



Agir pour  
la biodiversité

Flandre Opale Habitat   
Groupe ActionLogement

21/08/2023

# Flandre Opale Habitat

*Marck, Résidence Pascal*

Rapport d'étude, Hirondelles de fenêtre



Ligue pour la Protection des Oiseaux du Pas-de-Calais  
1B Place Roger Salengro – BP80060 – 62500 ARQUES  
[pas-de-calais@lpo.fr](mailto:pas-de-calais@lpo.fr) – [www.lpo62.fr](http://www.lpo62.fr)



**Diagnostic naturaliste et conseils réalisés par la LPO Pas-de-Calais :**

1B Place Roger Salengro - BP80060 – 62500 Arques  
0321118726 / pas-de-calais@lpo.fr

**Rédaction réalisée par :**

Marie-Caroline Sergeant, chargée d'études et animatrice nature

**Rédaction et Relecture assurée par :**

Aurélie Delaval, Directrice de la LPO Pas-de-Calais

## Sommaire

<b>Présentation de la Ligue pour la Protection des Oiseaux</b> .....	3
<b>Présentation de la LPO Pas-de-Calais (LPO62)</b> .....	4
<b>Contexte</b> .....	6
<b>Présentation de l’Hirondelle de fenêtre</b> .....	8
<b>Législation</b> .....	9
<b>Comptage initial et compensation</b> .....	10
<b>Localisation des nids naturels, artificiels, et traces de nids</b> .....	12
<b>Calendrier prévisionnel initial</b> .....	17
<b>Calendrier prévu</b> .....	19

# Présentation de la Ligue pour la Protection des Oiseaux

Forte de 64 000 membres, la LPO est aujourd'hui l'une des premières associations de protection de la nature en France. Elle agit au quotidien pour la sauvegarde de la biodiversité, à partir de sa vocation de protection des oiseaux.

La LPO a été créée en 1912 pour mettre un terme au massacre du macareux moine en Bretagne, oiseau marin devenu, depuis, son symbole. Elle a été reconnue d'utilité publique en 1986. Elle est présidée par Allain Bougrain Dubourg.

La LPO est le représentant français de BirdLife International, alliance mondiale qui réunit plus de 100 organisations de protection de la nature (2,3 millions d'adhérents dans le monde).

Son activité s'articule autour de 3 grandes missions :

- Protection des espèces

La LPO met en œuvre des plans nationaux de restauration d'oiseaux parmi les plus menacés de France, coordonne des programmes européens de sauvegarde d'espèces et gère la réintroduction d'espèces menacées. L'association participe à de grandes enquêtes nationales et internationales. Elle propose à l'Etat, aux collectivités régionales et locales, son expertise sur le patrimoine naturel, et concourt ainsi à la protection des espèces et habitats menacés, notamment lors de projets d'infrastructures.

- Préservation des espaces

Avec son réseau d'associations locales, la LPO est l'un des principaux conservatoires nationaux d'espaces naturels, notamment en zone humide, dont elle est un des gestionnaires historiques majeurs. Elle gère plus de 20 000 hectares de milieux naturels répartis sur 130 sites dans 21 régions françaises, dont 15 000 hectares en réserves naturelles terrestres et maritimes, et 1350 ha en propriété.

- Éducation et sensibilisation

Acteur essentiel de l'éducation à l'environnement, la LPO bénéficie de l'agrément "Éducation Nationale". Elle propose à tous les publics, et plus particulièrement aux scolaires, des ateliers, des visites guidées, des conférences, des expositions... Ainsi, chaque année, plus de 5 000 animations ou programmes éducatifs sont proposés aux scolaires, soit à plus de 100 000 enfants par an.

La LPO diffuse des informations auprès des médias dans un souci de vulgarisation scientifique et édite ses propres revues : L'OISEAU magazine, Rapaces de France et Ornithos. Elle dispose d'un service conseils pour les particuliers et les collectivités.

## Présentation de la LPO Pas-de-Calais (LPO62)

L'origine de l'association remonte à décembre 1995 avec la création d'un groupe d'amis naturalistes se rassemblant pour faire des suivis et inventaires faune et flore aux environs de Saint-Omer. A l'époque, le GEDENA ((Groupe d'Etude et de Découverte de la Nature dans l'Audomarois) constitue un relais dynamique et local des actions de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO France).

En 2000, la motivation et le sérieux du travail accompli par les bénévoles sont reconnus par la LPO France. Le GEDENA rejoint alors le réseau LPO sous l'entité de « Groupe LPO du Pays de l'Audomarois ». En 2012, le territoire d'action de l'association s'agrandit sur l'ensemble du département Pas-de-Calais qui devient alors « LPO Pas-de-Calais ». Elle bénéficie de statuts juridiques et de subventions publiques.

A ce jour, la LPO Pas-de-Calais compte plus de 600 membres dont près de 300 bénévoles actifs ainsi que six salariés. La LPO 62 dispose de l'agrément « Association éducation complémentaire de l'enseignement public » attribué par le Ministère de l'Education Nationale en date du 04.07.2013, de l'agrément au titre de la Protection de l'environnement et de l'Agrement Jeunesse et Education Populaire.

Par ses différentes activités, la LPO62 a pour objet sur le territoire national et ponctuellement à l'international, d'agir ou de favoriser les actions en faveur de la nature et de la biodiversité.

Trois axes sont ainsi développés :

- Amélioration des connaissances de la faune et de la flore : en réalisant des inventaires et suivis de la faune et de la flore au niveau régional et départemental, et sur les sites majeurs de l'Audomarois.
- La défense, la sauvegarde et la gestion des populations de faune et des écosystèmes dans lesquels ils vivent : en mettant en place des actions de préservation et de protection de la faune et des habitats naturels.
- L'information, la sensibilisation et l'éducation du public sur la faune et la flore sauvages, la nature et l'environnement : en informant et éduquant les citoyens sur la faune et la flore sauvages, la nature et l'environnement, afin de favoriser la prise de conscience de l'enjeu majeur que représente la préservation de l'environnement.

Ces trois axes sont complémentaires. En effet, dans le contexte actuel de l'érosion de la biodiversité, aucune action de défense et de sauvegarde de la faune et de la flore ne peut être efficace sans une bonne connaissance de ce que nous souhaitons protéger.

Ainsi, connaître la biodiversité faunistique et floristique de la Région nous permet de mettre en place des actions de protection cohérentes. Enfin, la préservation de la biodiversité est de l'intérêt général et doit intégrer les collectivités, institutions, associations mais aussi et surtout l'ensemble des citoyens. Pour que ces derniers deviennent acteurs de la préservation de la biodiversité, il est nécessaire dans un premier temps, de les informer, de les sensibiliser, de les éduquer sur la faune et la flore sauvages, la nature et l'environnement.

Pour ce faire, la LPO Pas-de-Calais mène différentes actions sur le département telles que :

- Participation aux opérations régionales et nationales d'inventaires de la faune et de la flore sauvages.
- Prospections, inventaires et suivis naturalistes au niveau local, régional et départemental.
- Mise en place ou suivi d'actions en partenariat avec des organismes ou collectivités pour la protection de la faune sauvage, pour la connaissance des équilibres des milieux naturels, pour la préservation des sites.
- Développer des programmes et outils de protection et de gestion des espèces et des habitats.
- Elaborer, réaliser, et diffuser des brochures, études, publications, outils pédagogiques.
- Organiser des manifestations, conférences, activités de découverte, de sensibilisation, d'information auprès de tous les publics, scolaires et hors scolaires.

