

# Rapport d'incidences

Concerne	Demande de Permis d'Urbanisme– Ref. 17/PFD/648530  Réhabilitation d'une église en lieu de culte, espace d'intérêt collectif et logements avec parking  Sis avenue Delleur au lieudit « Jagersveld » 1170 Watermael – Boitsfort
Maître de l'ouvrage	Bell Tower  Monsieur Carlos de Meester  Avenue des Sorbiers, 25 1180 Uccle
Architecte	Map Architecture  Monsieur Amin Germeau  Place des Barricades, 1 1000 Bruxelles

Application de l'article 145 §2 du Code Bruxellois de l'Aménagement du Territoire concernant le rapport d'incidences dans les demandes de permis d'urbanisme

## **Chapitre 1**

### **Justification du projet, objectifs et calendrier**

#### **1.1/ Objet de la demande, présentation du site**

---

##### **1.1.1/ Objet et délimitation de la demande**

---

Le présent rapport d'incidences accompagne la demande de permis d'urbanisme introduite dans le cadre de la re-affectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort, à savoir :

- Au rez de chaussée : le maintien et la rénovation d'un lieu de culte (les travaux étant à charge du développeur, les lieux seront cédés à une asbl à posteriori).
- Au rez de chaussée : l'aménagement d'espaces d'équipements d'intérêt collectif, espaces principalement destinés aux écoles avoisinantes (réfectoire, salle polyvalente etc ...)
- Aux étages : la création de logements.
- La réalisation d'un parking souterrain (45 emplacements) viendra compléter les affectations précitées.

Suivant la liste coordonnée des installations classées émise par Bruxelles Environnement, il s'agit d'une installation de classe 1B pour les 45 emplacements de parking (rubrique 68B) et de classe 3 pour les installations de combustion (rubrique 40A).

## *1.1.2/ Description du site*

---

### *Situation cadastrale*

Reprise dans la zone de protection du parc Jagersveld (protégé depuis 1997), l'église se développe sur le square du même nom entre la rue de l'Abreuvoir et la rue Willy Coppens, le long de l'avenue Jean-Henry Delleur.

La parcelle sur laquelle se situe le bien est référencé au cadastre : 2<sup>ème</sup> Division, Section E, parcelles n°280F et 281L parties.

L'église ne fait pas partie du patrimoine classé.

### *Historique du site*

Érigée en deux phases entre 1911 et 1939 dans un style néogothique sous la houlette de l'architecte Pierre Langerock, l'église est historiquement la propriété de la commune de Watermael-Boitsfort, gérée par l'archevêché de Bruxelles-Malines.

Elle fut exploitée en tant que lieu de culte (paroisse Saint Hubert) jusqu'en 2006, année à partir de laquelle une série de problèmes sont apparus. Ceux-ci ont commencé par des défauts de tenue des parements de la tour du clocher qui ont rendu dangereux les abords puis, plus tard, des soucis majeurs d'humidité à l'intérieur même de l'édifice.

Le site a été frappé d'un arrêté de police pris par le bourgmestre interdisant l'accès à la nef principale pour finalement déboucher sur la fermeture totale de l'église en 2010. Cet arrêté est toujours en vigueur.

Seule la crypte ainsi que quelques locaux du sous-sol sont encore utilisés aujourd'hui comme lieu de culte et locaux paroissiaux (scouts, dames patronnesses, etc ...).

Dans l'état actuel, la commune ne dispose pas des moyens nécessaires pour assurer la charge financière liée à l'entretien, la restauration et, par extension, l'éventuelle ré-affectation du site. Un devis a été établi en 2012 pour la rénovation des façades chiffrant l'intervention à près de cinq millions d'euros.

Depuis fin 2011, sous l'impulsion des autorités communales, en étroite collaboration avec la tutelle régionale et les autorités religieuses, une série de mesures ont été mises en place afin d'assurer un avenir au site.

Les enjeux ont été clairement définis :

- Respecter les conditions émises par l'archevêché, c'est à dire veiller à ce qu'une partie du site soit encore dédiée à la pratique du culte religieux, s'assurer que le reste du projet qui sera dédié à un usage profane ne soit en rien « inconvenant ».
- Conserver l'image emblématique de l'ouvrage (patrimoine, symbole, séquences paysagères ...).
- Rester en accord avec le programme de développement de la commune, surtout en matière de logement et de collectivité.
- Générer des retombées financières bénéfiques pour l'ensemble des acteurs participants

En parallèle, le Plan Communal de Logement a été adapté afin de désigner le site comme pôle de développement.

Une étude interne a été commanditée sous forme de concours d'idées destiné aux étudiants en architecture dans le but de confirmer la faisabilité d'un projet immobilier.

Ces démarches ont permis au Collège de jeter les bases d'une future reconversion de l'église et après plusieurs années de prospection et de consultations, les lignes directrices du futur projet ont été définies.

Fin 2016, l'église a finalement été vendue au promoteur privé « Bell Tower » (société ayant son siège social au n°25 de l'avenue des Sorbiers à Uccle et représentée par Mr Carlos de Meester), il s'agit de l'actuel demandeur.

Les études d'avant-projet et par extension le dossier de demande de permis d'urbanisme ont été confiées par le futur propriétaire au bureau d'architecture Map architecture.

Courant 2015 les premières démarches ont été entreprises auprès des acteurs paroissiaux afin de définir les modalités liées au maintien d'une partie du site en lieu de culte.

En parallèle à ces rencontres, les avant projets d'aménagement du reste du bâtiment ont été élaborés, étudiés, critiqués, et finalement dessinés.

Une présentation au public a été organisée à l'initiative de la commune de Watermael-Boitsfort le 29 juin 2017.

A l'issue de cette réunion où plus de cent-cinquante personnes étaient présentes, les avis étaient encourageants et très favorables.

C'est sur cette base que le dossier de demande de permis d'urbanisme a été préparé.



### *1.1.3/ Description des environs*

---

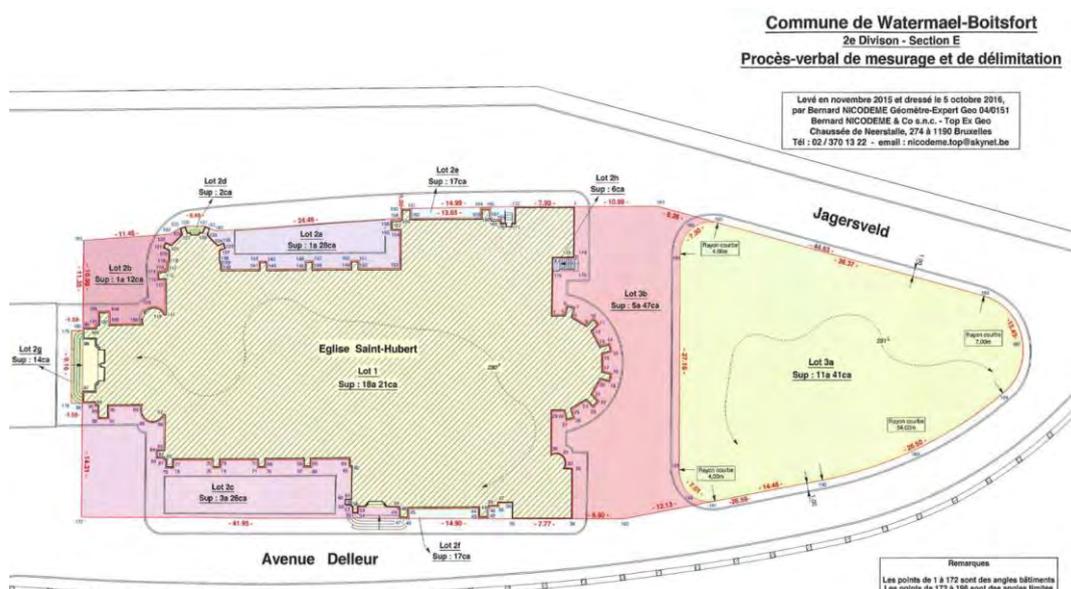
Les environs immédiats sont :

- Des zones d'habitation à prédominance résidentielle : maisons unifamiliales en îlots fermés bâtis sur l'alignement
- Des zones d'équipement d'intérêt collectif et de service publique : écoles ; administrations communales etc ...
- Des zones mixtes
- La zone verte / site Natura 2000 du parc Jagersveld (protégé depuis 1997)

### 1.1.4/ Description du projet

Les travaux projetés concernent l'ensemble des lots repris dans le schéma ci-dessous, soit :

- La transformation complète de l'église – Lot 1
- L'aménagement des abords immédiats – Lots 2a à 2h et Lot 3b
- L'aménagement d'un parking et la remise en état d'un espace vert non constructible – Lot 3a



Le Lot 1 (église) est conservé et entièrement transformé, il représente une superficie totale finie de +/- 8900 m<sup>2</sup>.

Dans l'interprétation des plans de réaménagement, on peut scinder le bâtiment en deux volumes distincts, d'une part la Tour (tour du clocher) qui se développe en rez + 13 et d'autre part le Corps (nef, transept, chœur et absides) qui lui se développe en rez + 6 + sous-sol.

Le projet prévoit la construction d'une circulation verticale en parallèle à la tour existante afin de desservir 12 logements aux étages hauts.

Le Lot 3a (parking) est entièrement construit en sous-sol pour accueillir 45 emplacements de stationnement et 42 emplacements pour vélos. Des places vélos complémentaires sont prévues aux abords des entrées du bâtiment. La superficie totale du lot est traitée sous forme d'espace vert public en surface. L'aménagement sera à charge d'entretien de la copropriété de l'immeuble qui nous occupe.

Les Lots 2 concernent les abords immédiats de l'église. L'altimétrie et le relief du terrain ne sont pas modifiés. En particulier, le Lot 2b est celui sur lequel sera construit la circulation verticale vers les étages hauts.

Le projet s'articule autour de quatre pôles principaux :

#### 1/ La partie Logement

Le projet comporte une offre variée de typologie de logements.

Il y a 41 appartements qui se développent tous aux étages du bâtiment, ils se répartissent en trois zones distinctes : la Nef, le Transept et Chœur et la Tour.

Les 20 logements situés dans la zone de la Nef, il s'agit de :

- 3 studios
- 4 appartements 1 chambre
- 5 appartements 2 chambres
- 5 appartements 3 chambres
- 3 appartements 4 chambres

Les 16 logements situés dans la zone du Transept et Chœur, il s'agit de :

- 2 studios
- 4 appartements 2 chambres
- 10 appartements 3 chambres

Les 5 logements situés dans la Tour, il s'agit de :

- 5 appartements 2 chambres

2/ Le rez de chaussée de l'édifice sera entièrement dédié à des affectations de type « collectives ».

Il est divisé en trois parties :

#### *Les zones d'intérêt collectif*

La partie dite de la Nef est entièrement occupée par des surfaces dédiées à des équipements d'intérêt collectif. La définition exacte de cette occupation n'est pas encore entièrement établie mais il pourrait essentiellement s'agir de locaux utilisés par les écoles avoisinantes qui éprouvent une réelle nécessité de s'étendre.

### *Le lieu de culte*

En étroite collaboration avec les autorités religieuses, et comme précisé dans l'historique ci-dessus, une partie de l'édifice est destinée à être re-sacralisée après les travaux et ce afin de permettre le maintien d'un lieu de culte.

Aujourd'hui, ce sont les sous-sols (la crypte) qui accueillent de façon provisoire les offices et l'ensemble des réunions paroissiales, le futur projet prévoit de réintégrer le rez de chaussée en lieu de culte qui sera aménagé de façon beaucoup plus appropriée.

La partie dite du Transept et Chœur sera donc la partie réservée au nouveau lieu de culte, les sous-sols étant des annexes paroissiales avec accueil, salles polyvalentes, sanitaires etc ... .

L'ensemble représente une surface totale de +/-1100 m<sup>2</sup>.

3/ Le parking (45 emplacements de stationnement et 42 emplacements pour vélos)



### 1.1.5/ Intervenants

---

- Le demandeur du permis unique (d'urbanisme et d'environnement) est la société Bell Tower, représentée par Mr Carlos de Meester.
- Le propriétaire actuel du Site est la Commune de Watermael-Boitsfort (vente à Bell Tower avec clauses suspensives d'obtention du permis exécutoire purgé de tous recours).
- Le bureau MAP architecture est en charge de la mission d'architecture pour la ré-affectation du site.
- Le bureau MATRICHE est en charge de l'étude de stabilité.
- Le relevé existant des lieux a été réalisé par le géomètre-expert Jean Luc LIBER.
- Le bureau Pierre BERGER est en charge
  - o des études en techniques spéciales
  - o du PEB
  - o du contrôle de Sécurité Santé
- Le bureau ARIES est en charge de l'évaluation appropriée des incidences (proximité d'un Site Natura 2000).
- Le bureau AGORA (Mme Ninane) intervient dans l'élaboration du rapport d'incidences
- L'inventaire amiante a été réalisé par PEGASE Environnement.
- AB ECOGLOBE a réalisé l'étude de reconnaissance du sol.
- Frédéric PETIT Ingénieur des Eaux et Forêts Expert forestier

## **1.2/ Justification du projet et de la demande**

---

Les grandes lignes du projet ont été élaborées par le collège communal de Watermael-Boitsfort sous forme d'un cahier de charges de vente. Elles sont directement inspirées du PCD (Plan Communal de développement) qui tend à soutenir le logement, le commerce local, les collectivités locales tout en embellissant le paysage urbain.

Ces directives sont le fruit d'un long processus et rencontrent les conclusions de nombreux groupes de travail et d'études qui ont été commanditées au fur et à mesure de la concrétisation des décisions relatives au futur du bâtiment.

Les objectifs sont les suivants :

En termes d'implantation

- Renforcer la qualité paysagère du site (repère urbain) et surtout maintenir l'effet « signal » de la Tour
- Respecter le périmètre de l'Eglise
- Limiter l'impact du parking

En termes d'affectation

- Privilégier l'affectation de logement sans modification du PRAS
- Favoriser l'exploitation de zones d'intérêt collectif et plus particulièrement la prise en compte des besoins des écoles environnantes
- Maintenir les espaces à usage religieux
- Veiller à la compatibilité avec le voisinage résidentiel

*Concernant le stationnement privatif :*

Le projet n'entre pas dans le champ d'application de l'article 5 du Titre VIII du RRU.

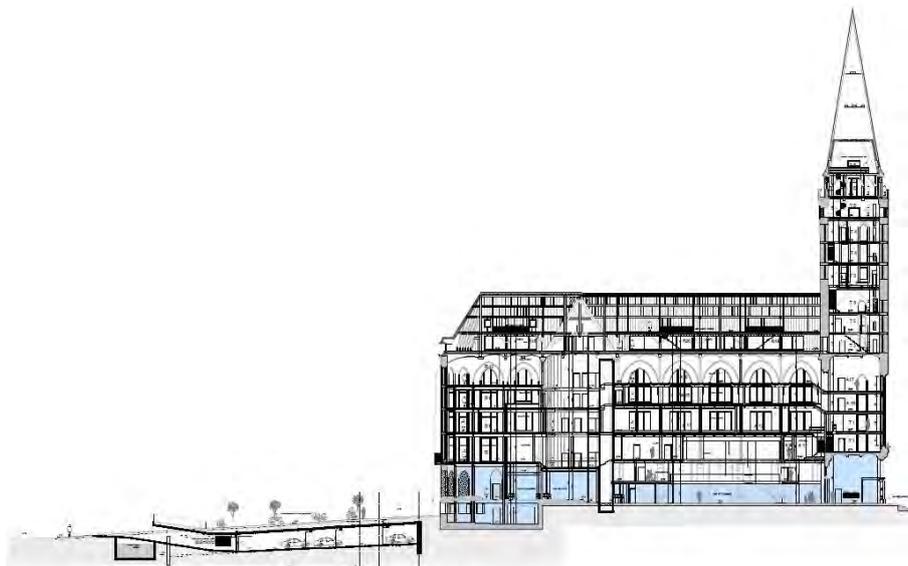
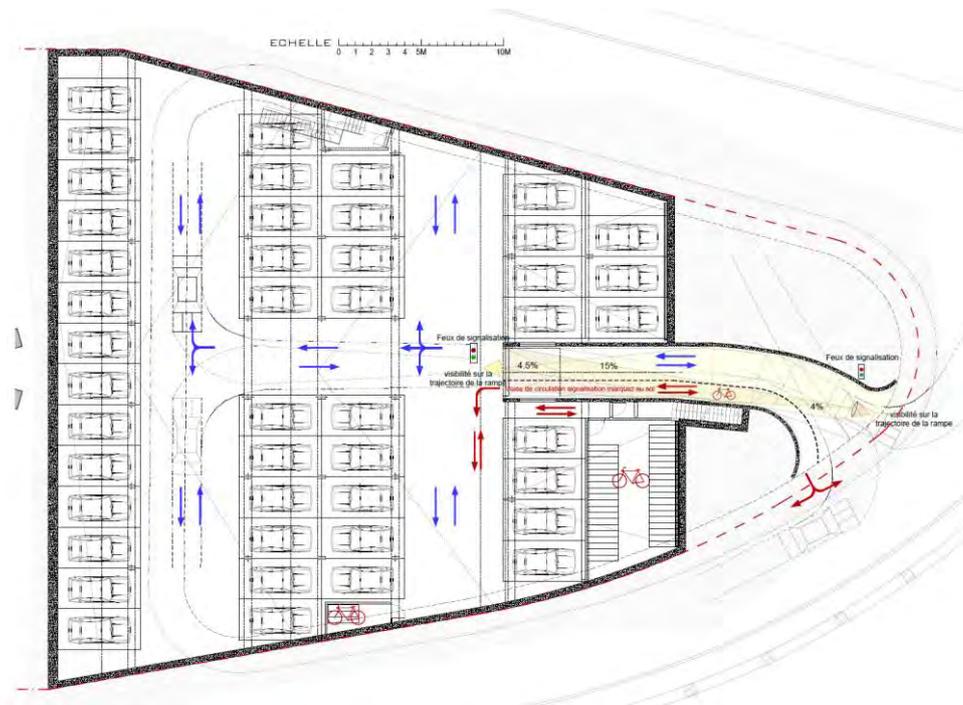
Le projet n'est pas dérogoire.

Le nombre d'emplacements de parking couverts sera de 45 pour 41 unités de logement.

Ce nombre d'emplacements est conforme aux normes imposées par le RRU (1 à 2) puisque le ratio emplacements / logements est de 45/41 soit 1.097.

Le parking se décompose comme suit :

- 45 emplacements simples pour voitures
- 42 emplacements pour vélos
- 29 places de vélos complémentaires sont prévues aux abords de l'entrée des logements et des zones d'intérêts collectifs.



*Concernant le stationnement public :*

L'offre de stationnement en voirie est importante et se décompose actuellement

+/- comme suit :

- +/- 50 emplacements sur le parvis (à l'avant de l'église)
- +/- 30 emplacements dans les rues latérales (le long de l'église)
- +/- 10 emplacements à l'arrière de l'église dont 3 pour handicapés
- +/- 10 emplacements à l'arrière de la zone verte

### ***1.3/ Esquisse des principales solutions de substitution qui ont été envisagées par le MO et une indication des principales raisons de son choix, eu égard aux effets sur l'environnement***

---

Les solutions alternatives qui ont été envisagées et rejetées sont les suivantes :

#### ***1.3.1/ Maintien de l'édifice en tant qu'église***

---

L'église actuelle est inoccupée depuis des années, seule une petite partie de sa surface est encore consacrée à la pratique du culte.

Le maintien de l'église en l'état est inenvisageable.

Financièrement, comme déjà évoqué dans l'historique ci-dessus, la commune n'a pas les moyens d'entretenir le bien.

Et en termes d'affectation le lieu est beaucoup trop grand pour les demandes d'occupation de la congrégation locale (messes, cérémonies diverses etc ...).

#### ***1.3.2/ Démolition de l'Edifice existant***

---

La démolition peut s'envisager dans deux objectifs :

Démolition en vue d'une reconstruction (immeuble à appartements ou autre).

Démolition en vue de la création d'un nouvel espace vert.

Dans les deux cas la solution est inappropriée :

D'un point de vue paysagé l'édifice définit une séquence paysagère importante le long des grands axes. La commune souhaite qu'il soit maintenu.

D'un point de vue patrimonial il s'agit d'un immeuble symbole à l'échelle du quartier et au-delà.

#### ***1.3.3/ Rénovation de l'Edifice existant sans changement d'affectation.***

---

L'argumentaire est le même que pour le point 1.3.1/

#### ***1.3.4/ Transformation de l'Eglise en Bibliothèque ou Musée.***

---

Sous sa propre impulsion la commune (actuel propriétaire du lieu) n'avait pas l'occasion d'envisager un tel projet et pour un promoteur privé une surface de plus de 1800m<sup>2</sup> au sol dédiés uniquement à du culturel est lourde.

Le parti de conserver une affectation complète en équipement de type bibliothèque, musée implique également de créer un charroi très important en raison de l'affluence et donc ... des nuisances pour le quartier.

Par ailleurs il n'existe pas de demande pour un équipement d'une telle superficie d'un seul tenant comme a pu le constater la commune qui cherche une solution de réaffectation de longue date.

### 1.3.5/ Transformation de l'Eglise en commerces et bureaux.

---

Une galerie commerçante au rez de chaussée et des bureaux aux étages auraient pu être envisagés en complément aux équipements d'intérêt collectif demandés mais :

Les surfaces destinées à des bureaux ne sont pas autorisées au PRAS.

Le quartier connaît déjà une forte concentration de surfaces destinées aux bureaux (il y a de nombreux immeubles existants le long des grands axes).

L'édifice est implanté au milieu d'un quartier résidentiel calme qui souffrirait des nuisances d'une galerie commerçante d'une telle importance + bureaux (charroi, bruit, déchets, nuisances diverses).

Les modifications au bâtiment que pareil projet impliquerait seraient trop importantes et ne permettraient pas la conservation des lieux telle que voulue par la commune.

La zone d'équipement ne permet d'ailleurs en principe que des commerces qui constituent des compléments usuels des affectations d'équipement ou de logements ce qui est restrictif et s'accommode mieux de petits commerces de proximité (ex. boulangerie, librairie, épicerie) ce qui ne coïncide pas avec les espaces à dispositions

Eu égard aux effets sur l'environnement, la réponse résidentielle est la plus appropriée.

#### **1.4/ Délai de réalisation du projet**

---

Le timing du dossier est le suivant

- Introduction de la demande de PU : date de signature du compromis de vente + 8 mois (soit Août 2017)
- Obtention PU : 36 mois
- Signature de l'acte de vente : 4 mois à dater de l'obtention d'un permis exécutoire purgé de tous recours.
- Réalisation du projet (gros œuvre fermé) : mise en chantier dans les 24 mois de la délivrance du permis d'urbanisme exécutoire purgé de tous recours

#### **1.5/ Chantier**

---

S'agissant d'une demande de permis impliquant un projet mixte pour une transformation / rénovation, le chantier n'est pas encore organisé à ce jour.

Les entrepreneurs désignés feront une déclaration de Classe 3 à la commune : le collège peut imposer des conditions.

## **Chapitre 2**

### **Evaluation des incidences**

#### *Description environnementale du site avant la mise en œuvre du projet*

Le terrain est en zone urbaine, il est constitué de zones vertes et de circulations en dehors des superficies occupées par le bâti.

Le site n'est pas pollué au niveau du sol (voir le rapport de l'étude de reconnaissance de l'état du sol réalisé par AB Ecoglobe en juillet 2015).

Il n'y a pas de nappes phréatiques, pas de points de captage.

Les rejets d'eau se font dans l'égout public.

Le site est déjà relié au réseau d'impétrants.

Le bien entre dans le périmètre de protection du parc Jagersveld (protégé depuis 1977) sur lequel on retrouve des points d'eau (étangs).

S'agissant d'un projet essentiellement résidentiel, il ne fait l'objet d'aucune modalité d'opération ou d'exploitation (procédé de fabrication, atelier, stockage, ...)

## 2.1/ La faune et la flore

---

### 2.1.1/ Aire géographique

---

- Le site.
- L'édifice et le terrain sur lequel il se trouve.

### 2.1.2/ Eléments susceptibles d'être influencés et inventaire des incidences prévisible

---

**Au vu de la proximité du projet avec le parc Jagersveld et donc la zone de protection du Site Natura 2000, une évaluation appropriée des incidences a été réalisée en conformité avec l'Ordonnance relative à la conservation de la nature.**

**Elle a été établie par le bureau ARIES et se retrouve en annexe 1 du présent rapport, elle est relevante à tout égard.**

### 2.1.3/ Evaluation des incidences au regard de la situation existante et description des mesures visant à réduire, éviter ou supprimer les incidences négatives.

---

Le présent chapitre renvoie

- à l'étude dont question ci-dessus,
- à l'étude phyto sanitaire reprise en annexe 2 du présent rapport : la construction du parking de 45 emplacements en sous-sol de la zone verte à l'arrière de l'église nécessite l'abattage d'un Cèdre du Liban (hauteur 17m30 - diamètre de 240 cm (à 1m50 du sol) et d'un saule pleureur (hauteur 7m30- circonférence est de 270 cm (à 1m50 du sol)). En compensation de cet abattage, une étude paysagère a été réalisée par le bureau Art and Landscape ; les plans de celle-ci sont annexés à la demande de PU.
- Ci-après : vue 3D de l'aménagement prévu à l'arrière de l'église



## **2.2/ L'environnement sonore**

---

### *2.2.1/ Aire géographique*

---

- Le quartier résidentiel autour du site.
- La zone Natura 2000.

### *2.2.2/ Eléments susceptibles d'être influencés et inventaire des incidences prévisibles*

---

- Nuisances sonores dues à la circulation des véhicules des futurs occupants et visiteurs du projet.
- Nuisances sonores dues aux installations techniques du projet (logement et autres affectations).
- Nuisances sonores et vibratoires éventuelles sur les logements du projet.
- Nuisances sonores dues au chantier.

### *2.2.3/ Evaluation des incidences au regard de la situation existante et description des mesures visant à réduire, éviter ou supprimer les incidences négatives.*

---

#### *Situation existante*

L'ambiance acoustique du quartier est essentiellement conditionnée par le niveau sonore des avenues Delleur et Solvay.

A l'exception de l'établissement scolaire voisin, c'est la fonction résidentielle qui prévaut aux alentours immédiats du site, il n'y a donc pas de sources de nuisances sonores.

Hormis les quelques heures par semaine destinées aux messes, le site est actuellement inoccupé. Avant sa désaffectation, la communauté religieuse s'y réunissait régulièrement pour les offices et les autres célébrations de plus grande ampleur tels que les baptêmes, les mariages, les enterrements etc ... mais; à ce jour, aucune plainte n'a été adressée ni à l'encontre de l'église ni à l'encontre de son exploitation (en situation actuelle ou passée).

#### *Situation projetée : nuisances sonores dues à la circulation des véhicules des futurs occupants et visiteurs du projet*

S'agissant des déplacements motorisés du fait des futurs occupants des logements, la demande sera essentiellement concentrée aux heures de pointe de la journée, soit au départ et au retour des personnes actives qui se déplaceront en voiture.

La plupart de ces usagers a comme origine et destination le futur parking.

Selon les hypothèses formulées, la charge de trafic accrue représentera +/- 20evp/h (équivalent de véhicules particuliers par heure), soit +/- 1 véhicule toutes les 3 minutes aux heures de pointe. Il est raisonnable de dire qu'un tel niveau de trafic ne doit pas conduire à modifier significativement l'environnement sonore du quartier.

Au trafic des futurs résidents se greffera aussi celui de leurs visiteurs motorisés qui prendront un emplacement en voirie. Ce sont là aussi quelques véhicules qui ne devraient pas modifier significativement l'environnement sonore

*Situation projetée : nuisances sonores dues aux installations techniques du projet (logement et autres affectation)*

Pour ce qui est des nuisances dues aux installations techniques du site (installations reprises dans la demande de permis d'environnement de classe 1B), elles sont minimales, on peut noter :

- Les installations de production de chaleur  
S'agissant des logements et des équipements d'intérêt collectif, la production de chaleur sera assurée par une chaudière commune de 2 x 170kW qui n'émet aucune source de bruit perceptible depuis l'extérieur.  
S'agissant du lieu de culte, il disposera d'une chaudière de 75 kW indépendante qui sera installée dans sa propre chaufferie, ce qui, à nouveau, n'est pas source de bruit.
- La porte de garage  
Le matériel disponible actuellement sur le marché apporte des garanties par rapport aux émissions de bruit.  
Le choix se porte sur une grille sectionnelle sans impact sonore.

*Situation projetée : nuisances sonores et vibratoires éventuelles sur les logements du projet*

Bien que s'agissant d'une situation existante les logements répondront à des critères de performance énergétique qui doivent garantir une isolation acoustique confortable.

S'agissant de la partie dédiée à l'église, il n'y aura pas de cloches et l'orgue monumental n'est pas conservé. Les murs du futur lieu de culte ne jouxtent pas directement les logements, il est prévu de les isoler efficacement et pour ce qui est des planchers, il est prévu de réaliser une dalle de minimum 50cm d'épaisseur, ce qui permettra l'intégration d'une bonne isolation acoustique.

Il n'y aura donc pas de nuisances sonores sur les logements du projet.

*Situation projetée : nuisances sonores dues au chantier*

Le chantier n'est pas encore organisé ce jour.

La réglementation et les normes en vigueur seront respectées.

Le chantier fait l'objet d'une déclaration de Classe 3 pour laquelle le Collège des Bourgmestre et Echevins a la possibilité d'imposer des conditions.

Il n'y aura donc pas d'accroissement du niveau sonore du quartier et la zone Natura 2000 implantée sur le flanc sud de l'avenue Delleur ne sera en rien impactée.

## **2.3/ Le sol**

---

### *2.3.1/ Aire géographique*

---

- Le site

### *2.3.2/ Eléments susceptibles d'être influencés et inventaire des incidences prévisibles*

---

- Le volume de déblais évacués.
- L'infiltration d'eau chargée de résidu de carburant et d'huile dans le sol.
- Découverte archéologique fortuite.
- Le site Natura 2000.

### *2.3.3/ Evaluation des incidences au regard de la situation existante et description des mesures visant à réduire, éviter ou supprimer les incidences négatives.*

---

Les déblais sont limités au volume de terres excavé sous la zone verte à l'arrière de l'Eglise pour la réalisation du parking.

Ce volume est de 5300 m<sup>3</sup>.

Il n'y aura pas d'eau chargée à gérer, ce point est confirmé par le rapport de reconnaissance de l'état du sol en annexe 1 du présent document.

En ce qui concerne le taux d'imperméabilisation, la superficie totale des surfaces imperméables est de 2932,67m<sup>2</sup> avant et de 3943,26m<sup>2</sup> après la réalisation du projet.

## **2.4/ L'eau : les eaux usées, les eaux pluviales et les eaux de distribution**

---

### *2.4.1/ Aire géographique*

---

- Le site
- Les propriétés voisines

### *2.4.2/ Eléments susceptibles d'être influencés et inventaire des incidences prévisibles*

---

- Les rejets d'eau.
- Le site Natura 2000.

### *2.4.3/ Evaluation des incidences au regard de la situation existante et description des mesures visant à réduire, éviter ou supprimer les incidences négatives.*

---

#### *Situation existante*

Il n'y a pas de nappes phréatiques, pas de points de captage.  
Les rejets d'eau du site actuel se font dans l'égout public.

#### *Situation projetée*

Il n'y a aucun rejet liquide dans les eaux de surface ou sur / dans le sol.  
Les rejets d'eau se font dans l'égout public.  
Les eaux usées et les eaux de pluie du site se déversent entièrement dans le réseau d'égouts public via un collecteur principal.

Selon l'article 16, Titre I du le Règlement régional d'urbanisme Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 novembre 2006.

Titre I Caractéristiques des constructions et de leurs abords (article 16 collecte des eaux pluviales) :

« Les eaux pluviales de ruissellement issues de toutes les surfaces imperméables sont récoltées et conduites vers une citerne, un terrain d'épandage ou à défaut, vers le réseau d'égouts public. Dans le cas d'une nouvelle construction, la pose d'une citerne est imposée afin notamment d'éviter une surcharge du réseau d'égouts. Cette citerne a les dimensions minimales de 33 litres par m<sup>2</sup> de surface de toitures en projection horizontale. »

A cet effet, une récupération de l'ensemble des eaux des toitures est prévue.  
Soit :

- 1462 m<sup>2</sup> de toitures existantes
- 812 m<sup>2</sup> de nouvelles toitures (parking : toiture plantée recouverte de minimum 60 cm de terres)
- 66 m<sup>2</sup> de surfaces imperméables autres (rampes etc ...)

Suivant le tableau de l'IBGE et en appliquant le calcul le plus contraignant, le résultat est le suivant :

- 45 m<sup>3</sup> de volume imposé pour le bassin d'orage  
Le bassin d'orage sera réalisé au moyen d'une citerne de 5,5m x 5,5m x 1,8m (hauteur) localisée sous la rampe du futur parking.
- 49 m<sup>3</sup> de récupération d'eau de pluie en deux citernes localisées de part et d'autre des nefs latérales, d'une capacité nominale de 25m<sup>3</sup> chacune.

Il n'y aura pas d'impact sur la zone Natura 2000. Son équilibre est maintenu.

Tableau de calcul de récupération des eaux de pluie (source IBGE)

a) Introduire les surfaces imperméabilisées en m<sup>2</sup> dans les "cases" blanches.  
b) Case mauve = volume imposé pour la récupération d'eau de pluie (WC, arrosage, ...)  
c) Case bleue = volume imposé comme capacité de bassin d'orage

**Attention: respecter obligatoirement les deux ordres de calculs (cases mauves et bleues)...**

Toitures existantes	1462
Surfaces imperméables recouvertes d'au moins 60 cm de terre (toitures vertes intensives, dalle plantée parking)	812
Toitures vertes extensives	
Autres surfaces imperméables (voies, accès, parking à ciel ouvert, terrasses accessibles, ...)	66
<b>=&gt; Surface imperméable totale corrigée<sup>(1)</sup> (m<sup>2</sup>)</b>	<b>1934</b>

Débit de pluie = 1 litre/s<sup>2</sup>

Pour pluie annuelle <=	Durée (min)	Intensité (mm ou litres/m <sup>2</sup> )	Débit unitaire (l/s/m <sup>2</sup> )	Débit total (l/s)	Q (l/s)	V (m <sup>3</sup> )
10	13,4	0,022	42,7	1,3	25,34	
20	17,6	0,016	30,4	1,3	42,96	
30	20,3	0,011	21,3	1,3	47,42	
40	22,2	0,009	17,6	1,3	49,61	
50	23,7	0,008	15,1	1,3	43,41	
60	25	0,007	12,1	1,3	34,87	

Volume (m<sup>3</sup>) imposé pour la récupération de l'eau de pluie → **49**

Volume (m<sup>3</sup>) imposé comme bassin d'orage → **45**

(1) Les surfaces imperméables recouvertes d'au moins 60 cm de terre bénéficient d'un facteur de réduction de 50%.  
(2) La pluie de référence est une pluie de dix ans qui tombe en 1 heure avec un débit de fuite 5 l par seconde et par m<sup>2</sup> de surface imperméabilisée.  
Source : statistiques consolidées de l'IRM édition de 1977.

## **2.5/ Le microclimat**

---

### *2.5.1/ Aire géographique*

---

- Le site
- Les propriétés voisines

### *2.5.2/ Eléments susceptibles d'être influencés et inventaire des incidences prévisibles*

---

- L'ombre portée

### *2.5.3/ Evaluation des incidences au regard de la situation existante et description des mesures visant à réduire, éviter ou supprimer les incidences négatives.*

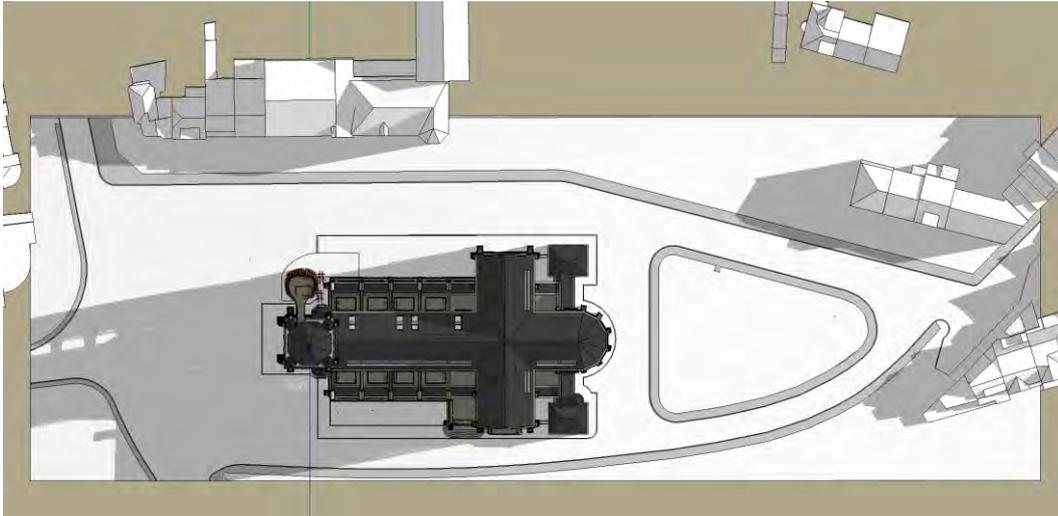
---

Le projet, n'induit pas d'influences complémentaires de tourbillon ou effet de canyon (vents).

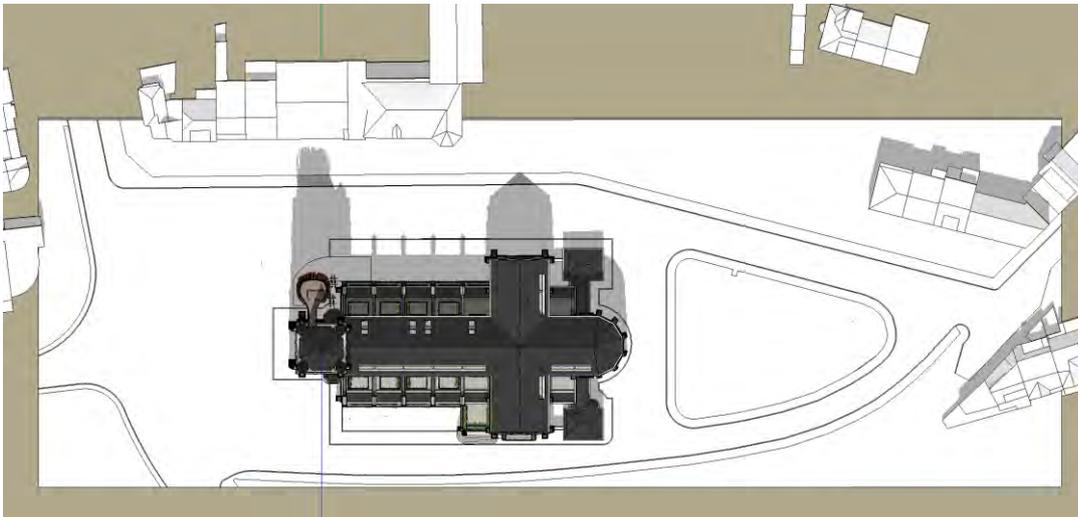
L'ombre portée n'est pas modifiée de manière significative, comme le montre la simulation ci-après des ombres portées aux différentes heures de la journée et ce sur plusieurs saisons.

