Advance
Rodenberg 21
B- 1702 Groot-Bijgaarden

Demande de permis unique – Maintien du centre équestre de la Petite Bilande, construction d'un centre de balnéothérapie avec restaurant et aménagement d'un vignoble

Table des matières

1 Introduction **1**
2 Formulaire 1-01 de demande de permis d'environnement **3**
Annexe 1 Copie du récépissé du versement ou de l'avis de débit de virement du droit de dossier **4**
Annexe 2 Plan de situation **5**
Annexe 3 Plan cadastral **6**
Annexe 4 Plan descriptif **7**
Annexe 5 Plan d'égouttage **8**
Annexe 6 Informations techniques et environnementales **9**

6.1 Présentation du projet *9*
6.2 Description du site *9*
6.2.1 Le centre équestre 9
6.2.2 La ferme en carré 10
6.2.3 Le bâtiment multifonction et le restaurant 13
6.2.4 Le vignoble 15

6.3 Description des installations et des dépôts *15*
6.3.1 Le centre équestre 15
6.3.2 Le bâtiment technique 15
6.3.3 Le centre de balnéothérapie et la cave à vin 16
6.3.4 Le bâtiment multifonction et le restaurant 17

6.4 Description des principaux impacts environnementaux *17*
6.4.1 Nuisances sonores et vibrations 17
6.4.2 Effets sur l'eau 18
6.4.3 Effets sur le sol 22
6.4.4 Effets liés à la circulation des véhicules 22
6.4.5 Gestion des déchets et des effluents 23
6.4.6 Paysage 25

Annexe 7 Cartes diverses **27**
Annexe 8 Formulaire 1-11 relatif aux bassins de natation **28**
Annexe 9 Formulaire 1-20 relatif aux installations de combustions **29**
Annexe 10 Etude de mobilité **30**
Annexe 11 Permis précédents **31**
Annexe 12 PV de réunion avec le service d'urbanisme de Wavre **32**
Annexe 13 Fiches techniques des installations **33**
Annexe 14 Fiches de données de sécurité **34**
Annexe 15 Formulaire 1-03 relatif aux prises d'eau **35**
Annexe 16 Documents relatifs au nouveau puits **36**
Annexe 17 Note sur la gestion des eaux pluviales du centre équestre **37**
Annexe 18 Schéma du système de désinfection des bassins/piscines du centre de balnéothérapie **38**
Annexe 19 Note sur la réutilisation des eaux et du système de purification UF/RO du centre de balnéothérapie **39**
Annexe 20 Extraits conformes de la BDES **40**

Photos et tableaux

Photo 1 - Ferme en carré (B1) – Entrée du centre de balnéothérapie 11
Photo 2 - Ferme en carré (B1) – Réception..... 11
Photo 3 - Bâtiment B6 – Installations de balnéothérapie..... 11
Photo 4 - Bâtiment B6 – Installations de balnéothérapie..... 12
Photo 5 - Bâtiment B6 – Installations de balnéothérapie..... 12
Photo 6 - Bâtiment B6 – Terrasses et bains de soleil (toit végétalisé)..... 13
Photo 7 - Parking visiteurs (144 places)..... 13
Photo 8 - Bâtiment B7 – Cuisines et locaux de vinification 14
Photo 9 - Bâtiment B8 – Restaurant sous verrière 14
Photo 10 - Bâtiment B8 – Restaurant sous verrière 14
Tableau 1 - Calcul des rejets (Source : Cellule Giser)..... 20
Photo 11 - Vue générale depuis la vallée..... 26
Photo 12 - Vue depuis le côté Est du site 26

1 Introduction

Le Domaine de «La petite Bilande» est situé à Wavre au cœur du Brabant Wallon, à proximité de Bruxelles. D'une superficie de plus de 35 hectares, il est composé d'un centre équestre professionnel, d'habitats et d'une ferme en carré de caractère.

Le centre équestre, couvert par un permis, comprend actuellement :

- 1 manège comprenant une piste couverte, des box sur litière pour chevaux, un hangar de stockage de matériel agricole et équestre, deux logements pour les travailleurs (groom) et une salle pour les cavaliers ;
- 1 bâtiment comprenant un hangar de stockage avec un atelier mécanique, un bureau et un studio ;
- 1 marcheur couvert ;
- 1 rond de longe ;
- 1 piste extérieure ;
- 1 captage d'eau souterraine (à remblayer) ;
- 1 parking voitures visiteurs ;
- 1 parking remorques à cheval ;
- 1 fumière ;
- 1 cabine haute tension ;
- des pairies.