La LPO62 travaille régulièrement sur la thématique des hirondelles et a mené en 2014 une enquête de sciences participatives « Enquête Hirondelles ». L'association mène des actions et accompagnent les habitants et bailleurs sociaux du département du Pas-de-Calais pour une cohabitation en faveur de la protection des Hirondelles.

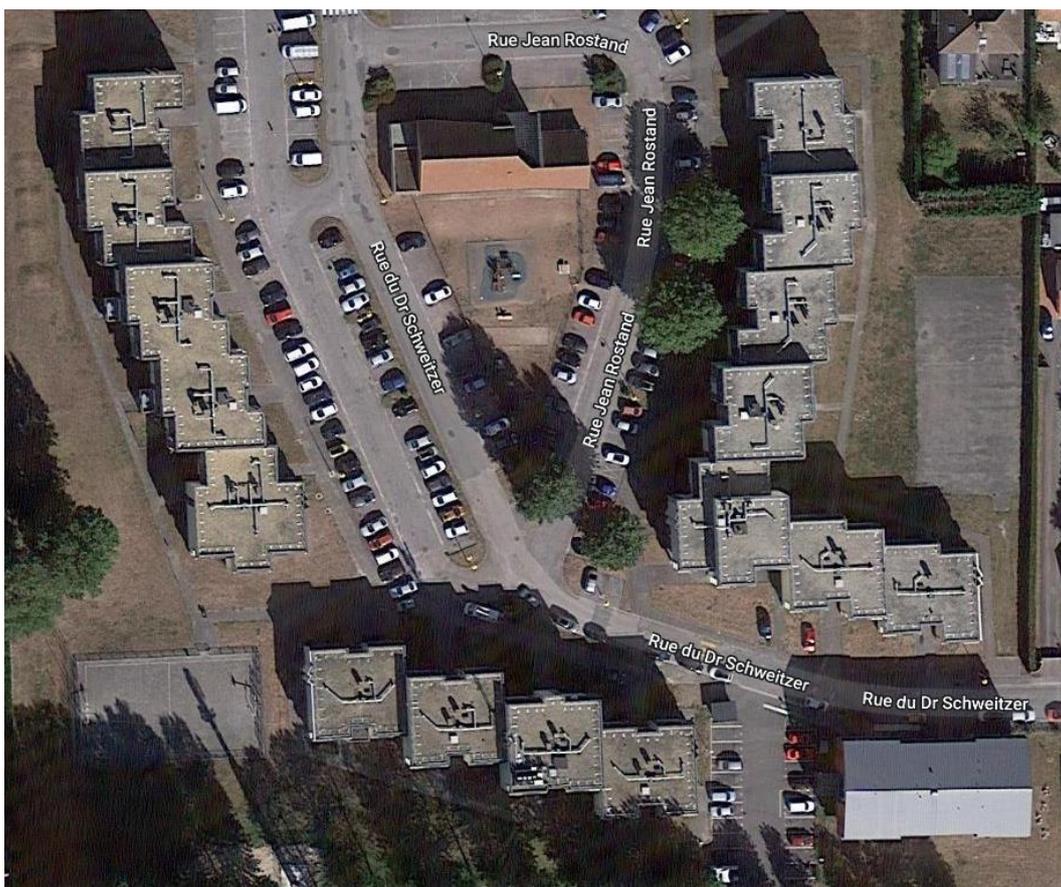


*Brochure Hirondelles réalisée par la LPO Pas-de-Calais*

## Contexte

La société Flandre Opale Habitat, spécialisée dans le secteur d'activité de la location de logements souhaite effectuer des travaux lourds dans le cadre d'une réhabilitation énergétique. L'enveloppe des bâtiments sera impactée pour l'ensemble des bâtiments de la Résidence Pascal, située sur la commune de Marck (62).

La résidence Pascal présente une série de 3 bâtiments : Bâtiments A, B et C. Les travaux seront réalisés sur l'ensemble de ces bâtiments.



**Localisation de la Résidence Pascal**

Flandre Opale Habitat a déjà travaillé avec la LPO Pas-de-Calais sur une thématique similaire et a pris connaissance de la réglementation en cas de présence d'espèces protégées sur ses bâtiments.

Afin d'être accompagné dans les démarches à suivre, Monsieur Mecqinon, conducteur de travaux ainsi que Madame Schirm Adeline, chargée d'affaires travaux pour l'entreprise NORTEC, ont pris contact avec la LPO 62 le 7 février 2023.

Le 3 mars 2023, Madame Schirm indique que les travaux débutent début avril 2023. L'association s'est donc rendue en urgence sur place le 9 mars 2023 afin de rencontrer les acteurs sur place et de réaliser l'inventaire des nids sur les différents bâtiments.

Suite à cette rencontre, le 17 mars, un mail est transmis à Madame Schirm ainsi qu'à la DDTM avec un calendrier d'intervention et les zones d'intervention possibles (zones qui ne possèdent aucun nid d'Hirondelles).

L'association s'est rendue une deuxième fois sur place, le vendredi 9 juin afin de connaître le plan de travaux précis sur l'ensemble de la résidence et réaliser l'inventaire des nids occupés. A cette occasion, étaient présents :

- Monsieur Mecqinon, Conducteur de travaux, Flandre Opale Habitat
- Madame Schirm, Chargée d'affaires travaux, NORTEC
- Monsieur Hubert pour l'entreprise de bâtiments et travaux publics Léon Grosse
- Madame Delaval, Directrice de la LPO Pas-de-Calais
- Madame Sergeant, Chargée d'études à la LPO Pas-de-Calais

Lors de cette rencontre, la LPO Pas-de-Calais est informée que les travaux n'ont pas commencé. Les travaux sont prévus pour débuter en juin 2023 (avec mise en place des échafaudages en août 2023), pour une durée de 13 mois. Le calendrier proposé par la LPO Pas-de-Calais est donc à modifier.

#### **La dépose des nids d'Hirondelles est prévue la semaine 40 (du 2 au 8 octobre 2023)**

A noter que le bâtiment a déjà fait l'objet de travaux antérieurement (dossier non suivi par la LPO) et que des nids artificiels avaient été posés en compensation. La LPO62 ne possède pas plus d'informations sur le dossier de dérogation précédent.

**Ce dossier présente l'inventaire complet des nids d'Hirondelles ainsi que les préconisations de la LPO Pas-de-Calais. A noter que ce sera l'avis du CSRPN et l'arrêté du préfet via la DDTM qui fixeront les éléments à mettre en place.**