Eté

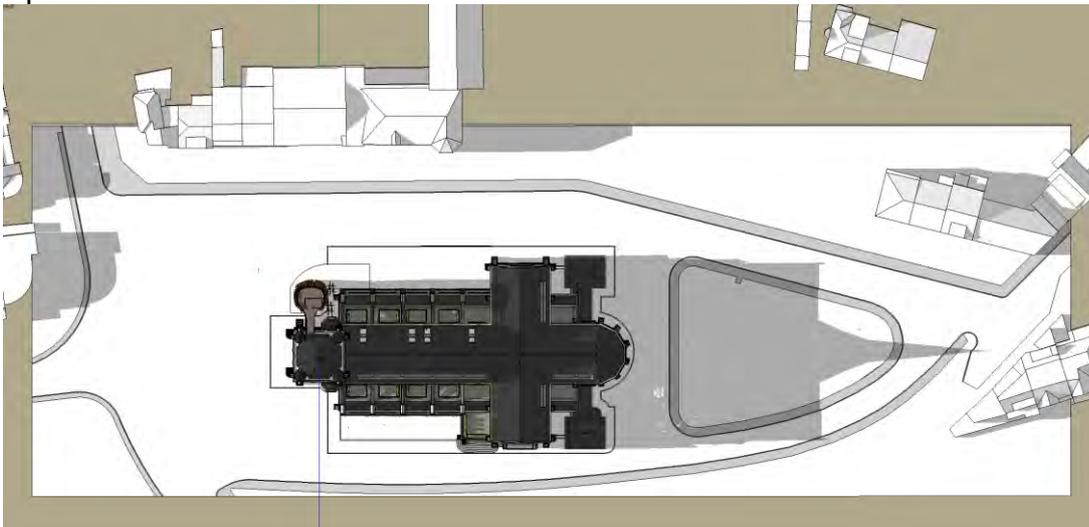
Matin



Midi

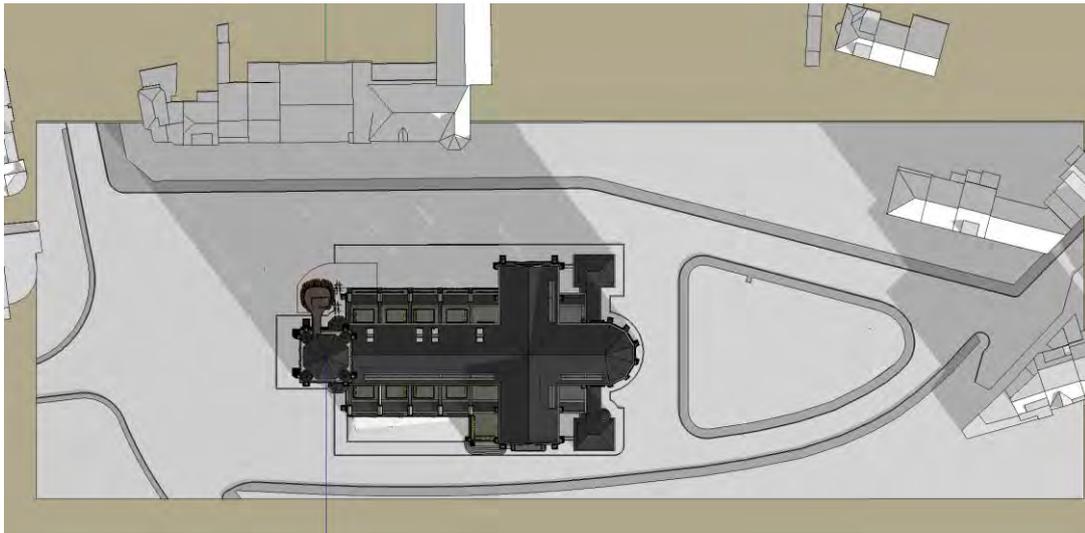


Après midi

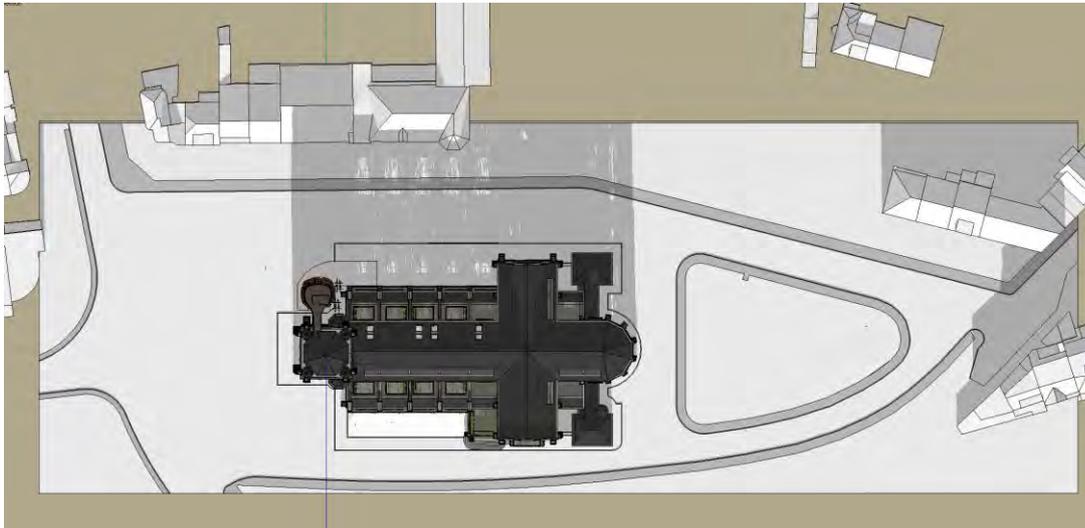


Hiver

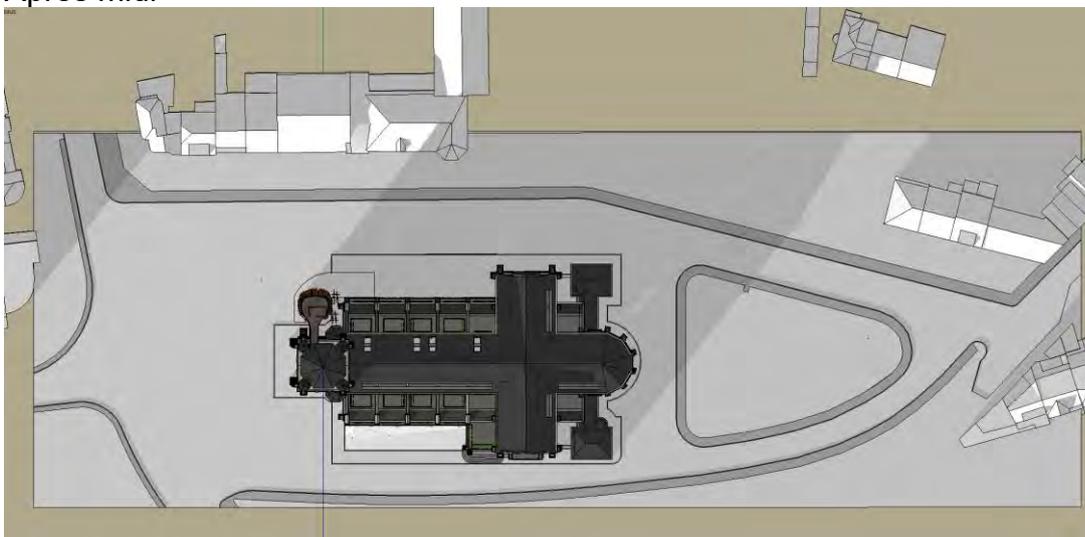
Matin



Midi



Après midi



## **2.6/ L'air**

---

### *2.6.1/ Aire géographique*

---

- Sécurité : le parking en sous-sol, les voiries longeant le site
- Santé : le parking en sous-sol, le site

### *2.6.2/ Eléments susceptibles d'être influencés et inventaire des incidences prévisibles*

---

### *2.6.3/ Evaluation des incidences au regard de la situation existante et description des mesures visant à réduire, éviter ou supprimer les incidences négatives.*

---

#### *Situation projetée*

La proposition PEB traite également de la problématique de l'air et de l'amélioration de sa qualité mais on peut dire que les nuisances du projet sont quasi.

Le projet n'inclut aucune activité à risques pouvant entraîner une pollution chimique ou bactériologique en cas d'incendie, il n'y a pas de manipulation ou de stockage de produits dangereux ou toxiques.

Il n'y a pas de réfrigérants utilisés, le projet ne contribue en rien à l'accroissement de l'effet de serre.

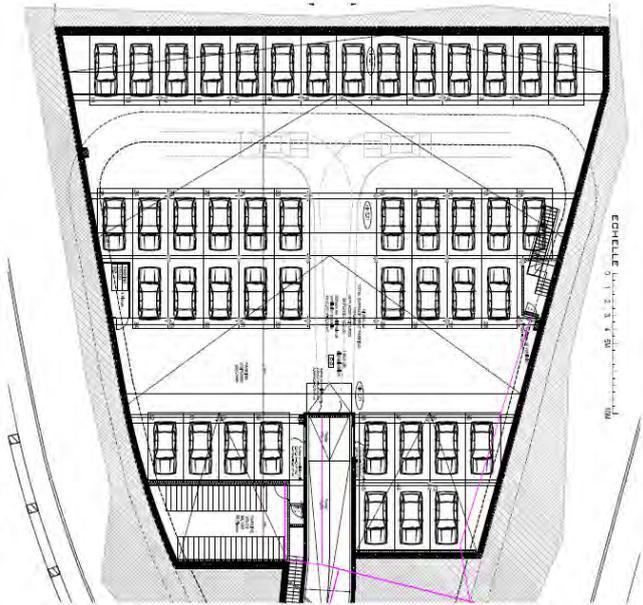
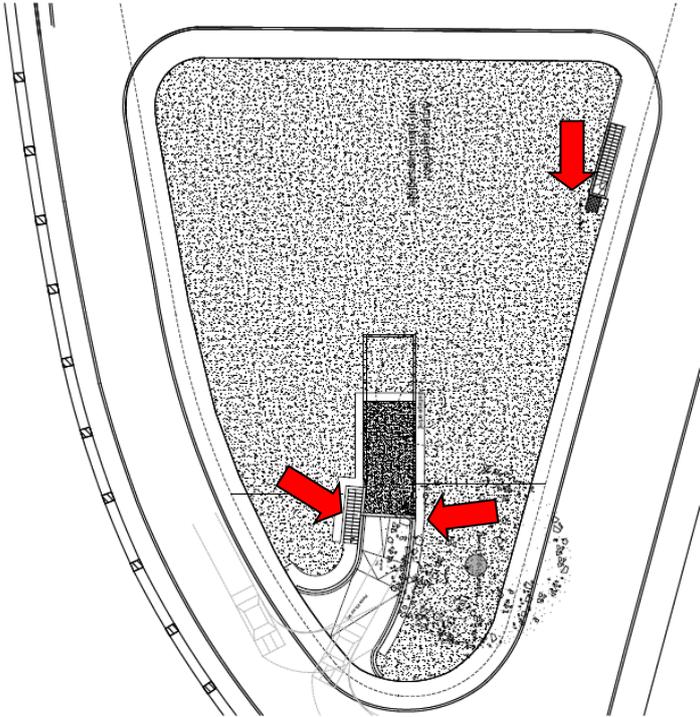
Il y a peu de rejets gazeux dans l'atmosphère, il s'agit uniquement de ceux générés par les chaudières.

Enfin, les cuisines sont munies de hottes à filtres à charbon sans rejets atmosphériques et la ventilation mécanique se limite aux salles d'eau (y compris les WC), elle se fait au moyen d'extracteurs ayant un débit nominal de 50 à 75 m<sup>3</sup>/h, elle est sans nuisances.

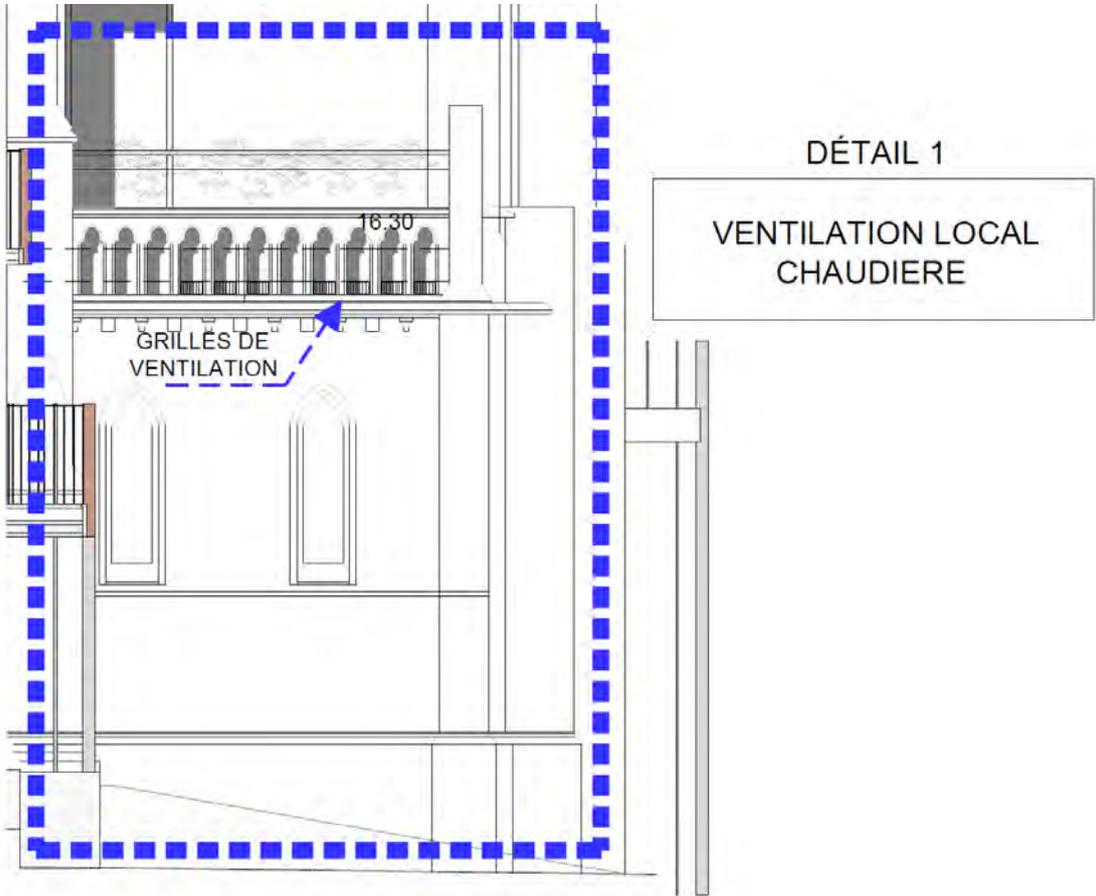
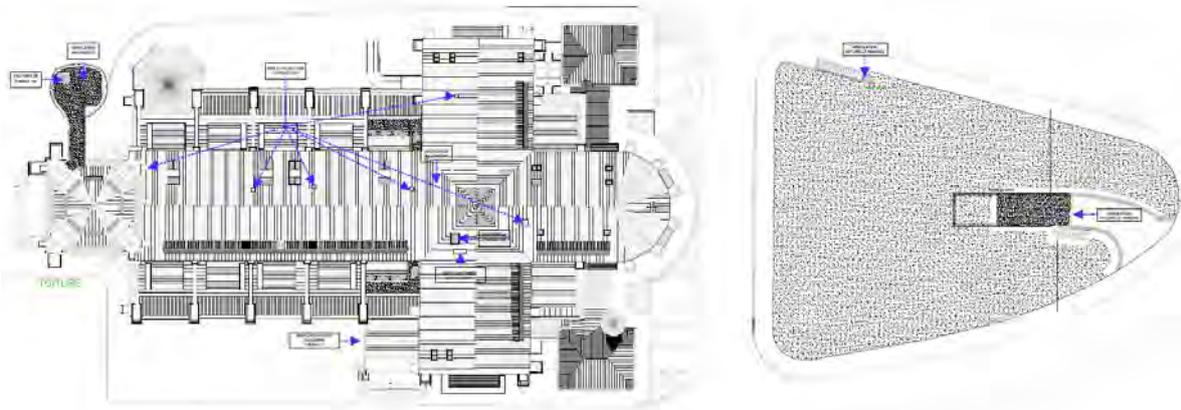
#### *Chantier*

S'agissant d'un chantier sans démolitions, il y aura peu ou pas d'émanations de poussières.

La circulation de l'air dans le parking se fait naturellement via la porte d'entrée et latéralement dans la pente via des grilles. Il est également prévu d'installer une évacuation d'air du côté de l'escalier de secours afin de faciliter les mouvements d'air et d'éviter la stagnation de CO.



Les schémas ci-dessous précisent le principe de circulation d'air des différents locaux techniques du bâtiment



## **2.7/ La gestion des déchets**

---

### *2.7.1/ Aire géographique*

---

Le site

### *2.7.2/ Eléments susceptibles d'être influencés et inventaire des incidences*

---

- La quantité de déchets produits par les logements
- La quantité de déchets produits par les équipements d'intérêts collectifs
- Les déchets produits par le chantier

### *2.7.3/ Evaluation des incidences au regard de la situation existante et description des mesures visant à réduire, éviter ou supprimer les incidences négatives.*

---

#### *Situation existante*

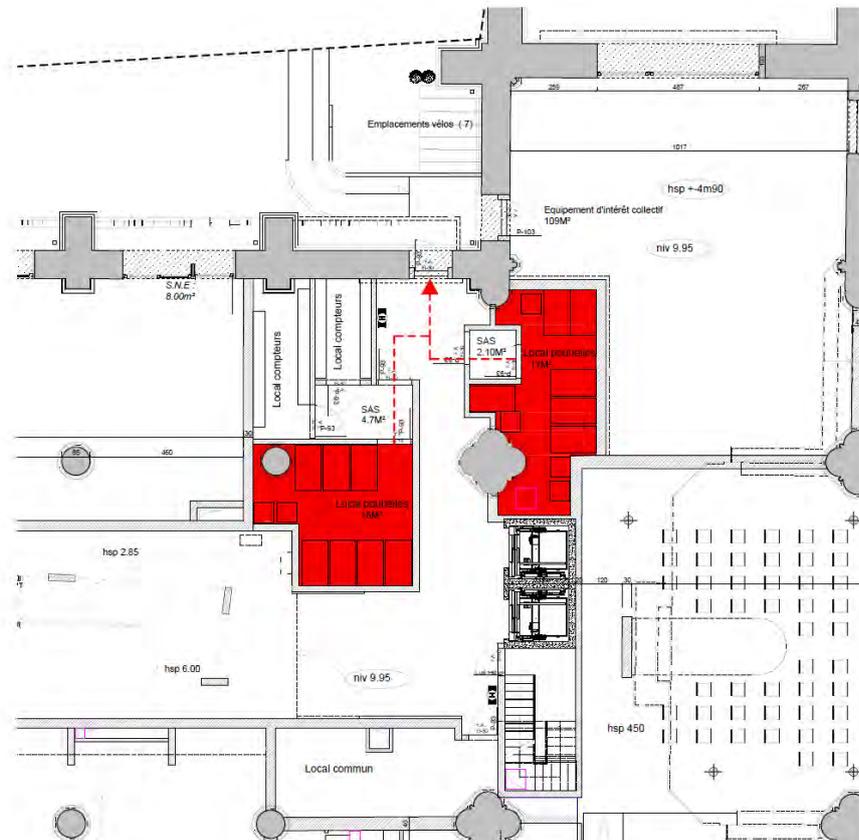
Il n'y a pas de déchets actuellement produits sur le site.

#### *Situation projetée*

Les ordures ménagères sont gérées de façon distincte suivant la zone d'occupation, à savoir :

- Pour la partie « logements », elles sont prises en charge de façon collective, il y a un local poubelles géré par le syndic (y compris le tri sélectif mais hormis le verre et les encombrants).  
La collecte des déchets ordinaires a lieu deux fois par semaine, la collecte du tri sélectif une fois par semaine.  
Ces collectes sont gérées par l'Agence Bruxelles Propreté.
- Pour les « zones d'intérêt collectif » elles seront gérées de façon individuelle sans zone de stockage collective.
- Il en est de même pour le lieu de culte.

La situation et la capacité des locaux destinés aux tri des déchets sont repris ci-dessous



Conformément au RRU, il s'agit d'un local fermé situé au rez de chaussée de l'Eglise entre la zone des ascenseurs et les surfaces destinées aux équipements d'intérêt collectif.

La sortie des containers via un sas (deux portes) se fait par la sortie de secours sise côté Jagersveld. Voir plan du rez de chaussée.

Capacité des locaux destinés au tri et stockage :

Deux locaux sont destinés au stockage (y compris carton, PMC) pour une superficie de 35m<sup>2</sup> comprenant 13 containers de 770 litres chacun (76,5cm x 137cm) et 6 containers de 80 litres soit un volume total de 10490 litres.

Quantité de déchets estimées

Il y a 41 appartements répartis comme suit :

- 5 studios → 1 pers/logement
- 4 appartements 1 chambre → 2 pers/logement
- 14 appartements 2 chambres → 3 pers/logement
- 15 appartements 3 chambres → 4 pers/logement
- 3 appartements 4 chambres → 5 pers/logement

Soit un total de 130 personnes.

Sur base d'une production de 360kg/personne/an (+/- 1 sac de 60l/personne/semaine) et une moyenne de 3,17personnes par logement (130 personnes/41 logements), on peut considérer un total de 3,17 x 60l/semaine soit 190 sacs à gérer par semaine (soit 11 414 litres à répartir en deux ramassages).

### *Chantier*

Les déchets inertes encore présents sur le site (essentiellement des meubles et de vêtements) seront évacués en début de chantier, le cahier des charges prévoit un poste de « vidage chantier ». Le mobilier sera déménagé.

Les travaux de retrait et de démolition des matériaux contenant de l'amiante devront satisfaire aux dispositions fixées par l'A.R. du 16 mars 2006 (MB 23.03.2006) et au CODE / RGPT concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à l'amiante.

Tous les matériaux qui contiennent de l'amiante sont listés dans l'inventaire réalisé le 6 mai 2015 par le bureau PEGASE (référence 017-15-V), ils seront retirés par un assainisseur agréé.

Pour les déchets de démolition et de construction, ainsi que pour les éventuels déchets verts, le chantier se conformera aux textes légaux en vigueur à ce sujet.

## **2.8/ L'énergie**

---

### *2.8.1/ Aire géographique*

---

Le site

### *2.8.2/ Eléments susceptibles d'être influencés et inventaire des incidences*

---

- La consommation d'énergie

### *2.8.3/ Evaluation des incidences au regard de la situation existante et description des mesures visant à réduire, éviter ou supprimer les incidences négatives.*

---

#### *Situation existante*

La proposition PEB revient sur « l'énergie ».

#### *Situation projetée*

Les études en matière de techniques spéciales ont été confiées au Bureau d'études Pierre Berger de la région liégeoise.

Sur base de la proposition PEB, un document de synthèse a été rédigé afin de définir les premières options énergétiques.

- La production et distribution de chaleur sera centralisée en deux chaudières de 170kW chacune, avec 2 départs-retours de façon à alimenter les appartements et le rez de chaussée (espace d'intérêt collectif).

Pour la partie logements, chaque appartement sera équipé d'une station satellite, il s'agit d'un relai permettant la production instantanée d'eau chaude via un échangeur à plaque, la distribution d'eau de chauffage et le comptage d'énergie appartement par appartement. Malgré le surcout induit par ce choix, l'impact énergétique est important, il permet de limiter les déperditions via les boucles d'eau chaude sanitaire, seule la boucle chauffage est nécessaire.

Le gain de place est appréciable ; pas de chaudières individuelles et pas de cheminées collectives (limitation des rejets).

Le lieu de culte disposera d'une chaudière de 75kw indépendante qui sera installée dans sa propre chaufferie. Un compteur gaz sera prévu sur cette installation dans le but de compter les consommations.

Un ballon tampon de stockage d'eau (morte) de 1000 litres permettra de diminuer les puissances des chaudières.

- La production d'eau chaude sanitaire sera de deux types :

Comme décrit ci-dessus, via les stations satellites en production instantanée pour les appartements et via des boilers électriques pour l'ensemble du rez de chaussée (y compris l'Eglise).

- Le système de ventilation envisagé est un système C (ventilation mécanique simple flux par extraction) et ce pour toutes les zones du site.

Il est de type individuel, chaque unité (logement ou autre) disposant de son propre système sous la forme d'une unité centrale de ventilation qui, en combinaison avec des aérateurs auto-réglables dans les châssis (OAR Ouvertures d'Alimentation Réglables) rafraîchit l'air intérieur et, via les Ouvertures de Transfert (OT) évacue l'air pollué vers l'extérieur par les bouches d'extraction.

Le modèle choisi sera simple à commander au moyen d'un interrupteur à 3 positions (pas de position OFF) et muni d'un moteur économe en énergie et sans vibrations facile d'entretien.

- Il n'est pas prévu de gaines de ventilation pour les sèche-linges et toutes les hottes du site sont de type à recyclage.
- Dans la mesure des possibilités techniques et des coûts, les surfaces de déperdition seront isolées ou rendues plus performantes (châssis, toiture etc ...).

### *Chantier*

Le projet ne prévoit pas de travaux importants en démolition. Il n'y aura donc pas de consommation d'énergie significative.



Le bien est régi par le CoBAT et le PRAS répertorie le site de la façon suivante :

- L'église en elle-même est en zone d'équipement d'intérêt collectif et de service
- Le parking et les abords côté avenue Delleur sont en réseau viaire
- L'ensemble est en ZICHEE

**« 21. Zones d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement**

*Dans ces zones, la modification de la situation existante de fait des gabarits ou de l'aspect des façades visibles depuis les espaces accessibles au public, est subordonnée à des conditions particulières résultant de la nécessité de sauvegarder ou de valoriser les qualités culturelles, historiques ou esthétiques de ces périmètres ou de promouvoir leur embellissement, y compris au travers de la qualité de l'architecture des constructions et des installations à ériger.*

*Ces conditions particulières sont arrêtées par plan particulier d'affectation du sol, par règlement d'urbanisme ou en vertu de la législation relative à la conservation du patrimoine immobilier. A défaut, elles sont arrêtées après avis de la commission de concertation . »*

- La périphérie immédiate est référencée en zone d'habitation à l'exception de la parcelle sur laquelle se trouve la Vrije Basisschool - Sint-Jozefschool également reprise en zone d'équipement d'intérêt collectif et de service.
- L'autre côté de l'avenue Delleur est occupée par le parc Jagersveld et référencée en tant que zone verte / site Natura 2000.
- Le bien est compris dans le périmètre de l'arrêté du 24 avril 1997 dénommé : zone légale de protection du parc Jagersveld.
- Le bien n'est pas compris dans le périmètre d'un lotissement.
- La parcelle est inscrite à l'inventaire de l'état du sol par Bruxelles Environnement (catégorie 0+1)
- Le site est repris comme pôle de développement du logement dans le Plan Communal de Logement.
- L'édifice n'est pas classé ou inscrit à la liste de sauvegarde. Il est à l'inventaire, à tout le moins à titre transitoire.

**2.9.3/ Evaluation des incidences au regard de la situation existante et description des mesures visant à réduire, éviter ou supprimer les incidences négatives.**

---

*Situation projetée*

*Situation future prévisible*

Dans l'aire géographique, aucun dossier de construction et/ou d'aménagements n'est connu.

Les affectations prévues dans le projet sont : du logement, des espaces d'équipements d'intérêt collectif et un parking de 45 emplacements.

En ce qui concerne la compatibilité du projet avec les normes et les objectifs contenus dans les plans et règlements tels que le R.R.U. :

Le projet est dérogatoire au Règlement Régional d'Urbanisme

*Dérogation au Titre II « Norme d'habitation », chapitre 3, article 10 :*

Même si l'éclairage de toutes les pièces est suffisant au regard des minima de surfaces, certains séjours sont en dérogation d'éclairage vu leur taille. Ces dérogations sont nécessaires vu la nécessité de maintenir les baies existantes

- A3 : séjour (48m<sup>2</sup>) - SNE ok pour un séjour de 37m<sup>2</sup>
- A5 : séjour (47m<sup>2</sup>) - SNE ok pour un séjour de 37m<sup>2</sup>
- A6 : séjour (43m<sup>2</sup>) - SNE ok pour un séjour de 28,5m<sup>2</sup>
- A7 zone de vie flat (30,3m<sup>2</sup>) - SNE ok pour zone de vie de 22m<sup>2</sup>
- A8 Zone de vie flat (39m<sup>2</sup>) - SNE ok pour zone de vie de 22m<sup>2</sup>
- A10 séjour (45m<sup>2</sup>) - SNE permet un séjour de 28,5m<sup>2</sup>
- A17 bureau (11.5m<sup>2</sup>) - SNE permet un bureau de 7,5m<sup>2</sup>.

*Dérogation au Titre Ier « Hauteur des constructions isolées », article 8 :*

Une circulation fermée de 50 m de haut est prévue en liaison avec la tour du clocher existante afin de permettre la création d'un escalier imposé par les services de secours pour les occupants des logements.

Sans cet escalier le projet n'est pas réalisable. Cette hauteur est supérieure à la hauteur moyenne des constructions environnantes mais est admissible car cette elle réplique celle de la tour existante et préserve l'harmonie de l'ensemble architectural.

*En ce qui concerne le parti architectural :*

Le projet de transformation de l'église saint Hubert est un projet novateur et atypique. Il existe plusieurs cas de transformation d'églises en lieux divers et publics tels que des bibliothèques, des musées, des hôtels, discothèques ... et même des skate parcs mais, à l'heure actuelle, il existe peu (voire même pas du tout) de reconversion en logements multiples (immeuble de rapport très vaste).

C'est un défi, et à ce titre, le projet devra être à la fois respectueux de l'occupation d'origine et être assumé, tout à fait lisible dans sa nouvelle affectation.

La rénovation de l'église est de nature à améliorer fortement l'esthétique générale du site qui est actuellement complètement décrépi.

Le projet proposé s'intègre parfaitement au contexte existant, l'église est entièrement conservée dans son aspect actuel et son périmètre est respecté.

Le volume principal existant est inchangé, la proportion bâti / non bâti est inchangée, le P/S est de 2.

Les interventions sur le bâti sont visibles, mais restent résolument discrètes. Il n'y a pas de saillies vers l'extérieur, toutes les interventions sont intérieures aux contreforts. Les formes de baies existantes sont maintenues.

La séquence paysagère est maintenue.

La nouvelle circulation verticale à côté de la Tour du Clocher renforce la séquence paysagère de l'avenue Delleur, elle se veut en dialogue avec l'existant. Elle a une expression très « organique », et est relié au reste de l'Edifice par des passages légers et discrets. La couverture extérieure est ajourée, composée de lames métalliques courbées dans une direction (type sinusoïdale de faible amplitude).

Chaque lame est décalée d'1/3 de « fréquence » en altitude, et placée à côté de la précédente sur le pourtour de la forme du plancher pour donner l'impression d'une spirale verticale.

Ce volume sera pourvu de végétation aléatoire qui pourra facilement prospérer sans trop d'entretien, les ouvertures dans le bardage permettront l'implantation de nichoirs pour les oiseaux.

Les autres interventions extérieures concernent la suppression des toitures inclinées des nefs latérales, avec maintien des contreforts et des maçonneries de refend qui existent dans la sous pentes.

Ces contre forts et murs de refend délimitent des terrasses qui restent systématiquement intérieures à la volumétrie de l'édifice. Ces éléments de structure existants permettent en outre de garder visiblement les traces de la volumétrie initiale.

Le projet prévoit (sauf exception voir élévations : en façades avant et en façade arrière) la suppression des remplages actuels. La détermination des nouvelles divisions propose une réinterprétation contemporaine de ceux-ci, avec des éléments verticaux principaux et secondaires (voir documents de synthèse).

Les toitures seront agrémentées de vitrages en retraits, et ponctuellement de fenêtres de toiture côté école.

Les balcons et autres éléments en saillie sont traités dans le même langage que celui de la nouvelle circulation.

Les pierres de parement sont maintenues, il y a aura lieu de procéder à un brochage généralisé pour garantir leur tenue à long terme, elles seront également nettoyées.

La structure portante de l'édifice sera entièrement maintenue dans son aspect actuel mais elle sera dédoublée de façon discrète par un jeu de nouvelles poutres - colonnes et ce à distance des façades de façon à ne pas surcharger ni les fondations ni les façades.

Les décors propres au lieu tels que les chapiteaux des colonnes, les moulures des plafonds etc ...resteront visibles et ce sont précisément ces éléments qui vont déterminer l'implantation des niveaux intérieurs. Les logements auront donc des hauteurs sous plafonds très variables, allant de 2m70 à plus de 4m par endroit. Les voûtes sont également maintenues et participeront à l'architecture intérieure. Une large et haute entrée est prévue pour l'entrée des logements, dans la longueur de la nef centrale, prolongée par une échappée verticale dans la circulation centrale, qui se prolonge jusqu'à la clé de voûte centrale du bâtiment.

Les matériaux choisis tant à l'intérieur que pour le traitement des façades sont résistants, durables et résolument contemporains.

Le projet est lumineux, varié et très harmonieux.

Tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, le fil conducteur du projet est un souci de respect et «d'utilisation» des éléments remarquables du bâtiment. Le projet s'articule tout entier autour de ces préoccupations, tout en garantissant une très bonne habitabilité.

Le développement envisagé tend à un aménagement qualitatif, les futurs logements sont neufs, de conception moderne et respectueuse de l'environnement (critères PEB).

En matière d'urbanisme dans le quartier (type d'affectation, typologie des bâtiments) :

Les environs immédiats sont :

- Des zones d'habitation à prédominance résidentielle : maisons unifamiliales en îlots fermés bâtis sur l'alignement
- Des zones d'équipement d'intérêt collectif et de service public : écoles ; administrations communales etc ...
- Des zones mixtes
- La zone verte / site Natura 2000 du parc Jagersveld (protégé depuis 1997)
- Photos ci-dessous permettant de visualiser les différentes zones (résidentiel, de services / écoles) et zone verte

Vue de face vers l'entrée principale de l'Eglise



Vue depuis le parking



Vue de l'arrière de l'Eglise



## **2.10/ Les domaines social et économique**

---

### **2.10.1/Aire géographique**

---

- Le Site
- Un rayon de 400m autour du site.
- Pour certains aspects le quartier au sens large

### **2.10.2/Eléments susceptibles d'être influencés et inventaire des incidences prévisible**

---

- Revitalisation du quartier
- Effets sur le commerce local
- Taxes et revenus pour la Commune et la Région

### **2.6.3/ Evaluation des incidences au regard de la situation existante et description des mesures visant à réduire, éviter ou supprimer les incidences négatives.**

---

Le point ci-après concerne le relevé des commerces, équipements, lieux d'accueil pour la petite enfance dans les 400m du site du projet. Ces activités sont en suffisance pour permettre un « accueil » des nouveaux habitants, en effet, dans ce rayon de 400m (voire tout juste 500m pour certains commerces), on relève les équipements suivants :

Parc du Jagersveld  
Parc Tournay-Solvay  
Centre administratif communal  
Centre culturel néerlandophone WABO  
Athénée La Brise  
Ecole Sint-Jozef  
Ecole de l'Assomption (primaire)  
Ecole de l'Assomption (secondaire)  
Crèche t'Lijsternest  
Crèche Les New Tigroux  
Tous les commerces du noyau Wiener – Vénérie – Middelbourg (presse, boulangerie, épicerie bio, HORECA, jouets, caviste, fleuriste, immobilière, agence de voyage, concessionnaire automobile, pharmacie...)  
A 500m, une supérette Proxy Delhaize  
Halte SNCB Boitsfort  
Arrêts STIB ligne 94  
Stations de voitures partagées (Wiener et SNCB Boitsfort)  
A un peu plus de 400M, Station de vélos partagés Villo ! (Wiener et SNCB)  
Il y a aussi 2 pharmacies dans le quartier.

Au vu du nombre de chambres prévues, on peut estimer le nombre d'habitants par logement de la manière suivante :

Il y a 41 appartements répartis comme suit :

5 studios	→ 1 pers/logement
4 appartements 1 chambre	→ 2 pers/logement
14 appartements 2 chambres	→ 3 pers/logement
15 appartements 3 chambres	→ 4 pers/logement
4 appartements 4 chambres	→ 5 pers/logement

Soit un total de 130 personnes.

Les appartements font en moyenne 145m<sup>2</sup>, il s'agit de grands logements aux loyers relativement élevés.

Il y a 41 appartements qui se développent tous aux étages du bâtiment, ils se répartissent en trois zones distinctes : la Nef, le Transept et Chœur et la Tour.

Les 20 logements situés dans la zone de la Nef pour une surface totale de +/-2561 m<sup>2</sup>, il s'agit de :

- 3 studios
- 4 appartements 1 chambre
- 5 appartements 2 chambres
- 5 appartements 3 chambres
- 3 appartements 4 chambres

Les 16 logements situés dans la zone du Transept et Chœur pour une surface totale de +/-2235 m<sup>2</sup>, il s'agit de :

- 2 studios
- 4 appartements 2 chambres
- 10 appartements 3 chambres

Les 5 logements situés dans la Tour pour une surface totale de +/-490 m<sup>2</sup>, il s'agit de :

- 5 appartements 2 chambres

A ce stade, il est assez difficile d'estimer le nombre de personnes susceptibles de fréquenter les équipements présents dans le projet (équipements dont la nature n'est pas encore définie aujourd'hui).

Le maintien d'un espace destiné à un lieu de culte permettra à la communauté paroissiale actuelle de continuer à assister à des offices comme c'est le cas en situation existante... Nous ne pouvons pas quantifier le nombre de personnes de la communauté mais aujourd'hui, en moyenne un office par semaine rassemble une petite communauté. La situation en projet devrait rester la même.

S'agissant de l'établissement scolaire voisin, tout comme en situation existante, les élèves auront accès à des espaces au sein même du projet. Ici encore nous ne disposons pas de chiffres de fréquentation mais il ne s'agit que de quelques étudiants simultanément (ordre de grandeur d'1 classe simultanément par exemple et uniquement durant les horaires de cours).

Il y a une charge d'urbanisme en nature au sein du projet puisque la zone verdurisée au-dessus du parking deviendra un espace public à charge d'entretien de la copropriété.

## **2.11/ La mobilité générale**

---

### *2.11.1/ Aire géographique*

---

- Le site et les voiries avoisinantes.
- Pour certains aspects on tient compte du quartier au sens large

### *2.11.2/ Eléments susceptibles d'être influencés et inventaire des incidences*

---

### *2.11.3/ Evaluation des incidences au regard de la situation existante et description des mesures visant à réduire, éviter ou supprimer les incidences négatives*

---

#### *Situation existante*

Le site de l'église Saint Hubert tire avantage de la proximité à la fois des grandes voiries métropolitaines qui la jouxtent et de la Gare de Boitsfort.

Véritable lien entre Bruxelles et la périphérie, les grandes avenues qui l'entourent (Delleur et de la Hulpe) sont bien desservies par les transports en commun (Tram 94, bus TEC 366), les arrêts sont nombreux.

La gare de Boitsfort située à moins de 500m du site est, quant à elle, desservie par des trains suburbains sur la ligne Schaerbeek – Ottignies. C'est une future halte RER vers et hors Bruxelles.

Il y a deux stations Villo à proximité du Site celle de la gare de Boitsfort et celle de la Place Wiener, trois stations Cambio dans un périmètre restreint (moins de 5km) et deux emplacements de Cyclo Parking et une zone de voitures partagées.

#### *Situation projetée*

La création des 41 nouveaux logements va générer une augmentation proportionnelle du charroi léger local mais, il faut tenir compte d'une vision d'ensemble et inclure le projet dans l'ensemble des plans de mobilité de la Région et de la Commune dont l'objectif est de garantir une amélioration de la situation et la diminution des nuisances générées.

#### En ce qui concerne le parking :

Le projet prévoit la création de 45 places de parking et 42 emplacements de vélos sous le square Jagersveld et ce afin répondre aux besoins de stationnement liés à la création des appartements.

Intégrer du stationnement dans l'enveloppe du bâti existant étant impossible, le projet prévoit la construction d'un parking sous la zone verte à l'arrière de l'église. Il s'agit d'une zone perméable destinée à rester publique et à être conservée en tant que telle. Toute la construction se fera sous le square qui, après les travaux sera

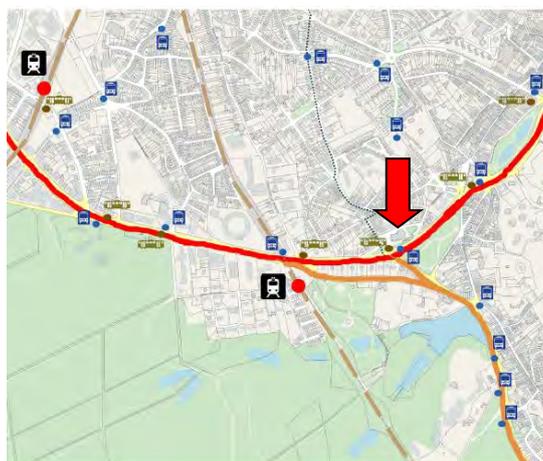
maintenu en zone verdurisée (recouvert d'une épaisseur de minimum 60cm de pleine terre permettant les plantations, y compris celle d'un nouvel arbre à hautes tiges). Le parking proprement dit représente une surface de l'ordre de 1180 m<sup>2</sup>.

En ce qui concerne la situation en matière de saturation du stationnement en voirie dans le quartier, la commune ne dispose pas d'étude véritable.

Il existe un plan communal de mobilité mais il est assez ancien, (+/- 2004) et un plan communal de stationnement qui a été établi récemment mais à titre informatif seulement, étant donné qu'il n'a pas été approuvé par le gouvernement.

D'un point de vue général, les problèmes à pointer du doigt sont :

- L'encombrement lié à la présence des écoles.  
Les automobilistes empruntent la rue du Pinson pour rejoindre l'Athénée de La Brise.  
La situation tend à s'améliorer depuis +/-2 ans, depuis qu'un sens giratoire a été établi autour de l'église et que la Rue Willy Coppens est à sens unique.
- L'autre flux de transit identifié (que la commune aimerait réduire d'ailleurs) concerne les mouvements vers l'avenue de la Tenderie via les personnes qui empruntent la rue de l'Elan pour rejoindre Ixelles (Boondael)
- Parmi cette liste de problèmes, on peut également citer le stationnement devant l'église qui est plutôt un stationnement lié au travail. On remarque qu'en soirée, les places se libèrent. C'est un état de fait.  
Il s'agit en réalité d'un parking utilisé de fait comme de transit qui se combine assez bien avec le résidentiel ; les riverains partent le matin pour aller travailler et inversement, les personnes extérieures se garent là le temps de la journée car ils travaillent dans les environs ou utilisent ensuite un autre moyen de transport pour rejoindre leur lieu de travail.  
Evidemment, cet équilibre va changer le jour où le projet sera développé et le parking réorganisé.  
Pour rappel, cette zone n'est pas en zone bleue et un itinéraire cyclable régional a été établi pour rejoindre Watermael.  
Le futur parking de la gare de Boitsfort (50 places ?) permettra probablement de limiter en partie ce phénomène actuel.



Concernant l'impact du projet, à ce stade, on peut affirmer que, l'opportunité de pouvoir exploiter des surfaces supplémentaires pour l'établissement scolaire ne se traduira pas par une population scolaire accrue et il n'y aura donc pas nécessairement de source de trafic accru.

S'agissant de l'activité culturelle maintenue, il est peu probable que le projet de rénovation puisse être à l'origine d'une recrudescence de paroissiens. La notion de paroisse suppose aussi la notion de proximité et tous les pratiquants ne viennent donc pas en voiture. Le trafic en lien avec la fonction culturelle devrait, en toute vraisemblance, rester identique.

En conclusion, le projet ne devrait pas être à l'origine d'un trafic accru autre que celui déterminé pour l'affectation logement.

Concernant les emplacements vélos et l'ensemble des questions concernant la question « cycliste » :

Le projet compte actuellement 42 emplacements vélos dans le parking souterrain pour 41 logements + au moins 29 emplacements extérieurs.

Des emplacements vélos sont prévus pour les équipements (voir étude paysagère annexée aux plans de la demande de PU).

Les dispositifs de parcage de vélos sont des dispositifs en U.

En marge de l'étude paysagère, le projet prévoit un marquage au sol afin de sécuriser la sortie et l'entrée des cyclistes vers le parking. Une fois dehors les vélos circulent sur les infrastructures publiques cela ne concerne plus le projet.

Les croquis repris au point d'accès du parking ci-dessous illustrent également le cheminement des vélos.

Le projet se situe en zone B du RRU ?

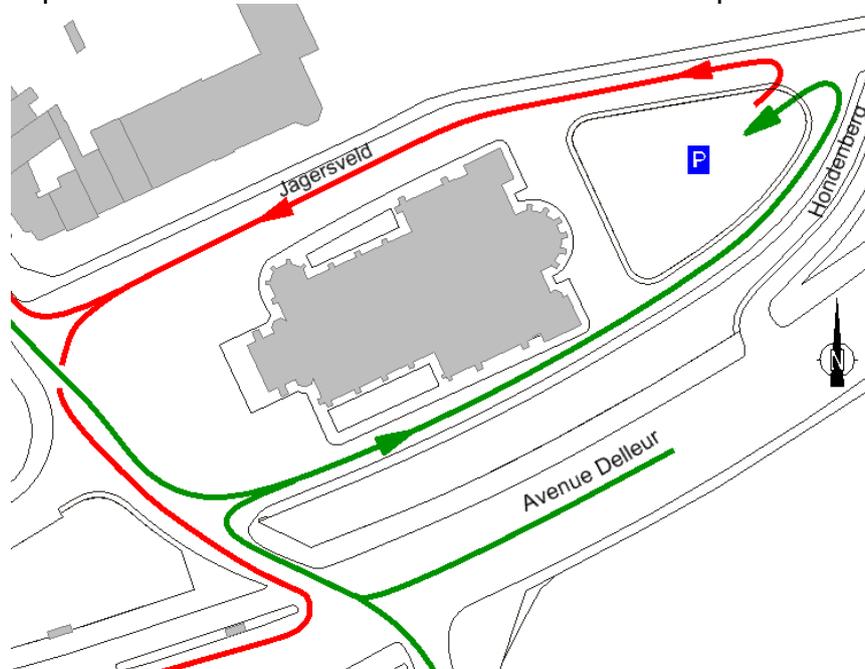


(Extrait de la carte relative à l'accessibilité)

En termes d'accessibilité, la réalisation d'un parking de 45 emplacements va permettre de limiter le stationnement des futurs riverains en voirie et notamment aux abords de l'église.

La localisation du parking suppose que son accès nécessite des circulations annulaires autour de l'église, mais le trafic à destination ou au départ du parking est un trafic qui sera limité non seulement à la capacité du parking mais aussi à l'usage qu'en feront les riverains.