En ce qui concerne la ferme en carré, l'aile ouest accueille un logement de fonction, le porche d'entrée et un local technique et l'aile nord 4 logements. L'aile est forme le corps de logis principal tandis que l'aile sud est utilisée comme garage.
La ferme de la Petite Bilande est une ancienne exploitation agricole datant vraisemblablement de la seconde moitié du 19e siècle. Au cours du temps, cette exploitation s'est développée en élevage laitier. Début des années 2000, elle a connu une reconversion économique avec le développement d'un centre équestre.
Le site a été racheté fin 2019. Afin de continuer le développement de celui-ci, le nouveau propriétaire souhaite d'une part maintenir le centre équestre et, d'autre part, y ajouter deux nouvelles activités :

- l'aménagement d'un centre de balnéothérapie dans un cadre paysager calme et exceptionnel ;
- la culture d'un vignoble de 2 hectares de vignes sur les sols bien orientés de la vallée de La Petite Bilande.

Ce développement économique du site permettra de le rendre accessible à un public plus large tout en conservant et en respectant l'unicité et l'intérêt paysager de celui-ci.
Le projet concerné par cette demande de permis unique prévoit donc:

- le maintien du centre équestre ;
- la création d'un captage d'eau souterraine et le remblayage de celui existant;
- la création de puits géothermiques ;
- l'aménagement et l'extension de la ferme en carré en centre de balnéothérapie avec restaurant ;
- l'aménagement d'un vignoble accompagné de sa cave à vin.

Le centre équestre est actuellement couvert par un permis d'environnement de classe 2 octroyé en juillet 2006.

Une demande de permis temporaire a été introduite pour l'utilisation du garage de la ferme en salle de fête. Des cuisines mobiles seront placées à côté du bâtiment. Cette installation sera temporaire en attendant la construction et l'exploitation du centre de balnéothérapie.

2 Formulaire 1-01 de demande de permis d'environnement

Annexe 1 Copie du récépissé du versement ou de l'avis de débit de virement du droit de dossier

Annexe 2 Plan de situation

Annexe 3 Plan cadastral

Annexe 4 Plan descriptif

Annexe 5 Plan d'égouttage

Annexe 6 Informations techniques et environnementales

Le présent document vient en complément des informations et analyses fournies dans le formulaire de demande de permis d'environnement.

La copie du permis fournie n'est pas complète. Il manque les pages reprenant les dépôts et les rubriques autorisées ainsi que les plans. La numérotation des bâtiments/installations/dépôts reprise dans cette demande n'est donc pas alignée sur celle du précédent permis (06/02 pu2 de 2006). Au vu de la crise sanitaire en cours, il n'a pas été possible d'obtenir dans les temps une copie du document auprès de la Commune ni de la DPA de Charleroi.

6.1 Présentation du projet

Le Domaine de «La petite Bilande», d'une superficie de plus de 35 hectares, est composé d'un centre équestre professionnel, d'habitats et d'une ferme en carré.

Le site a été racheté fin 2019. Afin de continuer le développement de celui-ci, le nouveau propriétaire souhaite d'une part maintenir le centre équestre et, d'autre part, y ajouter deux nouvelles activités :

- l'aménagement d'un centre de balnéothérapie dans un cadre paysager calme et exceptionnel ;
- la culture d'un vignoble de 2 hectares de vignes sur les sols bien orientés de la vallée de La Petite Bilande.

Ce développement économique du site permettra de le rendre accessible à un public plus large tout en conservant et en respectant l'unicité et l'intérêt paysager de celui-ci.
Le projet concerné par cette demande de permis unique prévoit :

- le maintien du centre équestre ;
- la création d'un captage d'eau souterraine et le remblayage de celui existant;
- la création de puits géothermiques ;
- l'aménagement et l'extension de la ferme en carré en centre de balnéothérapie avec restaurant ;
- l'aménagement d'un vignoble accompagné de sa cave à vin.

6.2 Description du site

6.2.1 Le centre équestre

Le centre équestre comprend :

- 1 manège (B 2) comprenant une piste couverte de 1.430 m² (I 2), 45 box sur litière pour chevaux (I 1), un hangar de stockage avec un atelier mécanique (DS 2), deux logements pour les travailleurs (groom) et une salle pour les cavaliers ;
- 1 bâtiment (B 3) comprenant un hangar de stockage (foin, aliments, matériel agricole et équestre) avec un atelier mécanique (I 4), un bureau et un studio ;
- 1 marcheur couvert de 6 places (B 4);
- 1 rond de longe (I 9) ;
- 1 piste extérieure de 4.800 m² (I 9);
- 1 captage pour abreuver les chevaux(I 30) ;
- 1 parking voitures visiteurs de 26 places (I 10);
- 1 parking remorques à cheval de 4 places (I 11);

- 1 fumière (DD 1);
- 1 cabine haute tension (I 7) ;
- des pairies.