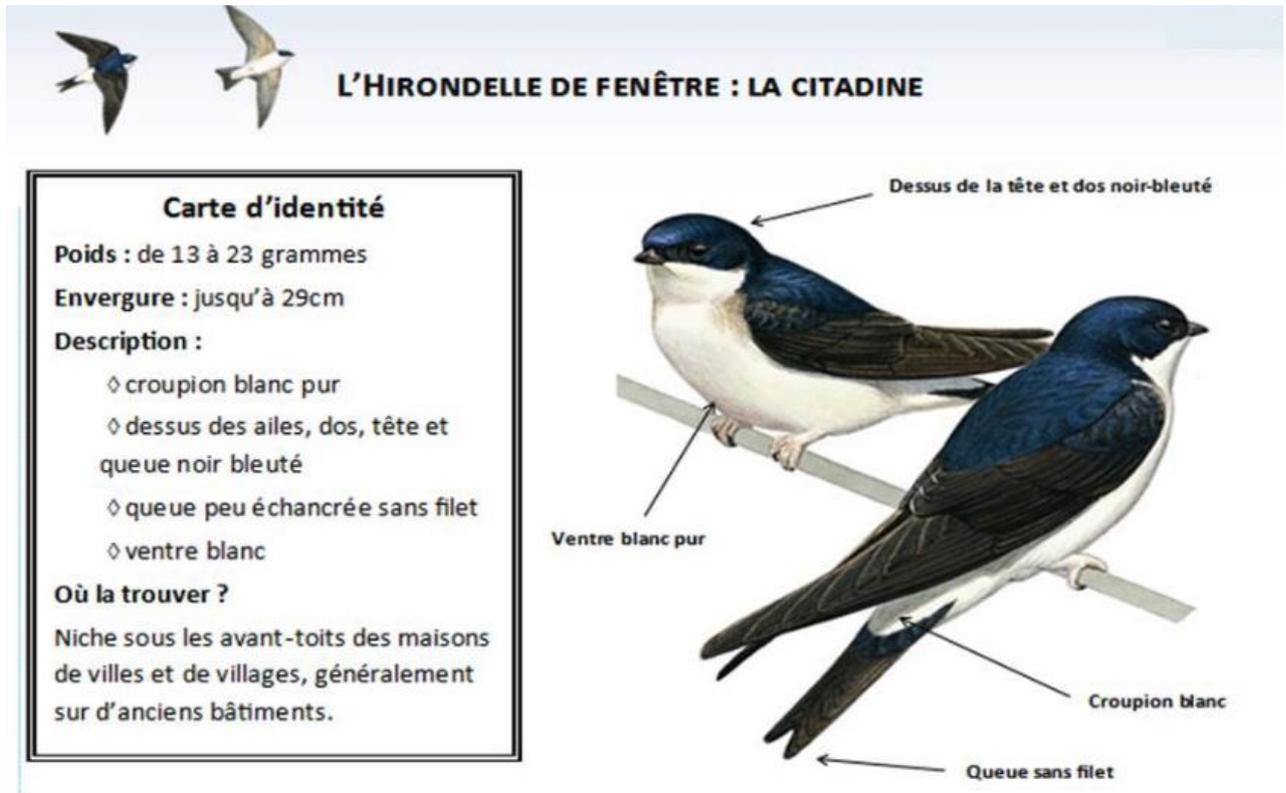
Le 23 juin un premier dossier de préconisation a été transmis pour un dépôt auprès de la DDTM immédiat avec CERFA.

Le 6 juillet, Madame Schirm, chargée d'affaires travaux, annonce un changement de calendrier des travaux. Une mise à jour est donc proposée.

Le 20 juillet, le CERFA est proposé pour envoi à la DDTM. Vous trouverez dans ce dossier l'ensemble des éléments.

Le 21 août 2023, une nouvelle mise à jour du dossier est réalisée par la LPO62 du fait de l'incapacité à reposer les nids à l'identique avec précision des dates de dépose/ reposer des nids.

## Présentation de l'Hirondelle de fenêtre



Plus trapue que l'Hirondelle rustique, l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) est noire et blanche avec le croupion blanc. Elle ramasse sur le bord des mares ou d'une flaque de la boue pour fabriquer son nid. En forme de coupe, il est fixé sur les façades des bâtiments, sous une avancée comme un avant-toit.

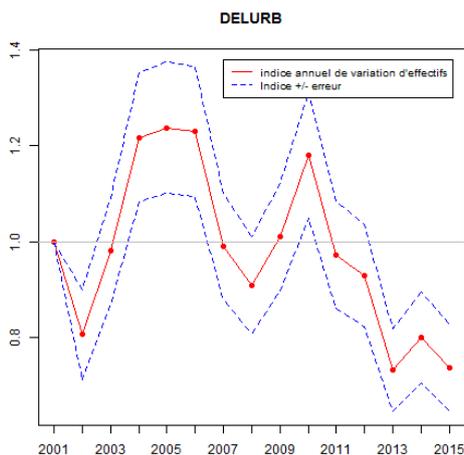


Figure 1: Déclin de la population d'Hirondelle de fenêtre (STOC 2015)

Comme l'Hirondelle rustique, cette espèce a diminué dans les années 1990. Ce déclin semble bien correspondre à la réalité nationale, même si des situations locales peuvent différer. Cependant, la situation récente montre cette diminution de manière significative. L'Hirondelle de fenêtre est en déclin en Europe.

Photo 1: Hirondelle de Fenêtre



## Législation

En France, les Hirondelles (toutes espèces confondues), bénéficient d'une protection juridique des individus mais aussi de leurs nids et couvées.

Ce régime de protection est issu de la Directive « Oiseaux » du 30 novembre 2009 et de la Loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature, codifié aux articles L411-1 et suivants du Code de l'Environnement et précisé par l'Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire.

A ce titre, sont interdits « et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation d'animaux (d'espèces protégées) ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ».

Le non-respect de ces interdictions est un délit passible de trois ans d'emprisonnement et 150 000€ d'amende (Article L415-3 du Code de l'environnement).

La demande de dérogation d'atteinte à une espèce protégée (Article L411-2 4°) et notamment la destruction d'un site de reproduction nécessite le dépôt d'un formulaire CERFA n° 13614\*01 auprès de la DDTM ([ddtm-biodiversite@pas-de-calais.gouv.fr](mailto:ddtm-biodiversite@pas-de-calais.gouv.fr)). Le dossier sera soumis à l'avis du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

Trois conditions doivent être réunies :

- ✓ Pas de solution alternative ayant un impact moindre ;
- ✓ Pas de nuisance au maintien des oiseaux dans un bon état de conservation ;
- ✓ Raisons impératives d'intérêt public majeur telles que la santé et la sécurité publiques, y compris des raisons de nature sociale ou économique.

Le dossier doit notamment comporter le formulaire CERFA n° 13614\*01 et une expertise par un bureau d'études ou une association de protection de la nature telle que la LPO. Cette expertise n'est pas obligatoire mais est indispensable pour évaluer le nombre de nids touchés par les travaux.

Après validation par le l'avis du Conseil scientifique régional du patrimoine du Pas-de-Calais (Hauts-de-France), un arrêté autorise les travaux et fixe les modalités telles que la période des travaux et le cahier des charges. Les nids détruits sont compensés par la pose de nichoirs artificiels.

Afin d'éviter de nuire aux oiseaux, les bâtiments dont les travaux se dérouleront en période de reproduction doivent voir leurs nids retirés avant fin mars et la mesure compensatoire mise en place avant l'enlèvement des nids.