On sait que les personnes qui utilisent leur véhicule quotidiennement sont souvent des actifs qui quitteront et rallieront le domicile aux heures de pointe



L'expérience nous indique qu'à un logement correspond +/- un déplacement en heure de pointe.

En toute hypothèse les déplacements prévisibles se présenteront comme suit :

NOMBRE DE VOITURES GENERE AUX HEURES DE POINTE POUR LA FONCTION LOGEMENTS			valeurs arrondies
Nombre de logements			41
Nombre moyen de personnes/logement (1 à 4 chambres)			3,21
<b>Nombre total de personnes</b>			<b>132</b>
Nombre d'actifs	60%	79,0	79
Nombre d'actifs motorisés	50%	39,5	39
Nombre de non actif	40%	52,6	
Nombre de non actifs qui se déplace en heure de pointe	50%	26,3	
Dont en voiture	30%	7,9	8
Total demande de déplacements aux heures de pointe			47
<b>Total équivalent véhicules particuliers par heure à l'heure de pointe (EVP/H)</b>			<b>24</b>

La demande de déplacements estimée aux heures de pointe (durée de la pointe de 2h) est de +/-47 véhicules soit +/-24 équivalent /véhicule/heure.

A supposer que tous proviennent du parking, ce sont +/- 24 voitures/heure qui le matin emprunteront le Jagersveld avec les émissions de bruit propre à un véhicule.

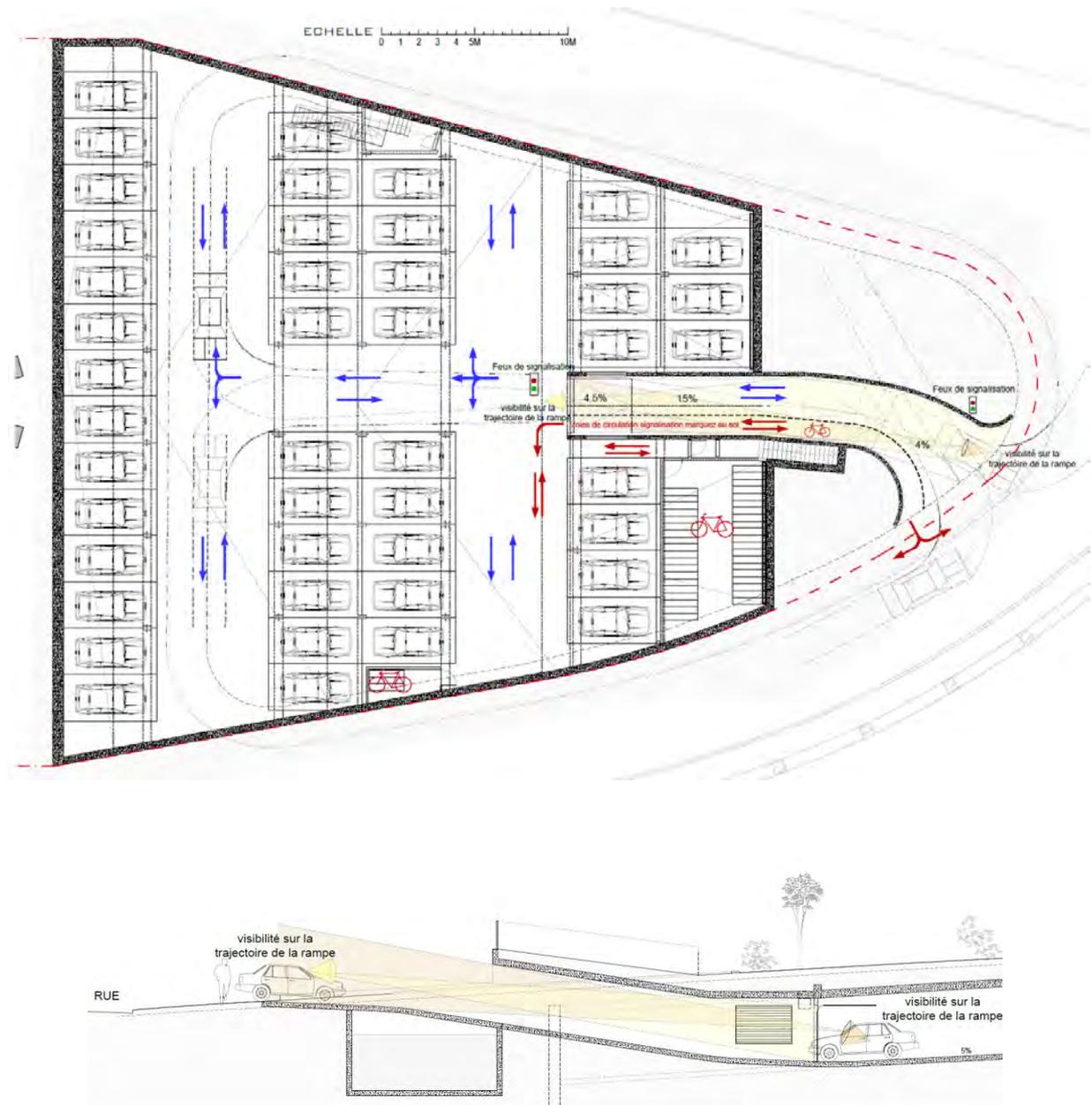
Un tel volume de trafic en comparaison de celui qui circule avenue Delleur et chaussée de la Hulpe est peu significatif, y compris en émission de nuisances sonores.

Les emplacements de parking prévus dans le projet seront limités aux habitants et usagers du projet.

La pente d'accès au parking s'empreinte à partir de l'arrière de la zone verte derrière l'Eglise.

Elle fait +/-3,2m de large au minimum (5,8 dans la courbe) pour une pente de 4% dans les 5 premiers m puis entre 7 et 15% ensuite.

Une porte de garage télécommandée située au bas de la rampe en protège l'accès. Ci-dessous un schéma des mouvements des voitures ainsi que celui des vélos dans et autour du parking.

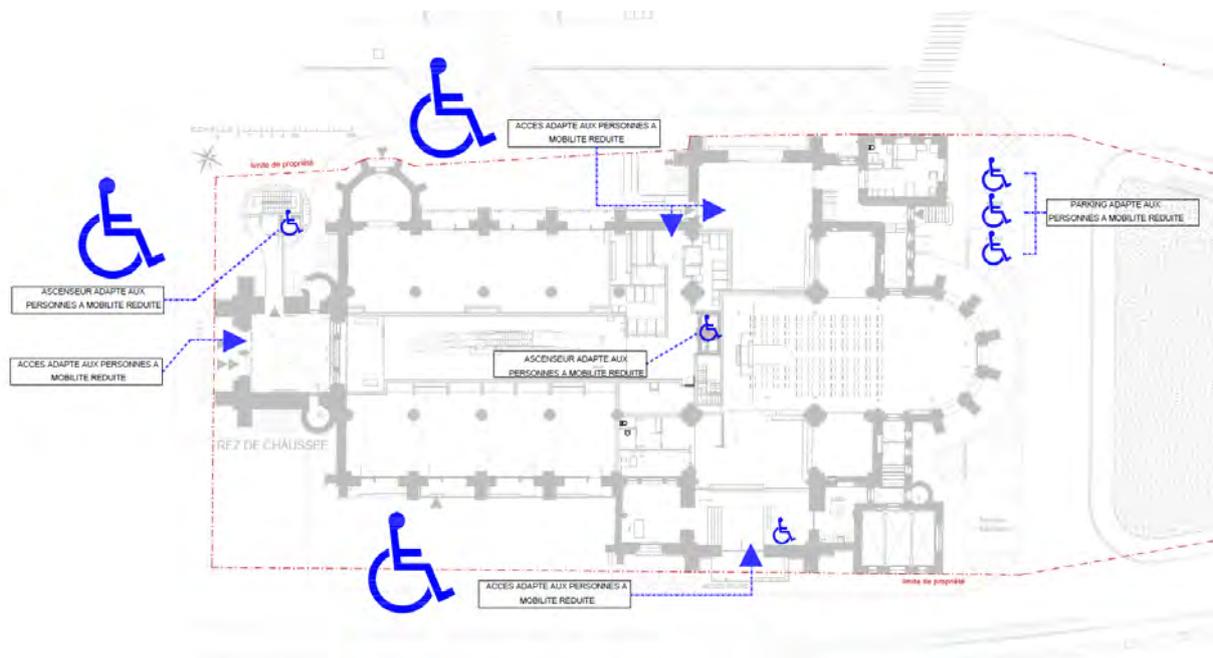


La visibilité est quasi complète sur la trajectoire de la rampe, il y a également des feux de signalisation en haut et en bas de celle-ci.

Le projet intègre également la notion d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite et aux poussettes, une série d'accès, ascenseurs et zones de parking spécifiques ont été intégrés.

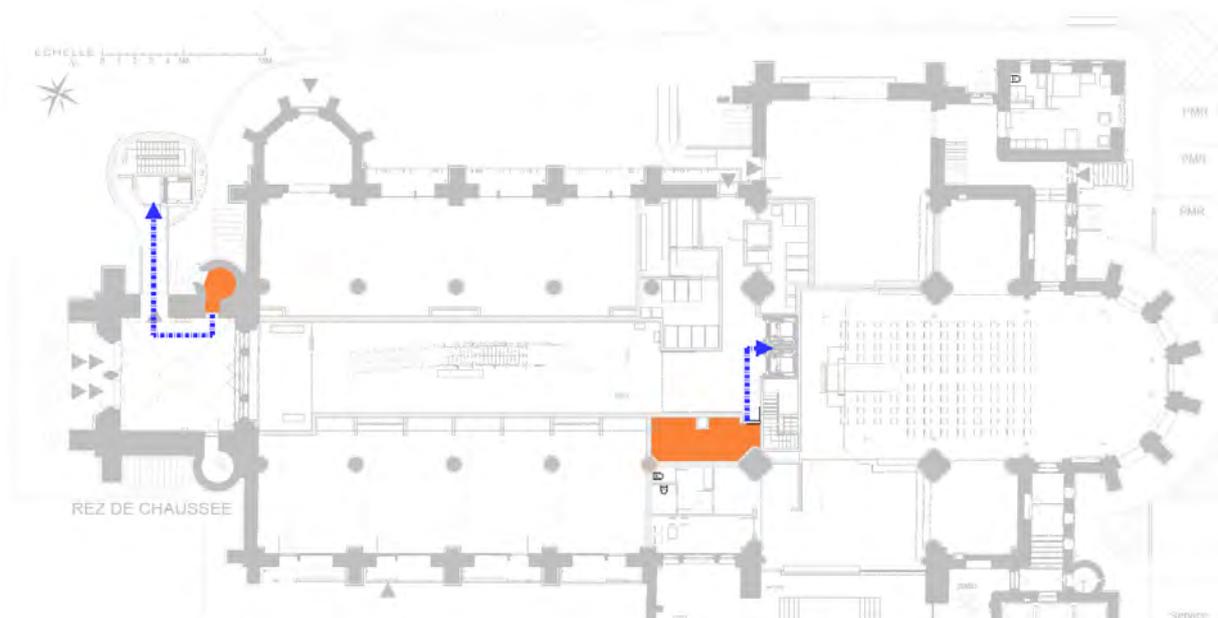
Les schémas ci-dessous reprennent les zones y afférant

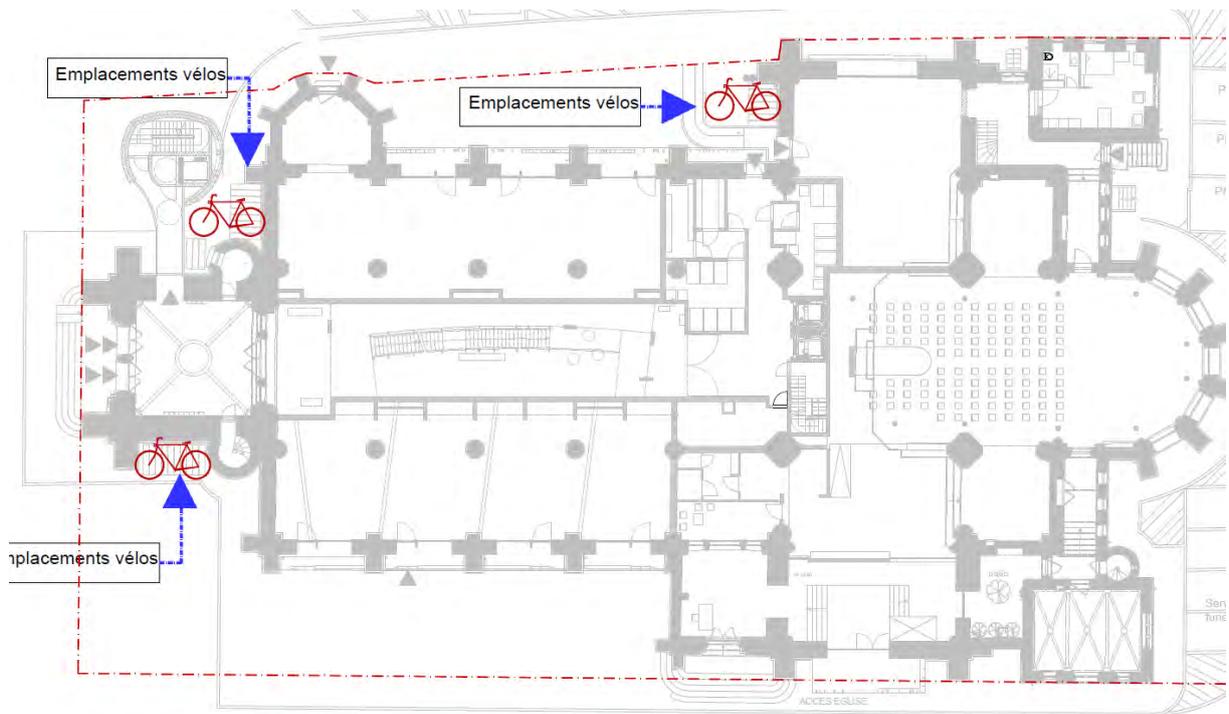
-Accès personnes à mobilité réduites.



### REZ-DE-CHAUSSÉE

- Zones pour poussettes, proches de chaque circulation verticale. Ces deux zones permettent un total d'environ 32 poussettes





### *Emplacements vélos sur le site*

Enfin, la commune examine la possibilité de créer une zone de Kiss and Ride protégée pour déposer les enfants devant l'école. Cette mise en place permettra de réduire fortement le parking sauvage, les encombrements de chaussée et donc de réduire les nuisances liées à la simultanéité des déplacements.

Ce projet fait partie intégrante de l'étude paysagère qui est en cours. Toutefois ce dispositif est hors de l'objet de la présente demande.

## **2.12/ L'être humain**

---

### *2.12.1/ Aire géographique*

---

- Sécurité objective et subjective : les parkings en sous-sol, les voiries longeant le site au droit du site, les propriétés voisines.
- Santé : les parkings en sous-sol

### *2.12.2/ Eléments susceptibles d'être influencés et inventaire des incidences*

---

- La sécurité objective des usagers des rues longeant le site
- La sécurité objective et subjective des piétons, personnes à mobilité réduite et cyclistes évoluant sur le site.
- Les nuisances dues aux rejets d'air vicié du parking, des bâtiments et des véhicules amenés à être présents sur le site. Les nuisances sonores sur la santé.

### *2.12.3/ Evaluation des incidences au regard de la situation existante et description des mesures visant à réduire, éviter ou supprimer les incidences négatives*

---

La réalisation du projet de logements ne modifie en rien les conditions d'accessibilité au bâtiment qui dans son affectation sacralisée drainait un important public. Si aujourd'hui le revêtement des abords immédiats de l'édifice montre des signes de dégradations susceptibles d'affecter les conditions de confort des futures occupants, le chantier sera mis à profit pour veiller à garantir un accès aisé aux accès et ce y compris pour les personnes à mobilité réduite.

En ce qui concerne la sécurité des cyclistes, le niveau de trafic projeté n'est pas de nature à affecter ni la sécurité ni le confort des usagers.

Il a aussi été vu que le trafic du au projet était limité à un point tel que sa contribution ne devait pas être source de concentration de polluant susceptibles d'affecter la santé des personnes.

## **Chapitre 3**

### **Analyse du chantier par domaine**

La phase de chantier sera inévitablement source de nuisances. Une bonne organisation de chantier et le respect des consignes dictées par le maître de l'ouvrage à l'entrepreneur permettent d'en limiter l'impact. Une attention spécifique sera accordée à la bonne conduite du chantier et un ombudsman désigné par le maître d'ouvrage assurera l'information et entendra les remarques des riverains en cours de chantier afin de permettre la prise de mesures destinées à répondre aux problèmes rencontrés.

Les phases ordinairement les plus impactantes sont les phases de déblais et de démolitions. Or dans le cas présent le bâtiment est maintenu et seul le parking fera l'objet de déblais.

Une aire de chantier sera organisée en voirie pour le dépôt des matériaux mais les locaux des ouvriers seront organisés au sous-sol de l'édifice existant.

Tout le charroi de chantier aura pour origine et destination l'avenue Delleur, aucun charroi ne traversera la Drève du Duc ou la rue Willy Coppens.

Une attention sera accordée aux horaires de travail des ouvriers (7h-19h).

Il sera aussi veillé à interdire l'accès des véhicules acheminant les matériaux au chantier avant les heures règlementées, soit avant 7h du matin.

Une signalisation de chantier sera mise en place au droit des accès et les cheminements piétons le long du chantier seront protégés physiquement par des barrières et échafaudages de sécurité, spécialement afin de garantir la sécurité des écoliers.

Un affichage renseignera les heures de chantier que l'entrepreneur sera tenu de respecter ainsi que les coordonnées de l'ombudsman qui sera chargé de veiller au déroulement correct du chantier et assurera le relai entre les riverains et le maître d'ouvrage et l'entrepreneur.

L'entrepreneur suivra les plans de sécurité santé établis par le responsable Sécurité-santé du chantier.

Préciser les mesures prévues pour assurer le respect du cahier des charges par les Entrepreneurs : Clauses prévues dans le cahier des charges administratif et technique.

## **Chapitre 4**

### **Résumé non technique**

Le présent rapport d'incidences s'inscrit dans le cadre d'une demande de permis d'urbanisme et d'environnement de classe 1B (projet mixte) introduite par la société Bell Tower en vue de procéder à la réhabilitation d'une église en lieu de culte, espace d'intérêt collectif et logements avec parking. Le bien situé avenue Delleur, au lieu-dit « Jagersveld » à Watermael – Boitsfort, est référencé au cadastre : 2ème Division, Section E, parcelles n°280F et 281L parties.

Le rapport d'incidences est requis en application de l'article 145 §2 du Cobat du fait de la présence d'un parking couvert de 45 emplacements (rubrique 68B).

Exploité en tant que lieu de Culte jusqu'en 2006, suite à des problèmes de sécurité le site a été frappé d'un arrêté de police interdisant son accès en 2010, seule la crypte ainsi que quelques locaux du sous-sol sont encore utilisés aujourd'hui comme lieu de Culte et locaux paroissiaux (scouts, dames patronnesses, etc ...).

L'église située à proximité de zones d'habitations, d'équipements d'intérêt collectif et de services publics est aussi proche du site Natura 2000 du parc Jagersveld, ce qui a conduit le demandeur à faire réaliser une évaluation appropriée Natura 2000.

Les grandes lignes du projet ont été élaborées par le Collège Communal de Watermael-Boitsfort sous forme d'un cahier de charges de vente. Elles sont directement inspirées du PCD (Plan Communal de développement) qui tend à soutenir le logement, le commerce local, les collectivités locales tout en embellissant le paysage urbain.

Les travaux projetés concernent la transformation complète de l'Eglise, l'aménagement des abords immédiats, l'aménagement d'un parking et la remise en état d'un espace vert non constructible.

Le projet vise :

- Au rez-de-chaussée le maintien et la rénovation d'un lieu de culte ainsi que l'aménagement d'espaces d'équipements d'intérêt collectif, espaces principalement destinés aux écoles avoisinantes (réfectoire, salle polyvalente etc ...)
- Aux étages la création de 41 logements allant du studio aux unités de 4 chambres ;
- La réalisation d'un parking d'une capacité de 45 emplacements voitures et 42 emplacements pour vélos, qui prend place sous la zone verte située à l'arrière de l'édifice.

Parmi les différentes options qui ont été envisagées (reconstitution d'un lieu de culte, démolition en vue de réaliser des logements, réalisation de bureaux...), c'est le maintien de l'édifice et sa rénovation en logements qui a été jugée la mieux appropriée.

La durée du chantier bien que non encore organisé à ce jour est estimé à 36 mois.

En ce qui concerne les incidences prévisibles du projet selon les domaines d'études examinés il doit être souligné ce qui suit.

En ce qui concerne l'urbanisme, les affectations reconduites et celles proposées comme le logement sont conformes par rapport aux prescrits du PRAS. Au-delà de la structure qui abritera les circulations verticales et la création du parking enterré, aucune modification significative susceptible d'affecter le paysage n'est réalisée.

S'agissant de la mobilité, les besoins en déplacements estimés en toute hypothèse pour la fonction logements avoisinent les 20 evp/h aux heures de pointe. En ce qui concerne les besoins en déplacements liées aux affectations culturelles et culturelles (écoles), ils ne sont en rien modifiés par rapport à la situation qui prévaut aujourd'hui.

Avec 45 emplacements, la capacité du parking projeté est une réponse adéquate à la demande prévisible. Le parking abrite aussi un espace destiné au rangement de 42 vélos. Les conditions de sécurité et de confort sont garanties pour les piétons et les cyclistes.

Le site étant desservi par la ligne de tram 94 qui circule en site propre, la desserte des transports en commun peut être qualifiée de bonne.

En ce qui concerne le domaine de la faune et de la flore, la réalisation d'une évaluation appropriée Natura 2000 offre la garantie que le projet n'affectera pas les zones protégées. Des mesures spécifiques comme des refuges seront répartis sur l'ensemble de l'édifice. En ce qui concerne le parking, il suppose bien la suppression d'un saule et d'un cèdre, mais un réaménagement en surface a été confié à un bureau paysager qui propose un aménagement de qualité en surplomb du parking. Cet espace vert non constructible sera accessible au public

Du point de vue social et économique, le projet vient compléter l'offre en logements du quartier. La requalification du site en habitat est justifiée par la croissance démographique de la commune. Le maintien de l'activité de la paroisse et la mise à disposition de l'école d'espaces aménagés au rez-de-chaussée traduisent la volonté de soigner l'intégration du projet dans son environnement social et économique.

Au niveau du sol, la création du parking souterrain nécessitera l'excavation de terres sur un niveau enterré, une couche de terre de 60cm sera rapportée sur la dalle de toiture du parking en vue d'y aménager un espace paysager.

Du point de vue des eaux une récupération de l'ensemble des eaux des toitures du bâtiment existant ainsi que de la toiture du parking est prévue. Un bassin d'orage assurera le stockage des eaux de pluie en cas de forte crue. Son dimensionnement a été réalisé par rapport au ratio de surface imperméabilisée suivant le calcul proposé par Bruxelles Environnement.

Les besoins en énergie se résumeront aux besoins domestiques comme la production d'eau chaude assurée par chaudières individuelles pour chaque logement et d'une chaudière destinée aux équipements collectifs.

Du point de vue de la qualité de l'air, le parking sera équipé d'une ventilation naturelle.

Les déchets produits seront principalement des déchets ménagers non dangereux. Ceux-ci seront stockés dans des locaux prévus à cet effet.

L'unique source potentielle de bruit en relation avec le projet est le déplacement des véhicules des futurs occupants et de leurs visiteurs. Nous avons pu voir qu'ils seraient assez limités que pour éviter un accroissement du niveau de l'environnement sonore du quartier fortement influencé par l'avenue Delleur.

Du point de vue de l'être humain, le projet garantira de bonnes conditions d'accessibilité pour les piétons, les cyclistes et les personnes à mobilité réduite (accessibilité des espaces communs et des circulations verticales, etc.).

Au niveau des conditions d'ensoleillement, comme l'illustre les simulations réalisées à différentes périodes de l'année, tant l'implantation des volumes du projet que les gabarits garantissent une situation qui ne modifie pas les conditions actuelles pour les riverains.

L'accessibilité du site et du bâtiment pour les services d'intervention sera garantie et les mesures spécifiques nécessaires à la sécurité incendie seront adoptées dans le bâtiment.

Le chantier de mise en œuvre du projet impliquera des excavations et l'apport de matériaux. Il sera inévitablement source de nuisances qui pourront être atténuées par la prise de toute une série de mesures.

Le démarrage du chantier est prévu dès l'obtention du permis purgé de tous recours. La durée du chantier est estimée à 36 mois.

Il n'est pas prévu de travaux de démolition, il n'y aura pas de nuisances de poussières etc ...

Le projet introduit est de nature à améliorer fortement l'esthétique générale du site actuellement complètement décrépi et le développement envisagé tend à un aménagement qualitatif, les futurs logements sont neufs, de conception moderne et respectueuse de l'environnement.

La vie du quartier en sera améliorée.

# Évaluation appropriée des Incidences sur le réseau Natura 2000

Projet de réaffectation **de l'église** Saint Hubert  
de Watermael-Boitsfort.

Site Natura 2000 ZSC 1 : « *La forêt de  
Soignes avec lisières et domaines boisés  
avoisinants et la vallée de la Woluwe* »



## Table des matières

1. INTRODUCTION.....	1
2. CADRE RÉGLEMENTAIRE – SITE NATURA 2000 .....	2
2.1. <i>Contexte général et objectifs</i> .....	2
<b>2.2. Contenu de l’Ordonnance relative à la conservation de la Nature</b> .....	<b>2</b>
2.2.1. Espèces strictement protégées.....	3
2.2.2. Mise en œuvre des objectifs de protection de la nature dans les sites Natura 2000.....	4
2.2.3. Contraintes en matière d’études et de procédures relatives aux projets développés dans des sites Natura 2000 ou à leurs abords.....	8
3. DESCRIPTION DU PROJET ET DE LA ZONE NATURA 2000 CONCERNÉE .....	10
3.1. <i>Description du site</i> .....	10
3.1.1. Localisation du site .....	10
3.1.2. Historique du site .....	11
3.1.3. Description du site en situation existante .....	12
3.1.4. Relation entre le projet et la/les zone(s) Natura 2000 concernée(s).....	13
3.1.5. Liste des autres plans ou sites qui peuvent avoir des effets significatifs en combinaison avec ce plan ou site .....	14
3.2. <i>Description du projet</i> .....	15
3.3. <i>Description de la zone Natura 2000 (situation de référence et situation actuelle)</i> .....	18
3.3.1. Nom et code de la/des zone(s) Natura 2000 concernée(s).....	18
3.3.2. Motifs pour la désignation de la zone Natura 2000 concernée (habitats et espèces).....	18
3.3.3. Objectifs de conservation pour la zone Natura 2000 concernée.....	25
3.3.4. Description de l’intégrité du site (relations fonctionelles et structurelles ; points noirs par rapport à la conservation) .....	26
3.3.5. Description des milieux présents .....	30
3.3.6. Faune inventoriée.....	33
3.3.7. Autres données sur le site (réserves naturelles ou forestières à proximité ; sites prioritaires du Réseau Ecologique Bruxellois; projets d’aménagement).....	40
4. INCIDENCES .....	41
4.1. <i>Description des incidences</i> .....	41
4.2. <i>En phase de chantier</i> .....	42
4.2.1. <b>Perte ou dégradation d’écotopes et/ou de biotopes</b> .....	<b>42</b>
4.2.2. Mortalité directe de la faune .....	44
4.2.3. Diminution de la qualité des habitats .....	45
<b>4.3. Phase d’exploitation</b> .....	<b>46</b>
4.3.1. <b>Perte directe d’écotopes et/ou biotopes</b> .....	<b>46</b>
4.3.2. Mortalité directe faune .....	46
4.3.3. Diminution de la qualité de l’habitat .....	46
4.3.4. Morcellement des habitats et effets barrière.....	50
4.4. <i>Evaluation de la signifiante des incidences</i> .....	51
4.4.1. Au regard des objectifs de conservation .....	51
4.5. <i>Mesures d’atténuation à prendre</i> .....	54
4.5.1. En ce qui concerne le faucon Pèlerin .....	54
4.5.2. En ce qui concerne les Chiroptères.....	57
4.5.3. En ce qui concerne le Lucane cerf-volant .....	61
<b>4.6. Effets après la mise en œuvre des mesures d’atténuation</b> .....	<b>61</b>
5. SOLUTIONS ALTERNATIVES.....	61
5.1. <i>Résumé des alternatives étudiées</i> .....	61
5.2. <i>Evaluation des effets des alternatives</i> .....	62
6. RAISONS IMPÉRATIVES D’INTÉRÊT PUBLIC .....	62
7. MESURES DE COMPENSATION.....	62

8. UTILISATION DU DIAGRAMME DE L'ARTICLE 6 DE LA DIRECTIVE « HABITATS » (92/43/CEE) .....63

## 1. Introduction

La présente évaluation appropriée des incidences porte sur une demande de permis **d'urbanisme** introduite dans le cadre de la re-**affectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort**.

Le projet est localisé aux abords du site Natura 2000 ZSC I « *Forêt de Soignes avec lisières et domaines boisés avoisinants et la Vallée de la Woluwe* ». Plus précisément, il est situé à proximité directe de la station IA14 « *Station relais en bordure du boulevard du Souverain* ».

La présente évaluation est réalisée en application de la directive européenne 92/43/CEE relative à la conservation des sites Natura 2000 ainsi que de la faune et de la flore sauvages (« directive habitats »).

Rappelons que la directive européenne 92/43/CEE est traduite en droit bruxellois par l'Ordonnance relative à la conservation de la nature du 1er mars 2012. Cette ordonnance traite **des zones Natura 2000, du contenu minimum d'une évaluation appropriée d'un plan ou site** (Annexe VIII) mais également d'autres aspects liés à la conservation de la nature.

La présente évaluation des incidences **pour l'analyse des impacts potentiels** sur le Faucon Pèlerin, le lucane cerf-volant et les chiroptères se base sur les données et recommandations des études sollicitées par Bell Tower sprl auprès de Monsieur Didier Vangeluwe, expert ornithologue de BeBirds – **Direction opérationnelle Nature de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique**. Une première étude réalisée en décembre **2017 s'intitule** : « **Etude de l'impact du projet de réaffectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort sur la pérennité de la nidification d'un couple de Faucons pèlerins Falco peregrinus** ». Une seconde étude réalisée en janvier 2018 analyse particulièrement **l'impact du projet de réaffectation de l'église Saint Hubert vis-à-vis des chiroptères et du Lucane cerf-volant**.

L'**expertise** de Monsieur D. Vangeluwe concernant le Faucon pèlerin est fondée sur 24 années **d'observation et d'étude de l'espèce** en Région Bruxelles-Capitale, ailleurs en Belgique et à **l'étranger dont 10 années de suivi du couple nichant sur l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort**. Concernant les chiroptères, la seconde étude mandatée par le demandeur est fondée **sur l'importante expertise de l'IRSNB en matière de conservation des chiroptères et singulièrement en Région Bruxelles-Capitale dans le cadre d'un projet Life-Nature (CE) réalisé en 1998-2002**. Tandis que **l'évaluation concernant le Lucane cerf-volant s'appuie sur l'analyse des données de la littérature combinée à de régulières observations personnelles effectuées dans le quartier de l'église Saint Hubert au cours des 10 dernières années**.

## 2. Cadre réglementaire – site Natura 2000

### 2.1. Contexte général et objectifs

Le site du projet est situé à moins de 60 mètres du site Natura 2000 ZSCI, tel que nous le détaillons ci-après.

Ce statut de protection de la faune et de la flore découle des deux directives européennes suivantes :

- La directive dite « habitats » : directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- La directive dite « oiseaux » : directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages

La première directive **visé d'une part la protection d'habitats qui, à l'échelle européenne, présentent une vulnérabilité du fait de la pression anthropique et/ou de leur rareté (superficies faibles ou en régression, altération du milieu naturel, ...).** La notion d'habitat est définie selon **des critères phytosociologies, qui représentent donc une association d'espèces botaniques précise représentatives de l'habitat en question. Il s'agit d'états généralement stables de peuplements végétaux, compte tenu des perturbations normales récurrentes du milieu naturel.** Outre le cortège floristique spécifique qui permet de les identifier, les espèces animales sont **généralement liées à certains habitats spécifiques. L'intérêt de cette protection d'habitats réside dans le développement de politiques de préservation des milieux naturels qui soient élaborées à l'échelle de l'habitat, qui couvrent dès lors la diversité botanique qui le compose et les espèces animales qui y sont intimement liées.**

Cette même directive vise également la protection **d'espèces animales et végétales, à l'exception des oiseaux visée par une directive distincte. Cette liste d'espèces est établie sur base de la vulnérabilité des espèces visées. Certaines de ces espèces sont également considérées comme des espèces dites « parapluie », espèces dont les mesures de conservation devraient permettre de bénéficier à un grand nombre d'espèces associées aux mêmes milieux naturels.**

Enfin, la directive « oiseaux » **vient compléter la liste d'espèces visées par les objectifs de conservation des sites Natura 2000.**

Ces habitats et espèces sont définis comme les « **habitats d'intérêt communautaire** » et les « **espèces d'intérêt communautaire** ».

Les habitats et espèces concernées par le site du projet sont listés plus loin dans ce rapport.

### 2.2. Contenu de l'Ordonnance relative à la conservation de la Nature

L'Ordonnance du 1<sup>er</sup> mars 2012 relative à la conservation de la nature traduit en droit régional les implications des deux directives décrites au point précédent.

**A noter que l'ordonnance complète la liste des habitats et espèces d'intérêt communautaire par une définition complémentaire d'« habitats d'intérêt régional » et d'« espèces d'intérêt régional » et d'espèces strictement protégées.**

### 2.2.1. Espèces strictement protégées

L'Ordonnance nature fixe la liste des espèces protégées. En ce sens, l'article 68 stipule que :

*§ 1er. Hors les cas des opérations constitutives d'une importation, d'une exportation ou d'un transit d'espèces non indigènes ou de leurs dépouilles au sens de la loi spéciale du 8 août 1980 de réformes institutionnelles, la protection stricte implique l'interdiction :*

*1° de chasser, de tuer ou tenter de tuer, de blesser, de capturer ou tenter de capturer, quelle que soit la méthode employée, les spécimens des espèces concernées ;*

*2° de les détenir en captivité ;*

*3° de les transporter ;*

*4° de ramasser leurs œufs dans la nature et de les détenir ;*

*5° de détruire ou d'endommager intentionnellement ou en connaissance de cause, leurs habitats, leurs refuges, leurs sites de reproduction et leurs aires **de repos, leurs nids et leurs œufs et d'enlever leurs nids ;***

*6° de les perturber intentionnellement ou en connaissance de cause, notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation ou de migration ;*

*7° de procéder à des travaux d'élagage d'arbres avec des outils motorisés et d'abattage d'arbres entre le 1er avril et le 15 août ;*

*8° de les vendre, de les exposer en vente, de les céder à titre gratuit ou onéreux, de les acheter, de demander à les acheter et de les livrer ;*

*9° de les exposer dans des lieux publics.*

## 2.2.2. **Mise en œuvre des objectifs de protection de la nature dans les sites Natura 2000**

De manière synthétique, en termes de mise en application des objectifs de conservation, **l'ordonnance précise les éléments décrits aux** différents points ci-dessous.

### A. **L'identification** des sites proposés

L'identification des sites Natura 2000 constitue la première étape de définition des sites (articles 40 et suivants de l'Ordonnance). Réalisée par arrêté, elle contient au minimum les éléments suivants :

- 1° la dénomination proposée pour le site ;*
- 2° la liste des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire que le site abrite et pour lesquels le site est identifié, en précisant, le cas échéant, les habitats naturels prioritaires ;*
- 3° la liste des espèces d'intérêt communautaire que le site abrite et pour lesquelles le site est identifié, en précisant, le cas échéant, les espèces prioritaires ;*
- 4° la synthèse des critères scientifiques ayant conduit à l'identification du site ;*
- 5° la localisation géographique exacte du site et des différentes stations Natura 2000 qui le composent, avec les numéros de parcelles cadastrales, ainsi que des types d'habitats naturels visés au point 2°, reportée sur une carte d'au minimum 1/10 000<sup>e</sup> ;*
- 6° la superficie du site ;*
- 7° les objectifs de conservation du site envisagés ;*
- 8° la ou les commune(s) concernée(s) ;*
- 9° les éventuels autres statuts de protection du site.*

La liste des sites proposés en zone spéciale de conservation est parue au moniteur belge le 27 mars 2003. Cette parution au moniteur et les études techniques y associées, sont soumis à la Commission Européenne.

Il en résulte que les sites Natura 2000 en Région bruxelloise sont répartis en 3 « zones spéciales de conservation » (ZSC).

### B. La désignation des sites Natura 2000

La désignation **des sites Natura 2000 (articles 44 et suivants de l'Ordonnance), est réalisée par arrêté portant sur chaque site d'importance communautaire.**

L'arrêté de désignation comporte au minimum les informations suivantes :

- 1° la dénomination retenue pour le site Natura 2000 ;*
- 2° la liste des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire que le site Natura 2000 abrite et pour lesquels il est désigné, en précisant, le cas échéant, les habitats naturels prioritaires ;*
- 3° la liste des espèces d'intérêt communautaire que le site Natura 2000 abrite et pour lesquelles il est désigné, en précisant, le cas échéant, les espèces prioritaires ;*

4° la liste des habitats naturels et des espèces d'intérêt régional que le site Natura 2000 abrite et pour lesquels des objectifs de conservation sont définis ;

5° la synthèse des critères scientifiques ayant conduit à la sélection du site Natura 2000 ;

6° l'état de conservation, à l'échelle du site Natura 2000, des populations des espèces et des types d'habitats naturels visés aux points 2° et 3° ;

7° la localisation géographique exacte du site Natura 2000 et des différentes stations Natura 2000 qui le composent, avec les numéros de parcelles cadastrales, en mentionnant, le cas échéant, le pourcentage de la surface des parcelles concernées, reportée sur une ou plusieurs cartes d'au minimum 1/10 000° ;

8° la superficie du site Natura 2000 ;

9° les objectifs de conservation du site Natura 2000 tels que visés à l'article 40, §§ 2 et 3, éventuellement détaillés pour certaines stations Natura 2000 ;

10° pour chaque station Natura 2000 du site, les moyens de gestion proposés pour atteindre les objectifs de conservation visés au point 9°, parmi lesquels peuvent figurer :

- l'élaboration d'un contrat de gestion avec les propriétaires et occupants concernés ;
- l'adaptation des mesures de gestion des stations dont la Région assure directement ou indirectement la gestion ;
- l'octroi à tout ou partie des stations du statut de réserve naturelle ou de réserve forestière, conformément aux chapitres 2 et 3 du présent Titre ;
- l'adoption par le Gouvernement de mesures particulières de gestion ;
- l'expropriation du site, son acquisition par achat ou échange en vue de sa gestion par l'Institut ;

11° le cas échéant, la liste des indicateurs qui seront utilisés pour évaluer la réalisation des objectifs de conservation du site Natura 2000 visés au point 9° ;

12° les interdictions particulières applicables dans ou en dehors du site Natura 2000 ainsi que toute autre mesure préventive à prendre dans ou en dehors du site pour éviter la détérioration des habitats naturels et les perturbations significatives touchant les espèces d'intérêt communautaire ou d'intérêt régional ;

13° les obligations mises à charge des propriétaires concernés ;

14° la ou les commune(s) concernée(s) ;

15° les éventuels autres statuts de protection du site. »

**L'arrêté du gouvernement de la région de Bruxelles-capitale** du 14 avril 2016 portant désignation du site Natura 2000 – BE1000001 : « La Forêt de Soignes avec lisières et domaines boisés avoisinants et la Vallée de la Woluwe - complexe Forêt de Soignes - Vallée de la Woluwe » **constitue l'arrêté de désignation du site du projet. Cet arrêté inclut dès lors notamment :**

- Les objectifs de conservation des habitats et espèces objet de la protection,
- L'identification des moyens de gestion.**

#### 2.2.2.2. Plan de gestion Natura 2000

Le gouvernement est tenu d'adopter un plan de gestion fixant les objectifs de conservation des habitats et espèces, sur base d'un projet élaboré à l'échelle de la station par Bruxelles Environnement. Tel que défini à l'article 49 de l'Ordonnance, ce plan de gestion contient au minimum les éléments suivants :

« Le plan de gestion spécifique indique notamment :

1° la dénomination retenue pour la station ;

2° la liste des types d'habitats naturels que la station abrite, visés par les objectifs de conservation du site, en indiquant, le cas échéant, les habitats naturels prioritaires ;

3° la liste des espèces que la station abrite, visées par les objectifs de conservation du site, en indiquant, le cas échéant, les espèces prioritaires ;

4° le rôle et l'importance de la station pour la cohérence du site Natura 2000 auquel elle appartient ;

5° l'état de conservation, à l'échelle de la station, des types d'habitats naturels et des populations des espèces visées aux points 2° et 3° ;

6° la localisation géographique exacte de la station, avec les numéros de parcelles cadastrales, en mentionnant, le cas échéant, le pourcentage des parcelles concernées, ainsi que des types d'habitats naturels visés au point 2°, reportée sur une carte d'au minimum 1/10 000<sup>e</sup> ;

7° la superficie de la station ;

8° le détail pour la station des objectifs de conservation du site visés à l'article 44, § 2, 9°, reportés sur une carte d'au minimum 1/10 000<sup>e</sup> indiquant notamment les principales évolutions attendues de la végétation et des habitats présents ;

9° la description de la nature, la localisation et la période des travaux de gestion de la station à exécuter dans la station pour atteindre les objectifs de conservation visés au point 8° et à l'article 44, § 2, 9° et pour répondre aux exigences écologiques des habitats naturels et des espèces visées à l'article 44, § 2, 2° et 3°, en distinguant les travaux de restauration et d'amélioration et les travaux d'entretien ;

10° le cas échéant, la liste des indicateurs qui seront utilisés pour évaluer la réalisation des objectifs de conservation visés au point 8° et à l'article 44, § 2, 9° ;

11° les dispenses aux interdictions des articles 47, § 2 et 48, nécessaires à la mise en œuvre des travaux visés au point 9° ;

12° le statut des propriétaires et, s'ils sont connus, des occupants concernés par la station.

Ce plan de gestion doit donc définir les modalités opérationnelles permettant d'atteindre les objectifs de conservation pertinents pour la station.

En l'occurrence, **un tel plan de gestion n'a pas encore été élaboré pour** les stations concernées par le projet. Les modalités techniques de mise en œuvre des objectifs de conservation ne sont donc pas établies à ce stade.

