P	Inactif	Inactif	Inactif	**Inactif**
24O_Q	Inactif	Inactif	Inactif	**Inactif**
24O_R	Succès possible	Succès possible	Inactif	**Succès possible**
24O_S	Inactif	Inactif	Inactif	**Inactif**
24O_T	Inactif	Inactif	Inactif	**Inactif**
26E_A	Visite	Inactif	Visite	**Visite**
26E_B	Succès probable	Succès probable	Succès probable	**Succès probable**
26E_X3		Succès possible	Succès possible	**Succès possible**
26E_C	Succès probable	Succès probable	Visite	**Succès probable**
26E_D	Inactif	Succès possible	Succès probable	**Succès probable**
26E_E	Visite	Inactif	Inactif	**Inactif**
26E_F	Inactif	Inactif	Succès possible	**Succès possible**
26E_G	Visite	Inactif	Succès possible	**Succès possible**
26E_H	Echec probable	Succès probable	Succès probable	**Succès probable**
26E_X1	Echec probable		Echec probable	**Echec probable**
26E_X5		Succès probable		**Succès probable**
26E_I	Succès probable	Visite	Succès probable	**Succès probable**
26E_J	Succès possible	Inactif	Inactif	**Succès possible**
26E_X2	Echec probable	Succès probable	Occupé par moineaux	**Succès probable**
26O_K	Moineau	Succès possible	Inactif	**Succès possible**
26O_L	Inactif	Succès probable	Succès probable	**Succès probable**
26O_M	Inactif	Succès possible	Inactif	**Succès possible**
26O_N	Inactif	Succès possible	Succès probable	**Succès probable**
26O_O	Inactif	Inactif	Inactif	**Inactif**
26O_P	Inactif	Inactif	Inactif	**Inactif**
28E_A	Visite	Echec probable	Succès possible	**Succès possible**
28E_B	Succès possible	Succès probable	Succès probable	**Succès probable**
28E_X4		Succès possible	Succès probable	**Succès probable**
28E_C	Succès probable	Succès possible	Succès possible	**Succès probable**
28E_D	Inactif	Succès possible	Succès probable	**Succès probable**
28E_E	Inactif	Inactif	Succès probable	**Succès probable**
28E_F	Visite	Inactif	Inactif	**Inactif**
28E_G	Succès probable	Succès possible	Succès probable	**Succès probable**
28E_H	Visite	Visite	Succès probable	**Succès probable**
28E_I	Visite	Succès probable	Succès probable	**Succès probable**
28E_J	Inactif	Succès probable	Succès probable	**Succès probable**
28O_K	Inactif	Visite	Succès probable	**Succès probable**
28O_L	Inactif	Inactif	Succès possible	**Succès possible**
28O_M	Inactif	Inactif	Inactif	**Inactif**
28O_N	Inactif	Inactif	Inactif	**Inactif**