## Comptage initial et compensation

L'inventaire a montré la présence, au total, de :

- **25 nids naturels d'hirondelles de fenêtre** répartis sur les fenêtres des bâtiments. Sur ces 25 nids naturels, 20 d'entre eux sont occupés.
- **50 nids artificiels ont été comptés**, 8 sont occupés.
- Enfin, il a été constaté pendant l'inventaire que certains nids ont été détruits probablement de manière naturelle (climat : vents, pluies...) ou intentionnelle (Indication « trace » dans les tableaux ci-dessous) soit **8 traces de nids d'Hirondelles**

Résultats par bâtiments :

- **Bâtiment A**

	Façade Nord	Façade Sud	Façade Est	Façade Ouest	<b>Total</b>
Nid naturel	/	1	3	/	<b>4</b>
Dont nid naturel occupé	/	1	2	/	<b>3</b>
Nid artificiel	/	/	/	/	<b>0</b>
Dont Nid artificiel occupé	/	/	/	/	<b>0</b>
Trace	/	1	1	/	<b>2</b>

- **Bâtiment B**

	Façade Nord	Façade Sud	Façade Est	Façade Ouest	<b>Total</b>
Nid naturel	3	/	/	/	<b>3</b>
Dont Nid naturel occupé	3	/	/	/	<b>3</b>
Nid artificiel	8	6	/	/	<b>14</b>
Dont Nid artificiel occupé	/	/	/	/	<b>/</b>
Traces	/	/	/	/	<b>/</b>

- **Bâtiment C**

	Façade Nord	Façade Sud	Façade Est	Façade Ouest	<b>Total</b>
Nid naturel	3	8	4	3	<b>18</b>
Dont Nid naturel occupé	3	7	2	2	<b>14</b>
Nid artificiel	3	3	27	3	<b>36</b>
Dont Nid artificiel occupé	2	1	5	/	<b>8</b>
Traces	1	1	1	3	<b>6</b>

Résultats de l'ensemble des bâtiments :

	Bâtiment A	Bâtiment B	Bâtiment C	<b>Total</b>
Nid naturel	4	3	18	<b>25</b>
Dont Nid naturel occupé	3	3	14	<b>20</b>
Nid artificiel	0	14	36	<b>50</b>
Dont Nid artificiel occupé	0	0	8	<b>8</b>
Traces	2	0	6	<b>8</b>

# Localisation des nids naturels, artificiels, et traces de nids

## Légende :

- Trace
- Nid artificiel
- Nid artificiel occupé
- Nid naturel
- Nid naturel occupé





**Légende :**

- Trace
- Nid artificiel
- Nid artificiel occupé
- Nid naturel
- Nid naturel occupé

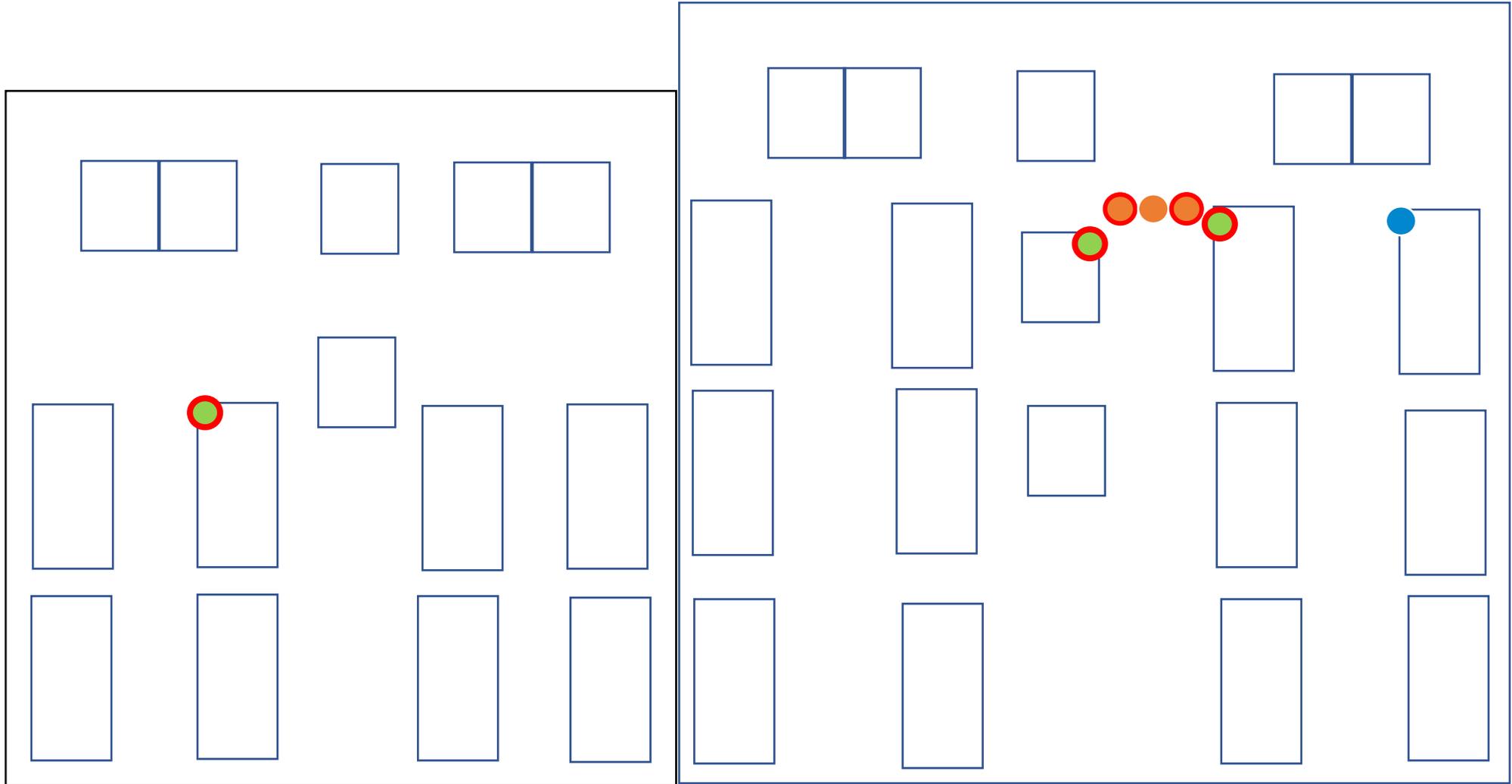


Zone schématisée page suivante

**Légende :**

- Trace
- Nid artificiel
- Nid artificiel occupé
- Nid naturel
- Nid naturel occupé

Suite, bâtiment C, façade Nord, côté cour (non localisable sur plan) :