### 2.2.2.3. **Mise en œuvre du plan de gestion Natura 2000 – moyens de gestion**

L'arrêté de désignation décrit ci-avant définit les modalités de gestion de la zone spéciale de conservation, que le plan de gestion peut prévoir, de la manière suivante (art. 13) :

*En application de l'article 44, § 2, 10° de l'Ordonnance, les mesures générales de gestion envisagées pour atteindre les objectifs de conservation visés à l'article 12 sont définies à l'annexe 4 du présent arrêté. Ces mesures générales de gestion seront précisées, pour chaque station, dans les plans de gestion qui seront adoptés par le gouvernement en application de l'article 49 de l'Ordonnance. Le cas échéant, et compte tenu des particularités locales, ces moyens de gestion pourront aussi consister en :*

- *1° l'élaboration d'un contrat de gestion avec les propriétaires et occupants concernés ;*
- *2° l'octroi à tout ou partie des stations, du statut de réserve naturelle ou de réserve forestière, conformément aux chapitres 2 et 3 du Titre II de l'Ordonnance ;*
- *3° l'expropriation du site, son acquisition par achat ou échange en vue de sa **gestion par l'Institut**. [Bruxelles Environnement, ndlr] »*

En l'occurrence, l'ordonnance définit de la manière suivante les modalités d'élaboration et le contenu minimal d'un contrat de gestion (art. 52 de l'ordonnance) :

*« § 1er. Lorsque le contrat de gestion a été retenu comme un moyen approprié pour atteindre les objectifs de conservation de la station définis en application des articles 44, § 2, 9° et 49, alinéa 2, 8°, le Gouvernement conclut, sur proposition de l'Institut, un tel contrat avec les propriétaires et/ou occupants concernés. Plusieurs contrats de gestion peuvent être conclus pour une même station Natura 2000.*

*Le contrat de gestion est transcrit sur les registres du conservateur des hypothèques. Cette transcription est assurée à l'initiative et à la charge de la Région.*

*§ 2. Le contrat de gestion mentionne au minimum :*

- 1° l'identité des parties et les modalités de leur représentation ;*
- 2° la répartition entre les parties visées au point 1° des travaux identifiés dans le plan de gestion spécifique ;*
- 3° la répartition des éventuelles subventions entre les bénéficiaires ;*
- 4° le cas échéant, la constitution des nouvelles servitudes, qu'elles soient d'utilité publique ou de droit privé ou encore, d'obligations personnelles ainsi que les mutations immobilières indispensables pour atteindre les objectifs de conservation du site ;*
- 5° les sanctions applicables en cas de manquement au contrat de gestion.*

*§ 3. Le contrat de gestion précise également :*

*1° l'obligation pour le propriétaire et/ou l'occupant d'imposer, en cas de cession de tout ou partie de ses droits ou d'octroi d'un droit personnel, le respect du contrat de gestion au cessionnaire ;*

*2° l'obligation pour le propriétaire et/ou l'occupant d'informer l'Institut de toute mutation, création ou modification de droit réel ou personnel relative à un bien repris dans le périmètre du site ;*

*3° l'obligation pour le propriétaire et/ou l'occupant de notifier à l'Institut un rapport annuel sur l'état des travaux effectués au cours de l'année écoulée. Le Gouvernement peut déterminer le contenu de ce rapport. »*

### 2.2.3. **Contraintes en matière d'études et de procédures relatives aux projets développés dans des sites Natura 2000 ou à leurs abords**

L'ordonnance relative à la conservation de la nature prévoit que (art. 57) :

*« § 1er. Tout plan ou projet soumis à permis, à autorisation ou à approbation, non directement lié ou nécessaire à la gestion écologique d'un site Natura 2000 mais susceptible de l'affecter de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet, conformément aux dispositions de la présente sous-section, d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site Natura 2000.*

*Un plan ou un projet est susceptible d'affecter un site Natura 2000 de manière significative, au sens de l'alinéa précédent, lorsqu'il ne peut être exclu, sur la base d'éléments objectifs, notamment ceux repris en annexe VII, qu'il compromet la réalisation d'un ou plusieurs objectifs de conservation du site, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans ou projets.*

*A l'exclusion des plans de gestion visés aux articles 29, 37 et 49 et des projets, actes et travaux nécessaires à leur mise en **œuvre**, sont réputés susceptibles d'affecter un site Natura 2000 de manière significative :*

*1° les plans soumis à évaluation environnementale dont le champ d'application géographique couvre tout ou partie d'un site Natura 2000 ;*

*2° les projets soumis à étude d'incidences ou à rapport d'incidences concernant des biens immobiliers situés dans un site Natura 2000 ou à moins de soixante mètres de son périmètre.*

*Le Gouvernement peut préciser ou compléter les critères d'appréciation du risque d'incidences d'un plan et d'un projet sur un site Natura 2000.*

*§ 2. L'évaluation appropriée porte au minimum sur les informations et éléments mentionnés à l'annexe VIII.*

*Le Gouvernement peut préciser ou compléter les informations et éléments sur lesquels porte l'évaluation appropriée.*

*§ 3. Le Gouvernement peut instaurer l'obligation dans le chef de l'autorité compétente pour adopter un plan, approuver un projet ou délivrer un certificat, un permis ou une autorisation, de solliciter, préalablement à sa décision, l'avis de l'Institut lorsqu'une évaluation appropriée est requise en vertu du présent article.*

*§ 4. Conformément aux articles 70 à 78 de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement, le Gouvernement détermine les conditions d'agrément des experts Natura 2000. »*

La présente demande de permis est donc soumise à une évaluation appropriée des incidences sur site Natura 2000 du fait **que le projet est situé à moins de 60 mètres d'un site Natura 2000 et que le projet est soumis à étude d'incidences.**

L'annexe VIII de l'ordonnance nature définit le contenu minimal de l'évaluation appropriée des incidences sur site Natura 2000.

#### 2.2.3.1. Application au présent projet

Au vu de la proximité de la zone N2000 et de la **présence d'espèce d'intérêt communautaire** et régional au sein du site, une Evaluation des incidences sur site N2000 est nécessaire.

### 3. Description du projet et de la zone Natura 2000 concernée

#### 3.1. Description du site

##### 3.1.1. Localisation du site

L'évaluation Natura 2000 porte sur une demande de permis d'urbanisme introduite dans le cadre de la re-affectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort.

Le site est situé le long de l'avenue Delleur à proximité du croisement avec la chaussée de la Hulpe.



Figure 1 : Localisation du projet (fond de plan Googlemaps 2016)

### 3.1.2. Historique du site

L'église Saint-Hubert a été érigée entre 1911 et 1939. L'église est historiquement la propriété de la Commune de Watermael-Boitsfort, gérée par l'Archevêché de Bruxelles-Malines.

Elle fut exploitée en tant que lieu de Culte (paroisse Saint Hubert) jusqu'en 2006. Puis suite à des problèmes de structures et humidité le site a fermé. Seule la crypte ainsi que quelques locaux du sous-sol sont encore utilisées aujourd'hui comme lieu de Culte et locaux paroissiaux (scouts, dames patronnesses, etc ...).

Avec l'aval de l'Archevêché, l'église sera désacralisée dans sa totalité permettant ainsi sa désaffectation en vue de sa vente si les permis sont octroyés.



Figure 2 : Localisation du projet sur photos aérienne de 1953 et 2015 (BRUCIEL, 2017)

### 3.1.3. Description du site en situation existante

En situation existante le site est constitué de l'église en elle-même et ses abords immédiats.

L'église est inoccupée si ce n'est certains locaux en sous-sol.

Les espaces verts situés dans l'emprise du projet sont essentiellement constitués de pelouses rase tondues et entretenues. Un espace restreint de la pelouse à l'arrière de l'édifice est laissé en gestion différenciée (prairie de fauche). La diversité floristique y est de ce fait limitée essentiellement à des graminées.

Ces espaces verts sont au nombre de 3, 2 pelouses de faible dimension au pied des murs de l'église et 1 espace vert de plus grande dimension situées à l'arrière de l'édifice. Des arbres à hautes tiges sont plantés au sein de cette dernière pelouse. Il s'agit de quelques charmes ainsi que d'un cèdre, d'un tilleul et d'un saule pleureur taillé en « têtard ».



Figure 3 : Vue en 3D de l'église (Googlemaps, 2017)



Figure 4 : Vue sur l'une des deux pelouses situées au pied de l'édifice



Figure 5 : Vue sur l'espace vert situé à l'arrière de l'église

### 3.1.4. Relation entre le projet et la/les zone(s) Natura 2000 concernée(s)

Le site est situé à proximité du périmètre Natura ZSC I nommé « *La forêt de Soignes avec lisières et domaines boisés avoisinants et la Vallée de la Woluwe* ». Plus précisément, il est situé à proximité directe de la station IA14 « *Station relais en bordure du boulevard du Souverain* ». Il est donc situé dans la zone de 60 m en pourtour de la zone N2000.

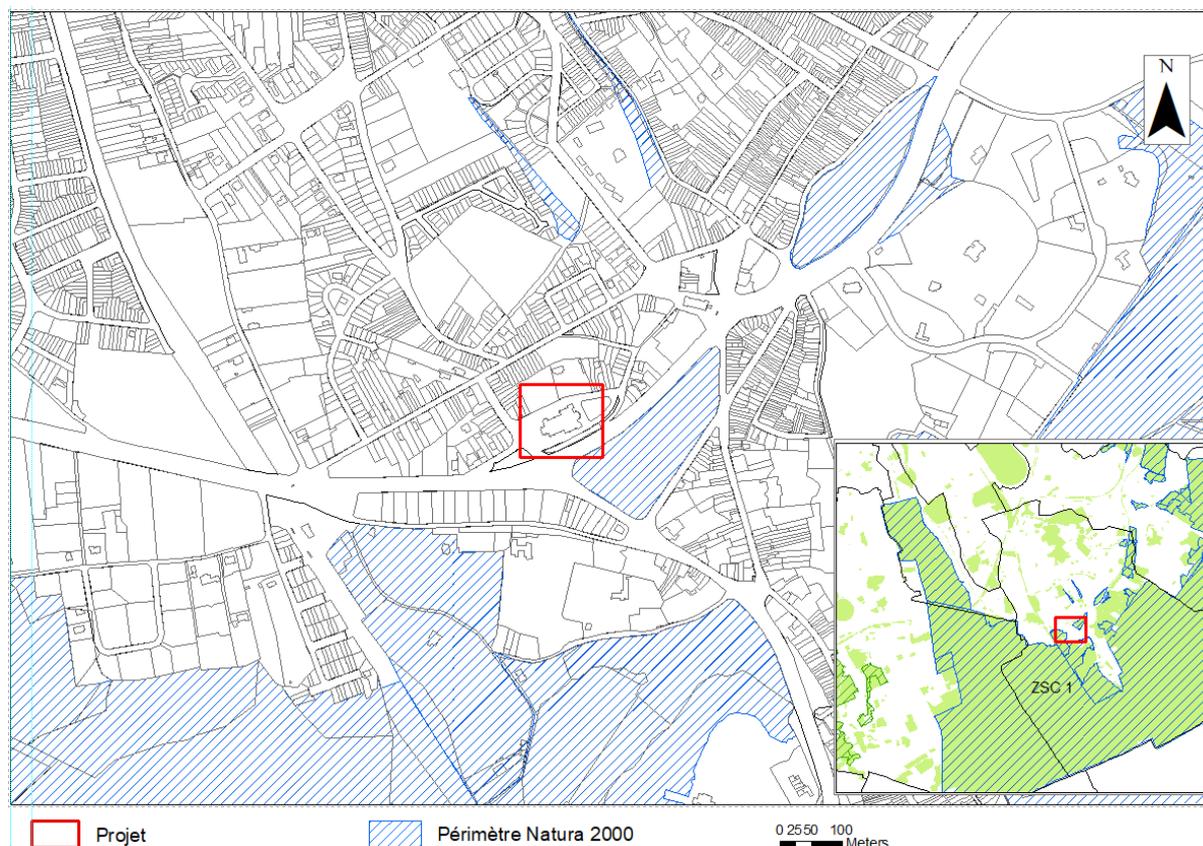


Figure 6 : Localisation du projet par rapport au périmètre 2000

### 3.1.5. Liste des autres plans ou sites qui peuvent avoir des effets significatifs en combinaison avec ce plan ou site

**Aucun autre plan ou site n'est susceptible d'avoir des effets significatifs en combinaison avec le site.**

### 3.2. Description du projet

**L'édifice objet du projet est actuellement inexploité. Ceci est principalement dû au fait que les pierres de parement se descellent et présentent un risque de chute – avéré – depuis de nombreuses années déjà. Une rénovation de l'édifice est donc, à ce titre, nécessaire.**

Le projet  **vise le maintien de l'édifice. Il** consiste en **la réaffectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort**. Ce projet prévoit :

- **Au rez de chaussée : le maintien et la rénovation d'un lieu de culte (les travaux étant à charge du développeur, les lieux seront cédés à une asbl à posteriori) ;**
- **Au rez de chaussée : l'aménagement d'espaces d'équipements d'intérêt collectif, espaces principalement destinés aux écoles avoisinantes (réfectoire, salle polyvalente etc ...)** ;
- Aux étages : la création de logements
- **La réalisation d'un parking souterrain (45 emplacements voitures et 68 emplacements vélos).**

Le parking sera construit en **sous-sol de la parcelle sise à l'arrière de l'église et ce en vue d'y maintenir une zone verdurisée non construite en surface (recouvert d'une épaisseur de minimum 60cm de pleine terre permettant les plantations, y compris celle d'un nouvel arbre à hautes tiges)**. Celle-ci sera **grevée d'une servitude publique de passage et de jouissance**.

Le projet prévoit la création de 41 appartements. Ils se répartissent en trois zones distinctes : **la Nef, le Transept et Chœur et la Tour**.

Le projet prévoit la création d'un nouvel élément extérieur de circulation verticale.

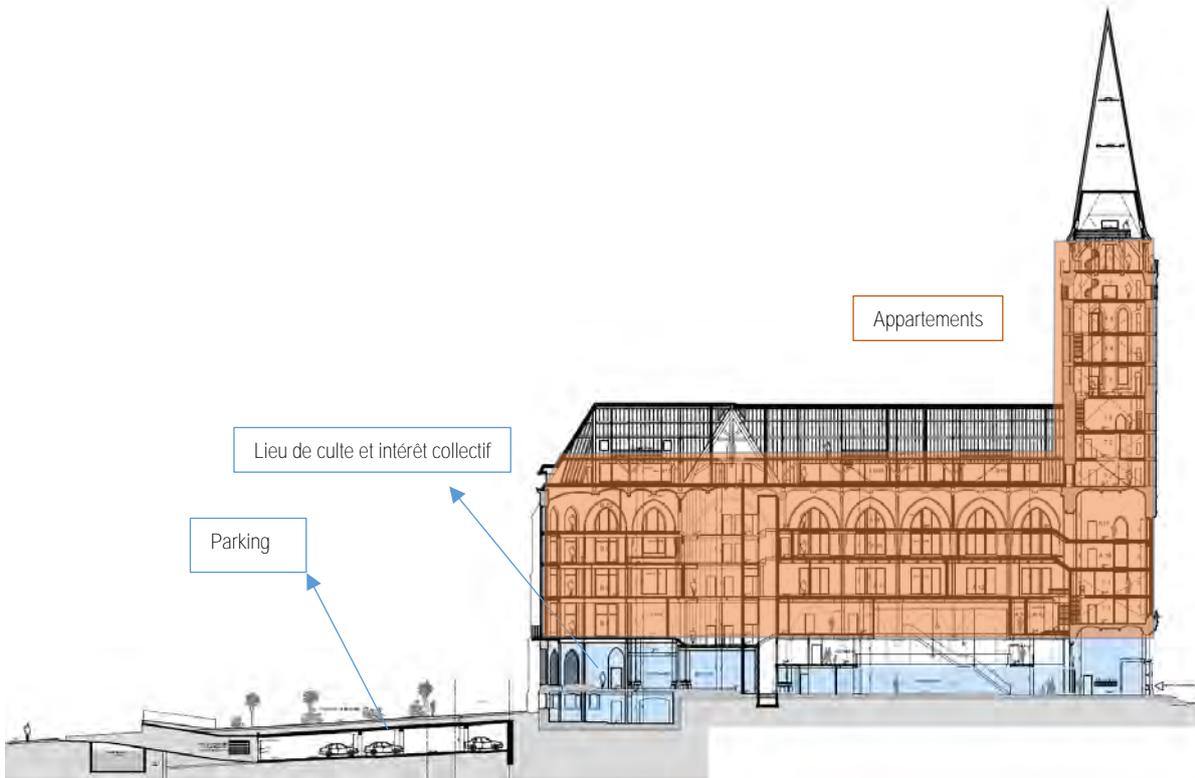


Figure 7 : Vue en coupe du projet

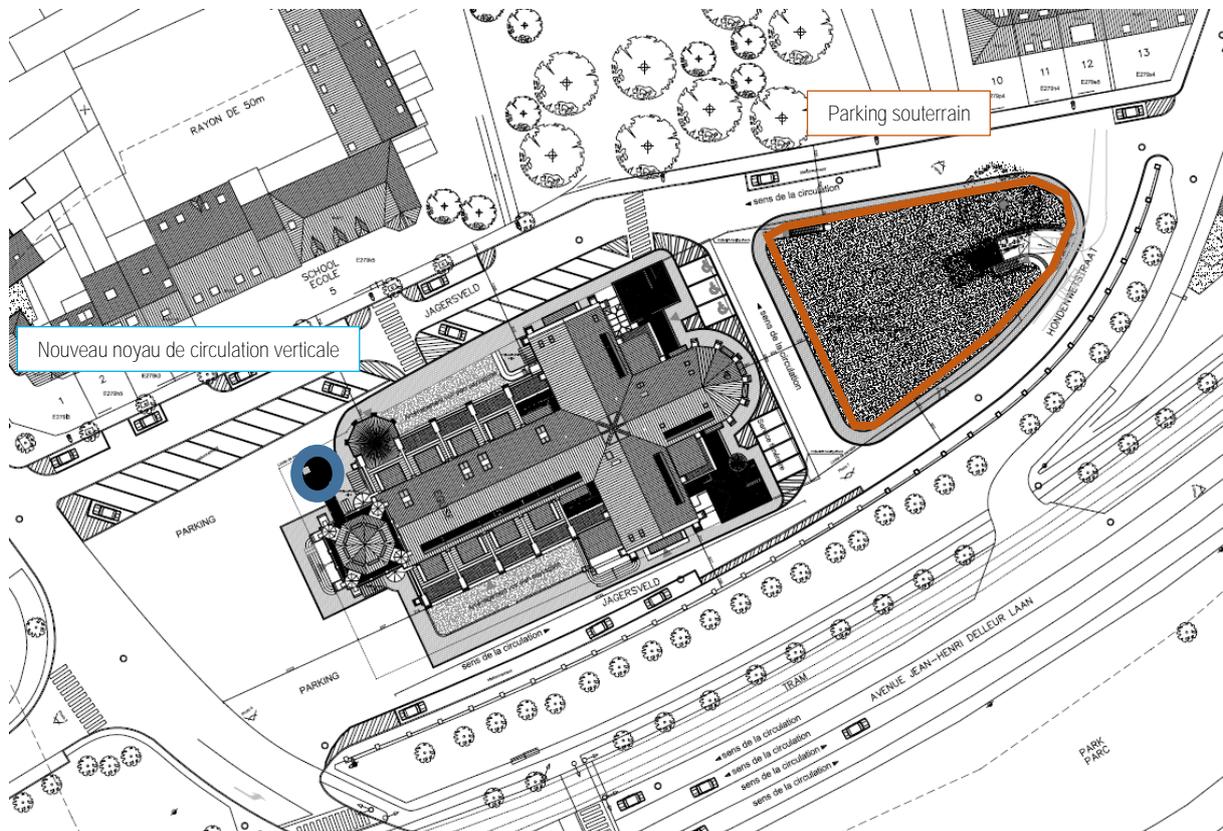


Figure 8 : Vue plan masse du projet

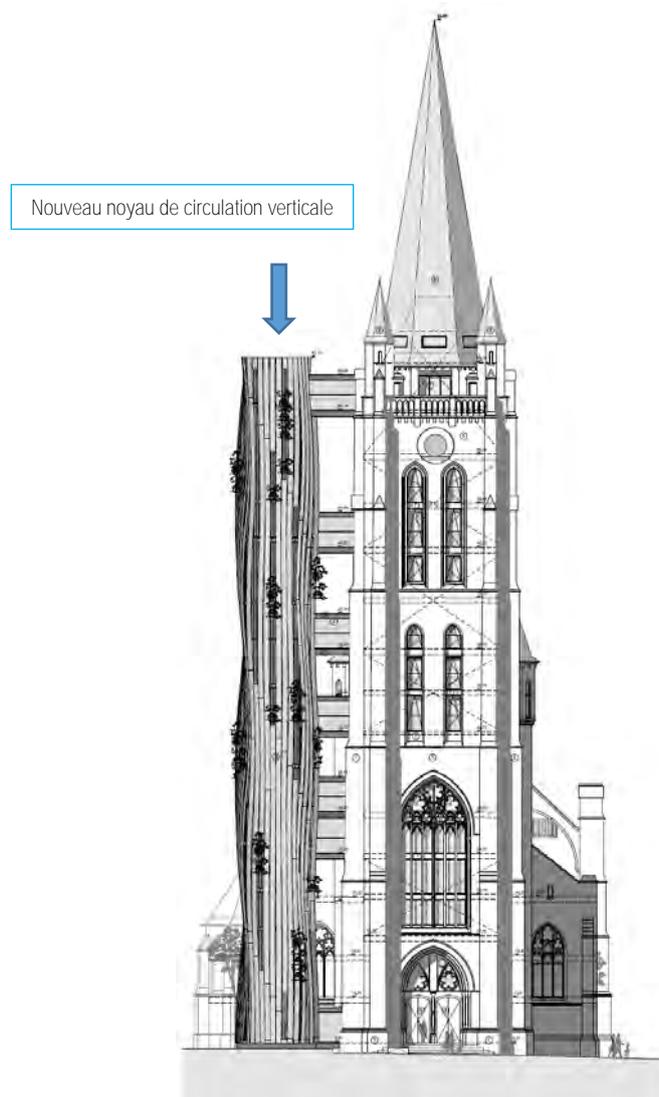


Figure 9 : Vue de la façade avant du projet

**Les eaux usées se déversent entièrement dans le réseau d'égouts public via un collecteur principal. Un système de récupération des eaux de pluie est prévu sur le site.**

**Les zones perméables / imperméables n'étant pas modifiées, les eaux de ruissellement sont les mêmes que celles d'aujourd'hui, la situation est équilibrée.**

### 3.3. Description de la zone Natura 2000 (situation de référence et situation actuelle)

#### 3.3.1. Nom et code de la/des zone(s) Natura 2000 concernée(s)

Le site du projet se situe en bordure de la Zone Spéciale de Conservation I (ZSC I) nommé « La forêt de Soignes avec lisières et domaines boisés avoisinants et la vallée de la Woluwe – complexe Forêt de Soignes – Vallée de la Woluwe ». **Ce site fait l'objet d'un arrêté de désignation datant du 14 avril 2016.**

Ce site est subdivisé en 28 stations Natura 2000. La « Forêt de Soignes avec lisières et domaines boisés avoisinants » est composée de 14 stations ;

Le site du projet se situe plus précisément à la limite (moins de 60m) de la station IA 14 « Station relais en bordure du boulevard du Souverain ». Selon la liste des sites proposés en zone spéciale de conservation, cette station a les caractéristiques générales suivantes :

N° Station	Nom station	Descriptif	Localisation	Propriétaire gestionnaire	Superficie
IA 14	<i>Station relais en bordure du boulevard du Souverain</i>	Zone verte/zone de parc – zone de haute valeur biologique	Commune de Watermael-Boitsfort	Région de Bruxelles-Capitale/Bruxelles Environnement – Propriétaire privé	6 ha

Tableau 1 : Caractéristiques générale des stations selon la liste des sites proposés en zone spéciale de conservation (Moniteur du 23-03-2003)

#### 3.3.2. Motifs pour la désignation de la zone Natura 2000 concernée (habitats et espèces)

##### 3.3.2.1. **Habitat d'intérêt communautaire**

**Les habitats d'intérêt communautaire sont fixés en vertu de la Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.** Cette Directive vise à assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état **de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.**

Selon « **l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale** du 14 avril 2016 portant désignation du site Natura 2000 – BE1000001 », la ZSC a été retenue pour les habitats naturels **d'intérêt communautaire** suivants, **repris à l'annexe I** de la Directive 92/43/CEE :

Etat de conservation au moment de la désignation Natura 2000 en 2015						
Habitat code	Superficie (ha)	Qualité des données <sup>1</sup>	Représentativité <sup>2</sup>	Superficie relative <sup>3</sup>	Conservation <sup>4</sup>	Evaluation globale <sup>5</sup>
3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>magnopotamion</i> ou l' <i>hydrocharition</i>	19,3	G	C	C	C	C
4030 Landes sèches européennes	< 5	G	D	-	-	-
<b>6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin</b>	6,2	G	B	C	B	B
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	15,1	G	C	C	C	C
7220* Sources pétrifiantes avec formation de travertins ( <i>Cratoneurion</i> )	< 0,5	G	D	-	-	-
9120 Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robur-petraeae</i> ou <i>Illici-Fagenion</i> )	1204	G	B	B	C	B
<b>9130 Hêtraies de l'<i>Asperulo-Fagetum</i></b>	189	G	C	B	B	B
9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	191	G	B	B	B	B
9190 Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	12	G	C	C	C	C
91E0* Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	40	G	B	C	A	B

\* Habitats prioritaires

1) G = Bonne

2) A = représentativité excellente ; B = représentativité bonne ; C = représentativité significative ; D = représentativité non significative.

3) A = 100 % ≥ p > 15 % ; B = 15 % ≥ p > 2 % ; C = 2 % ≥ p > 0 %.

4) A = Conservation excellente ; B = Conservation bonne ; C = Conservation moyenne ou réduite (avant : significative).

5) A = Valeur excellente ; B = Valeur bonne ; C = Valeur significative.

Tableau 2 : Habitat communautaire de la ZSC I (Source : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 14 avril 2016 portant désignation du site Natura 2000 – BE1000001)

### A. Habitats d'intérêt communautaires aux abords du site

La station IA14 a été retenue pour les habitats d'intérêt communautaire suivants :

- 9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* ;

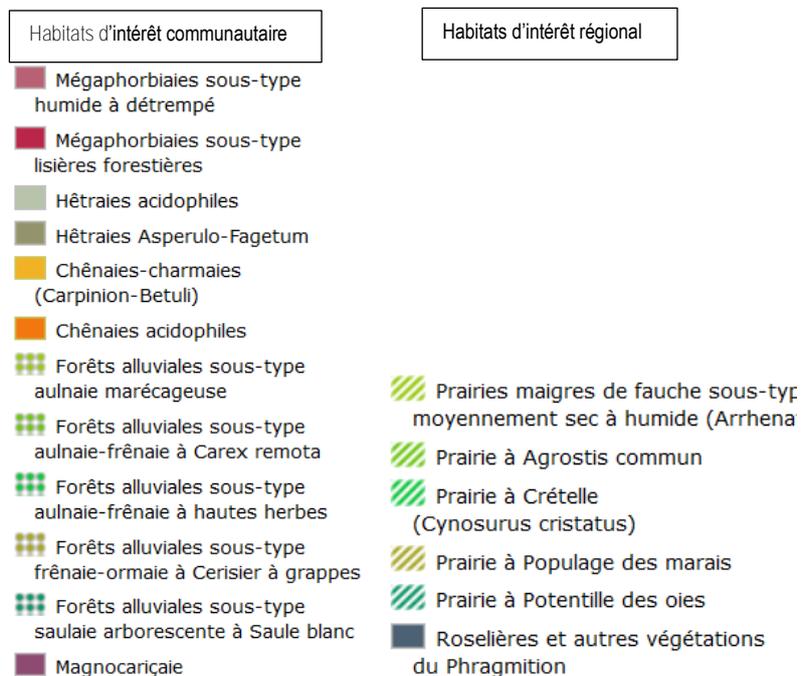


Figure 10 : Cartographie des habitats d'intérêt communautaire Natura 2000 à proximité du périmètre du projet (<http://geoportal.ibgebim.be/>)

## B. **Habitat d'intérêt régional**

Outre les habitats d'intérêt communautaire, l'Ordonnance du 1<sup>er</sup> mars 2012 relative à la conservation de la nature définit des habitats d'intérêt régional. La station IA14 a été retenue pour l'habitat d'intérêt régional suivant :

- Prairie à Crételle (*Cynosurus cristatus*) ;

## C. Espèces d'intérêt communautaire

### C.1. Espèces d'intérêt communautaire de la Directive Habitat (92/43/CEE)

Outre les habitats d'intérêt communautaire, la Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 vise également la protection d'espèces d'intérêt communautaire.

Selon « l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 14 avril 2016 portant désignation du site Natura 2000 – BE1000001 », la ZSC I dans laquelle s'intègre la Forêt de Soignes a été désignée pour les espèces communautaires suivantes, reprises à l'annexe II de la Directive 92/43/CEE :

- 1014 - *Vertigo angustior* - Vertigo angustior ;
- 1083 - *Lucanus cervus* - Lucane cerf-volant ;
- 1134 - *Rhodeus sericeus amarus* – Bouvière ;
- 1318 - *Myotis dasycneme* – Vespertillon des marais ;
- 1321 - *Myotis emarginatus* – Vespertillon à oreilles échancrées ;
- 1323 - *Myotis bechsteinii* – Vespertillon de Bechstein ;
- 1304 - *Rhinolophus ferrumequinum* – Grand Rhinolophe ;
- 1166 - *Triturus cristatus* - Triton crêté.

### C.2. Espèces d'intérêt communautaire de la Directive Oiseaux (2009/147/CE)

La Directive 2009/147/CE du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages fixe la liste des espèces d'intérêt communautaire qui doivent faire l'objet de mesures de conservation spéciale.

Selon « l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 14 avril 2016 portant désignation du site Natura 2000 – BE1000001 », la ZSC I dans laquelle s'intègre la Forêt de Soignes a été désignée pour les espèces communautaires suivantes de l'annexe I de la Directive 2009/147/CE :

- A027 - *Ardea alba* – Grande aigrette ;
- A068 - *Mergus albellus* - Harle piette ;
- A072 - *Pernis apivorus* - Bondrée apivore ;
- A103 - *Falco peregrinus* - Faucon pèlerin ;
- A224 - *Caprimulgus europaeus* - Engoulevent d'Europe ;
- A229 - *Alcedo atthis* - Martin-pêcheur d'Europe ;
- A236 - *Dryocopus martius* - Pic noir ;
- A238 - *Dendrocopus medius* - Pic mar.

### ***C.3. Espèces d'intérêt régional***

Les espèces d'intérêt régional sont des espèces indigènes pour lesquelles la Région a une responsabilité particulière dans leur conservation en raison de leur importance pour le patrimoine naturel régional et/ou de leur état de conservation défavorable.

La présence d'espèces d'intérêt régional visées par l'annexe II.4 de l'Ordonnance relative à la conservation de la nature et non reprises au sein des Directives sont à noter dans la station Natura 2000.

- Martes foina – Fouine ;
- Martes martes* - Martre des pins ;
- Eliomys quercinus – Lérot ;
- Delichon urbica* - Hirondelle de fenêtre ;
- Riparia riparia* - Hirondelle de rivage ;
- Hirundo rustica* - Hirondelle rustique ;
- Anguis fragilis* - Orvet fragile ;
- Lacerta vivipara* - Lézard vivipare ;
- Salamandra salamandra* - Salamandre tachetée ;
- Melolontha melolontha - Hanneton commun ;
- Carabus auronitens var. putseysi - Carabe doré ;
- Apatura iris* - Grand mars changeant ;
- Satyrium w-album* - **Thécla de l'orme** ;
- Thecla betulae - Thécla du bouleau.

#### C.4. Autres espèces protégées

Notons également que les espèces de l'Annexe II.2 et II.3 de l'Ordonnance relative à la conservation de la nature sont strictement protégées. Les espèces visées sont les suivantes :

- Myotis brandtii* - Murin de Brandt ;
- Myotis mystacinus* - Vespertilion à moustaches ;
- Myotis nattereri* - Myotis de Natterer ;
- Plecotus auritus* - Oreillard commun ;
- Plecotus austriacus* – Oreillard gris ;
- Pipistrellus pygmaeus* - Pipistrelle pygmée ;
- Myotis daubentonii* - Vespertilion de Daubenton ;
- Nyctalus noctula* – Noctule ;
- Nyctalus leisleri* - Noctule de Leisler ;
- Pipistrellus nathusii* - Pipistrelle de Nathusius ;
- Eptesicus serotinus* – Sérotine ;
- Pipistrellus pipistrellus* - Pipistrelle commune ;
- Pipistrellus kuhlii* - Pipistrelle de Kuhl ;
- Mustela putorius* – Putois ;
- Mustela nivalis* – Belette ;
- Neomys fodiens* - Musaraigne aquatique ;
- Micromys minutus* - Rat des moissons ;
- Accipiter gentilis* - Autour des palombes ;
- Rallus aquaticus* - Râle d'eau ;
- Scolopax rusticola* - Bécasse des bois ;
- Locustella naevia* - Locustelle tachetée ;
- Acrocephalus scirpaceus* - Rousserole effarvatte ;
- Acrocephalus palustris* - Rousserolle verderolle ;
- Sylvia curruca* - Fauvette babillarde ;
- Sylvia communis* - Fauvette grisette ;
- Lissotriton vulgaris* - Triton ponctué ;
- Lissotriton helveticus* - Triton palmé ;
- Ichthyosaura alpestris* - Triton alpestre ;
- Proserpinus proserpina* - **Sphinx de l'épilobe** ;
- Lycaena phlaeas* – Cuivré commun ;
- Aphantopus hyperantus* – Tristan.

### 3.3.3. Objectifs de conservation pour la zone Natura 2000 concernée

Les objectifs de conservation **des habitats d'intérêt communautaire et régional** sont issus de **l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale** du 14 avril 2016 portant sur la désignation de la ZSC I. **Ces objectifs permettent d'assurer le maintien ou le rétablissement**, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore **d'intérêt communautaire**. **Au vu de la grande quantité d'information, les objectifs de conservation sont présentés en annexe de l'étude.**

Pour mémoire, aucun plan de gestion Natura 2000 ne définit **pour l'instant** les modalités pratiques pour atteindre ces objectifs. Les modalités de gestion ne sont pas non plus définies **à ce stade (contrat de gestion, gestion par Bruxelles Environnement, ...)**

#### *A.1. Objectifs de conservation des habitats associés à la ZSC I*

*Voir Annexe n°1 : Objectifs de conservation des habitats et espèces*

#### *A.2. Objectifs de conservation des espèces associées à la ZSC I*

*Voir Annexe n°1 : Objectifs de conservation des habitats et espèces*

#### *A.3. Objectifs de conservation des espèces d'intérêt communautaire*

Les objectifs de conservation des espèces sont présentés en annexe.

### 3.3.4. Description de l'intégrité du site (relations fonctionnelles et structurelles ; points noirs par rapport à la conservation)

#### 3.3.4.1. Plan régional d'affectation du Sol (PRAS)

La parcelle du projet est située en zone d'équipement d'intérêt collectif et de service. Le parking et les abords côté avenue Delleur sont en réseau viaire (domaine public qui a été désaffecté).

L'autre côté de l'avenue Delleur est occupée par le parc Jagersveld et référencée en tant que zone verte.

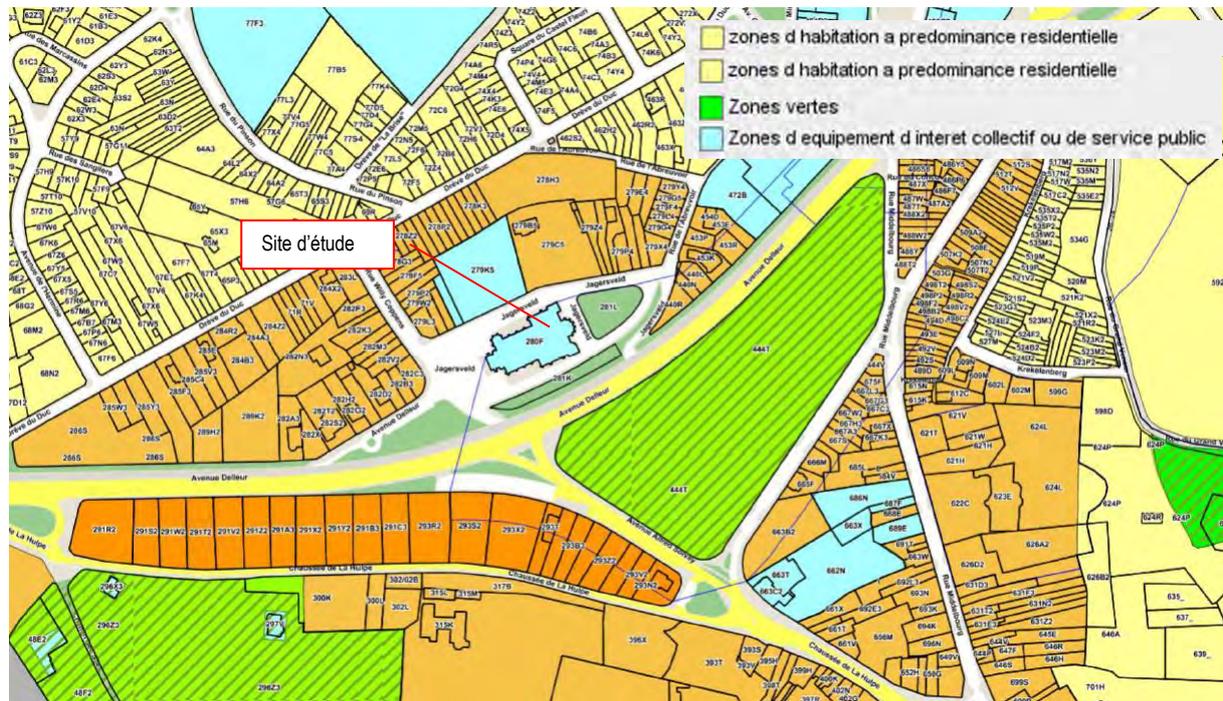


Figure 11 : Localisation du site au droit du PRAS

### 3.3.4.2. Projet de Plan régional de développement durable (PRDD)

La carte n°3 du projet de PRDD : « Maillages vert et bleu » positionne la parcelle du projet en dehors du maillage vert ou bleu.

**La parcelle du site d'étude se retrouve à proximité immédiate d'une zone de protection et revalorisation des sites semi-naturels**



**Légende      Legende**

Généralités		Algemeen		Maillage bleu		Blauw netwerk	
Limite régionale		Gewestgrens		Cours d'eau à ciel ouvert		Open waterloop	
Limite communale		Gemeentegrens		Cours d'eau voûtés		Overwelfde waterloop	
Réseau viaire		Wegennet		Etangs		Vijvers	
Eau		Water		Reconnexion des cours d'eau		Heraansluiting van waterlopen	
Espace vert (PRAS)		Groene ruimte (GBP)		Zone prioritaire pour la reconnexion des cours d'eau		Prioritaire zone voor de heraansluiting van waterlopen	
Chemin de fer		Spoorweg		Zone de revalorisation et intégration urbaine de la Senne		Zone voor de herwaardering en de integratie van de Zenne in de stad	
Maillage vert		Groen netwerk		Autre		Andere	
Continuité verte		Groene verbinding		Axe de coopération paysagère		As voor landschappelijke samenwerking	
Promenade verte		Groene wandeling					
Parc à rénover		Te renoveren park					
Nouvel espace vert à créer, emplacement à étudier		Nieuwe te creëren groene ruimte, locatie te bestuderen					
Pôle récréatif régional		Gewestelijke recreatiepool					
Protection et revalorisation des sites semi-naturels		Bescherming en opwaardering van de semi-natuurlijke landschappen					
Renforcement de la connectivité du réseau écologique		Versterking van de connectiviteit van het ecologische netwerk					
Périmètre des zones de verdoiment		Afbakening van de in te groenen gebieden					

Figure 12 : Extrait de la carte n°3 du projet de PRDD – Maillages vert et bleu

#### 3.3.4.3. Plan régional nature (PRN)

**Le Plan régional nature est un outil de planification de la nature mis en place par l'Ordonnance du 1<sup>er</sup> mars 2012 relative à la conservation de la nature.**

La fonction sociale et récréative des espaces verts urbains de la région bruxelloise, notamment en forêt de Soignes, étant très importante, le PRN établit des objectifs pour la nature et la biodiversité en Région de Bruxelles-**Capitale à l'horizon 2020** :

- Améliorer l'accès des** Bruxellois à la nature ;
- Consolider le maillage vert régional ;
- Intégrer les enjeux nature dans les plans et projets ;
- Etendre et renforcer la gestion écologique des espaces verts ;
- Concilier accueil de la vie sauvage et développement urbain ;
- Sensibiliser et mobiliser les Bruxellois en faveur de la nature et de la biodiversité ;
- Améliorer la gouvernance en matière de nature.

**D'après la carte du réseau écologique du PRN le site** est situé en dehors de ce réseau.

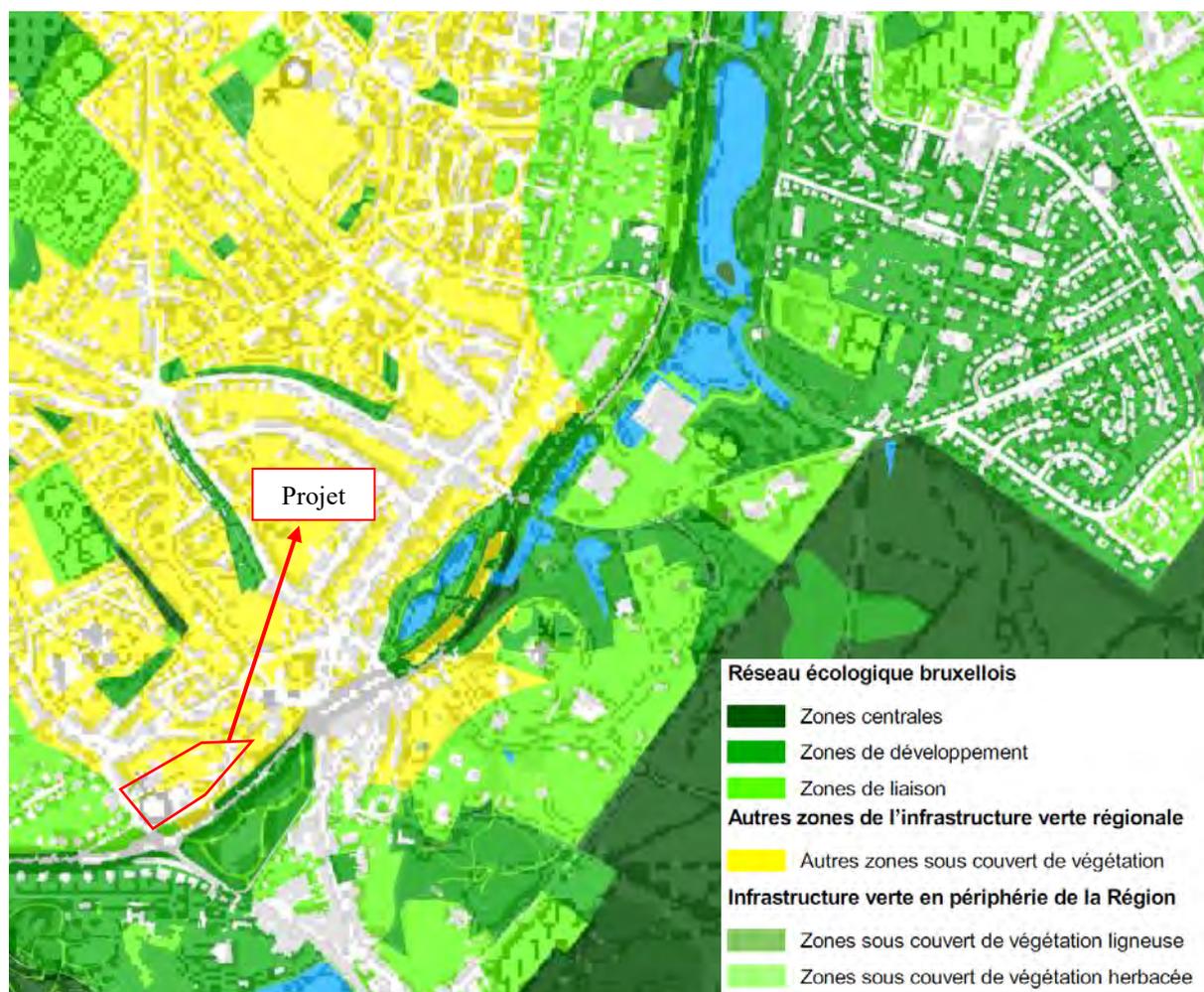


Figure 13 : Extrait de la carte du réseau écologique bruxellois issue du Plan Régional Nature

Pour rappel, les différentes zones sont définies comme suit :

- Les zones centrales : **zones d'intérêt biologique qui sont vouées à la conservation de la nature** ou qui subissent peu de pressions socio-économiques ;
- Les zones de développement : zones affectées à une activité socio-économique qui présentent un intérêt biologique en tant que tel ;
- Les zones de liaison : biotopes généralement linéaires qui constituent des habitats refuges ou de couloirs de liaison entre zones centrales et/ou zones de développement.