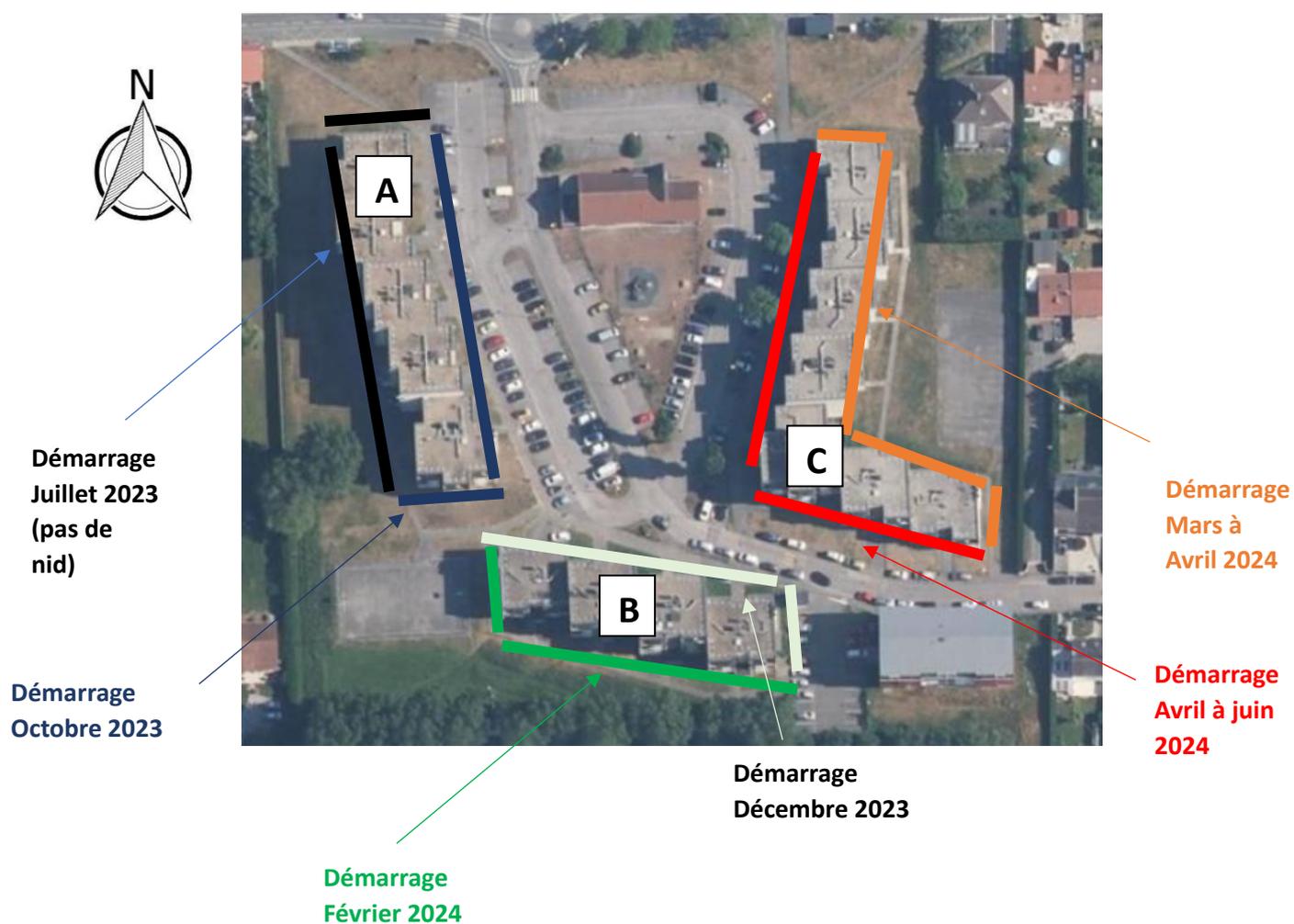
Photographie, suite bâtiment C, façade Nord, cour intérieure :



## Calendrier prévisionnel initial

La réhabilitation énergétique entraîne une intervention extérieure avec destruction des nids d'Hirondelles de fenêtre. La société Flandre Opale Habitat est consciente de la nécessité d'obtenir une dérogation d'atteinte à une espèce protégée auprès de la DREAL Hauts-de-France.

Voici le calendrier de travaux prévu par le bailleur et l'entreprise :



Flandre Opale Habitat prévoit de commencer le chantier sur les logements qui ne sont pas concernés par la présence des hirondelles.

La société prévoit de démarrer les travaux, en juillet 2023, sur la façade Ouest du bâtiment puis la façade Nord. Aucun nid d'Hirondelles ne sera donc impacté par les travaux. Sur les façades Est et Sud de ce bâtiment (présence de nids d'Hirondelles de fenêtre), **les travaux débuteraient en octobre 2023.**

Les travaux sur le bâtiment B seront réalisés sur la période entre octobre 2023 et mars 2024. Les nids artificiels n'étant pas occupés en façade sud.

Toutefois, se pose la problématique du bâtiment C, sur lequel, nous comptabilisons le plus de nids, naturels et artificiels occupés.

**Conclusion : La LPO Pas-de-Calais n'est pas favorable à une intervention sur le bâtiment C entre mars et juin 2024.**

#### Préconisations de la LPO Pas-de-Calais :

1. Phase de comptage des nids par la LPO62 (réalisé le 9 mars et le 9 juin 2023)
2. Phase de travaux :
  - ✓ Sur les façades qui ne possèdent pas de nid d'Hirondelle de fenêtre :  
= intervention possible entre juillet 2023 jusqu'à la fin des travaux, prévue en juin 2024.
  - ✓ Sur les façades qui possèdent des nids d'Hirondelle de fenêtre :  
= intervention possible entre mi-septembre 2023 et mars 2024 uniquement (hors période de reproduction des hirondelles) : les travaux concernant les fenêtres avec nids seront effectués une fois que les nids seront vides (départ des Hirondelles de fenêtre en migration courant septembre) sous contrôle de la LPO62 avec obtention obligatoire de la dérogation d'atteinte à une espèce protégée.
3. Phase de pose de nichoirs et compensation : installer des nichoirs artificiels en fin de travaux sur les zones précédemment occupées et celles conseillées par la LPO62 (avant le retour des hirondelles fin mars)

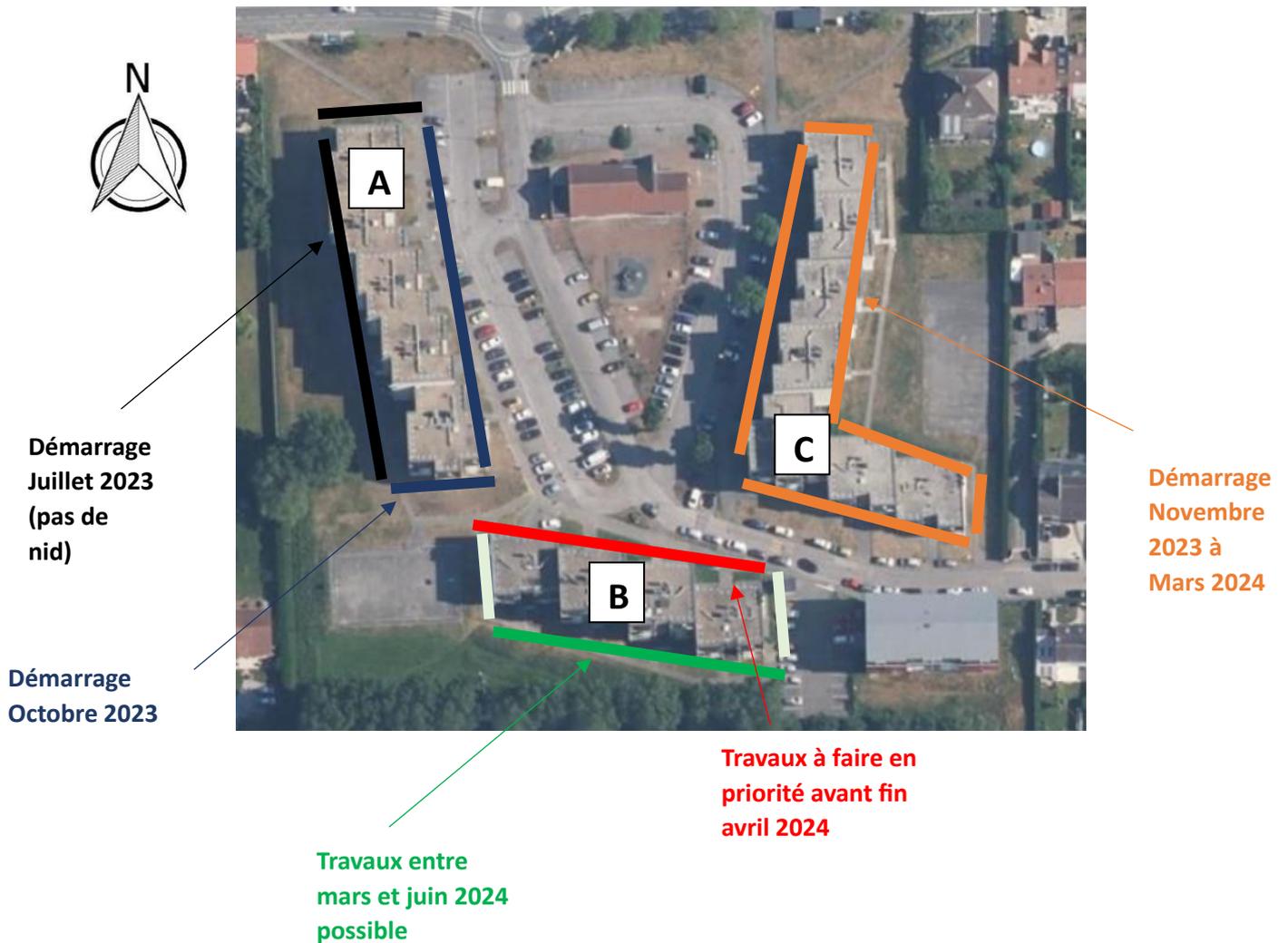
## Calendrier prévu

Suite aux échanges un nouveau phasage de travaux est prévu. La bâtiment C sera effectué avant le retour des Hirondelles.

Pour le bâtiment B, la façade Nord est à prévoir avant fin avril 2024 en priorité car il possède 3 nids naturels (occupés en 2023).

A noter que la façade sud possède 6 nids artificiels non occupés en 2023.

Voici le calendrier de travaux final prévu par le bailleur et l'entreprise :



## Préconisations

La LPO62 propose trois mesures compensatoires possibles :

➤ Installer des nids artificiels:

- Bâtiment A : **6 nids artificiels** (soit 3 double-nichoirs) (= 4 nids naturels + 50% du nombre de nichoirs naturels détruits (2 nids) = 6 nids)
- Bâtiment B : **5 nids artificiels avec repose des 14 nids artificiels** déjà présents (= 3 nids naturels + 50% du nombre de nichoirs naturels détruits arrondi au supérieur (2 nids)= 5 nids)
- Bâtiment C : **27 nids artificiels avec repose des 36 nids artificiels** déjà présents (= 18 nids naturels + 50% du nombre de nichoirs naturels détruits arrondi au supérieur (9 nids)= 27 nids)

Ces nichoirs peuvent être achetés à la boutique LPO (référence JO0023, « Nid pour Hirondelle de fenêtre en bois et béton de bois » du catalogue LPO).

La LPO 62 gère la livraison et la commande des nichoirs.

*Les doubles nids devront être coupés en deux et posés par l'entreprise en charge du dossier*

**La LPO Pas-de-Calais préconise que les nichoirs soient posés aux mêmes endroits que les nichoirs naturels détruits. Les nichoirs supplémentaires seront placés à proximité des anciens nids et traces.**

Toutefois, l'entreprise indique qu'il ne sera pas possible de reposer tous les nids d'hirondelles à l'existant du fait des ébrasements métalliques autour des nouvelles fenêtres. Ainsi, le plan de repose proposé tient compte de cette demande.

Dates de repose des nids proposées :

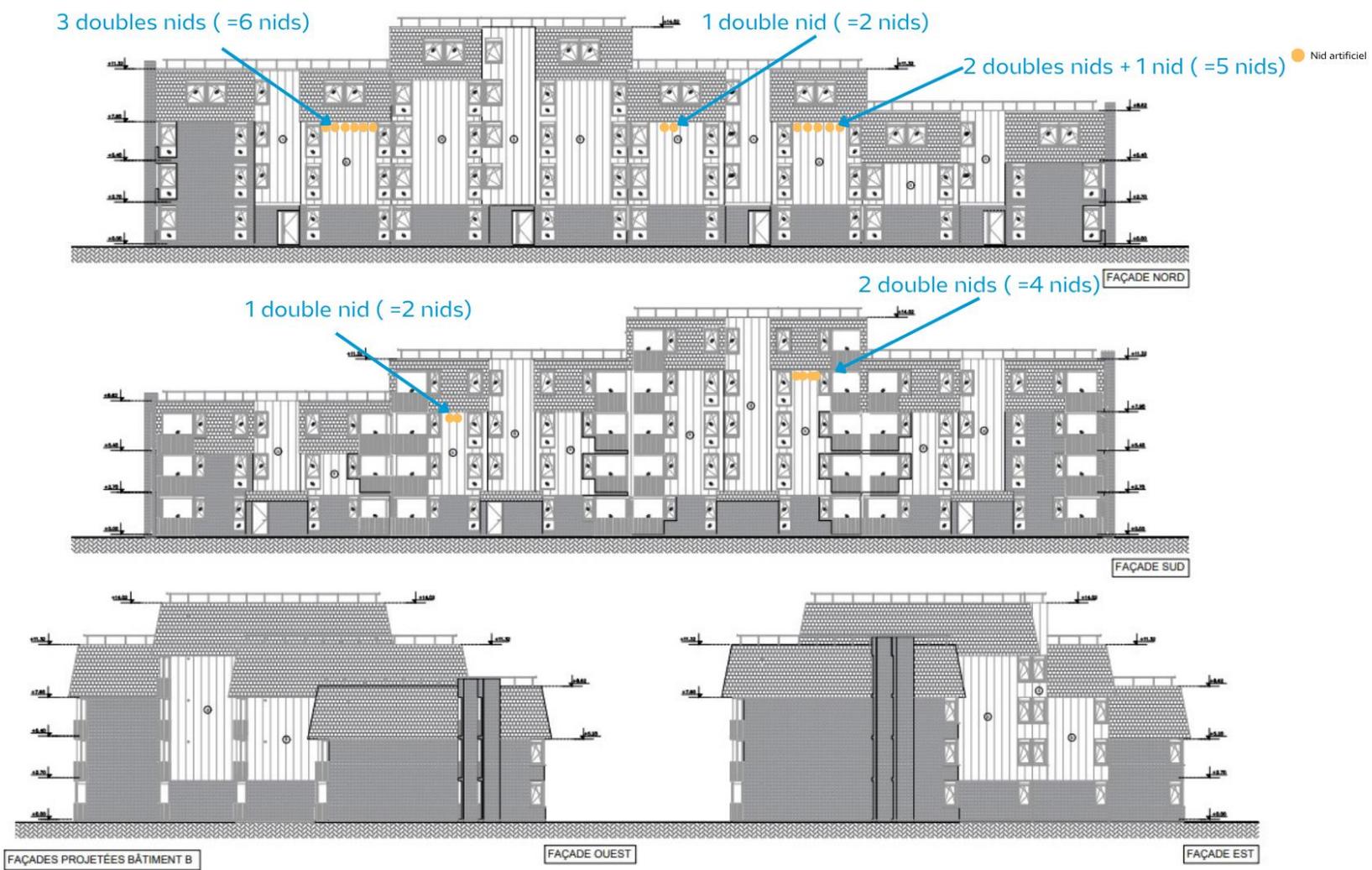
- Bâtiment A et C avant le 31/03/2024
- Bâtiment B avant le 31/04/2024

Photo: Nid artificiel en bois béton (catalogue LPO)