### 3.3.5. Description des milieux présents

#### 3.3.5.1. De la zone Natura 2000 proche

Le périmètre Natura 2000 proche est constitué du parc du Jagersveld. **C'est un parc public à l'anglaise. L'IBGE renseigne que :**

« La quasi-totalité des arbres présents sur le site ont un port exceptionnel, comme les très beaux noyers d'Amérique, marronniers, frênes, tilleuls, chênes rouges d'Amérique, érables negundo, platanes, catalpas, pins ainsi que plusieurs dizaines d'ifs majestueux, ou encore un érable hybride vraisemblablement unique au monde (*Acer x Verhaeghenanum*) de 2,71 mètres de circonférence. »

Les milieux présents sont les suivants :

- **Milieux d'intérêt communautaire (N2000) :**
  - La chênaie-charmaies (*Carpinion-Betuli*) habitat 9160 ;
- **Milieux d'intérêt régional :**
  - HIR Prairie à Crételle (*Cynosurus cristatus*) ;



Figure 14 : **Localisation des milieux d'intérêt communautaires et d'intérêt régional** au sein du parc de Jagersveld ( IBGE, 2017)

Les objectifs de conservation pour cet habitat communautaire sont les suivants :

Objectifs de conservation relatifs aux habitats d'intérêt communautaire pour lesquels le site a été désigné				
Habitat d'intérêt communautaire	Surface	Objectifs quantitatifs	Objectifs qualitatifs	Mesures générales
9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion-betuli</i>	191 ha	Au minimum maintien de la superficie existante	Evolution vers un état de conservation favorable sur 75 % de la superficie ;	Promouvoir l'installation des espèces caractéristiques de l'habitat via la plantation ou la régénération naturelle ;
			Développement d'un habitat forestier à structure horizontale et verticale diversifiée;	Accroître la quantité de bois mort sur pied ou au sol ;
			Maintien de bois mort sur pied ou au sol à raison de minimum 5% du volume total sur pied	Gérer activement les espèces exotiques invasives visées à l'annexe IV de l'Ordonnance pour limiter leur dispersion ou les éradiquer;
			Maintien ou restauration progressive de strates arborées et arbustives composées d'un mélange d'essences caractéristiques de cet habitat telles que <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Crataegus sp.</i> , <i>Tilia platyphyllos</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Populus canescens</i> , <i>Ribes rubrum</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> ;	Supprimer les sources d'eutrophisation de l'habitat ;
				Canaliser la fréquentation récréative pour protéger les zones sensibles ;
				Développer une végétation de lisière sur les limites des parcelles forestières et dans les clairières.

Tableau 1 : **Objectifs de gestion définis pour l'habitat présent sur le site**

Les objectifs de conservation pour cet habitat d'intérêt régional sont les suivants :

Objectifs de conservation relatifs aux habitats d'intérêt régional pour lesquels le site a été désigné				
Habitat d'intérêt communautaire	Surface	Objectifs quantitatifs	Objectifs qualitatifs	Mesures générales
Prairie à Crételle (Cynosurus cristatus)	50 ha	<b>Au minimum, maintien de 25 ha de cet habitat.</b>	Evolution vers un état de conservation favorable sur 50 % de la superficie	Promouvoir l'installation des espèces caractéristiques de l'habitat via la plantation ou la régénération naturelle ;
			intégration de cet habitat dans un réseau d'habitats prairiaux permettant la dissémination par graines d'espèces végétales clé telles que Achillea millefolium, Agrostis capillaris, Cardamine pratensis, Plantago lanceolata, Ranunculus acris, Bellis perennis, Phleum pratense, Trifolium repens, Taraxacum spp. et la dispersion de la faune associée	Appliquer une gestion de fauche et/ou une gestion de pâturage extensif ;
				supprimer les sources <b>d'assèchement et d'eutrophisation.</b>

### 3.3.5.2. Sur la parcelle du projet

La végétation sur la parcelle du projet est limitée et banale. Seuls 3 espaces verts sont présents dans le périmètre du projet. Deux de ces espaces verts sont constitués de pelouses de faibles superficies situées **au pied de l'église.**

**Un espace vert plus important est situé à l'arrière de l'église. Cet espace vert est** actuellement géré comme espace vert de fauchage tardif. **Il correspond à l'habitat du type** Prairie à Crételles.

Des arbres hautes tiges ponctuent cet espace. À la pointe est de cet espace se trouve un grand cèdre (Cedrus atlantica). Un saule pleureur est également planté en son centre (Salix babylonica).

Des charmes sont quant à eux plantés en bordure de cette pelouse. **L'usage de cet espace** reste principalement à vocation ornementale.

### 3.3.6. Faune inventoriée

#### 3.3.6.1. Introduction

Dans un premier temps, des recherches bibliographiques ont été réalisées de manière à établir un état des lieux des informations disponibles sur la faune. Des contacts ont également été échangés avec le « COWB - Pour la nature et la biodiversité » (Mario Ninanne – Président) afin de pouvoir définir les espèces présentes ou potentiellement présentes sur site.

Afin de compléter ces données et prises de contacts, deux études spécifiques ont été mandatée auprès de Monsieur D. Vangeluwe par le demandeur. La première étude datant de décembre **2017 s'intitule : « Etude de l'impact du projet de réaffectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort sur la pérennité de la nidification d'un couple de Faucons pèlerins Falco peregrinus ».** La seconde étude réalisée en janvier 2018 analyse particulièrement l'impact du **projet de réaffectation de l'église Saint Hubert vis-à-vis des chiroptères et du Lucane cerf-volant.**

Suite **à l'analyse des documents obtenus**, aux contacts échangés et à la visite de terrain, les espèces observées (sur et aux abords du site) ont été compilées dans des tableaux. En outre, **les informations concernant l'écologie de ces espèces (biotopes, plantes hôtes, ...) ont été reprises** ainsi que leur référence aux annexes des « Directives Habitats et Oiseaux » et à **l'Ordonnance relative à la conservation de la nature.**

Notons que ces observations **n'ont pas pour objectif de réaliser un inventaire exhaustif mais bien d'identifier les milieux propices ou non à la présence d'espèces rares ou protégées.**

#### 3.3.6.2. Chiroptères

**La bibliographie montre qu'une étude, demandée par Bruxelles Environnement, a été réalisée afin d'évaluer l'intérêt de la ZSC I pour les chauves-souris en vue d'émettre des objectifs de conservation.** Les chauves-souris ont été classées en trois groupes selon leur territoire de chasse, ou zone de gagnage, variant suivant leur technique de chasse. Sur base des exigences écologiques des différents groupes, **des cartes de l'utilisation** théorique du paysage ont été établies (voir figures ci-dessous).

**Ces cartes permettent d'évaluer l'attrait que le site peut avoir sur les espèces de chiroptères.**

Groupe 1 : zones de gagnage de préférence dans les bois et paysages à part importante de végétation ligneuse	Groupe 2 : zones de gagnage de <b>préférence sur plans d'eau et marais, gîtes d'été en forêt</b>	Groupe 3 : large spectre de zones de gagnage
Vespertilion à moustaches/de Brandt	Vespertilion de Daubenton	Sérotine commune
Grand Murin	Pipistrelle de Nathusius	Pipistrelle commune
Barbastelle	Noctule commune	Vespertilion de Natterer
Oreillard roux		Noctule de Leisler
Grand Rhinolophe		
Vespertilion de Natterer		
Noctule de Leisler		

Tableau 3 : Groupes des chauves-souris après le classement en fonction de leurs caractéristiques écologiques (AEOLUS 2007)

Les figures ci-dessous illustrent que les abords du site **présentent de nombreux gîtes d'été** aux alentours du projet. De nombreuses connexions existantes sont également localisées en

périphérie du projet dont une traversant le site. Cette zone est donc potentiellement utilisée par les espèces à large spectre de zone de gagnage (Groupe 3) comme la pipistrelle commune ou la sérotine commune.

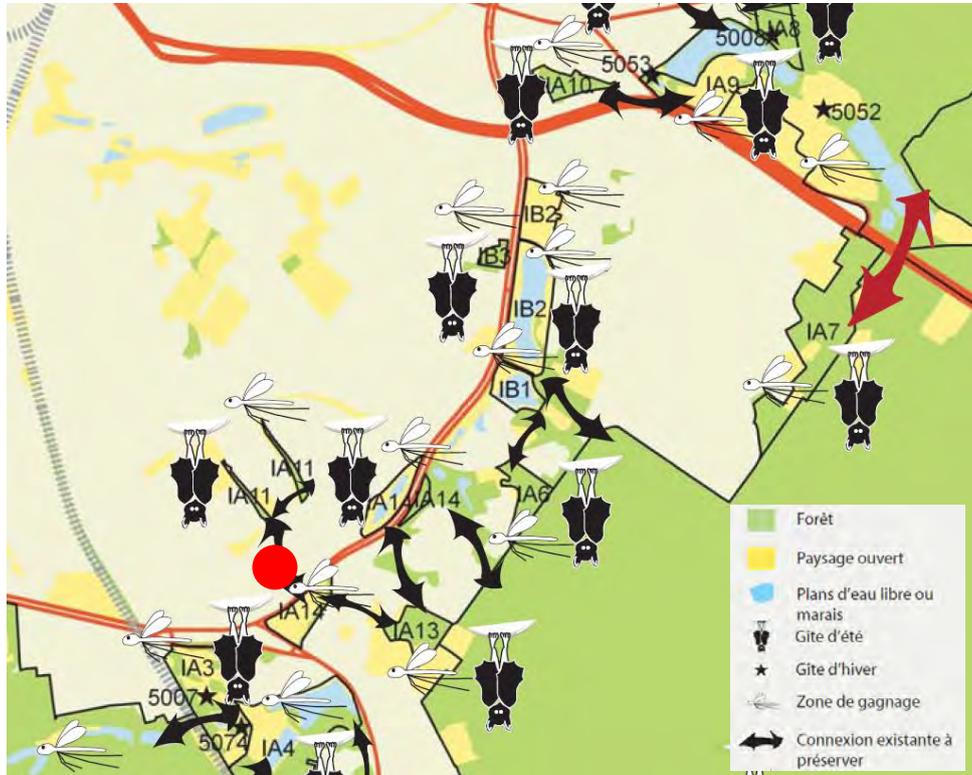


Figure 15 : **Evaluation théorique de l'utilisation du paysage** - Espèces de chauves-souris à large spectre de zones de gagnage (AEOLUS, 2007)

Les zones théoriques d'utilisation du paysage pour les espèces du groupe 2 est plus concentré sur la partie au sud du site. Le site et ses abords immédiat jouent donc un rôle plus limité pour ce groupe.



Figure 16 : Evaluation théorique de **l'utilisation du paysage**- Espèces de chauves-souris chassant de préférence au-**dessus des marais et plans d'eau** (AEOLUS, 2007)

L'étude réalisée par Monsieur D. Vangeluwe spécifie que dans le cadre du projet Life-Nature intitulé « Zone de Conservation Spéciale Bruxelles – Chauves-souris », des aménagements ont été réalisés dans **les combles de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort**. Les travaux visaient plus particulièrement à favoriser l'installation des espèces suivantes : **Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*), **Vespertilion des marais** (*Myotis dasycneme*), **Murin de Bechstein** (*Myotis bechsteinii*) et **Murin à oreilles échancrées** (*Myotis emarginatus*). Les travaux ont constitué en l'aménagement de **chiroptières** dans les portes des chiens-assis situés de part et d'autre de la toiture de la nef et du transept.

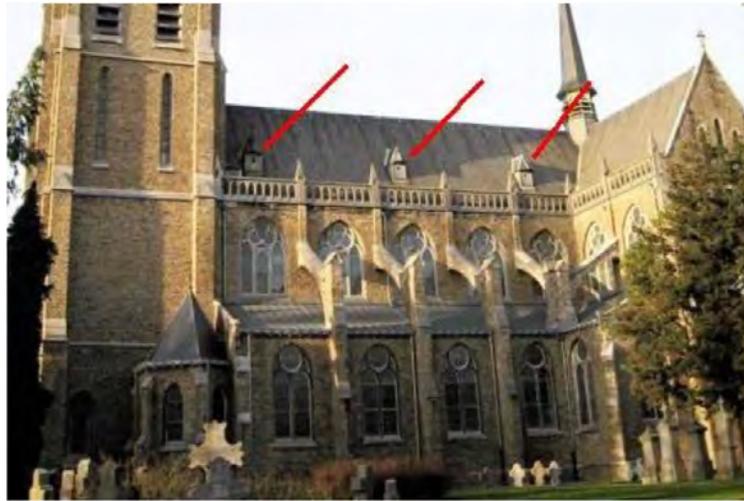


Figure 17 : **Façade sud de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort.** Les portes des chiens-assis dans lesquelles ont été aménagées des chiroptères sont indiquées par un trait rouge.

Les combles de l'église Saint Hubert ont été spécifiquement visités à intervalles réguliers depuis les aménagements, dans l'optique d'en évaluer les résultats. Il s'avère qu'aucune colonie de chiroptères n'a été constatée jusqu'à présent dans cette partie de l'édifice.

#### 3.3.6.3. Le Lucane Cerf-volant

Voir Annexe 3 : **Etude de l'impact du projet de réaffectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort vis-à-vis des chiroptères et du Lucane cerf-volant**— D. Vangeluwe, Décembre 2017

L'étude de Monsieur D. Vangeluwe spécifie pour cette espèce :

« Le Lucane cerf-volant *Lucanus cervus* L. est le plus impressionnant insecte de Belgique.

*Les compilations des données historiques concernant l'espèce en Belgique (Janssens, 1960, Godefroid et Koedam, 2006) localisent, en région bruxelloise, des sites de présence à Bruxelles-ville (Bois de la Cambre), Ixelles, Auderghem (ea Rouge-Cloître), Etterbeek (parc Léopold), Watermael-Boitsfort (ea Forêt de Soignes) et Uccle (ea Forêt de Soignes). D'après ces compilations, la commune de Watermael-Boitsfort concentre la majorité des observations répertoriées.*

*L'espèce apparaît en déclin ininterrompu depuis des dizaines d'années. Les dernières observations dans la partie bruxelloise de la Forêt de Soignes datent de 2004. Les populations relictuelles subsistant aujourd'hui en Région Bruxelles-Capitale sont toujours concentrées sur le territoire de la commune de Watermael-Boitsfort. Les trois noyaux connus font l'objet d'un suivi régulier de la part des naturalistes.*

*La présence d'une importante population de vieux Cerisiers du Japon dans les quartiers Floréal, Logis et Saint Hubert explique probablement la distribution centrée sur Watermael-Boitsfort.*

*Une des trois colonies est située à quelques mètres de l'église Saint Hubert (figure 2). Elle est établie sur le terrain de l'école primaire « Institut de l'Assomption », sis Jagersveld n° 5 et fait l'objet du suivi le plus attentif. Les Lucanes cerf-volant sont installées essentiellement sur des alignements de billes de chemin de fer enterrées sur une partie de leur hauteur, afin de délimiter la rampe d'accès à la cour de récréation.*

*La présence formelle de l'espèce sur le square n'a cependant pu être établie. La période de la mission (hiver) ne permet pas d'effectuer des relevés de présence tandis que la littérature ne renseigne pas l'observation spécifique de cet insecte menacé sur la parcelle en question. »*

#### 3.3.6.4. Avifaune

##### A. Analyse générale

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques écologiques des espèces présentes sur le site et dans les environs. Il permet de cibler les habitats du site favorables au développement **et à la reproduction de ces espèces en vue d'évaluer les incidences du projet sur la faune**. Le tableau ci-dessous précise les habitats dans lesquels ces espèces pourraient **s'installer**. Certaines de ces espèces sont protégées et sont reprises dans les annexes de la Directive Oiseaux (CEE/79/409). **Les espèces en rouge ci-dessous sont reprises comme espèces d'intérêt communautaire selon cette Directive.**

Toutes les espèces d'oiseaux européens sont reprise dans l'annexe II de l'Ordonnance relative à la conservation de la nature et bénéficient d'une protection stricte sur l'ensemble du territoire régional. **Les espèces en vert ci-dessous sont reprises comme espèces d'intérêt régional selon cette Ordonnance.**

Notons que bien qu'elles n'aient pas toutes été observées, les espèces d'intérêt communautaires ayant déterminé la désignation du site de la Forêt de Soignes sont potentiellement présentes dans les alentours du site.

Nom	Nom latin	Sur site	Sur les sites voisins	Biotopes du site					Zone urban. – Bâti.
				Forêt	Lisière	Prairie/ pelouse	Parc/ jardin		
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		x	x	x		x		x
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		x			x	x		x
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		x		x	x	x		x
<b>Faucon pèlerin</b>	<b><i>Falco peregrinus</i></b>	<b>Nidifie sur site</b>	<b>x</b>						<b>x</b>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		x	x	x		x		
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		x	x	x		x		
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>		x	x	x		x		
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		x	x			x		
<b>Hirondelle de fenêtre</b>	<b><i>Delichon urbicum</i></b>		<b>x</b>			<b>x</b>	<b>x</b>		<b>x</b>
<b>Hirondelle rustique</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>		<b>x</b>			<b>x</b>	<b>x</b>		<b>x</b>

Nom	Nom latin	Sur site	Sur les sites voisins	Biotoypes du site					Zone urban. – Bâti.
				Forêt	Lisière	Prairie/pelouse	Parc/jardin		
Martinet noir	<i>Apus apus</i>		X						X
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		X	X	X	X	X		
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>		X	X	X		X		
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>		X	X	X		X		
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		X	X	X		X		
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>		X	X	X		X		
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>		X	X	X		X		
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>		X	X	X		X		
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		X		X		X		X
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		X	X			X		X
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		X	X	X		X		
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		X	X	X		X		
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>		X	X	X		X		
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>		X	X	X		X		
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>		X	X	X		X		
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>		X			X	X		
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>		X		X		X		

Tableau 4 : Caractéristiques des **espèces de l'avifaune observées ou inventoriées**

Actuellement, le site du projet est utilisé comme site de nidification pour le Faucon Pèlerin. Cet édifice est vraisemblablement également utilisé par les différentes espèces de chiroptères **comme zone de gîte d'été.**

## B. Analyse spécifique du Faucon pèlerin **au sein du périmètre d'étude**

*Voir Annexe 2 : **Etude de l'impact du projet de réaffectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort sur la pérennité de la nidification d'un couple de Faucons pèlerins Falco peregrinus** – D. Vangeluwe, Décembre 2017*

**Au sein de l'édifice, le nichoir** artificiel est localisé en situation existante sur la flèche (voir ci-dessous).

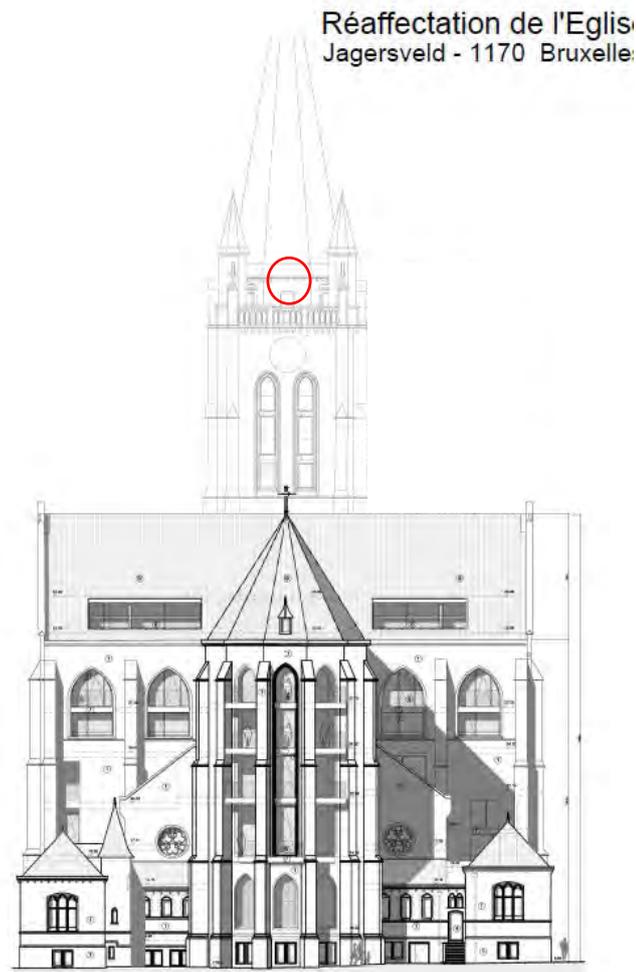


Figure 18 : Localisation du nichoir à faucons pèlerin sur l'église Saint Hubert

Concernant le faucon pèlerin, les objectifs de conservation repris dans l'arrêté de désignation sont les suivants :

Objectifs de conservation relatifs <b>aux espèces de l'annexe II.1.2 de l'ordonnance</b>			
Espèces	Objectifs quantitatifs	Objectifs qualitatifs	Exigences écologiques de l'espèces
Faucon pèlerin	<b>Maintien des populations</b>	Conservation et restauration d'un paysage varié composé de zones boisées et lisières	Présence des milieux (semi-) naturels et periurbains

	d'espèces proies naturelles.	ainsi que des biotopes urbains et des éléments linéaires du paysage  Favoriser la nidification sur les grands bâtiments.	environnants suffisantes pour assurer le maintien de la diversité des proies potentielles.
--	------------------------------	--	--

### 3.3.7. Autres données sur le site (réserves naturelles ou forestières à proximité ; sites prioritaires du Réseau Ecologique Bruxellois; projets d'aménagement)

**Aucune réserve naturelle ou forestière n'est présente aux abords du projet.**

## 4. Incidences

### 4.1. Description des incidences

Au vu du projet et de la localisation de celui-ci à moins de 60 mètres d'un site Natura 2000 les interférences possibles sont :

- **La perte ou gain direct d'écotopes/biotopes** → Incidences liée à la perte de potentiels gîtes de Chauves-souris et suppression du nid du faucon pèlerin ;
- La mortalité directe de la faune liée → si chantier en période de nidification du **faucon pèlerin ou en période de gîte d'été** pour les chauves-souris ;
- **La diminution de la qualité de l'habitat par des perturbations chimiques** – Sans objet ;
- **La diminution de la qualité de l'habitat par des perturbations physico-morphologiques** → **Pas d'incidence** ;
- **La diminution de la qualité de l'habitat par des perturbations du comportement naturel des animaux liées aux bruits, à la lumière, aux activités/présence humaine, à la présence d'espèces exotiques et envahissantes** – Incidences sur la nidification du faucon pèlerin et impact sur les chauves-souris ;
- Le morcellement des habitats → **Pas d'incidence** ;

Ces différentes interférences possibles sont étudiées dans les chapitres suivants de manière à **déterminer l'influence du** projet sur la zone Natura 2000 et sur les espèces Natura 2000, en particulier, pour ce qui nous concerne, le faucon pèlerin et les chauves-souris.

Ces incidences sont étudiées à la fois pour la période de chantier et pour la période d'« occupation » du site après réaffectation des lieux.

## 4.2. En phase de chantier

### 4.2.1. Perte ou dégradation d'écotopes et/ou de biotopes

Le chantier de réaffectation de l'église Saint Hubert induira potentiellement de gîtes d'été des chauves-souris (réaménagements des combles).

Le chantier pourrait également créer une perte de surface d'habitat par le réaménagement du square pour le Lucane cerf-volant. L'étude de Monsieur D. Vangeluwe précise également que : « *Les contraintes au niveau du square ne seront cependant que très marginales par rapport à la population locale dont l'épicentre est situé dans l'enceinte de l'école et non sur le site de l'église Saint Hubert. Cela, entre autres, compte-tenu de la très faible mobilité de l'espèce et de la présence d'un seul arbre – donc d'une seule source de nourriture – sur le square.* »

Concernant le Faucon pèlerin, l'étude réalisée par Monsieur D. Vangeluwe spécifie que : « *La possibilité de nidifier sur l'échafaudage sera logiquement supprimée puisque le projet vise singulièrement à la réfection de l'édifice.*

*La possibilité de nidifier dans la corniche sera supprimée car le plan de réaffectation implique que le lieu sera situé à quelques mètres de terrasses et par la même occasion surplombé par elles. Pareille configuration est inacceptable par un couple de Faucons pèlerins qui, s'il peut facilement s'accommoder d'une présence humaine au sol, ne peut tolérer celle-ci si elle le domine ou se trouve au même niveau que son nid. (...)*

*D'après la synthèse des plans déposés pour la demande de permis d'urbanisme la possibilité de nicher au sommet de la tour, que ce soit dans le nichoir ou éventuellement sur le sol d'une des quatre terrasses, dans une configuration similaire à la nidification dans la corniche, sera également supprimée car l'aménagement d'un appartement au dernier étage de la tour, avec accès à cette terrasse, ainsi qu'aux trois autres, est planifié. »*

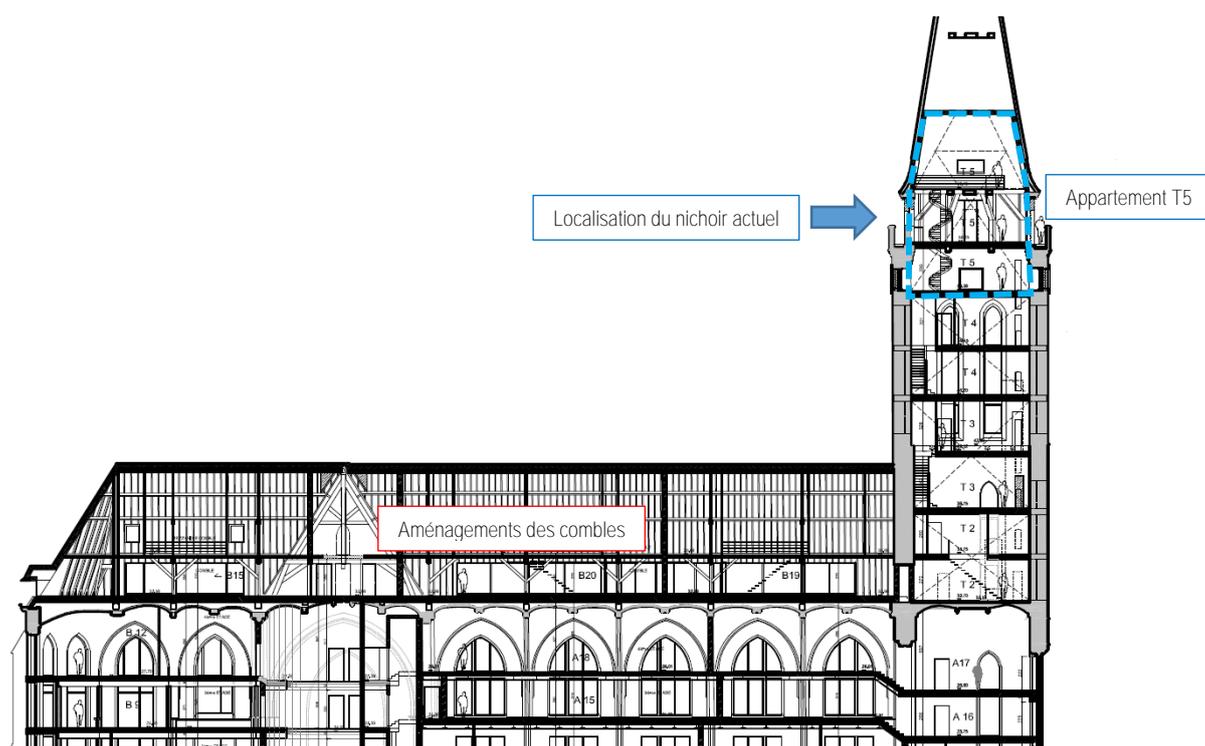


Figure 19 : Extrait du plan en situation projetée

→ Voir chapitre recommandation

#### 4.2.2. Mortalité directe de la faune

Le projet prévoit **le réaménagement de l'ensemble de l'édifice depuis les fondations jusqu'aux toitures et clocher.**

Ces travaux représentent un risque potentiel pour le faucon pèlerin qui utilise le site comme zone de nidification. Notons également que le site est vraisemblablement utilisé comme gîte **d'été pour** la Pipistrelle commune. Il est probable que les combles et anfractuosités du bâtiment accueillent des gîtes de chauves-souris. Le réaménagement/rénovation de ce bâtiment pourrait provoquer la mort de quelques individus.

Les travaux pourraient dès lors engendrer une mortalité directe de la Pipistrelle commune et **d'oiseaux si le chantier** avait lieu en période de reproduction/nidification (mars à septembre). En particulier si le chantier venait à se dérouler pendant la période de nidification du faucon pèlerin qui **s'étale du 1<sup>er</sup> février au 1<sup>er</sup> juin.**

Le réaménagement en surface du square induit par les travaux de creusement du parking du projet pourrait avoir un impact sur quelques individus (larves) de Lucane cerf-volant potentiellement présent dans les racines du vieil arbre. Cependant comme le rappelle Monsieur D. Vangeluwe dans son analyse, *« les contraintes au niveau du square ne seront cependant que très marginales par rapport à la population locale dont l'épicentre est situé dans l'enceinte de l'école et non sur le site de l'église Saint Hubert. Cela, entre autres, compte-tenu de la très faible mobilité de l'espèce et de la présence d'un seul arbre – donc d'une seule source de nourriture – sur le square. »*

#### 4.2.3. Diminution de la qualité des habitats

##### 4.2.3.1. Perturbation physico-morphologique

La phase de chantier n'aura pas d'incidences particulières dans ce domaine.

##### 4.2.3.2. Perturbation du comportement naturel

Au cours du chantier, le bruit et les dérangements générés seront principalement dus aux engins de chantier et aux travailleurs. Ces perturbations sont difficilement quantifiables et varient selon les phases du chantier. Elles seront cantonnées aux heures de fonctionnement **d'un chantier classique, soit de 7h à 19h du lundi au vendredi.**

Ces perturbations suivant la localisation par rapport à la zone de nidification du faucon pourraient pousser celui-ci à **quitter le site s'il est occupé (période de reproduction)**, ou ne plus occuper le nid.

**Comme le mentionne l'étude de Monsieur D. Vangeluwe :** « *Les Faucons pèlerins ne sont pas sensibles au bruit à partir du moment où ils sont installés dans un environnement déjà sonore, ce qui est le cas de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort. Il n'y a donc pas lieu de contrôler, plus que de normale, la sonorité des engins de chantier et autres activités de construction.*

*Les Faucons pèlerins ne sont également pas perturbés par l'éclairage artificiel. Il n'y pas lieu de prendre, à leur égard, de mesures particulières en la matière.*

*Les travaux réalisés à l'intérieur du bâtiment n'ont pas d'impact sur les Faucons pèlerins. Dans le cas de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort, feraient exceptions des travaux très sonores réalisés à la hauteur du nid.*

*Les travaux réalisés en extérieur ne sont pas susceptibles de provoquer un dérangement durable et conséquent en dehors de la période de reproduction qui s'étend du 1 février au 1 juin.*

*Durant la période de nidification, les Faucons pèlerins sont par contre excessivement sensibles à une présence humaine lorsque celle-ci à cours à une hauteur que l'on peut définir comme la moitié de la hauteur de situation du nid. (...).*

*Une grue s'élevant plus haut que le niveau de la corniche de la nef peut être en fonction durant cette période mais ne peut pas être édifiée durant cette période. »*

*Voir Annexe 2 : **Etude de l'impact du projet de réaffectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort sur la pérennité de la nidification d'un couple de Faucons pèlerins Falco peregrinus** – D. Vangeluwe, Décembre 2017*

##### 4.2.3.3. **Morcellement de l'habitat et création d'effet barrière**

La phase de chantier n'aura pas d'incidences particulières dans ce domaine.

## 4.3. Phase d'exploitation

### 4.3.1. Perte **directe d'écotopes et/ou biotopes**

Le projet n'aura pas d'incidence sur les habitats Natura 2000.

### 4.3.2. Mortalité directe faune

Le projet n'aura pas d'incidence dans ce domaine.

### 4.3.3. Diminution de la qualité de l'habitat

#### 4.3.3.1. Perturbation chimique et hydrique

Le projet n'aura pas d'incidence sur les habitats Natura 2000.

#### 4.3.3.2. Perturbation physico-morphologique

Le projet n'aura pas d'incidence dans ce domaine.

#### 4.3.3.3. Perturbation du comportement naturel

Les perturbations du comportement naturel des espèces peuvent être de plusieurs ordres :

- Perturbation par le bruit lié aux activités humaines → dérangement ;
- Perturbation par la lumière des espèces nocturnes (les chauves-souris, insectes, etc.) ;

#### A. Perturbation par le bruit - Dérangement

Les chauves-souris européennes sont des espèces sensibles au bruit et au dérangement<sup>1</sup>. En **effet la pollution acoustique participe à la dégradation de la qualité des gîtes d'été et d'hiver**. Certaines espèces de chauves-souris sont **plus sensibles que d'autres** à ce type de pollution. Les nuisances acoustiques favorisent donc la perte en zone de gîte (hiver ou été) limitant ainsi **les sites de reproduction et d'élevage des jeunes**.

Concernant le faucon pèlerin, Monsieur D. Vangeluwe spécifie dans son étude que : « *Le Faucons pèlerins qui, s'il peut facilement s'accommoder d'une présence humaine au sol, ne peut tolérer celle-ci si elle le domine ou se trouve au même niveau que son nid.* »

La possibilité de nidifier sur la corniche, au sein du nid existant ou sur la terrasse de la tour sera supprimée par le fait même de la présence humaine suite au projet.

**A l'inverse**, « *Les Faucons pèlerins ne sont pas sensibles au bruit à partir du moment où ils sont installés dans un environnement déjà sonore, ce qui est le cas de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort. Il n'y a donc pas lieu de contrôler, plus que de normale, la sonorité des engins de chantier et autres activités de construction.* »

<sup>1</sup> <http://www.natagora.be/plecotus>



## B. Perturbation par la lumière

Les chauves-souris européennes sont des espèces « lucifuges ». Autrement dit, elles craignent et fuient la lumière. Les chauves-souris sont très sensibles à la lumière et aux perturbations **générées par l'éclairage. Plusieurs documents et études<sup>2,3</sup>** ont démontré que les lumières artificielles supérieures à 10 lux constituent des barrières immatérielles et empêchent les chauves-souris **d'atteindre leur zone de chasse. Leurs itinéraires pour atteindre leur zone de chasse pourraient donc s'allonger ayant pour conséquence d'accroître leurs dépenses énergétiques.** Notons que ces espèces doivent chasser dans des zones non illuminées par un éclairage artificiel.

Les lumières peuvent également empêcher les chauves-souris de rejoindre leur lieu de gîte. Les chauves-souris **débutent leurs activités avec l'arrivée de l'obscurité. Il est donc important de ne pas illuminer l'accès à leur refuge. Dans le cas contraire, les chauves-souris** quittent plus tard leur gîte et disposent de moins de temps dans leur recherche de nourriture.

**L'effet cumulé de ces incidences pourrait être néfaste pour le maintien de la présence** des espèces de chauves-souris sur le site.

Les oiseaux sont aussi affectés par cette pollution lumineuse. En période de reproduction et de nidification, les oiseaux évitent les zones trop éclairées, ce qui limite le choix de bons sites de nidification. De même pour les oiseaux migrateurs, la présence de fortes lumières peut engendrer la perte des repères visuels indispensables à leur orientation. Ces oiseaux dévient alors de leur route migratoire et consomment une énergie précieuse pour leur long voyage.

**Un autre effet de l'éclairage nocturne est le phénomène d'appel irrésistible de la lumière pour les insectes. Ces insectes, au lieu de chercher de la nourriture, de s'accoupler ou de pondre,** gaspillent leur énergie à tourbillonner autour des lampes et finissent par mourir.

**Suite à la mise en place du projet, un nouveau système d'éclairage extérieur** pourrait être installé, notamment sur les terrasses et balcons. **Toutefois le plan d'implantation des luminaires extérieurs ne fait pas partie de la demande de permis.**

**Il est probable que suite à l'installation de luminaires,** les chauves-souris observées sur le site ne puissent pas **s'accommoder de la lumière et** quittent le site à la recherche de nouveaux gîtes.

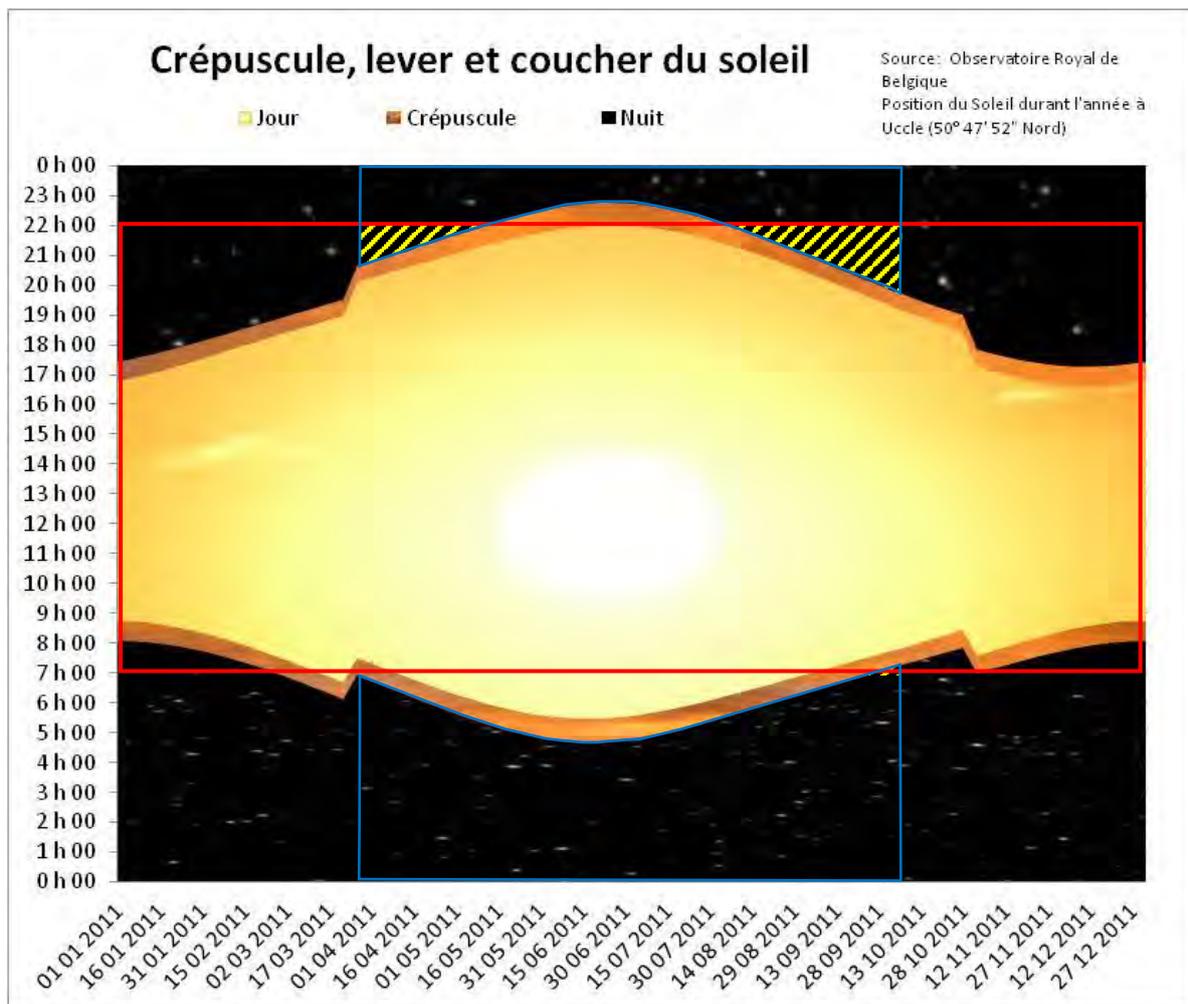
**En ce qui concerne le Faucon pèlerin, l'étude de Monsieur D. Vangeluwe** spécifie que celui-ci **n'est pas perturbé significativement par l'éclairage artificiel.**

**Afin d'évaluer les incidences d'un éclairage extérieur, les horaires d'utilisation** hypothétiques du site (7h-22h) ont été superposés avec les horaires de lever et de coucher du soleil sur l'année. Le **graphe suivant illustre également la période de crépuscule qui correspond au moment où le soleil est sous l'horizon mais ses rayons illuminent toujours la terre. Cette figure** permet dès lors de se rendre compte des incidences des éclairages (périodicité) en fonction **de la période d'activité des chauves-souris.** Le **cadre rouge** dans la figure ci-dessous représente la période de fonctionnement du site alors que **les cadres bleus** représentent la période **d'activité nocturne des chauves-souris (d'avril à septembre).**

**Suite à la superposition de ces plages horaires, il en résulte une période où l'éclairage extérieur** influence le comportement des chauves-souris (**hachures jaunes**).

<sup>2</sup> Sources : ASCEN, l'Association pour la Sauvergarde du Ciel et de l'Environnement, « *Impact environnementaux de la pollution lumineuse* ».

<sup>3</sup> Bat Conservation Trust, « *Bats and Lighting in the UK, Bats and the Built Environment Series* » <http://www.bats.org.uk>



Légende :

-  Horaire fonctionnement moyen du site « logements »
-  Période de présence des chauves-souris sur leur gîte d'été, impacté par l'éclairage extérieur du site et baies vitrées

Figure 20 : Crépuscule, lever et coucher du soleil ainsi que les heures de lumière dues à **l'éclairage du site** (ARIES, 2017)

Le tableau ci-dessous présente les périodes d'éclairage et d'activités des chauves-souris sur une nuit en fonction de la saison. En avril, sur les 10 h d'activité nocturne, 1h sera perturbée par l'éclairage du site ; en juin aucun dérangement n'est occasionné sur les 6h d'activité ; et en novembre on observe 2h de dérangement pour 11h d'activité.

	Avril	Juin	Septembre
Durée d'éclairage de nuit (h/nuit)	1 h	0 h	2 h
Durée d'activité nocturne chauves-souris (h/nuit)	10 h	6 h	11 h

Tableau 5 : **Période estimée d'éclairage et d'activité sur une nuit en fonction de la saison** (ARIES, 2017)

Au vu des horaires de fonctionnement du site, l'éclairage du site pourrait avoir incidence sur le comportement naturel des chauves-souris. En dehors de la présence de chauves-souris dans leur gîte d'été (ou de reproduction de l'avifaune) soit de novembre à mars, l'exploitation du

**site n'aura pas d'incidence sur la faune.** En effet, en dehors de cette période, les activités de la faune sont réduites.

#### 4.3.4. Morcellement des habitats et effets barrière

L'exploitation du site n'aura pas d'incidence dans ce domaine.

## 4.4. Evaluation de la signifiante des incidences

### 4.4.1. Au regard des objectifs de conservation

#### 4.4.1.1. Habitat d'intérêt communautaire

Les tableaux ci-dessous reprennent les différentes incidences potentielles au regard des différentes situation étudiée précédemment.

Tableau 6 : Incidences du projet sur les habitats communautaires (Directives Habitats 92/43/CEE – Annexe I)

Habitat (Directive Habitats 92/43/CEE - Annexe I)	Incidences du projet		
	Type d'incidence	En phase d'exploitation	En phase chantier
<b>9160 Chênaies pédonculées ou chênaies- charmaies sub- atlantiques et médio- européennes du <i>Carpinion betuli</i></b>	Perte ou gain directe d'écotop/biotop	Le projet n'aura pas d'incidences dans ces domaines	
	Perturbations chimique		
	Perturbations physico- morphologiques		
	Morcellement des habitats		
	Propagation d'espèces exotiques envahissantes		

#### 4.4.1.2. Habitat d'intérêt régional

Les tableaux ci-dessous reprennent les différentes incidences potentielles au regard des différentes situations étudiées précédemment.

Tableau 7 : Incidences du projet sur les habitats d'intérêt régional

Habitat intérêt régional	Incidences du projet		
	Type d'incidence	En phase d'exploitation	En phase chantier
<b>Prairie à Crételle (<i>Cynosurus cristatus</i>)</b>	Perte ou gain directe d'écotop/biotop	Le projet n'aura pas d'incidences dans ces domaines	
	Perturbations chimique		
	Perturbations physico- morphologiques		
	Morcellement des habitats		
	Propagation d'espèces exotiques envahissantes		

#### 4.4.1.3. **Espèces d'intérêt communautaires**

Tableau 8 : **Incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaires** (Directives Habitats 92/43/CEE – Annexe II)

Espèces (Directives Habitats 92/43/CEE – Annexe II)	Incidences du projet	
	En phase d'exploitation	En phase chantier
<b>1014 - Vertigo angustior</b>	Le projet n'aura pas d'incidences sur cette espèce	
<b>1083 - Lucane cerf-volant</b>	Impact potentiel limité sur l'habitat (square avec 1 seul arbre seule source de nourriture sur le square) ; Mortalité potentielle mais marginale d'individus durant le chantier d'aménagement du parking.	
<b>1134 - Bouvière</b>	Le projet n'aura pas d'incidences sur cette espèce.	
<b>1318 - Vespertilion des marais</b>	Voir le tableau relatif aux Chiroptères	
<b>1321 - Vespertilion à oreilles échancrées</b>		
<b>1323 - Vespertilion de Bechstein</b>		
<b>1304 - Grand Rhinolophe</b>		
<b>1166 - Triton crêté</b>	Le projet n'aura pas d'incidences sur cette espèce.	

Tableau 9 : **Incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaires** (Directives 79/409/CEE – Annexe I)

Espèces (Directives 79/409/CEE – Annexe I)	Incidences du projet	
	En phase d'exploitation	En phase de chantier
<b>A027 - Grande aigrette</b>	Le projet n'aura pas d'incidences sur ces espèces.	
<b>A068 - Harle piette</b>		
<b>A072 - Bondrée apivore</b>		
<b>A224 - Engoulevent d'Europe</b>		
<b>A229 - Martin-pêcheur d'Europe</b>		
<b>A236 - Pic noir</b>		
<b>A238 - Pic mar</b>		
<b>A103 - Faucon pèlerin</b>	La Perturbation par le bruit/présence humaine : L'exploitation du site générera différentes la présence humaine à hauteur des sites de nidification actuels. Il est probable que le faucon pèlerin ne viendra plus nicher sur site.	Impacts des travaux sonores à l'intérieur du bâtiment à hauteur du nid ou travaux réalisés à l'extérieur à une hauteur supérieure à la moitié de la hauteur du nid en période de nidification (soit la zone comprise au-dessus de la corniche de la nef).

		Si construction de la grue en période de nidification.
--	--	--

Tableau 10 : **Incidences du projet sur l'avifaune, sur les espèces de Chiroptères et autres mammifères ainsi que sur les amphibiens**

Espèces	Incidences du projet	
	En phase d'exploitation	En phase de chantier
<b>Avifaune</b>	Perturbation par le bruit : L'exploitation du site générera différentes sources sonores. Il est probable que les espèces animales ne fréquentent plus certaines parties ou l'entièreté du site  Perturbation par la lumière : Les apports lumineux aménagés sur le site peuvent avoir des incidences sur le comportement de la faune sauvage. Dans le cas des chauves-souris et des oiseaux, il est probable que ces derniers ne fréquentent plus certaines parties du bâtiment à cause des nuisances lumineuses.	Le réaménagement des combles et autres parties du bâtiment peut provoquer la mortalité de ces espèces et plus particulièrement des chauves-souris (Pipistrelle commune) les utilisant comme gîte d'été. Disparition de gîte d'été potentiels.
<b>Toutes les espèces de Chiroptères</b>		
<b>Mammifères</b>		

Tableau 11 : **Incidences du projet sur l'avifaune, sur les espèces de Chiroptères et autres mammifères ainsi que sur les amphibiens**

## 4.5. Mesures d'atténuation à prendre

### 4.5.1. En ce qui concerne le faucon Pèlerin

En ce qui concerne le Faucon pèlerin, Monsieur D. Vangeluwe recommande dans son étude que :

« *La modification du plan de réaffectation, de manière et de manière uniquement à ne pas occuper le dernier étage de **la tour et donc de ne pas permettre l'accès aux terrasses attenantes**, résoudrait immédiatement la problématique. Les caractéristiques nécessaires à la nidification fructueuse du couple de Faucons pèlerins seraient garanties. Le reste du plan de réaffectations **de l'édifice pourrait être mis en œuvre sans contrainte.***

***Si cette option n'est, pour une raison ou une autre, pas envisageable, une solution alternative valable** consisterait à aménager un nouveau lieu de nidification dans le toit octogonal du clocher, à la hauteur de la trappe qui se situe sur la face orientée vers le nord-est. Ce lieu répond aux caractéristiques indispensables à la pérennité de la nidification du Faucon pèlerin **sur l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort**. Il est situé à 68 m de hauteur, soit 20 m plus haut que le positionnement du nichoir actuel. La distance qui le sépare du sommet du toit du clocher est de 7 m. Ce lieu est donc parfaitement inaccessible aux prédateurs terrestres et ne peut en aucun cas être dominé par une occupation humaine.*

***Cette option requiert de pratiquer, dans l'intérieur de la toiture, un accès sécurisé jusqu'au lieu de nidification à aménager, afin de pouvoir le contrôler, entre autres afin d'assurer le monitoring.** Ceci sous-entend une servitude de passage depuis l'appartement aménagé dans le dernier étage de la tour. Cette servitude se limiterait à 2 visites annuelles dans des conditions normales. Des visites ad hoc pourraient être nécessaires dans des conditions particulières. Le plan exact de ce nouveau lieu de nidification serait à réaliser à partir de plans actuellement non disponibles. La configuration de pareil aménagement est cependant extrêmement simple.*

*Si cette option est retenue, un aménagement complémentaire au niveau des terrasses sera en outre nécessaire. Il faudra assurer un écran opaque au sommet de celles-ci de manière à ce que les faucons ne puissent voir, du dessus, les personnes au moment où elles sortent sur les terrasses. La distance entre le lieu à aménager et les terrasses est trop faible que pour se passer de cet agencement. Deux solutions sont proposées. Soit, installer un toit en dur, en prolongement de celui du clocher. Soit, mettre en place un système de marquise qui serait obligatoirement déployée du 1 février au 1 juin. »*



Figure 21 : Le rebord de la trappe située à 7 m de la pointe du toit est régulièrement utilisé comme perchoir par le couple de Faucons pèlerins, ici le mâle (07/06/2009).

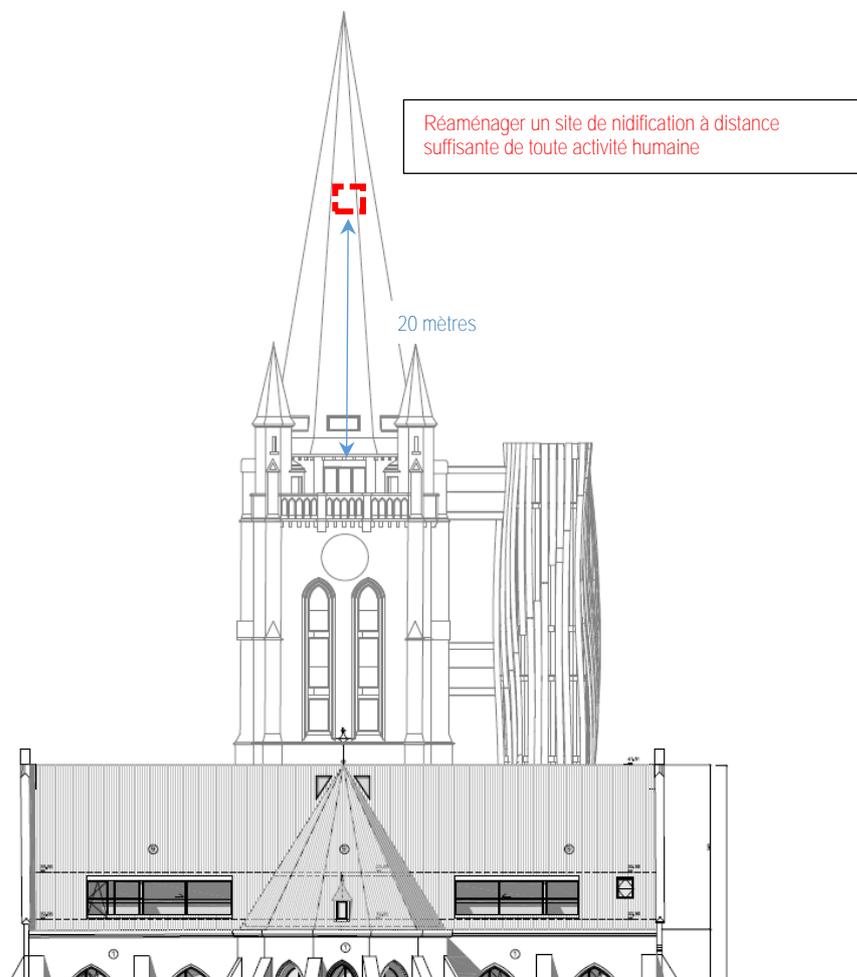


Figure 22 : Mesure d'atténuation applicable au terme du chantier

Conquérant l'éventualité de mettre à disposition d'autres nichoirs sur des bâtiments proches afin de voir « déménager » le couple actuellement présent sur l'édifice, Monsieur D. Vangeluwe précise que :

*« Le positionnement, a priori, d'un réseau de nichoirs sur des bâtiments avoisinants dans l'espoir que les faucons désertent de leur propre initiative l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort n'est pas envisageable car cela aurait pour première conséquence d'attirer un autre couple de Faucons pèlerins dans le secteur. Cela ne résoudrait pas le problème qui nous occupe et engendrerait certainement des conflits territoriaux. »*

En ce qui concerne le chantier, Monsieur D. Vangeluwe recommande/spécifie que :

*« Les travaux réalisés à l'intérieur du bâtiment n'ont pas d'impact sur les Faucons pèlerins. Dans le cas de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort, feraient exceptions des travaux très sonores réalisés à la hauteur du nid.*

*Les travaux réalisés en extérieur ne sont pas susceptibles de provoquer un dérangement durable et conséquent en dehors de la période de reproduction qui s'étend du 1 février au 1 juin.*

*Durant la période de nidification, les Faucons pèlerins sont par contre excessivement sensibles à une présence humaine lorsque celle-ci à cours à une hauteur que l'on peut définir comme la moitié de la hauteur de situation du nid. Du 1 février au 1 juin, le chantier doit donc être limité à la zone comprise sous la corniche de la nef, soit la période de nidification.*

*Une grue s'élevant plus haut que le niveau de la corniche de la nef peut être en fonction durant cette période mais ne peut pas être édifiée durant cette période.*

*La mise en œuvre de ces prescriptions permettra d'assurer la pérennité de la nidification du Faucon pèlerin sur l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort. »*

Pour le chantier, en ce qui concerne le faucon pèlerin, il est recommandé de :

- Ne pas réaliser de travaux très sonores à l'intérieur du bâtiment à hauteur du nid pendant la nidification ;**
- Ne pas réaliser de travaux extérieurs sur la partie supérieur de l'édifice (soit au-dessus de la corniche de la nef) durant la période de nidification se déroulant du 1<sup>er</sup> février au 1<sup>er</sup> juin ;**
- Si une grue de taille supérieur à la hauteur de la corniche de la nef devait être édifiée, le montage de celle-ci devrait se dérouler en dehors de la période de nidification se déroulant du 1<sup>er</sup> février au 1<sup>er</sup> juin ;

#### 4.5.2. En ce qui concerne les Chiroptères

En ce qui concerne les chauves-souris, nous recommandons comme mesures d'atténuation de :

- Afin de réduire au maximum les risques de mortalité directe, il est recommandé de réaliser le chantier dans les parties de combles et clochers la fin septembre et la mi-mars (absence des chauves-souris de leur gîte d'été) ou durant les autres périodes après constatation de l'absence d'individus présent dans le site par un expert (Natagora – PLECOTUS , IBGE,...).

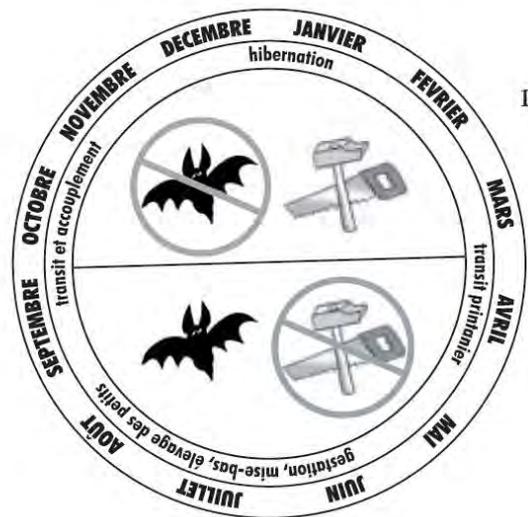


Figure 23 : **Période idéale des travaux de démolition du bâtiment en lien avec l'occupation des gîtes d'été** (*Guide technique de l'aménagement des bâtiments publics et ouvrages d'art des Deux-Sèvres en faveur des chauves-souris*)

La réaffectation du bâtiments (avec restauration et reconstruction) devra intégrer l'aménagement d'abris potentiels à chauves-souris. Il existe de multiples façons de rendre un bâtiment attractif pour les chauves-souris :

- optimiser un accès existant ou créer une ouverture adaptée au passage des chiroptères vers les combles/locaux techniques (non aménagés) et le sous-sol (reproduire les aménagements d'usage (accès spécifiques sous forme de chiroptères) dans les parties des combles qui subsisteront après les travaux de réaffectation.) ;
- installer des gîtes artificiels à l'extérieur et à l'intérieur des bâtiments ;

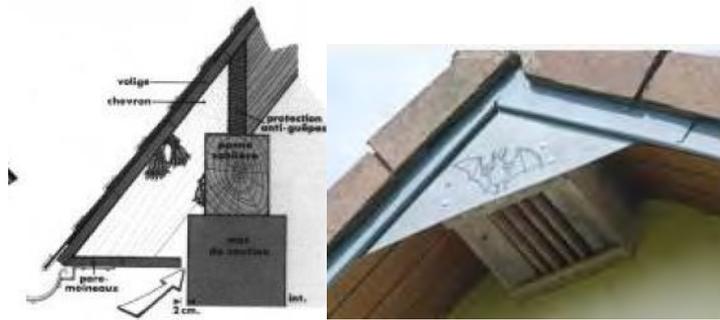


Figure 24 : Exemple d'aménagement sous toiture et en faitage qui pourrait être aménagé

4

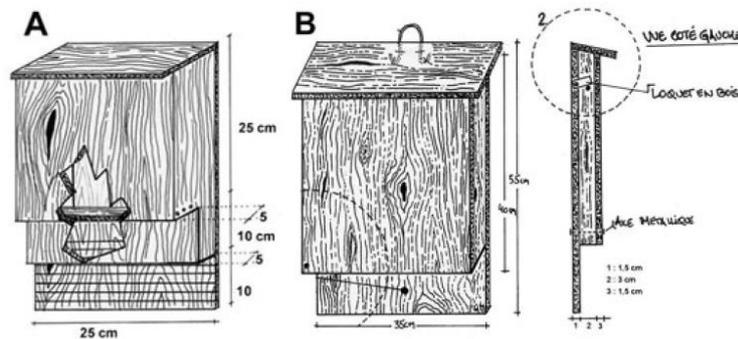


Figure 25 : Exemple de nichoir à chauves-souris à implanter sur le bâtiment 5

**Au vu de la taille de l'édifice**, au minimum 5 nichoirs à chauves-souris devraient être implantés sur le bâtiment **et positionnés systématiquement sur la façade sud de l'église de manière à** assurer les conditions de thermorégulation adéquates. Le positionnement doit être effectué en hauteur, idéalement juste en dessous de la corniche.

**Afin d'accroître l'attrait du site pour l'avifaune**, après discussion avec Monsieur Ninnane, il est également recommandé d'implanter des nids à Martinets sur l'édifice (ceux-ci étant présents dans les environs du site). La pose de ces nichoirs ne se fera que sous la condition de non nidification du faucon sur le site au risque d'attirer les martinets vers leur prédateur naturel. La pose de ces nichoirs est recommandée aux endroits suivants :

<sup>4</sup> Figures issues du Guide technique « Accueillir des chauves-souris dans le bâti et le jardin », Groupe Mammalogique Breton, [www.refugespourleschauves-souris.com](http://www.refugespourleschauves-souris.com)

<sup>5</sup> Des nichoirs à chauves-souris, Frédéric Forget, <http://www.natagora.be/fileadmin/Plecotus/Documentation/articleNichoirs.pdf>

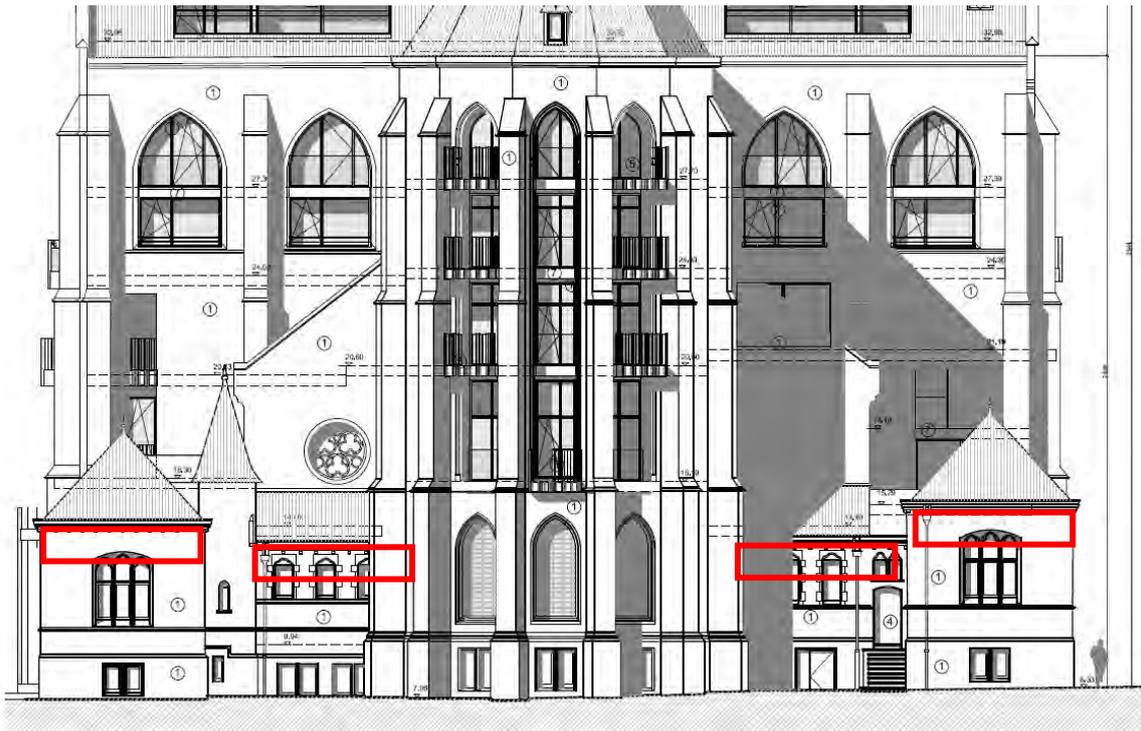


Figure 26 : Localisation recommandée des nichoirs à Martinets

Afin de limiter la perturbation par la lumière, nous recommandons les éléments suivants :

Afin de réduire les incidences sur le milieu naturel du site existant et plus particulièrement sur **l'éclairage extérieur**, nous émettons ci-dessous une série de recommandations/mesures visant à réduire les incidences sur la faune nocturne dont les chauves-souris en phase d'exploitation :

Concernant la lumière extérieure :

- Limiter au maximum la dispersion horizontale de la lumière et limiter la lumière à la lumière utile (réduire la zone de lumière intrusive et éblouissante) ;

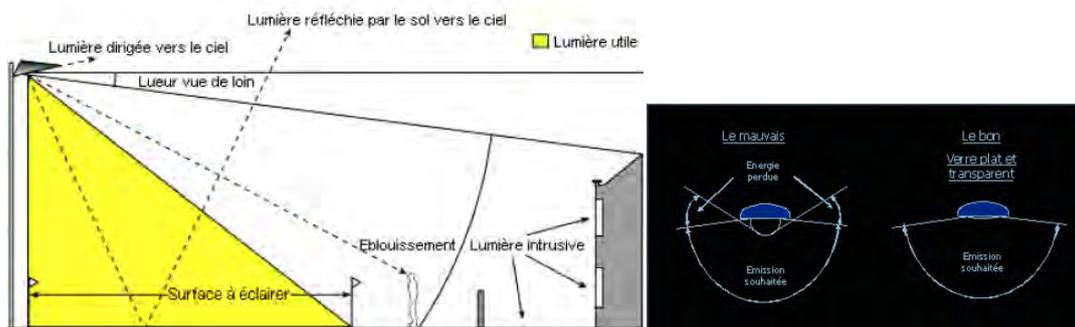


Figure 27 : **Explication des zones de lumière de l'éclairage public** (source : Info-fiches quartier durable de Bruxelles Environnement, 2011)

- **Diriger l'éclairage extérieur vers le bas.**



Figure 28 : Comparaison du type de luminaire (source : Info-fiches quartier durable de Bruxelles Environnement, 2011)

Il est recommandé de choisir des lampes à faible impacts écologique. Il est également nécessaire d'installer des lampes qui n'émettent pas dans l'infrarouge et dans l'ultraviolet. La figure ci-dessous présente les domaines d'émission de différents types de lampes.

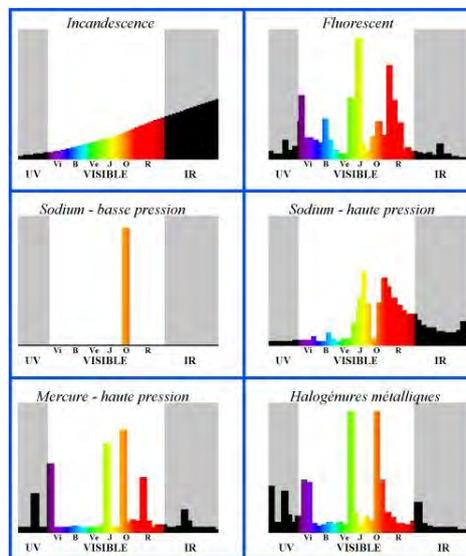


Figure 29 : **Tableau comparatif des domaines d'émission de différents types de lampes** (<http://www.astro.ulg.ac.be/~demoulin/pollum/lampes.htm> consulté en avril 2016)

D'après de nombreuses études réalisées sur les impacts de la pollution lumineuse sur la biodiversité, les résultats ont montré que les espèces animales sont impactées par la lumière artificielle selon certaines bandes spectrales. Le tableau ci-dessous, réalisé par la Mission Economie de la Biodiversité et de l'Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturne, présente les bandes spectrales qui ont une incidence sur les espèces animales.

Longueurs d'ondes (nm)	UV							IR		Lampes les « moins néfastes »	Lampes néfastes mais aux impacts plus « modérés »
	<400	400 - 420	420 - 500	500 - 575	575 - 585	585 - 605	605 - 700	>700			
Poissons d'eau douce	x	x	x	x	x	x	x	x		- Sodium Basse Pression - LEDs Ambrées à spectre étroit	- Sodium Haute Pression
Poissons marins	x	x	x	x						- Sodium Basse Pression - Sodium Haute Pression	- Fluo compacte (Blanc le plus chaud < 2700°K)
Crustacés (zooplancton)	x	x*	x*							- LEDs Ambrées à spectre étroit - LEDs Rouges	- Tube Fluorescent (Blanc le plus chaud < 2700°K)
Amphibiens et reptiles	x		x	< à 500 et > à 550	x	x	x	x			- Sodium Basse Pression
Oiseaux	x	x	x	x		x	x	x		- Sodium Basse Pression - LEDs Ambrées à spectre étroit	- Sodium Haute Pression - Tube Fluorescent (Blanc le plus chaud < 2700°K)
Mammifères (hors chiroptères)	x	x	x	x				x		- Sodium Basse Pression - LEDs Ambrées à spectre étroit	- Sodium Haute Pression - Fluo compacte (Blanc le plus chaud < 2700°K) - Tube Fluorescent (Blanc le plus chaud < 2700°K)
Chiroptères	x	x	x	x						- Sodium Basse Pression - Sodium Haute Pression	- Fluo compacte (Blanc le plus chaud < 2700°K)
Insectes	x	x	x	x						- LEDs Ambrées à spectre étroit - LEDs Rouges	- Tube Fluorescent (Blanc le plus chaud < 2700°K)

Figure 30 : Bandes spectrales « à éviter » par groupes d'espèces (MEB-ANPCEN)

Comme le montre le tableau ci-dessus les bandes spectrales ayant les plus faibles impacts sur les espèces animales sont le jaune et l'orange. Il est donc recommandé d'installer des éclairages qui émettent dans ces bandes spectrales. Il est fortement recommandé d'installer des luminaires LED ambrés à spectre étroit.

#### 4.5.3. En ce qui concerne le Lucane cerf-volant

Concernant spécifiquement le Lucane cerf-volant, l'étude réalisée par Monsieur D. Vangeluwe recommande que :

« Le réaménagement en surface du square, après la réalisation du parking souterrain, pourrait proposer un biotope de substitution parfaitement adéquat. Il faudrait pour ce faire prévoir l'installation de rangs de billes de chemin de fer non traitées, enterrées verticalement sur minimum la moitié de leur hauteur. Il pourrait s'agir soit de rangs ornementaux, qui permettent par exemple de délimiter des parterres, soit/ou/et d'un alignement qui borde la rampe d'accès au parking souterrain. Il est conseillé d'aménager au moins 20 mètres linéaires. La mise en place de plusieurs tronçons augmentera l'attractivité pour le Lucane cerf-volant. En combinaison, l'utilisation de pesticides sur le dit square devra absolument être proscrite. »

#### 4.6. Effets après la mise en œuvre des mesures d'atténuation

Sous la condition de mettre en œuvre l'ensemble des mesures d'atténuation émises dans le chapitre précédent, les incidences résiduelles peuvent être définies comme négligeables.

### 5. Solutions alternatives

#### 5.1. Résumé des alternatives étudiées

Sans objet.

## 5.2. Evaluation des effets des alternatives

**Aucune alternative n'est à prévoir.**

## 6. Raisons impératives d'intérêt public

Sans objet.

## 7. Mesures de compensation

Sans objet.

## 8. Utilisation du diagramme de l'article 6 de la directive « habitats » (92/43/CEE)

Pour examiner les plans ou projets (PP) ayant un impact sur les sites Natura 2000, un **diagramme est proposé dans l'article 6, paragraphe 3 et 4, avec des phases guidées d'évaluation (extrait de Gérer les sites Natura 2000 (GN2000))**.

Dans le cas du site étudié ici les réponses suivantes peuvent être données :

- Est-ce que le projet (**rénovation et réaffectation de l'église St Hubert**) est directement connecté avec ou nécessaire à la gestion du site et sa conservation → NON
- Est-ce que la demande de permis **pour l'installation classée risque d'avoir des incidences significatives sur le site** → NON
- Le permis pourrait alors être autorisé.

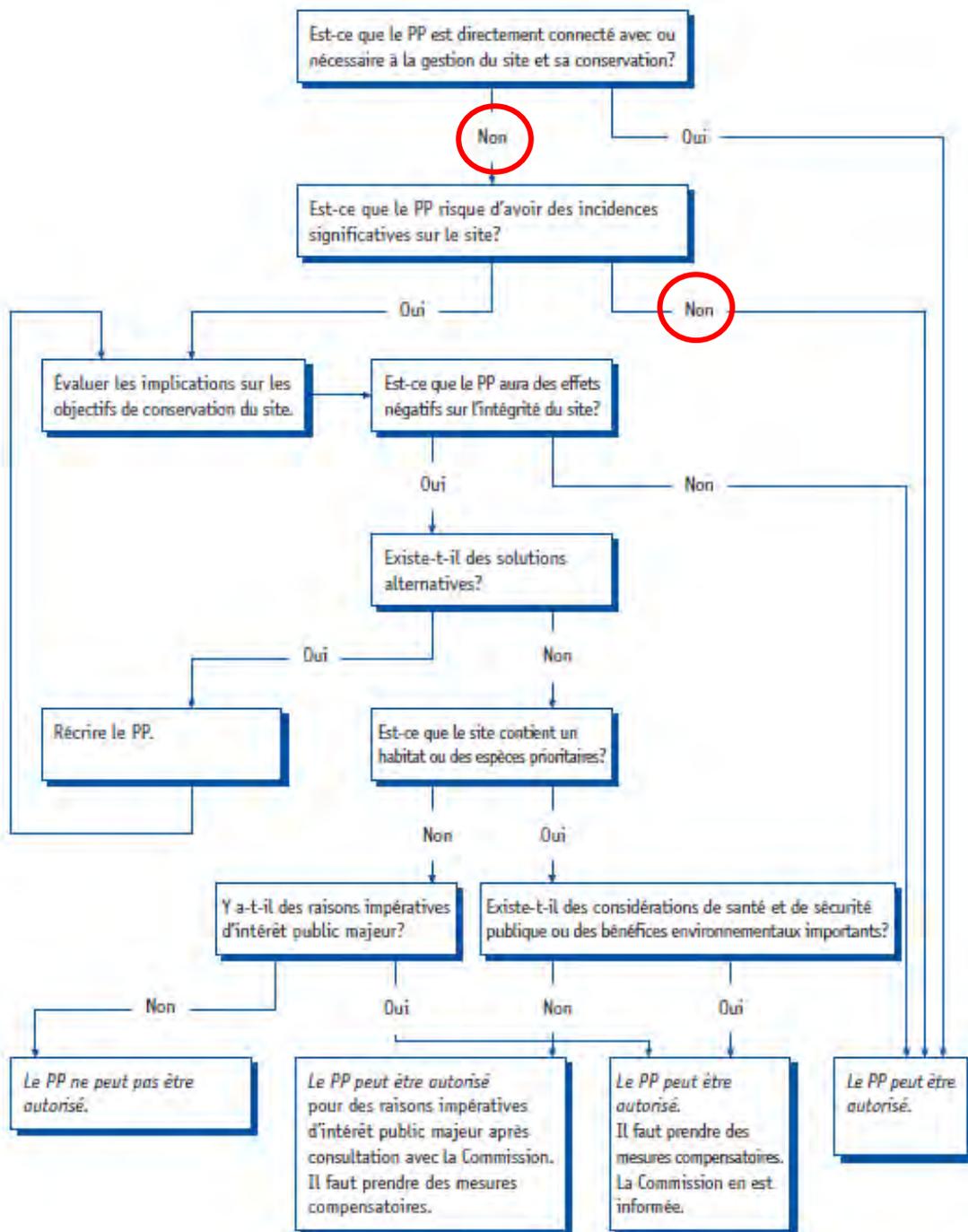


Figure 31 : Logigramme, ANNEXE III. Examen des plans et sites touchants des sites Natura 2000

## *Annexe 1 : Objectifs de conservation des habitats et des espèces*



Annexe 2 : ***Etude de l'impact du projet de réaffectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort sur la pérennité de la nidification d'un couple de Faucons pèlerins Falco peregrinus – Diddier Vangeluwe, décembre 2017***



**Annexe 3 : Etude de l'impact du projet de  
réaffectation de l'église Saint Hubert de  
Watermael-Boitsfort vis-à-vis des chiroptères et  
du Lucane cerf-volant – *Diddier Vangeluwe,*  
*janvier 2018***

**Etude de l'impact du projet de réaffectation  
de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort  
vis-à-vis des chiroptères et du Lucane cerf-volant**

**Rapport à Bell Tower sprl**



Au-dessus : Lucane cerf-volant, mâle à gauche, femelle à droite  
En dessous : Pipistrelle commune en vol

**Didier Vangeluwe**  
**BeBirds - Direction opérationnelle Nature**  
**Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique**

**Etude de l'impact du projet de réaffectation  
de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort  
vis-à-vis des chiroptères et du Lucane cerf-volant**

Etude réalisée pour le compte de Bell Tower sprl

**30 janvier 2018**

**Didier Vangeluwe  
BeBirds  
Direction opérationnelle Nature  
Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique  
29 rue Vautier  
1000 Bruxelles  
02/6274355  
[Didier.Vangeluwe@naturalsciences.be](mailto:Didier.Vangeluwe@naturalsciences.be)**

## **Table des matières**

Objectifs	1
Problématique du Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> L)	2
Revue du statut légal du Lucane cerf-volant en Région Bruxelles-Capitale	2
Statut biologique du Lucane cerf-volant en Région Bruxelles-Capitale et singulièrement à l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort	4
Evaluation de l'impact du plan de réaffectation de l'église Saint Hubert sur la pérennité de la colonie de Lucane cerf-volant du Jagersveld et proposition de solutions	7
Problématique au niveau des gites* des Chiroptères ( <i>chiroptera</i> )	9
Revue du statut légal des chiroptères en Région Bruxelles-Capitale	9
Statut biologique des gites de chiroptères à l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort	11
Evaluation de l'impact du plan de réaffectation de l'église Saint Hubert sur les gites de chiroptères et proposition de solutions	13

## Objectifs

Cette étude vise à évaluer l'impact du projet, porté par la sprl Bell Tower, de réaffectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort en immeuble à appartements, sur les populations de chiroptères et de Lucane cerf-volant présentes sur le site.

Les résultats de l'évaluation sont utilisés afin de proposer des solutions qui respectent le prescrit légal en la matière.

Pour ce faire, les étapes suivantes ont été réalisées :

- réunion avec la sprl Bell Tower,
- échange d'informations et de documents avec Map Architecture sprl,
- contacts mails et téléphoniques avec Aries Consultants,
- recherche et compilation des données liées au statut légal des chiroptères et du Lucane cerf-volant en Région Bruxelles-Capitale,
- compilation des données disponibles à l'IRSNB et dans la littérature au sujet du statut biologique des espèces concernées,
- évaluation de l'impact du projet de réaffectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort sur la pérennité de la présence des chiroptères et du Lucane cerf-volant,
- proposition de solutions visant à assurer la pérennité de la présence des chiroptères et du Lucane cerf-volant, consécutivement au projet de réaffectation l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort.

Ce travail vise à être intégré à l'*Evaluation appropriée des Incidences sur le réseau Natura 2000* réalisée par Aries Consultants en novembre 2017.

Les évaluations réalisées concernent uniquement les chiroptères et le Lucane cerf-volant et ne préjugent donc en rien des conséquences de la mise en œuvre du projet de réaffectation sur d'autres organismes vivants et les habitats.

L'expertise est fondée sur l'importante expertise de l'IRSNB en matière de conservation des chiroptères et singulièrement en Région Bruxelles-Capitale dans le cadre d'un projet Life-Nature (CE) réalisé en 1998-2002.

L'évaluation concernant le Lucane cerf-volant s'appuie sur l'analyse des données de la littérature combinée à de régulières observations personnelles effectuées dans le quartier de l'église Saint Hubert au cours des 10 dernières années.

## **Problématique du Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus* L)**

### **Revue du statut légal du Lucane cerf-volant en Région Bruxelles-Capitale**

Le Lucane cerf-volant est directement concerné par quatre réglementations en vigueur en Région Bruxelles-Capitale.

#### **Convention de Berne Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (adoptée par la Belgique en 1990).**

Le Lucane cerf-volant figure à l'Annexe II de la Convention qui implique que sont notamment interdits 1) la détérioration ou la destruction intentionnelles des sites de reproduction ou des aires de repos; 2) la perturbation intentionnelle notamment durant la période de reproduction, de dépendance et d'hibernation, pour autant que la perturbation ait un effet significatif eu égard aux objectifs de la présente Convention.

#### **Directive européenne 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages**

Cette Directive impose, entre-autres, la réalisation d'évaluations appropriées des incidences sur le projet Natura 2000, et les types d'habitats et espèces prioritaires contenues dans ses annexes en cas de demande de permis d'urbanisme localisé dans ou aux abords immédiats d'un site Natura 2000 (ou Zone Spéciale de Conservation – ZSC), ce qui est le cas du projet de réaffectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort.

La Directive dresse par ailleurs la liste des espèces d'intérêt communautaire. Le Lucane cerf-volant en fait partie. La Directive oblige à la définition d'objectifs de conservation pour les espèces d'intérêt communautaire.

#### **Ordonnance du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relative à la conservation de la nature (01/03/2012).**

Cette Ordonnance traduit en droit bruxellois les Directives européennes 92/43/CEE et 2009/147/EC. Elle les complète par la définition d'espèces d'intérêt régional et d'espèces strictement protégées. Le Lucane cerf-volant est repris à ces deux catégories. En conséquence, l'espèce est directement concernée par l'article 68 qui stipule, entre-autres, l'interdiction i) de détruire ou d'endommager intentionnellement ou en connaissance de cause, ses habitats, ses refuges, ses sites de reproduction et ses aires de repos, ses nids et ses œufs et d'enlever ses nids, ii) de le perturber intentionnellement ou en connaissance de cause, notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation ou de migration.

**Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale portant désignation du site Natura 2000 – BE1000001 : « La Forêt de Soignes avec lisières et domaines boisés avoisinants et la Vallée de la Woluwe » (14/04/2016).**

La ZSC I BE1000001 qui jouxte l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort et qui impose la réalisation d'une évaluation appropriée des incidences, comprend le Lucane cerf-volant dans la liste des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié sa désignation. L'Annexe 4 de l'Arrêté fixe les objectifs de conservation spécifiques pour le Lucane cerf-volant. Les objectifs de conservation quantitatifs pour cette espèce sont les suivants :

- au minimum, maintien des populations existantes ;
- si possible, extension de ces populations et développement de celles-ci dans au moins 3 sites de reproduction.

Les objectifs de conservation qualitatifs sont les suivants :

- amélioration qualitative de l'habitat de l'espèce ;
- mise en œuvre d'un réseau d'habitats naturels et artificiels (totems) favorables pour l'espèce s'étendant à partir des endroits où l'espèce est présente ;
- cf. objectifs de conservation relatifs aux habitats 9120, 9130, 9160, 9190 et 6430.

**Pour synthèse** : le Lucane cerf-volant compte parmi les espèces dont le statut légal est le plus exigeant en Région Bruxelles-Capitale. Le prescrit légal impose d'assurer la conservation de chaque colonie située sur le territoire régional.

## **Statut biologique du Lucane cerf-volant en Région Bruxelles-Capitale et singulièrement à l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort**

Le Lucane cerf-volant *Lucanus cervus* L. est le plus impressionnant insecte de Belgique. Il s'agit d'un coléoptère pouvant, chez le mâle, atteindre une taille de 9 cm de longueur. Il est doté de mandibules représentant un tiers de la taille du spécimen. Les appendices d'une telle taille, très remarquables, ne sont présents que chez le mâle. La femelle, plus petite, possède des mandibules beaucoup plus courtes, mais plus puissantes.

Le mâle utilise exclusivement ses mandibules pour impressionner les femelles et rivaliser avec d'autres mâles. En aucun cas, elle ne sont utilisées dans le cadre d'un comportement alimentaire. Le Lucane cerf-volant présente donc une étonnante similarité de comportement avec les cervidés.

L'espèce présente un très faible pouvoir de dispersion, ce qui contraint fortement, le cas échéant, la récupération de zones désertées. Les mâles sont susceptibles de se déplacer jusqu'à trois km, la distance n'est que d'un km dans le cas des femelles.

Le Lucane cerf-volant est un insecte thermophile ; il apprécie les pentes situées au sud. L'espèce est xylophage stricte. Avec pour particularité de se nourrir de bois mort – de préférence de chêne – enterré. En l'occurrence, son alimentation est constituée essentiellement de racines. En combinaison, le sol doit être bien drainé. En effet, une partie très importante du cycle de vie de l'espèce est souterrain. Les femelles fécondées creusent des galeries dans lesquelles elles pondent leurs œufs. Ces galeries sont systématiquement situées à proximité immédiate de racines mortes dont les larves se nourriront durant 3 à 6 ans. Passé ce délai, et donc arrivées à maturité, les larves remontent à la surface et se métamorphosent en insectes volants. La durée de vie des adultes est très limitée, à peine quelques semaines, le temps d'assurer la reproduction.