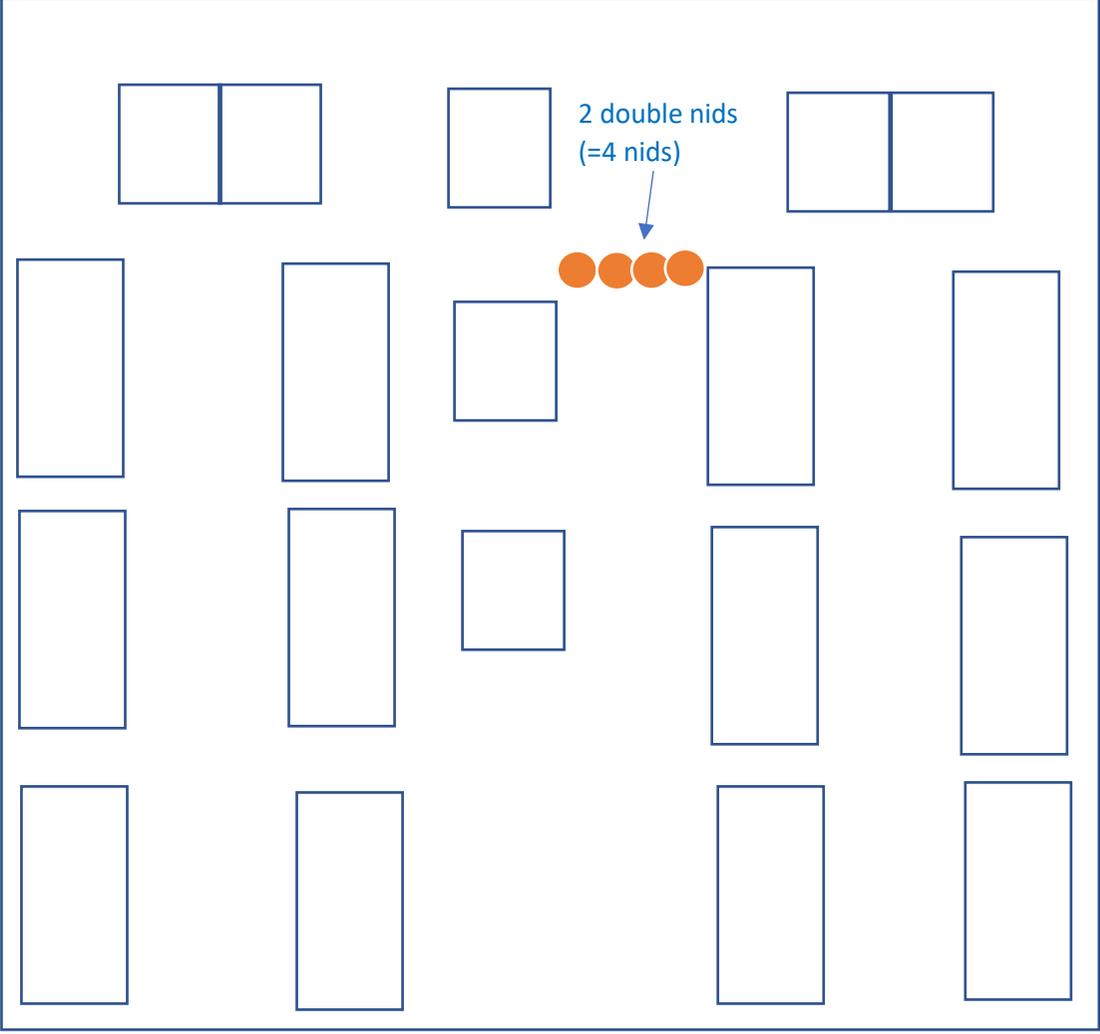
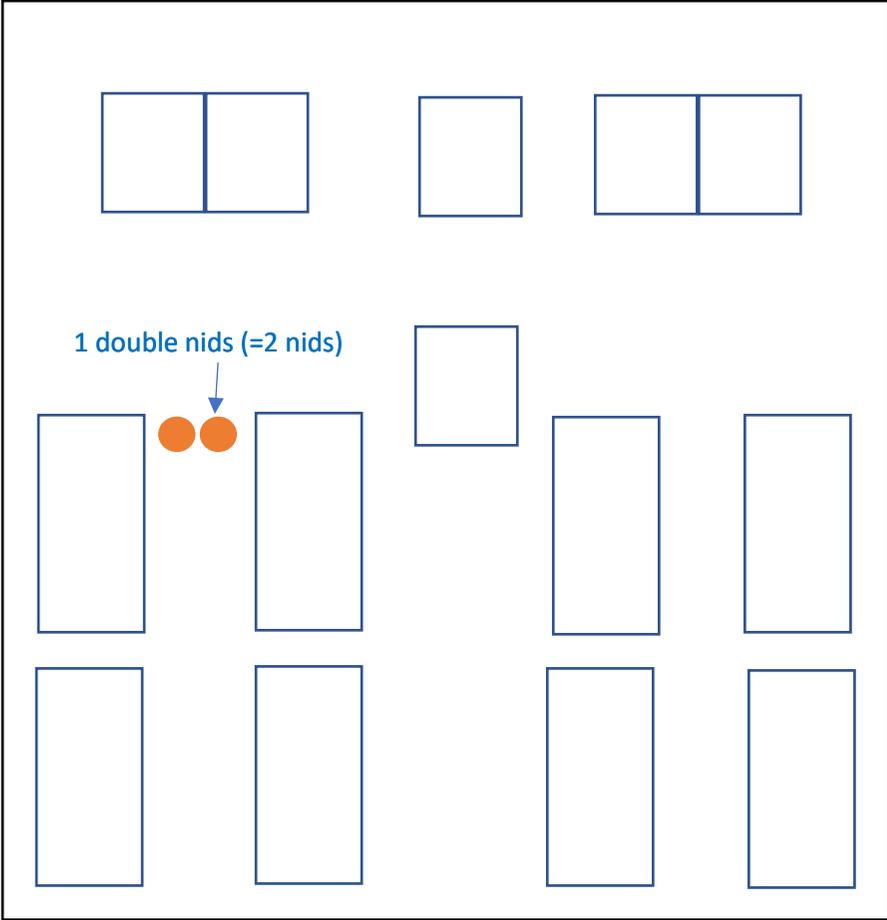
Plan de poses pour nids artificiels







Suite, bâtiment C, façade Nord, côté cour (non localisable sur plan):



Pour éviter les risques de salissures sur les murs et les fenêtres ainsi que la cohabitation avec les habitants, il faudra prévoir la pose de planchettes antisalissures perpendiculaires au mur (cf. images ci-dessous).

*Nid sans protection à gauche*



*Nichoir avec protection ci-dessous :*



*Système de protection que nous vous proposons de mettre en place avec vos équipes techniques (non prévu dans le devis) afin d'éviter les salissures ultérieures : une planche le long de la fenêtre + une planche perpendiculaire sous le nid)*



Quand cela est possible, la pose des planchettes est préconisée à 40 cm sous les nids.



Pour les nids qui ne sont pas dans les coins des fenêtres, nous pouvons vous proposer des planches dont voici le descriptif :

Pour remédier aux inconvénients et aux souillures dues aux fientes d'hirondelles, cette planche anti-fientes en bois peut être fixée au-dessus des passages, des portes et des fenêtres par exemple afin de recueillir les excréments.

- Panneau d'agglomérés sans formaldéhyde.
- Montage facile et rapide, vis livrées avec la planche. A installer entre 40 et 50 cm sous le nid.
- Hauteur : 17 cm, largeur : 46 cm, profondeur : 26 cm.

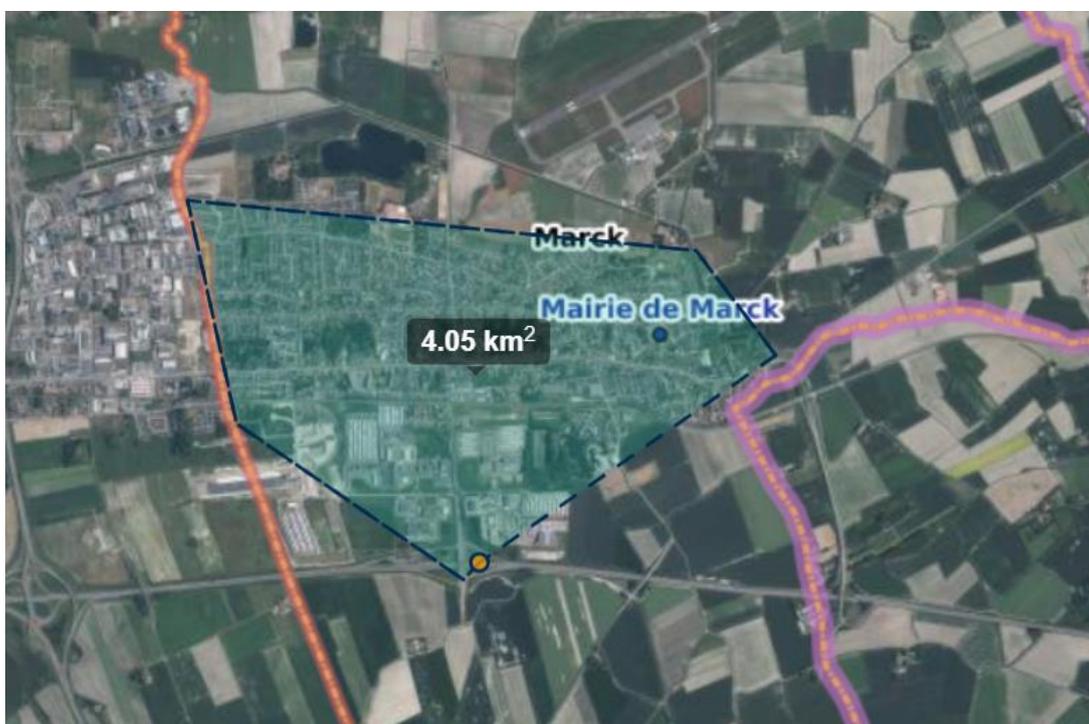
- Les habitants qui sont venus à notre rencontre se sont montrés très sensibles au sujet des hirondelles.

Nous préconisons de sensibiliser les locataires sur la protection juridique des hirondelles en distribuant des flyers dans les boîtes aux lettres, affiche ou revue.

Un flyer en version informatique peut vous être transmis par la LPO Pas-de-Calais.

Une animation pourra être organisée chaque année pour les habitants de la résidence avec la LPO Pas-de-Calais

- Suivi de la fréquentation du site et des niochirs : 3 passages par an (mai/ juin et juillet) avec réalisation d'un rapport annuel pendant 5 ans. Il s'agit de suivre le bâtiment au complet ainsi que 4,5km<sup>2</sup> de la commune de Marck. Les données seront saisies sur Faune-France.org



- Création d'une flaque de boue colonie afin que les Hirondelles de fenêtre disposent de boue naturelle pour la fabrication de leurs nids.

A proximité des sites de nidification des hirondelles, on assure la présence d'une zone de boue argileuse dans un endroit bien dégagé pour que les hirondelles se sentent en sécurité

### Aménagements pour les hirondelles

Matériaux de construction

*Le nid des hirondelles est construit à partir de boue, de brins d'herbe et de paille, le tout collé avec de la salive. Cependant, ces oiseaux rencontrent de plus en plus de difficultés à*

trouver de la boue dans des flaques à cause de l'artificialisation du sol (chemin goudronné, gravillon, etc.). Afin de pallier ce problème, il est possible de mettre à la disposition des oiseaux des bacs à boue, régulièrement entretenus pour éviter un surplus ou un manque d'eau – la boue doit pouvoir s'assembler en boulettes à coller. Ce dispositif est composé d'une bâche fixée sur un châssis (en bois, zinc ou fer galvanisé) de 50 centimètres sur 1 mètre environ. De même, vous pouvez disposer un tas de foin ou paille dans un endroit dégagé, pour faciliter la construction de leur nid.

Exemple :

[https://www.rtbef.be/info/regions/detail\\_charleroi-un-bac-a-boue-pour-les-hirondelles-sur-le-toit-de-mediasambre?id=10186854](https://www.rtbef.be/info/regions/detail_charleroi-un-bac-a-boue-pour-les-hirondelles-sur-le-toit-de-mediasambre?id=10186854)



Exemple :

Mare à boue réalisée où les habitants arrosent régulièrement avec l'eau de pluie stockée la zone.



**Le bac à boue peut être alimentée par un système de récupération d'eau de pluie. L'accès doit rester libre pour les Hirondelles (pas de grillage ou clôture empêchant la pose ou l'envol des Hirondelles).**

*Techniquement : Bac à boue : il s'agit d'un cadre de bois (construit à partir de chevrons Ø : 6cm x 6cm) posé au sol ou sur un toit plat, sur lequel on fixe une bâche étanche (type EPDM) à l'aide d'agrafes. Dedans, on répartit un mélange sec et poudreux composé à parts égales d'argile et de poussier calcaire. On ajoute ensuite de l'eau tout en remuant le mélange jusqu'à l'obtention d'une boue homogène. Entretien : s'assurer que la boue reste humide et homogène surtout en période de construction des nids (d'avril à juin inclus). A faire notamment : malaxer le mélange, retirer les plantes colonisatrices et si nécessaire ajouter de la matière. Pour l'Hirondelle de fenêtre inclure une part de très fins gravillons à la boue*

## Conclusion

Pour ce dossier, la LPO Pas-de-Calais propose de suivre le deuxième calendrier envisagé.

La destruction des nids pourra se faire sur autorisation après octobre 2023. Le bâtiment B devra être réalisé en période automne- hiver, avant le retour des Hirondelles. La façade Nord du bâtiment B devra être réalisée en priorité avant le retour des Hirondelles.

Les nids artificiels devront être reposés avant le retour des Hirondelles (mi-mars 2024 (bâtiment A et B (façade Nord) et C) et dès la fin de travaux pour le bâtiment B

Ainsi, les Hirondelles de fenêtre pourront nicher dès le printemps 2024 sans perturbation de la colonie.

Au total, la LPO Pas-de-Calais propose un total de 38 nids artificiels (en complément des 50 nids déjà présents) qui seront reposés après les travaux, au même endroit que les nids et traces de nids précédents.

Seul l'arrêté de la DDTM permet de fixer le quota exact de nichoirs artificiels à reposer.

En fonction des démarches à effectuer et du nombre exact des nids, la LPO Pas-de-Calais pourra transmettre un devis précis pour l'accompagnement du dossier.

Il est possible que les aménagements ne fonctionnent pas la première année, du fait que les hirondelles ne sont pas habituées aux nichoirs artificiels, le suivi sera réalisé sur 5 ans.

La LPO Pas-de-Calais accompagnera la société pour la pose des nichoirs, et suivi de la reproduction sur une durée de 5 ans. Une note annuelle sera rédigée. Elle sera à transmettre annuellement aux services de la DDTM par vos soins.

La société Flandres Opale Habitat s'engage à mettre en place ces mesures compensatoires.

Le .....

A.....

*Indiquez « Bon pour accord » et signez*