Les compilations des données historiques concernant l'espèce en Belgique (Janssens, 1960, Godefroid et Koedam, 2006) localise, en région bruxelloise, des sites de présence à Bruxelles-ville (Bois de la Cambre), Ixelles, Auderghem (ea Rouge-Cloître), Etterbeek (parc Léopold), Watermael-Boitsfort (ea Forêt de Soignes) et Uccle (ea Forêt de Soignes). D'après ces compilations, la commune de Watermael-Boitsfort concentre la majorité des observations répertoriées.

L'espèce apparaît en déclin ininterrompu depuis des dizaines d'années. Les dernières observations dans la partie bruxelloise de la Forêt de Soignes datent de 2004. Les populations relictuelles subsistant aujourd'hui en Région Bruxelles-Capitale sont toujours

concentrées sur le territoire de la commune de Watermael-Boitsfort (figure 1). Les trois noyaux connus font l'objet d'un suivi régulier de la part des naturalistes.



**Figure 1.** Localisation des colonies de Lucane cerf-volant actuellement répertoriées en Région Bruxelles-Capitale (cercles rouges) – données IBGE.

La présence d'une importante population de vieux Cerisiers du Japon dans les quartiers Floréal, Logis et Saint Hubert explique probablement la distribution centrée sur Watermael-Boitsfort. La population de Lucane cerf-volant substituant dans la commune et donc probablement dans le Région, a été estimée en 2013 entre 200 à 300.

Une des trois colonies est située à quelques mètres de l'église Saint Hubert (figure 2). Elle est établie sur le terrain de l'école primaire « Institut de l'Assomption », sis Jagersveld n° 5 et fait l'objet du suivi le plus attentif. Les Lucanes cerf-volant sont installées essentiellement sur des alignements de billes de chemin de fer enterrées sur une partie de leur hauteur, afin de délimiter la rampe d'accès à la cour de récréation.

Cette population déborde très probablement sur le square situé au nord-est de l'église, précisément où est projeté l'aménagement d'un parking souterrain de 46 places.

La présence formelle de l'espèce sur le square n'a cependant pu être établie. La période de la mission (hiver) ne permet pas d'effectuer des relevés de présence tandis que la littérature ne renseigne pas l'observation spécifique de cet insecte menacé sur la parcelle en question.

Trois paramètres plaident cependant en faveur d'une présence :

- i) l'épicentre de la population locale est située à 40 mètres de distance,
- ii) la présence au milieu du square d'un vieux arbre dont les racines sont un abri potentiel pour la reproduction de l'espèce ;
- iii) la présence, de l'autre côté du square par rapport à l'épicentre de la population, d'un rang de vieux Cerisiers du Japon correspondant parfaitement à l'habitat de l'espèce.

Subsidiairement, l'espèce pourrait trouver refuge dans des interstices de maçonnerie de l'édifice lui-même.



**Figure 2.** Localisation de la colonie de Lucane cerf-volant du Jagersveld (ellipse rouge), du square (ellipse jaune) et de l'alignement de vieux Cerisiers du Japon (rectangles blancs).

**Pour synthèse :** le Lucane cerf-volant est une extrêmement rare et localisée en région Bruxelles-Capitale. Une des trois colonies répertoriées a son épiceutre situé à quelques mètres de l'église Saint Hubert. Des individus fréquentent très probablement le square situé au nord-est de l'église.

### **Evaluation de l'impact du plan de réaffectation de l'église Saint Hubert sur la pérennité de la colonie de Lucane cerf-volant du Jagersveld et proposition de solutions**

Les analyses d'incidences suivantes ont été réalisées à partir de la version de janvier 2018 des plans de permis urbanisme.

La mise en œuvre du chantier pourrait créer des mortalités directes et une perte de surface d'habitat par le réaménagement du square. Des travaux projetés au niveau du mur de la nef côté Jagersveld auraient très probablement des conséquences très anecdotiques.

Les contraintes au niveau du square ne seront cependant que très marginales par rapport à la population locale dont l'épicentre est situé dans l'enceinte de l'école et non sur le site de l'église Saint Hubert. Cela, entre autres, compte-tenu de la très faible mobilité de l'espèce et de la présence d'un seul arbre – donc d'une seule source de nourriture – sur le square.

Il est en tout cas nécessaire de prendre toutes les mesures d'usage afin que les billes de chemin de fer abritant la colonie sur le site de l'Institut de l'Assomption ne soient pas endommagées par un accident résultant par exemple de la manœuvre malencontreuse d'un engin de chantier.

Le chantier, et singulièrement la partie visant le square pourrait, a contrario, bénéficier à l'espèce en étendant la surface potentielle d'habitat optimum. Comme indiqué ci-dessus, le cycle de reproduction du Lucane cerf-volant implique la présence de bois dur enterré. Dans son état naturel, ce type de micro habitat est devenu rare et très localisé. En effet, les arbres de voiries, mort, mourant ou malades, sont abattus et dessouchés pour des raisons de sécurité publique. Les objectifs de gestion en vue du maintien d'une population viable de Lucanes cerf-volant définis au-delà de l'Ordonnance du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relative à la conservation de la nature (01/03/2012) visent à enrayer le problème en assurant la conservation sur pied d'arbres mort dans des configurations qui ne présentent pas de danger pour les citoyens. Les surfaces concernées sont toutefois réduites.

Le réaménagement en surface du square, après la réalisation du parking souterrain, pourrait proposer un biotope de substitution parfaitement adéquat. Il faudrait pour ce faire prévoir l'installation de rangs de billes de chemin de fer non traitées, enterrées verticalement sur minimum la moitié de leur hauteur. Il pourrait s'agir soit de rangs ornementaux, qui permettent par exemple de délimiter des parterres, soit/ou/et d'un alignement qui borde la rampe d'accès au parking souterrain. Il est conseillé d'aménager au moins 20 mètres linéaires. La mise en place de plusieurs tronçons augmentera l'attractivité pour le Lucane cerf-volant. En combinaison, l'utilisation de pesticides sur le dit square devra absolument être proscrite.

En conclusion, une dérogation pour destruction d'habitat et mortalité directe devrait idéalement être introduite auprès de Bruxelles-Environnement en arguant du fait que les travaux concernés vont, au final, permettre à la population locale de Lucane cerf-volant de s'étendre et donc de se solidifier.

**Pour synthèse :** les travaux de creusement du parking au niveau du square pourraient avoir un impact sur quelques individus (larves) de Lucane cerf-volant. A contrario, son réaménagement pourrait facilement permettre d'augmenter le biotope optimum pour l'espèce et ainsi permettre l'accroissement en taille et en surface de la colonie.

## **Problématique au niveau des gites\* des Chiroptères (*chiroptera*)**

### **Revue du statut légal des chiroptères en Région Bruxelles-Capitale**

Toutes les espèces de chiroptères sont directement concernées par quatre réglementations en vigueur en Région Bruxelles-Capitale.

#### **Convention de Berne Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (adoptée par la Belgique en 1990).**

Les chiroptères figurent à l'Annexe II de la Convention qui implique que sont notamment interdits 1) la détérioration ou la destruction intentionnelles des sites de reproduction ou des aires de repos; 2) la perturbation intentionnelle notamment durant la période de reproduction, de dépendance et d'hibernation, pour autant que la perturbation ait un effet significatif eu égard aux objectifs de la présente Convention.

#### **Directive européenne 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages**

Cette Directive impose, entre-autres, la réalisation d'évaluations appropriées des incidences sur le projet Natura 2000, et les types d'habitats et espèces prioritaires contenues dans ses annexes en cas de demande de permis d'urbanisme localisé dans ou aux abords immédiats d'un site Natura 2000 (ou Zone Spéciale de Conservation – ZSC), ce qui est le cas du projet de réaffectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort.

La Directive dresse par ailleurs la liste des espèces d'intérêt communautaire. Toutes les espèces de chiroptères en fait partie. La Directive oblige à la définition d'objectifs de conservation pour les espèces d'intérêt communautaire.

\* l'analyse réalisée se limite aux impacts de la réaffectation sensu stricto de l'édifice de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort et donc à la problématique des gites.

### **Ordonnance du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relative à la conservation de la nature (01/03/2012).**

Cette Ordonnance traduit en droit bruxellois les Directives européennes 92/43/CEE et 2009/147/EC. Elle les complète par la définition d'espèces d'intérêt régional et d'espèces strictement protégées. Toutes les espèces de chiroptères sont reprises à ces deux catégories. En conséquence, elles sont directement concernées par l'article 68 qui stipule, entre-autres, l'interdiction i) de détruire ou d'endommager intentionnellement ou en connaissance de cause, leurs habitats, leurs refuges, leurs sites de reproduction et leurs aires de repos, leurs nids et leurs œufs et d'enlever leurs nids, ii) de le perturber intentionnellement ou en connaissance de cause, notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation ou de migration.

### **Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale portant désignation du site Natura 2000 – BE1000001 : « La Forêt de Soignes avec lisières et domaines boisés avoisinants et la Vallée de la Woluwe » (14/04/2016).**

La ZSC I BE1000001 qui jouxte l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort et qui impose la réalisation d'une évaluation appropriée des incidences, comprend toutes les espèces de chiroptères dans la liste des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié sa désignation. L'Annexe 4 de l'Arrêté fixe les objectifs de conservation spécifiques pour ces espèces. Les objectifs de conservation quantitatifs concernant les gîtes sont les suivants :

- au minimum, maintien des populations existantes ;

Les objectifs de conservation qualitatifs concernant les gîtes sont les suivants :

- protection, optimisation et maintien des gîtes d'été et d'hibernation connus dans les bâtiments et souterrains.
- étudier et réaliser les opportunités pour aménager des nouveaux gîtes
- protection des gîtes dans des arbres creux.
- augmentation du nombre d'arbres à cavité jusque 7 à 10 arbres à cavité par hectare. Cette augmentation est obtenue en maintenant des ilots de vieillissement et des vieux arbres étalés sur le massif

**Pour synthèse :** toutes les espèces de chiroptères bénéficient d'un statut légal des plus exigeant en Région Bruxelles-Capitale. Le prescrit légal impose d'assurer la conservation de chaque gîte connu situé sur le territoire régional.

## **Statut biologique des gites de chiroptères à l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort**

Les analyses d'incidences suivantes ont été réalisées à partir de la version de janvier 2018 des plans de permis urbanisme.

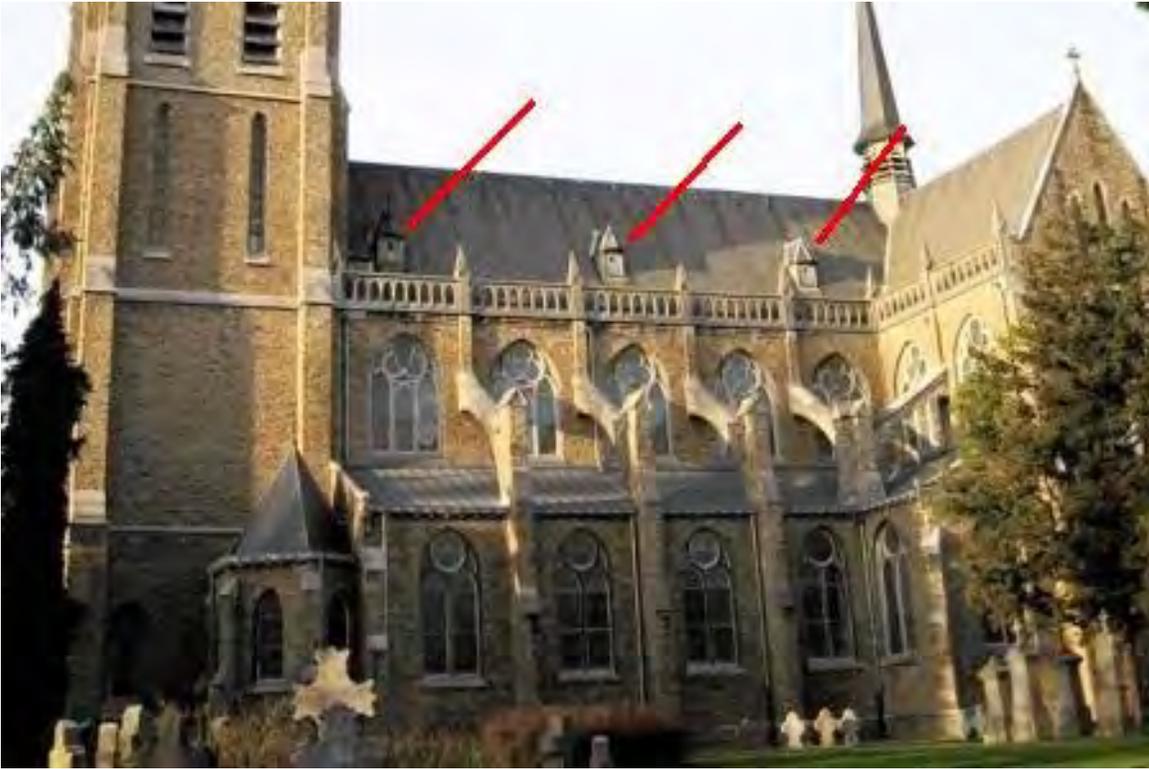
L'analyse est limitée au site du projet. Le statut biologique et la répartition des différentes espèces de chiroptères en Région Bruxelles-Capitale étant multiple et complexe.

Un programme Life-Nature (Commission européenne) intitulé « Zone de Conservation Spéciale Bruxelles – Chauves-souris » (LIFE98 NAT/B/005167) avec pour bénéficiaire l'IBGE et l'IRSNB a eu pour objectif, entre 09/1998 et 02/2003, d'étudier l'écologie et la répartition des espèces de Chiroptères dans la Région afin, entre autres, de collecter la documentation nécessaire à la désignation des Zones de Conservation Spéciales (ZCS) en Région Bruxelles-Capitale. Les travaux ont été sans précédents et inégalés depuis.

Dans ce cadre, des aménagements ont été réalisés dans 9 bâtiments afin de favoriser l'installation de colonies de reproduction de chiroptères. Un des chantiers a concerné spécifiquement les combles de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort. Les travaux visaient plus particulièrement à favoriser l'installation des espèces suivantes : Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), Vespertilion des marais (*Myotis dasycneme*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) et Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*).

L'objectif était de créer les conditions nécessaires à attirer des colonies de reproduction – des maternités – dans les combles de l'édifice. Le site avait été évalué comme présentant un important potentiel au vu de sa localisation géographique (corridor de la vallée de la Woluwe, proximité de la forêt de Soignes). Aucun signe de présence n'avait été détecté lors de l'évaluation.

Les travaux ont constitué en l'aménagement de chiroptières dans les portes des chiens-assis situés de part et d'autre de la toiture de la nef et du transept (figure 3). Les chiroptières sont des ouvertures horizontales en forme de fentes étroites permettant de laisser entrer les chauves-souris dans les combles et non les oiseaux. L'objectif étant d'assurer dans les combles un environnement sec, non dérangé et obscur. Trois caractéristiques nécessaires à l'attraction de maternités de chauves-souris dans l'édifice.



**Figure 3.** Façade sud de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort. Les portes des chiens-assis dans lesquelles ont été aménagées des chiroptières sont indiquées par un trait rouge.

Les combles de l'église Saint Hubert ont été spécifiquement visités à intervalles réguliers depuis les aménagements, dans l'optique d'en évaluer les résultats. Il s'avère qu'aucune colonie de chiroptères n'a été constatée jusqu'à présent dans cette partie de l'édifice.

Les pipistrelles (*Pipistrellus* sp) présentent un autre type d'écologie de reproduction, s'installant plutôt dans des gîtes exigus : anfractuosités, crevasses des murs, derrière des lambris, dans des coffrages. Elles se reproduisent donc en petites colonies.

De nombreuses observations personnelles indiquent qu'une espèce se reproduit cependant manifestement sur le site : la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*. L'espèce n'est pas considérée comme en danger, mais est bien reprise dans la législation bruxelloise.

La Pipistrelle commune bénéficie actuellement d'une situation particulièrement favorable à l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort. Le délitement des façades lui offre une densité remarquable d'anfractuosités et autres vides qui représentent autant de lieux de gîtes et de reproduction. On ne dispose cependant pas d'informations quantitatives à ce propos.

**Pour synthèse :** il n'y a pas d'indication de présence de gîtes de reproduction des grandes espèces de chauve-souris dans l'église Saint Hubert et ce malgré les aménagements spécifiques réalisés. Une espèce se reproduit cependant plus que probablement sur l'édifice: la Pipistrelle commune qui gîte, en petites colonies, dans les anfractuosités des bâtiments.

### **Evaluation de l'impact du plan de réaffectation de l'église Saint Hubert sur les gîtes de chiroptères et proposition de solutions**

Considérant ce qui précède, le réaménagement des combles et du clocher de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort n'interférera pas avec le statut de conservation des grandes espèces (murins) de chauves-souris.

Il est cependant conseillé de reproduire les aménagements d'usage (accès spécifiques sous forme de chiroptières) dans les parties des combles qui subsisteront après les travaux de réaffectation. Le fait que ces combles seront évidemment plus exigus qu'actuellement leur fera probablement gagner en attractivité auprès des grandes espèces de chauves-souris. La dynamique des espèces concernées est particulièrement lente et l'attractivité de l'édifice, de par sa localisation géographique et sa taille, restera par ailleurs importante après les travaux de réaffectation.

Concernant les pipistrelles, le chantier va de facto réduire l'habitat de l'espèce et risque d'engendrer des mortalités directes. Ces dernières sont inhérentes à tout chantier de rénovation et il paraît donc illusoire d'espérer les mitiger. La perte d'habitat, liée non pas à la réaffectation du bâtiment mais au ravalement des façades, peut par contre être compensée par l'installation de nichoirs spécifiques.

Ces nichoirs sont de fabrication aisée ; ils ne demandent pas une expertise particulière. Le plan, présenté en figure 4, est indicatif dans les dimensions. Elles peuvent aller jusqu'à 100 cm x 80 cm. La taille de l'entrée, située sur le bas du nichoir, doit par contre être impérativement comprise entre 1.5 à 2 cm de largeur. Le bois doit être du type contre-plaqué de 18 mm min. afin d'être étanche et isolant aux variations de températures, à ne ni peindre ni vernir (risque d'empoisonnement). Les tasseaux, fixés horizontalement à l'intérieur du nichoir, peuvent être plus nombreux qu'illustré. Un

intervalle de 5 cm est idéal. Ils permettent aux pipistrelles de s'accrocher à l'intérieur de la construction.

Il est conseillé d'installer 5 unités, à positionner systématiquement sur la façade sud de l'église de manière à assurer les conditions de thermorégulation adéquates. Le positionnement doit être effectué en hauteur, idéalement juste en dessous de la corniche.



**Figure 4.** Plan de nichoir spécifique pour la Pipistrelle commune.

En conclusion, une dérogation pour destruction d'habitat devrait idéalement être introduite auprès de Bruxelles-Environnement en arguant du fait que les travaux concernés vont, au final, ne pas avoir d'influence sur les populations de Pipistrelles commune d'une part et sur l'attractivité pour les autres espèces par ailleurs.

**Pour synthèse** : le projet de réaffectation de l'édifice n'aura pas d'incidence sur les gîtes de reproduction des grandes espèces de chauve-souris. La Pipistrelle commune sera par contre très probablement impactée. Le positionnement de nichoirs spécifiques permettra d'offrir de nouveaux sites adéquates de maternités, après les travaux de ravalement des façades.

**Etude de l'impact du projet de réaffectation  
de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort  
sur la pérennité de la nidification d'un couple de  
Faucons pèlerins *Falco peregrinus***

**Rapport à Bell Tower sprl**



**La femelle Faucon pèlerin de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort posée à proximité de son nid (19/04/2008)**

**Didier Vangeluwe  
BeBirds - Direction opérationnelle Nature  
Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique**

**Etude de l'impact du projet de réaffectation  
de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort  
sur la pérennité de la nidification d'un couple de  
Faucons pèlerins *Falco peregrinus***

Etude ornithologique réalisée pour le compte de Bell Tower sprl

**7 février 2018**

**Didier Vangeluwe**  
**BeBirds**  
**Direction opérationnelle Nature**  
**Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique**  
**29 rue Vautier**  
**1000 Bruxelles**  
**02/6274355**  
[Didier.Vangeluwe@naturalsciences.be](mailto:Didier.Vangeluwe@naturalsciences.be)

Crédit photos, p 14 : Marc De Toffoli , p 17 : Stephan Peten, autres : Didier Vangeluwe (IRSNB).

## **Table des matières**

Objectifs	5
Revue du statut légal du Faucon pèlerin en Région Bruxelles-Capitale	7
Statut biologique du Faucon pèlerin en Europe	10
Statut biologique du Faucon pèlerin en Belgique et singulièrement en Région Bruxelles-Capitale	12
Statut biologique du Faucon pèlerin à l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort	15
Suivi par émetteur GPS-GSM de la femelle Faucon pèlerin nicheuse à l'église Saint Hubert. Etude de l'utilisation du territoire	17
Relations Faucons pèlerins <i>versus</i> grand public	24
Evaluation de l'impact du plan de réaffectation de l'église Saint Hubert sur la pérennité de la nidification du Faucon pèlerin et proposition de solutions	27
Références	34

## **Objectifs**

Cette étude vise à évaluer l'impact du projet, porté par la sprl Bell Tower, de réaffectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort en immeuble à appartements, sur la pérennité de la nidification du Faucon pèlerin. Un couple de cette espèce protégée nidifie sur le site depuis 2008.

Les résultats de l'évaluation sont utilisés afin de proposer des solutions qui respectent le prescrit légal en la matière.

Pour ce faire, les étapes suivantes ont été réalisées :

- réunion avec la sprl Bell Tower,
- échange d'informations et de documents avec Map Architecture sprl,
- contacts mails et téléphoniques avec Aries Consultants,
- visite spécifique du toit du bâtiment CBR pressenti pour accueillir la délocalisation du couple de Faucons pèlerins,
- recherche et compilation des données liées au statut légal du Faucon pèlerin en Région Bruxelles-Capitale,
- extraction, depuis les banques de données de l'IRSNB, des données relatives à la nidification du Faucon pèlerin sur l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort,
- recherche d'observations complémentaires concernant la nidification du Faucon pèlerin sur l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort,
- extraction, depuis les banques de données de l'IRSNB, des données relatives au suivi par émetteur GPS-GSM de la femelle de Faucon pèlerin nichant actuellement sur l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort,
- analyse des données biologiques disponibles au sujet du Faucon pèlerin nichant sur l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort,
- prospection du territoire tel que défini dans le cadre du suivi par GPS-GSM afin d'identifier des sites de nidification alternatifs,
- évaluation de l'impact du projet de réaffectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort sur la pérennité de la nidification du Faucon pèlerin,
- proposition de solutions visant à assurer la pérennité de la nidification du Faucon pèlerin consécutivement au projet de réaffectation l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort.

Ce travail vise à être intégré à l'*Evaluation appropriée des Incidences sur le réseau Natura 2000* réalisée par Aries Consultants en novembre 2017.

Les évaluations réalisées concernent uniquement le Faucon pèlerin et ne préjugent donc en rien des conséquences de la mise en œuvre du projet de réaffectation sur d'autres organismes vivants et les habitats.

L'expertise est fondée sur 24 années d'observation et d'étude du Faucon pèlerin en Région Bruxelles-Capitale, ailleurs en Belgique et à l'étranger (ea en Russie) dont 10 années de suivi du couple nichant sur l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort (figure 1) . Les investigations en question ont conduit à l'étude de 389 cas de nidification de Faucon pèlerin.



**Figure 1.** Le mâle de Faucon pèlerin de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort rapporte une proie à ses fauconneaux éclos au dernier étage de la tour (31/05/2009).

## **Revue du statut légal du Faucon pèlerin en Région Bruxelles-Capitale**

Le Faucon pèlerin est directement concerné par les réglementations suivantes, soit car elles sont de portée internationale alors que la Belgique en est partie signataire et donc, au-delà les Régions puisque l'environnement est une matière régionalisée depuis 1980, soit qu'elles ressortent du droit communautaire et aient été appliquées en droit bruxellois.

### **Convention de Berne Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (adoptée par la Belgique en 1990).**

Le Faucon pèlerin figure à l'Annexe II de la Convention qui implique que sont notamment interdits 1) la détérioration ou la destruction intentionnelles des sites de reproduction ou des aires de repos; 2) la perturbation intentionnelle notamment durant la période de reproduction, de dépendance et d'hibernation, pour autant que la perturbation ait un effet significatif eu égard aux objectifs de la présente Convention.

### **Mémorandum d'Entente de la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS-UNEP) sur la conservation des oiseaux de proie migrateurs d'Afrique et d'Eurasie (adopté par la Belgique en 2011).**

Les Signataires du Mémorandum s'engagent à adopter et mettre en œuvre des mesures de conservation du Faucon pèlerin en particuliers et des espèces de rapaces migrateurs et de leurs habitats en général, en mettant en place un cadre législatif dans les Etats situés le long de leurs voies de migration, en identifiant les habitats importants, les sites de rassemblement et les principales voies de migration, en soutenant des activités pertinentes de recherche et de suivi des populations, en partageant les résultats de ces travaux au niveau international et en développant des initiatives et des projets de coopération internationaux pour promouvoir des efforts de conservation efficaces.

### **Règlement (CE) n° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce complété du Règlement d'exécution (UE) n° 792/2012 de la Commission du 23 août 2012**

Le Faucon pèlerin figure à l'Annexe AI du Règlement qui comprend les espèces animales et végétales qui sont directement menacées d'extinction au niveau mondial et dont en conséquence le commerce est communément interdit.

### **Directive européenne 2009/147/EC concernant la conservation des oiseaux sauvages**

Le Faucon pèlerin figure à l'Annexe I de la Directive. A ce titre, l'espèce doit faire l'objet de mesures de conservation spéciale concernant son habitat, afin d'assurer sa survie et sa reproduction dans son aire de distribution. A cette fin, les Etats Membres classent notamment en Zones de Protection Spéciale (ZPS) les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie à la conservation de cette espèce.

### **Directive européenne 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages**

Cette Directive impose, entre-autres, la réalisation d'évaluations appropriées des incidences sur le projet Natura 2000, et les espèces d'oiseaux sauvages listées prioritairement dans la Directive européenne 2009/147/EC concernant la conservation des oiseaux sauvages, en cas de demande de permis d'urbanisme localisé dans ou aux abords immédiats d'un site Natura 2000 (ou Zone Spéciale de Conservation – ZSC), ce qui est le cas du projet de réaffectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort.

La Directive dresse par ailleurs la liste des espèces d'intérêt communautaire. Le Faucon pèlerin en fait partie. La Directive oblige à la définition d'objectifs de conservation pour les espèces d'intérêt communautaire.

### **Ordonnance du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relative à la conservation de la nature (01/03/2012).**

Cette Ordonnance traduit en droit bruxellois les Directives européennes 92/43/CEE et 2009/147/EC. Elle les complète par la définition d'espèces d'intérêt régional et d'espèces strictement protégées. Le Faucon pèlerin est repris à ces deux catégories. En conséquence, l'espèce est directement concernée par l'article 68 qui stipule, entre-autres, l'interdiction i) de détruire ou d'endommager intentionnellement ou en connaissance de cause, ses habitats, ses refuges, ses sites de reproduction et ses aires de repos, ses nids et ses œufs et d'enlever ses nids, ii) de le perturber intentionnellement ou en connaissance de cause, notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation ou de migration.

**Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale portant désignation du site Natura 2000 – BE1000001 : « La Forêt de Soignes avec lisières et domaines boisés avoisinants et la Vallée de la Woluwe » (14/04/2016).**

La ZSC I BE1000001 qui jouxte l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort et qui impose la réalisation d'une évaluation appropriée des incidences, comprend le Faucon pèlerin dans la liste des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié sa désignation. L'Annexe 4 de l'Arrêté fixe les objectifs de conservation spécifiques pour le Faucon pèlerin. Ces objectifs de conservation sont établis de manière à assurer, au minimum, le maintien de l'état de conservation du Faucon pèlerin tel qu'évalué au moment de l'identification du site et à réaliser une amélioration progressive de son état de conservation.

**Pour synthèse :** que ce soit au niveau international, communautaire ou régional, le Faucon pèlerin (figure 2) compte parmi les espèces dont le statut légal est le plus exigeant. Le prescrit légal impose d'assurer la pérennité de la nidification du couple de Faucons pèlerins qui niche sur l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort.



**Figure 2.** Le Faucon pèlerin est l'une des espèces les mieux protégées.

## **Statut biologique du Faucon pèlerin en Europe**

L'histoire récente du Faucon pèlerin a été particulièrement mouvementée. L'espèce, initialement répandue, elle était qualifiée de « faucon commun », a frôlé l'extinction en Europe au cours du XIX<sup>ème</sup> siècle.

La cause principale a été, dans un premier temps, l'élimination directe par armes à feu et piégeage afin d'éradiquer le prédateur de gibier et donc le concurrent.

Ensuite, durant la seconde guerre mondiale, des campagnes de destruction systématique des adultes et des nichées ont été organisées afin de tenter de préserver les pigeons de transmission, maillon important de communication entre les armées (Delvaux, 2003).

Durant les années 1950 à 1970, le nombre de Faucons pèlerins a diminué de manière accélérée. En cause, essentiellement l'empoisonnement des chaînes alimentaires par les pesticides organochlorés à haut pouvoir de rémanence (Ratcliffe, 1993). Les Faucons pèlerins ont été particulièrement touchés car ils se nourrissent exclusivement d'oiseaux eux-mêmes contaminés après avoir ingérés des insectes ou des graines empoisonnés. Ces pesticides, dont le DDT, en se concentrant petit à petit dans l'organisme des rapaces, ont provoqué d'irréversibles dégâts. Le poison entraîna d'abord la stérilité, puis la mort. Mais, il toucha aussi au mécanisme de formation de la coquille des œufs dont l'épaisseur diminua au point que les femelles cassaient les œufs en les couvant (Peakall & Kiff, 1979 ; Olson & Olson, 1979).

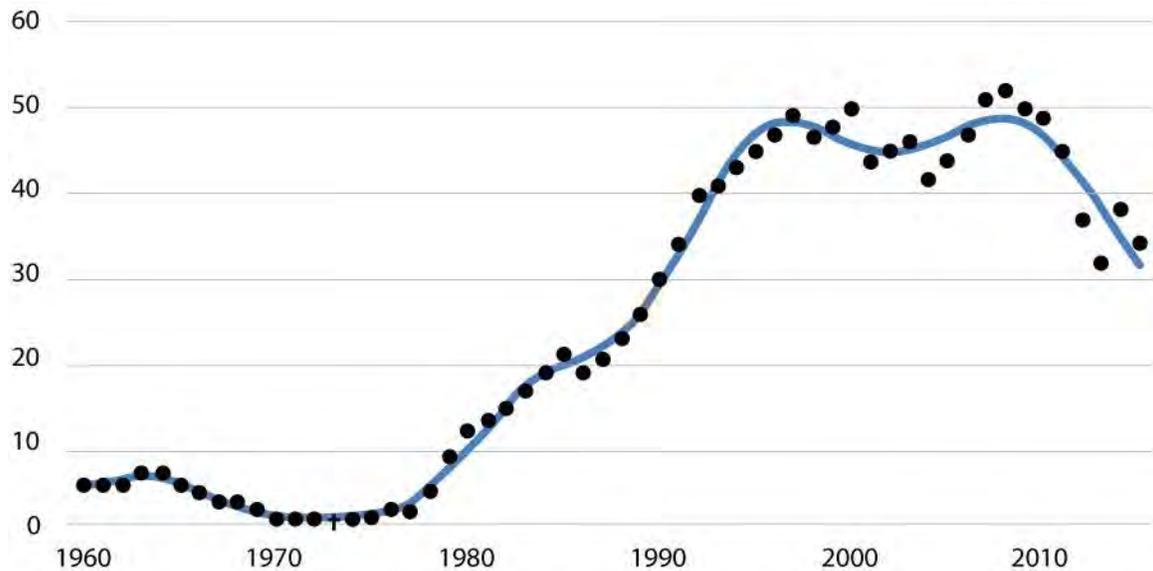
Concomitamment les pressions de braconnage se sont accrues, au fur et à mesure que les populations s'écroulaient. Les tirs, piégeages, vols des œufs pour alimenter les collections et autres cabinets de curiosités et dénichages des fauconneaux à des fins de fauconnerie ont amené à l'éradication de l'espèce de l'immense majorité des régions d'Europe. Les seuls noyaux subsistants étaient situés dans des régions de montagne où l'absence d'agriculture chimique intense et une pression humaine très limitée permettaient aux Faucons pèlerins de continuer de se reproduire avec succès.

La situation sur le continent nord-américain a été extrêmement similaire.

L'espèce est en conséquence devenue l'un des symboles de la conservation de la Nature mobilisant par la même les énergies. La convergence d'actions spécifiques, dont le bannissement des DDT d'Europe, combiné au bénéfice du concept de conservation des oiseaux au niveau européen installé par la Directive européenne concernant la conservation des oiseaux sauvages (2009/147/CE), qui impose la stricte protection de l'espèce de même que la prise de mesures visant à augmenter son statut de conservation, a créé les conditions du retour du Faucon pèlerin sur le continent.

Avec pour conséquence que la plupart des territoires ont été réoccupés depuis le début des années 2000.

Récemment, des signes d'une nouvelle dépression des populations ont été notés en République tchèque, dans le Jura français et en Suisse. Dans ce dernier cas, la population a chuté de moitié en l'espace de 5 ans (figure 3). Parmi les causes principales, on note le dérangement des sites de nidification, le tir, le piégeage et l'empoisonnement intentionnel des adultes. Ceci illustre la vulnérabilité intrinsèque du Faucon pèlerin.



**Figure 3.** Evolution du nombre de couples nicheurs de Faucons pèlerins dans l'ouest de la Suisse durant la période 1960–2015.

De manière globale cependant, le Faucon pèlerin présente actuellement une population dynamique en Europe. Il niche dans une grande variété de milieux, y compris au centre des villes. Le paramètre essentiel semble être la disponibilité en sites adaptés à l'établissement du nid. Les critères principaux sont la grande hauteur de la paroi et un dérangement humain minimum au-dessus du site et sur la paroi ou la façade lorsqu'il s'agit d'un bâtiment.

Les causes de mortalité principales sont actuellement les persécutions directes (tirs) et les collisions avec des structures telles les baies vitrées, les clôtures de barbelés et les câbles aériennes.

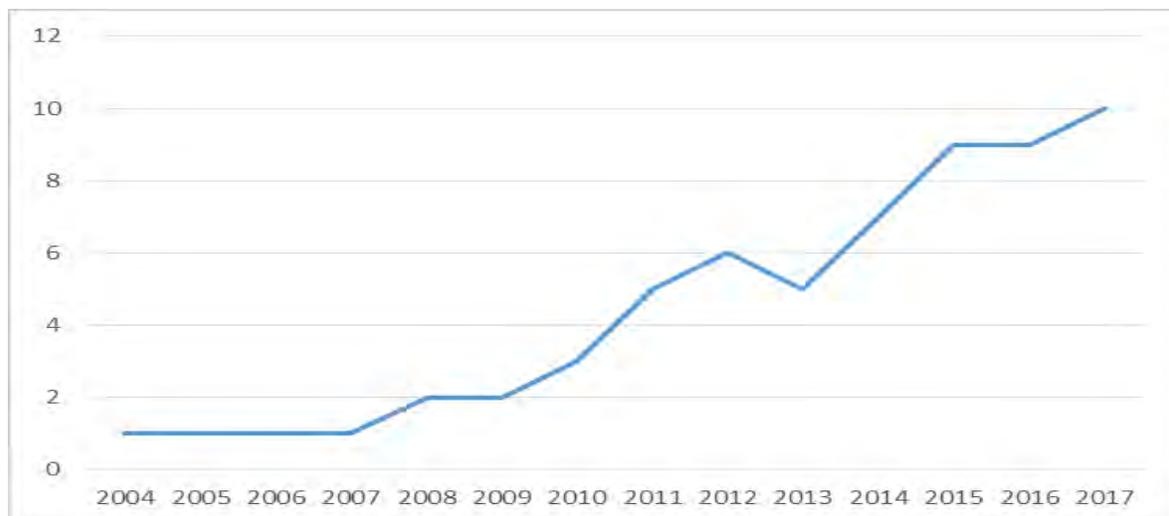
## **Statut biologique du Faucon pèlerin en Belgique et singulièrement en Région Bruxelles-Capitale**

Le déclin du Faucon pèlerin a été rapide en Belgique. En 1927, van Havre (1928) annonce déjà sa raréfaction au début du 20<sup>e</sup> siècle. En 1943, Verheyen (1943) le présente comme nidificateur rare dans les vallées rocheuses de Wallonie. En 1950, Dupond (1950) le dit « peu nombreux » en citant tout au plus 11 sites de nidification avérés ou supposés. Les Atlas publiés en 1972 (Lippens et Wille, 1972) et en 1988 (Jacob, 1988) mettent le déclin en chiffres : environ 35 couples en 1945, 15-20 en 1955, 4 en 1964. Une dernière nidification réussie est observée 1969 (Suetens, 1989). La population nicheuse en Belgique est alors anéantie. Les hivernants, et migrateurs, en provenance des régions inaccessibles– et donc préservées - de Scandinavie, se comptent à l'unité.

La situation s'améliore au début des années '90. Deux à trois hivernants sont observés annuellement. Des mesures sont prises afin de sécuriser contre les braconniers, les sites traditionnels. Un réseau de nichoirs est installé, dans le même esprit, sur des bâtiments inaccessibles (Robbrecht *et al.*, 2007). Un premier retour est constaté au printemps 1994. Un couple élève au moins un fauconneau à Tihange, dans la vallée de la Meuse.

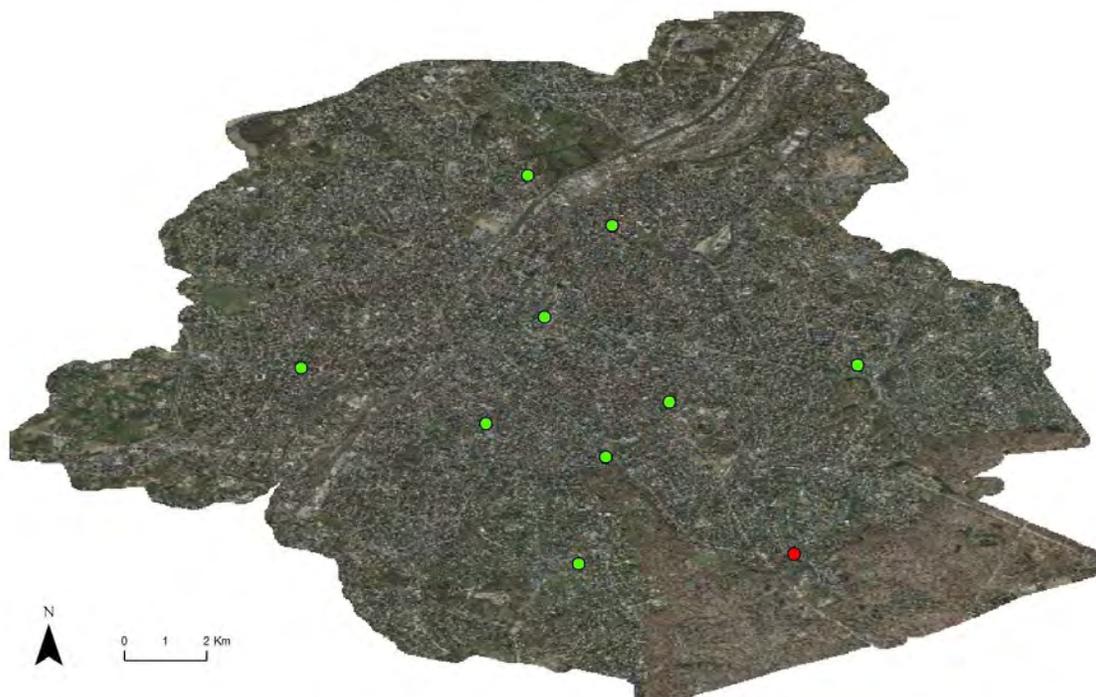
L'espèce apparaît en Région Bruxelles-Capitale en 2004, lorsqu'un couple élève avec succès trois fauconneaux sous un abasson de la tour nord de la cathédrale des Saints Michel et Gudule (Vangeluwe *et al.*, 2010).

La population a progressé depuis pour atteindre 10 couples nicheurs en 2017 (figure 4).



**Figure 4.** Evolution du nombre de couples nicheurs de Faucons pèlerins sur le territoire de la Région Bruxelles-Capitale.

Les sites de nidification sont relativement bien répartis sur le territoire régional (figure 5). Parmi les couples ayant niché en 2017, 7 sont installés sur une tour d'église, 2 sur un bâtiment administratif et 1 sur un bâtiment de bureaux. Le lieu de nidification se distribue comme suit : 7 en nichoir et 3 sans nichoir.



**Figure 5.** Cartographie des 10 sites de nidification du Faucon pèlerin en 2017 sur le territoire de la Région Bruxelles-Capitale. Le site de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort est indiqué en rouge.

Des signes inquiétant d'une nouvelle vague de braconnage ont également été récemment constatés en Belgique. Un Faucon pèlerin, bagué au nid à Renaix le 05/05/2017, a été découvert mort le 14/12/2017 en Brabant wallon. L'autopsie de la dépouille atteste que l'oiseau a été abattu à la chevrotine (figure 6). Une instruction est en cours.



**Figure 6.** Faucon pèlerin abattu à la chevrotine, en Brabant wallon, le 14/12/2017.

## **Statut biologique du Faucon pèlerin à l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort**

Afin de favoriser la nidification d'un couple de Faucons pèlerins, un nichoir spécifique a été installé en janvier 2000 au dernier étage de la tour de l'église Saint Hubert. L'action a été autorisée par la Paroisse Saint Hubert et réalisée par la Commission Ornithologique de Watermael-Boitsfort (COWB), le Fonds d'Intervention pour les Rapaces – section belge, avec la collaboration de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB).

Un couple de Faucons pèlerins a été détecté sur le site pour la première fois au cours de l'hiver 2007-2008 et y a niché pour la première fois au printemps 2008 (figure 7). Il s'agissait alors du deuxième site de nidification constaté dans la Région Bruxelles-Capitale.

Depuis, les cycles de nidification font l'objet d'un suivi scientifique systématique opéré par une dizaine d'observateurs. Il en ressort qu'un couple de Faucons pèlerins a niché sans interruption sur le bâtiment selon le détail suivant :

2008 : nidification réussie dans le nichoir : 3 fauconneaux à l'envol (2 mâles – 1 femelle)  
2009 : nidification réussie dans le nichoir : 2 fauconneaux à l'envol (2 femelles)  
2010 : nidification réussie dans le nichoir : 3 fauconneaux à l'envol (2 mâles – 1 femelle)  
2011 : nidification réussie dans la corniche sud de la nef : 1 fauconneau à l'envol (1 mâle)  
2012 : échec de nidification : circonstances inconnues  
2013 : nidification réussie dans le nichoir : 1 fauconneau à l'envol (1 femelle)  
2014 : nidification réussie sur l'échafaudage de la tour : 3 fauconneaux à l'envol (1 mâle – 2 femelles)  
2015 : nidification réussie dans la corniche sud de la nef : 4 fauconneaux à l'envol  
2016 : nidification réussie dans le nichoir : 3 fauconneaux à l'envol (1 mâle – 2 femelles)  
2017 : échec de nidification dans la corniche sud de la nef : œufs abandonnés

Au cours de ces 10 années de nidification, deux femelles différentes ont niché sur le site. La première, marquée d'une bague allemande, est née printemps 1996 à 180 km de distance, à Leverkusen. Elle a niché sur l'église Saint Hubert de 2008 à 2012. Cette femelle est très probablement morte au cours de l'hiver 2012-2013. Elle a en tous cas été remplacée par une femelle non-baguée. Celle-ci a pu être marquée sur place au cours de la nidification 2013. Cette femelle a niché chaque année sur place depuis.

Trois mâles se sont succédés au cours des 10 années de nidification. Le premier, bagué au nid le 13/05/2005 à Vilvorde, a niché sur le site entre 2008 et 2011. Le deuxième, bagué au nid le 09/05/2010 à la cathédrale des Saints Michel et Gudule à Bruxelles-

Ville, a occupé le site au cours des cycles 2012 à 2014. Le troisième, bagué au nid le 08/05/2011, également à la cathédrale des Saints Michel et Gudule, a niché en 2016 et probablement en 2017.

**Pour synthèse**, l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort est depuis 10 ans un site permanent de nidification du Faucon pèlerin. Un taux de 80% de réussite des nichées et une taille moyenne des nichées à l'envol de 2,5 fauconneaux sont des valeurs hautes et indiquent en conséquence que le site est particulièrement approprié à l'espèce. Le fait que trois lieux différents de nidification (nichoir, échafaudage et corniche) ont été occupés, avec succès, sur le bâtiment indique que l'attractivité n'est pas limitée à un nichoir, mais bien à l'édifice lui-même. Pour le surplus, le fait que 2 femelles différentes et 3 mâles différents ont été impliqués dans les nidifications observées sur l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort confirme un haut pouvoir d'attractivité du site. Enfin, le fait qu'il s'agisse du deuxième site occupé à Bruxelles en ordre chronologique confirme ce qui précède.



**Figure 7.** Les premiers fauconneaux éclos sur l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort (19/04/2008).

## **Suivi par émetteur GPS-GSM de la femelle de Faucon pèlerin nicheuse à l'église Saint Hubert. Etude de l'utilisation du territoire**

La femelle de Faucon pèlerin nichant sur l'église Saint Hubert depuis le printemps 2013 a été équipée d'un émetteur GPS-GSM le 07/05/2016 (figure 8).



**Figure 8.** Femelle du couple de Faucons pèlerins nichant en 2017 à l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort et «équipée d'un émetteur GPS-GSM (07/05/2016).

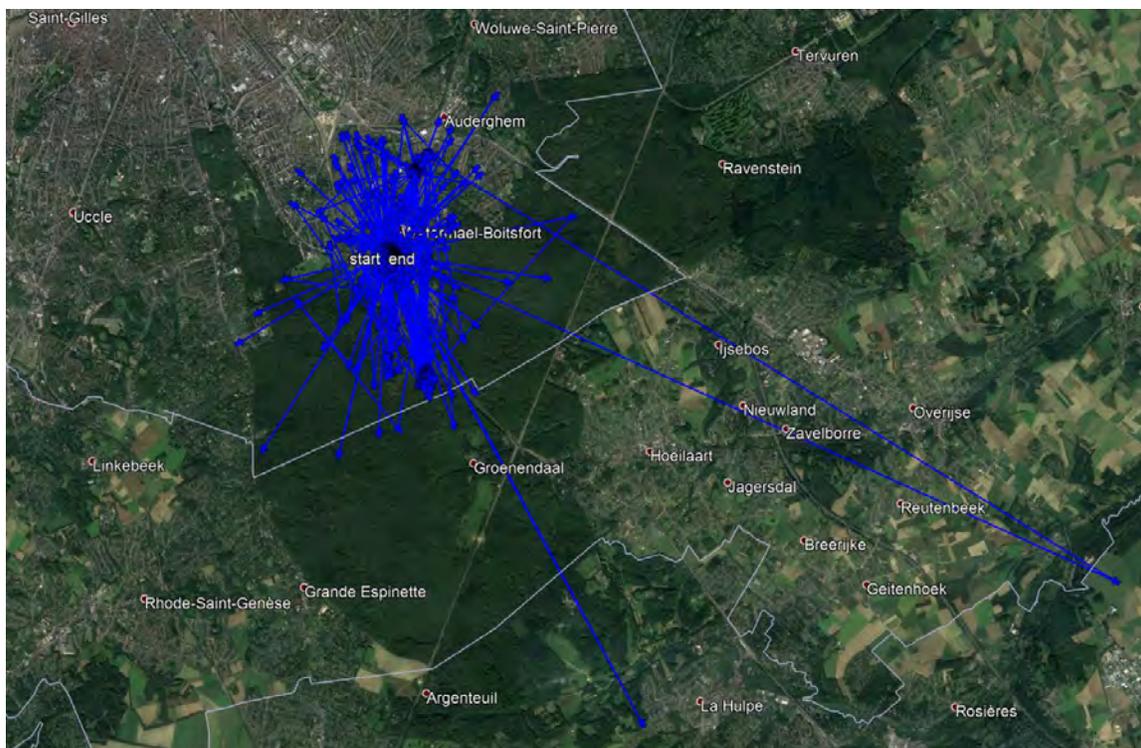
Ce système permet de suivre, à intervalles réguliers et programmables à distance, les déplacements de l'oiseau. Le modèle déployé est un émetteur saker-M de la firme ecotone. L'émetteur, d'un poids de 19 g, est alimenté en énergie par un panneau solaire. Il comprend un module GPS afin d'enregistrer des coordonnées précises à 5 m, un module GSM qui permet le lien bi-directionnel : download des données GPS et upload de commandes de la fréquence de localisation. Des capteurs de température, de charge de la batterie et de mouvements complètent le dispositif. Le tout est contrôlé par un microprocesseur embarqué. L'émetteur est fixé sur le dos du faucon par un système de harnais en Teflon. Le contrôle du système et le lien bi-directionnel sont réalisés via une interface web.

L'émetteur a transmis des positions GPS entre le 07/05/2016 et le 03/04/2017. L'arrêt de la transmission est consécutif à un problème technique non identifié. Soit il s'agit d'une défaillance du module de transmission, soit l'émetteur s'est détaché et s'est brisé en tombant au sol. Une durée de vie d'un an pour un tel émetteur est dans la norme. Au cours des semaines suivant la fin des transmissions, la femelle de faucon a été identifiée grâce à la lecture à distance du code de sa bague. Elle a niché sur l'église.

Au cours des 331 jours de fonctionnement de l'émetteur, un grand total de 2078 positions GPS ont été transmises et enregistrées. Soit 6,3 localisations par jour en moyenne. La fréquence de transmission n'a cependant pas été identique au cours de la période de suivi : elle a été adaptée, à distance, en fonction de la charge de la batterie et donc de sa capacité à enregistrer et transmettre plus d'informations. L'objectif étant de maximiser la prise de données afin de permettre les analyses les plus robustes possibles. Les cycles de fréquence de localisation ont été les suivants :

date début cycle	date fin cycle	fréquence de localisation
07/05/2016	02/07/2016	8/jour
03/07/2016	10/10/2016	12/ jour
11/10/2016	12/10/2016	8/ jour
13/10/2016	22/11/2016	3/ jour
23/11/2016	02/04/2017	2/ jour

La représentation spatiale des données permet de visualiser le territoire de la femelle de Faucon pèlerin nichant à l'église Saint Hubert et ce tout au cours d'un cycle annuel (figure 9).



**Figure 9.** Cartographie des 2078 localisations GPS acquise du 07/05/2016 au 03/04/2017 par l'émetteur fixé sur la femelle de Faucons pèlerin nichant à l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort.

On constate 2 localisations extrêmes, situées à 8640 m et 12940 m de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort. Toutes deux sont orientées au sud-est. Elles ont été enregistrées à 2 mois d'intervalle (28/01/2017 et 30/03/2017) et ne sont pas corroborées par des localisations intermédiaires. Il n'est pas exclu que ces deux données soient le résultat d'une erreur de calcul du module GPS. Elles représentent 0,09 % des données ; il est raisonnablement de les exclure des analyses suivantes.

L'analyse des 2076 données retenues permet de calculer la surface du territoire à 21,3 km<sup>2</sup> et de modéliser sa surface par la méthode du polygone convexe de Hull bas sur une emprise géométrique minimale (figure 10). L'église Saint Hubert (rayon de 60 m à partir du cœur) concentre 64,8 % des localisations. La localisation la plus éloignée de l'église est située à 3750 m de distance. Le calcul des pourcentages de données en fonction de cercles déconcentriques de 1000 m à partir de l'église permet de définir la densité d'utilisation du territoire. Il en ressort que :

78,7 % des localisations sont situées entre 0 et 1000 m de distance par rapport à l'église, 14,8 % sont situées entre 1001 et 2000 m, 6,3 % sont situées entre 2001 et 3000 tandis que 0,2 % sont situées entre 3001 et la distance maximale de 3750 m. Toutes les localisations, à l'exception de 6 (0,3 %) sont situées dans les limites de la Région Bruxelles-Capitale.



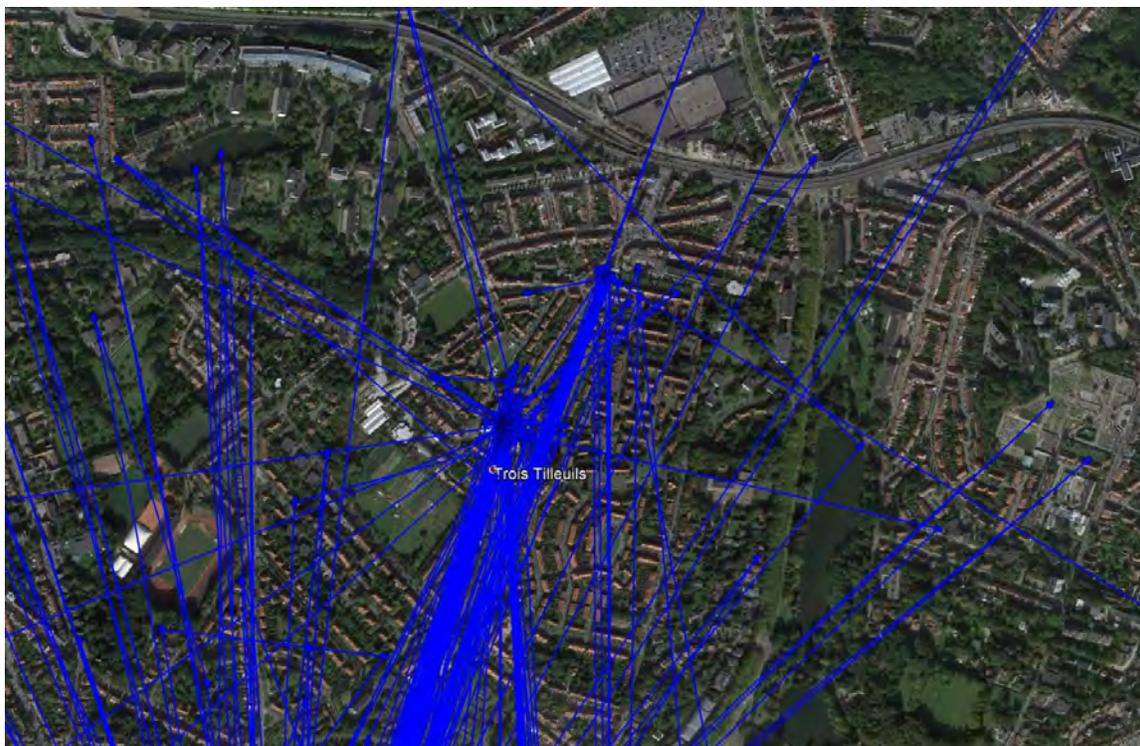
**Figure 10.** Modélisation du territoire (méthode du polygone convexe de Hull, emprise géométrique minimale) basée sur 2076 localisations GPS acquises du 07/05/2016 au 03/04/2017 par l'émetteur fixé sur la femelle de Faucons pèlerin nichant à l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort.

L'analyse des points de concentration permet de localiser deux sites, outre l'église Saint Hubert. Il s'agit d'un bouquet d'arbres au milieu de la clairière des Bonniers en Forêt de Soignes et du bâtiment principal de la cité jardin Floréal, sis 8 place Jean Wauters à Watermael-Boitsfort.

Le bâtiment Floréal est un immeuble à appartement de 8 étages et d'une hauteur de 35 mètres (figure 11). Le site est distant de 1440 m (direction du nord-nord-est) de l'église Saint Hubert. La femelle de Faucon pèlerin y a été localisée (rayon de 100 m à partir du centre du bâtiment) à 199 occasions, soit 9,6 % des données GPS acquises au cours du cycle annuel (figure 12).

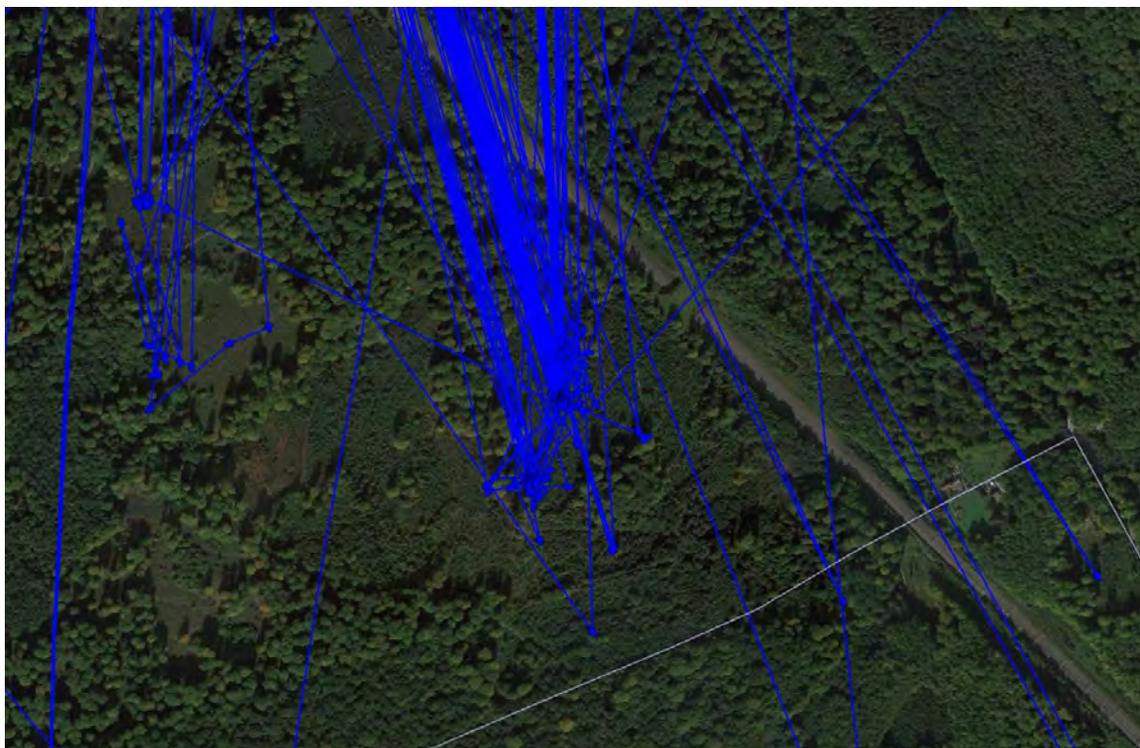


**Figure 11.** Le bâtiment principal de la cité jardin Floréal.



**Figure 12.** Cartographie, autour de l'immeuble à appartements du Floréal, des localisations GPS de la femelle de Faucons pèlerin nichant à l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort.

La clairière des Bonniers est située à 2010 m au sud-est de l'église Saint Hubert. La typologie de l'habitat et les observations directes effectuées sur place assurent qu'il s'agit d'un poste de chasse. Le site (rayon de 100 m à partir du centre de l'arbre principal) concentre 104 localisations GPS soit 5,0 % des données (figure 13).



**Figure 13.** Détail de la cartographie, autour de la clairière des Bonniers, des localisations GPS de la femelle de Faucons pèlerin nichant à l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort.

Durant les 331 jours de suivi par émetteur GPS-GSM, la femelle de Faucon pèlerin n'a été localisée sur aucun autre site à concurrence de plus de 1 % des 2076 localisations enregistrées.

**Pour synthèse :** le territoire annuel, tel que révélé par le suivi GPS, est d'une superficie de 21,3 km<sup>2</sup>. Le centre en est l'église Saint Hubert avec deux-tiers des localisations acquises. Il s'agit d'une proportion considérable, car seuls deux autres sites concentrent plus de 1% des localisations GPS : un immeuble à appartements et un bouquet d'arbre au milieu d'une clairière en forêt de Soignes.

Les données de localisation GPS indiquent clairement que l'église Saint Hubert est le centre biologique du territoire et principal lieu de vie des Faucons pèlerins à Watermael-Boitsfort, corroborant l'attractivité du bâtiment déjà déduite des données de nidification.

## **Relations Faucons pèlerins versus grand public**

La population bruxelloise est attachée dans sa majorité à la Nature en ville comme l'indiquent les résultats d'un récent (décembre 2017) sondage réalisé par Bruxelles-Environnement. Parmi les personnes interrogées, plus de 65% se sont déclarées concernées par cette thématique et ont indiqué « *qu'elles considèrent que la nature permet de se ressourcer* » (<https://www.rtb.be/info/regions/detail-les-bruxellois-sont-sensibles-a-la-nature-en-ville?id=9788239>).

La présence de couples de Faucons pèlerins à Bruxelles est un des éléments naturels qui contribue probablement essentiellement à cet attachement de nos concitoyens, comme en témoignent les résultats de consultation du site internet [www.fauconsourtous.be](http://www.fauconsourtous.be) qui a pour motto : « Bruxelles, la cité du Faucon pèlerin ». Au cours de l'édition 2016 (les données 2017 ne sont pas encore complètement disponibles), 3.229.584 connexions ont été comptabilisées durant les deux mois d'élevage des fauconneaux (avril-mai). Le pic de fréquentation correspond à l'éclosion des fauconneaux avec 116.256 connexions en 24 heures tandis que le pic de connexion en temps réel a atteint les 800. L'intérêt dépasse Bruxelles, puisque des connexions ont été enregistrées en provenance de 136 pays différents, parmi les 193 Etats Membres de l'ONU.

Initié en 2005, consécutivement à l'arrivée l'année précédente d'un couple de Pèlerins dans une tour de la cathédrale des Saints Michel et Gudule, le programme « Faucons pour tous » présente l'espèce au grand public, via un site web, des stands d'observation (15.000 visiteurs à la cathédrale des Saints Michel et Gudule en avril-mai 2017) et la diffusion en streaming HD de plusieurs nichées installées sur le territoire de la Région Bruxelles-Capitale.

Ceci engendre un important intérêt de la part des médias avec plus de 100 interventions par saison. Le programme est présenté chaque année au JT des médias nationaux.

Le programme d'observation des Faucons pèlerins nicheurs à Bruxelles a été sélectionné pour être présenté dans l'exposition « Ciel » organisée dans la salle du trône du Palais royal de Bruxelles durant l'été 2017 (figure 14).



**Figure 14.** Le programme d'observation des Faucons pèlerins nicheurs à Bruxelles présenté dans l'exposition « Ciel » organisée dans la salle du trône du Palais royal de Bruxelles (juillet-août 2017).

Des limitations techniques ont empêché l'installation d'un système de diffusion en streaming depuis le clocher de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort, mais, en sa qualité de deuxième site de présence à Bruxelles en ordre chronologique, ce couple fait l'objet d'un suivi et d'une publicité importante.

Outre les mentions régulières sur [www.fauconspourtous.be](http://www.fauconspourtous.be), la COWB organise annuellement des stands d'observation au pied de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort afin de permettre au grand public d'observer les faucons (figure 15) et relate le déroulement de la nidification sur son site internet ([www.cowb.be](http://www.cowb.be)). Le sentiment d'appropriation de ce remarquable élément de Nature en ville est important comme en témoigne cet extrait *in extenso* du rapport d'activité 2016 (page 6) de la COWB:

### **Observation de la nidification des Faucons pèlerins à Watermael-Boitsfort !**

L'histoire des Faucons pèlerins de Saint-Hubert est racontée dans le détail sur le site Internet de la COWB, richement illustré des photos et commentaires que nous adressent les observateurs et photographes réguliers.

Un couple de faucons a encore niché en 2016 et a mené trois jeunes à l'envol. Nous avons donc organisé un stand d'observation le samedi 21/05 et dimanches 29/05, 5/06.

Le stand d'observation, inscrit à la liste des activités de la COWB, attire les ornithologues chevronnés et amateurs mais aussi les passants, les curieux, ceux qui descendent ou remontent du marché dominical. Du matériel didactique (photos, brochures) et des longues-vues placées aux abords de l'église sont à la disposition du public. Au sol, des plumes diverses (perruches à collier, pigeons, pic épeiche, martinets, etc...) le renseignent sur le menu des faucons et leur mode de chasse.

Le phénomène ne s'arrête pas là. Les riverains se sentent très concernés par la bonne croissance des fauconneaux. Certains s'inquiètent d'une absence prolongée de l'un ou du cri de détresse de l'autre. Cette vigilance a permis de sauver quelques fauconneaux téméraires tombés de l'échafaudage et incapables de rejoindre le réconfort du nichoir.

Dans un souci constant du partage des observations avec le public, la COWB a investi dans l'achat d'une longue-vue Swarovski.

Gageons que les transformations prévues de l'église préservent les faucons.



**Figure 15.** Depuis la première nidification au printemps 2008, le grand public vient observer le couple de Faucons pèlerins qui niche à l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort, depuis le Jagersveld, en contre-bas du site.

**Pour synthèse,** les Faucons pèlerins constituent un élément majeur de l'intérêt que portent les citoyens bruxellois, et au-delà, à la Nature.

## **Evaluation de l'impact du plan de réaffectation de l'église Saint Hubert sur la pérennité de la nidification du Faucon pèlerin et proposition de solutions**

Le statut légal du Faucon pèlerin et l'analyse des données présentées ci-avant concernant le cas de nidification sur l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort, obligent à considérer comme nécessaire le maintien de la capacité de nidification sur le site.

Les analyses d'incidences suivantes ont été réalisées à partir de la version de janvier 2018 des plans de permis urbanisme.

La possibilité de nidifier sur l'échafaudage sera logiquement supprimée puisque le projet vise singulièrement à la réfection de l'édifice.

La possibilité de nidifier dans la corniche sera supprimée car le plan de réaffectation implique que le lieu sera situé à quelques mètres de terrasses et par la même occasion surplombé par elles. Pareille configuration est inacceptable par un couple de Faucons pèlerins qui, s'il peut facilement s'accommoder d'une présence humaine au sol, ne peut tolérer celle-ci si elle le domine ou se trouve au même niveau que son nid. Le cas de figure par excellence est celui de la cathédrale des Saints Michel et Gudule à Bruxelles-Ville où le couple se montre totalement indifférent au passage quotidien de milliers de personnes sur le parvis ou aux sirènes des convois sécurisés de la Banque Nationale de Belgique (BNB) mitoyenne. Mais est intolérant à chaque visite de service opérée sur le toit de la tour de la cathédrale ou de la BNB. Dans pareilles circonstances, les faucons prennent immédiatement l'air et tournent autour de l'édifice en alarmant jusqu'à la fin du dérangement et fréquemment au-delà.

La possibilité de nicher au sommet de la tour, que ce soit dans le nichoir ou éventuellement sur le sol d'une des quatre terrasses, dans une configuration similaire à la nidification dans la corniche, sera également supprimée car l'aménagement d'un appartement au dernier étage de la tour, avec accès à cette terrasse, ainsi qu'aux trois autres, est planifié.

La modification du plan de réaffectation, de manière et de manière uniquement à ne pas occuper le dernier étage de la tour et donc de ne pas permettre l'accès aux terrasses attenantes, résoudrait immédiatement la problématique. Les caractéristiques nécessaires à la nidification fructueuse du couple de Faucons pèlerins seraient garanties. Le reste du plan de réaffectations de l'édifice pourrait être mis en œuvre sans contrainte.

Si cette option n'est, pour une raison ou une autre, pas envisageable, une solution alternative valable consisterait à aménager un nouveau lieu de nidification dans le toit octogonal du clocher, à la hauteur de la trappe qui se situe sur la face orientée vers le nord-est (figure 16). Ce lieu répond aux caractéristiques indispensables à la pérennité de la nidification du Faucon pèlerin sur l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort. Il est situé à 68 m de hauteur, soit 20 m plus haut que le positionnement du nichoir actuel. La distance qui le sépare du sommet du toit du clocher est de 7 m. Ce lieu est donc parfaitement inaccessible aux prédateurs terrestres et ne peut en aucun cas être dominé par une occupation humaine.



**Figure 16.** Le rebord de la trappe située à 7 m de la pointe du toit est régulièrement utilisée comme perchoir par le couple de Faucons pèlerins, ici le mâle (07/06/2009).

Cette option requiert de pratiquer, dans l'intérieur de la toiture, un accès sécurisé jusqu'au lieu de nidification à aménager, afin de pouvoir le contrôler, entre autres afin d'assurer le monitoring. Ceci sous-entend une servitude de passage depuis l'appartement aménagé dans le dernier étage de la tour. Cette servitude se limiterait à 2 visites annuelles dans des conditions normales. Des visites ad hoc pourraient être nécessaires dans des conditions particulières. Le plan exact de ce nouveau lieu de nidification serait à réaliser à partir de plans actuellement non disponibles. La configuration de pareil aménagement est cependant extrêmement simple.

Si cette option est retenue, deux aménagements complémentaires seront nécessaires. D'abord, les huit fenêtres prévues dans la toiture du clocher, au-dessus du dernier étage de la tour, devront être supprimées des plans. Ensuite, il faudra assurer un écran opaque au sommet de chacune des quatre terrasses de manière à ce que les faucons ne puissent voir, du dessus, les personnes au moment où elles sortent sur les terrasses. La distance, entre le nouveau lieu de nidification à aménager et les terrasses, est trop faible que pour se passer de ces deux agencements. Le risque est trop élevé que les Faucons pèlerins considèrent le positionnement du nouveau nichoir comme inadéquat car la présence humaine est trop proche. En ce qui concerne l'écran opaque, deux solutions sont proposées. Soit, installer un toit en dur, en prolongement de celui du clocher. Soit, mettre en place un système de marquise qui serait obligatoirement déployée du 1 février au 1 juin.

Dans le cas où il serait possible de passer outre l'obligation légale de préserver la capacité nidification du Faucon pèlerin sur l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort, il n'y a néanmoins pas de solution alternative raisonnable à inciter le couple de faucons à changer d'édifice. Aucun bâtiment dans les environs ne domine le paysage comme c'est le cas pour l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort. Le suivi par balise GPS-GSM indique que seul un autre immeuble a été visité par le faucon équipé d'un émetteur: le bâtiment Floréal situé à 1440 m de distance. Il s'agit néanmoins d'un immeuble à appartement ce qui rend le site incompatible avec la nidification du Faucon pèlerin. Un des seuls cas connus en Belgique de désertion définitive d'un site concerne l'immeuble à appartements du boulevard Mettewie où un nichoir a été installé en 2005. Ni l'IRSNB, ni la COWB, n'ont été associés à cette installation. Un couple de Pèlerins y a niché avec succès en 2010, mais a déserté complètement le site depuis. Aucun couple de Faucon pèlerin ne s'est entre temps installé à proximité. Il n'a donc pas été question de délocalisation.

L'abandon du site est clairement à attribuer à des visites techniques régulières et légitimes sur le toit, idem pour la présence, tout aussi légitime, des habitants du dernier étage sur leur terrasse privative. Un échec similaire a été enregistré à Anvers, sur un immeuble à appartements « silvertop » du quartier « Kiel » où un couple à nicher en 2013 pour ensuite déserté complètement la zone. Favoriser la nidification du Faucon pèlerin sur des immeubles à appartements est absolument à proscrire.

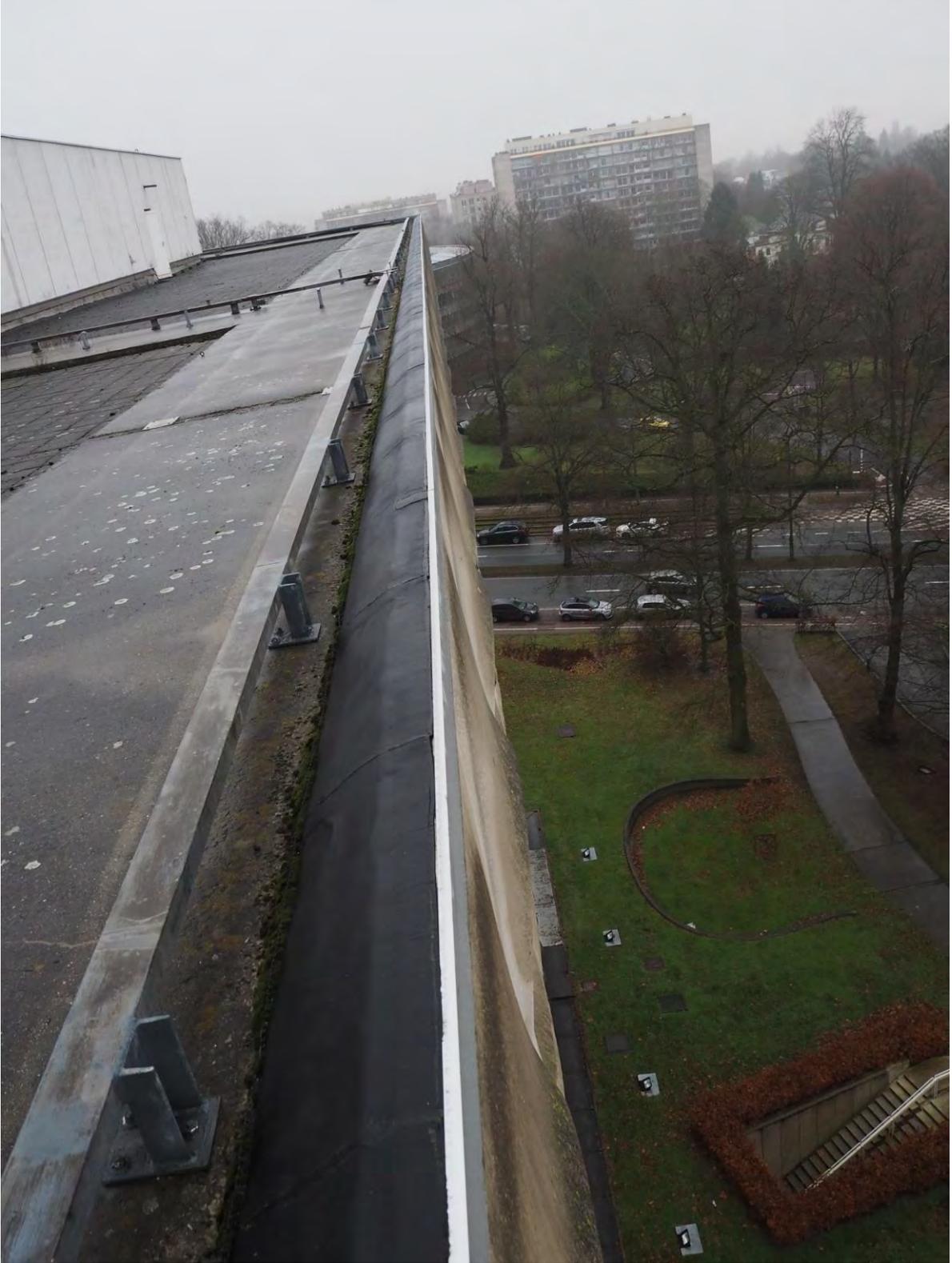
La conformation du toit du bâtiment CBR sis chaussée de la Hulpe 185 à Watermael-Boitsfort (8 étages, 27 m de hauteur), spécifiquement visité le 19/12/2017, ne correspond pas aux paramètres nécessaires à assurer la pérennité de la nidification du Faucon pèlerin. En effet, deux possibilités de fixation d'un nichoir existent sur ce bâtiment. Soit sur une paroi de l'étage technique, mais dans ce cas le nichoir est positionné à 3 m de hauteur par rapport au toit plat de l'immeuble ce qui n'offre pas au faucon les paramètres de sécurité nécessaire (figure 17).



**Figure 17.** Vue de l'étage technique et du toit plat de l'immeuble CBR.

Un nichoir placé en 2001 dans une configuration identique sur l'étage technique du bâtiment de l'IRSNB (14 étages) n'a jamais été occupé, ni a priori visité par un Faucon pèlerin.

La seconde possibilité consisterait à pendre, à partir de l'arrête du toit plat, un nichoir le long de la façade du bâtiment (figure 18). Le nichoir se trouverait donc à hauteur des fenêtres du dernier étage. Cette configuration ne répond pas non plus aux critères nécessaires puisque le Pèlerin, en rentrant dans son nichoir, se trouverait au même niveau que les bureaux et donc en contact visuel avec les occupants.



**Figure 18.** Vue de l'arrête du toit du bâtiment CBR.

Le positionnement, a priori, d'un réseau de nichoirs sur des bâtiments avoisinants dans l'espoir que les faucons désertent de leur propre initiative l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort n'est pas envisageable car cela aurait pour première conséquence d'attirer un autre couple de Faucons pèlerins dans le secteur. Cela ne résoudrait pas le problème qui nous occupe et engendrerait certainement des conflits territoriaux. Pareils constats sont réalisés régulièrement, dans des conditions de « surpopulation » de nichoirs ou dans des conditions naturelles. Les Pèlerins sont très territoriaux, les sites de nidification adéquats sont rares. Les Faucons pèlerins, singulièrement les femelles, s'engagent facilement dans des combats aériens qui finissent régulièrement par la mort d'un des deux protagonistes. Cela a encore été observé au printemps 2017 à l'église Notre-Dame de Laeken.

Il a par ailleurs été constaté que le supra-stimulus qu'offre un édifice qui combine une position définitivement dominante sur le paysage, une protection contre les prédateurs terrestres et une absence de dérangement humain venant du dessus, comme c'est le cas de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort, est supérieur à l'accomplissement de la reproduction. Cela a été observé en différents sites, dont l'église Onze-Lieve-Vrouwekerk d'Alseberg. Un couple, dont la femelle est née en Allemagne, réside sur l'édifice depuis au moins 2011 sans jamais y avoir niché pour cause d'absence de lieu adéquat. Un autre exemple est celui de la Tour Reyers à Schaerbeek.

Supprimer la possibilité pour les Faucons pèlerins de nicher sur l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort, outre le fait que cela serait illégal, n'engendrerait plus que probablement pas le départ du couple à la recherche d'un autre site de nidification. Mais aurait pour conséquence son stationnement sur l'édifice, sans se reproduire.

Le prescrit légal impose de s'assurer que la pérennité de la nidification du Faucon pèlerin ne sera pas compromise par la réaffectation de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort, mais également par le déroulement du chantier.

Les Faucons pèlerins ne sont pas sensibles au bruit à partir du moment où ils sont installés dans un environnement déjà sonore, ce qui est le cas de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort. Il n'y a donc pas lieu de contrôler, plus que de normale, la sonorité des engins de chantier et autres activités de construction.

Les Faucons pèlerins ne sont également pas perturbés par l'éclairage artificiel. Il n'y a pas lieu de prendre, à leur égard, de mesures particulières en la matière.

Les travaux réalisés à l'intérieur du bâtiment n'ont pas d'impact sur les Faucons pèlerins. Dans le cas de l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort, feraient exceptions des travaux très sonores réalisés à la hauteur du nid.

Les travaux réalisés en extérieur ne sont pas susceptibles de provoquer un dérangement durable et conséquent en dehors de la période de reproduction qui s'étend du 1 février au 1 juin.

Durant la période de nidification, les Faucons pèlerins sont par contre excessivement sensibles à une présence humaine lorsque celle-ci à cours à une hauteur que l'on peut définir comme la moitié de la hauteur de situation du nid. Du 1 février au 1 juin, le chantier doit donc être limité à la zone comprise sous la corniche de la nef, soit la période de nidification.

Une grue s'élevant plus haut que le niveau de la corniche de la nef peut être en fonction durant cette période mais ne peut pas être édifiée durant cette période.

La mise en œuvre de ces prescriptions permettra d'assurer la pérennité de la nidification du Faucon pèlerin sur l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort (figure 19).



**Figure 19.** Un des fauconneaux éclos dans la corniche au moment de prendre son premier envol depuis l'église Saint Hubert de Watermael-Boitsfort (03/06/2011).

## **Références**

Delvaux, J. (2003). *Le retour du Grand Corbeau en Belgique, Récit d'un projet abouti*. Forêt Wallonne, Gembloux.

Dupont, Ch. (1950). *Supplément à l'ouvrage du Chevalier G. M. C. van Havre Les oiseaux de la faune belge*. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles.

Jacob, J.-P. (1988). Faucon pèlerin *Falco peregrinus*. Pp 90-91 in Devillers et al., Eds. *Atlas des oiseaux nicheurs de Belgique*. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles.

Lippens, L. & Wille, H. (1972). *Atlas des oiseaux nicheurs de Belgique et d'Europe occidentale*. Lannoo, Tielt.

Olson, P. & Olson, J. (1979). Eggshell thinning in the Peregrine *Falco peregrinus* (Aves: *Falconidae*), in Australia. *Australian Wildlife Research*, 6: 217-226.

Peakall D. B. & Kiff L.F. (1979). Eggshell thinning and DDE residue levels among Peregrine Falcons *Falco peregrinus*: a global perspective. *Ibis*, 121: 202-204.

Ratcliffe, D. (1993). *The Peregrine Falcon. Second Edition*. T & AD Poyser, London.

Robbrecht, G., Bekaert, M., Van Nieuwenhuyse, D., Vangeluwe, D., Louette, M. & Lens L. (2007). De Slechtvalk *Falco peregrinus* in België, het relaas van een geslaagde nestkastenactie. *Natuur.Oriolus*, 73: 3-16.

Suetens, W. (1989). *Les rapaces d'Europe*. Editions du Perron, Liège.

Vangeluwe, D., Rousseau, Ch., Goset, P., Defourny, H. & Poncin, O. (2010). Faucon pèlerin, *Falco peregrinus*. In Jacob, J.-P. et al. *Atlas des Oiseaux Nicheurs de Wallonie 2001-2007*. Série « Faune-Flore-Habitat » n°5. Aves et Région wallonne, Gembloux.

van Havre, G.C.M. (1928). *Les oiseaux de la Faune Belge. Relevé documenté des espèces sauvages observées en Belgique*. Lamertin, Bruxelles.

Verheyen, R. (1943). *Les rapaces diurnes et nocturnes de Belgique*. Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique, Bruxelles.

## Frédéric PETIT

Ingénieur des Eaux et Forêts  
Expert forestier

V. Réf. :

N. Réf. : BELL TOWER SPRL – Watermael Boistfort – 09/17

---

# *RAPPORT DE VISITE*

---

Je soussigné Frédéric PETIT, Ingénieur des Eaux et Forêts, expert forestier, domicilié à 5060 AUVELAIS, rue Docteur Romedenne 50,

requis en qualité d'expert par Monsieur Xavier de ROSEE pour compte de la SPRL BELL TOWER,

en vue de procéder à l'examen de l'état sanitaire et de la possibilité de transplantation de deux arbres situés au Jagersveld à Watermael Boitsfort (arrière de l'église), dans le cadre d'un projet de construction de garages souterrains,

déclare m'être rendu sur place le 24 août, avoir procédé à diverses mesures, et consigner comme suit le résultat de mes observations et investigations.

## Description

---

Les deux arbres concernés sont un cèdre de l'Atlas (*cedrus atlantica Glauca*) et un saule pleureur (*salix alba «Tristis»*).

### 1. Cèdre de l'Atlas

La hauteur mesurée de cet arbre est de 17,20 m et sa circonférence est de 240 cm (à 1m50 du sol).

L'arbre est bien proportionné et parfaitement sain.

Son déplacement n'est pas envisageable compte tenu de sa taille, et de son développement racinaire qui est profond et étalé sur plusieurs mètres.

### 2. Saule pleureur

La hauteur mesurée de cet arbre est de 7,30 m et sa circonférence est de 270 cm (à 1m50 du sol).

L'arbre a été étêté à 5m de haut, et a développé une série de rejets bien vigoureux depuis lors. Il est parfaitement sain. Sa taille ne permet pas d'envisager un déplacement et une transplantation de l'arbre.

Ces arbres n'étant pas déplaçables vu leur taille, il conviendrait compte tenu de l'implantation du projet immobilier envisagé, de procéder à leur abattage et à la plantation d'autres essences adaptées, éventuellement à un emplacement mieux adapté. Il conviendra de privilégier dans ce cas la plantation sur un sol naturel, éventuellement amendé.

Parmi ces essences qui pourraient avantageusement remplacer le cèdre et le saule en question, je propose une ou plusieurs des espèces dans la liste qui suit, qui peuvent remplir un rôle esthétique et écologique équivalent, voire meilleur. Rôle esthétique par la couleur de leur feuillage aux différentes saisons, et rôle écologique par la floraison et la fructification plus abondante et intéressante de certaines essences). Certaines parmi elles seraient même des espèces plus rares ou originales que celle actuellement présentes, ce qui présenterait un intérêt patrimonial pour le site.

Voici une liste de suggestions :

Espèces feuillues :

- Copalme d'Amérique (*Liquidambar styraciflua*) ou autre Copalme (Copalme de Chine ou d'Orient)
- Erable argenté ou érable blanc (*Acer saccharinum*), érable à sucre (*Acer saccharum*) ou autres érables décoratifs (il en existe une longue série).
- Nyssa sylvestre ou Tupélo noir ou gommier noir (*Nyssa sylvatica*)
- Tilleul à petites feuilles (*Tillia cordata*) ou à grandes feuilles (*Tillia platyphyllos*).
- Tulipier de Virginie (*Liriodendron tulipifera*).
- Hêtre pourpre (*Fagus sylvatica* « *purpurea* »), avec une série de cultivars ornementaux possibles
- ...

Espèces résineuses :

- Cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica*)
- Cèdre du Liban (*Cedrus libani*)
- Cèdre de l'Himalaya (*Cedrus deodara*)
- Metasequoia de Chine (*Metasequoia glyptostroboides*)
- Pin parasol du Japon (*Sciadopitis verticillata*)
- Cyprès chauve de Louisiane (*Taxodium distichum*)
- ...

## Conclusion

---

Les deux arbres examinés sont parfaitement sains, mais non déplaçables vu leur taille. Des essences de substitution telles que celles proposées ci-dessus, ou d'autres non reprises dans cette liste, pourraient avantageusement les remplacer en jouant un rôle esthétique et écologique équivalent et même supérieur à celui de ces arbres actuellement en place.

F. PETIT  
Le 27.09.17



Watermael Boitsfort, Jagersveld. Vue des lieux le 24.08.2017



1.



2.