Après le rachat du site, il a été constaté la présence d'un puits de captage non autorisé. Ce puits permet actuellement de répondre au besoin du centre équestre (abreuvage des chevaux et entretien des pistes). Ce puits sera remblayé conformément à la législation et un nouveau puits répondant à toutes les obligations sera créé.
Ces aménagements existants en lien avec le complexe équestre sont maintenus. Le projet n'affectera pas ces infrastructures (excepté le captage).

6.2.2 La ferme en carré

La ferme en carré est reprise à l'inventaire du patrimoine immobilier culturel. Vous trouverez en annexe 7 la fiche signalétique issue de l'inventaire (code fiche 25112-INV-0104-02). La ferme de la Petite Bilande est une ancienne exploitation agricole datant vraisemblablement de la seconde moitié du 19e siècle. Au cours du temps, cette exploitation s'est développée en élevage laitier puis en centre équestre et logements.
Actuellement, la ferme en carré (B 1) renferme :

- 1 logement de fonction ;
- 4 logements familiaux ;
- 1 corps de logis principal,
- 1 grange/garage.
- 2 parkings (5 et 11 places)

Celle-ci va être aménagée en un centre de balnéothérapie (sauna, Hammam, piscines…) d'une capacité de 200 personnes.
Pour ce faire, la structure de la ferme sera maintenue. La cour intérieure sera surplombée d'une structure vitrée permettant de maintenir le visuel sur l'architecture de la bâtisse (Photo 1 et Photo 2).
Ce bâtiment (B1) contiendra principalement les activités annexes et supports du centre, comme :

- La réception des visiteurs (cour intérieure, niveau 0);
- Les bureaux administratifs (aile nord, niveaux 0 et +1);
- La salle de fitness (aile sud, niveau 0);
- Les salles de soins (aile est, niveau à et +1).

Les installations de balnéothérapie à proprement parler (sauna, hammam, piscine…) seront localisées dans un bâtiment (B 6) construit en partie en sous-sol (Photo 3). En effet, il se situera sous la ferme en carré (niveau -1) et se prolongera vers l'arrière de la bâtisse (niveaux -1 et -2). Le relief du terrain, en cuvette, permet, grâce à un mur vitré panoramique, d'ouvrir le centre (niveau -1) vers le nord-ouest sur le reste du domaine et le vignoble (Photo 4 et Photo 5).
Le toit du centre de balnéothérapie, se trouvant au niveau 0, sera aménagé en terrasses et bains de soleil et sera végétalisé (Photo 6).
L'intégration du bâtiment dans le relief naturel du site ainsi que la création d'un toit plat végétalisé permettra une intégration complète du projet dans le paysage.
Plusieurs parkings dédiés aux visiteurs (144 places) (I 27), mais également aux employés (7 et 23 places ; I 26) seront aménagés (Photo 7).

Photo 1 - Ferme en carré (B1) – Entrée du centre de balnéothérapie

Photo 2 - Ferme en carré (B1) – Réception

Photo 3 - Bâtiment B6 – Installations de balnéothérapie

Photo 4 - Bâtiment B6 – Installations de balnéothérapie

Photo 5 - Bâtiment B6 – Installations de balnéothérapie

Photo 6 - Bâtiment B6 – Terrasses et bains de soleil (toit végétalisé)

Photo 7 - Parking visiteurs (144 places)

6.2.3 Le bâtiment multifonction et le restaurant

Afin d'accueillir le restaurant (B8), les cuisines et les locaux de vinification (B7), un nouveau bâtiment sera construit au nord de la ferme. Les matériaux utilisés seront de teinte foncée (toit et murs) afin qu'il se fonde dans le paysage et que la ferme en carré reste l'attrait visuel de l'ensemble bâti (Photo 8). Une verrière accueillera le restaurant. Le type « serre agricole » sera utilisé et il sera donc complètement transparent et intégré dans le cadre paysager (Photo 9 et Photo 10). Les bâtiments hors sol seront placés à une distance suffisamment grande de la ferme pour que le volume de celle-ci continue d'être pleinement apprécié.
Le bâtiment B6 (centre de balnéothérapie) s'étendra également sous celui-ci et abritera la cave à vin et un lounge de 150 personnes ainsi que des installations techniques. Le lounge est un espace dédié à la présentation et à la dégustation des vins.

Photo 8 - Bâtiment B7 – Cuisines et locaux de vinification

Photo 9 - Bâtiment B8 – Restaurant sous verrière

Photo 10 - Bâtiment B8 – Restaurant sous verrière

6.2.4 Le vignoble

Le site produira du vin à partir des vignes plantées dans la zone nord sur une superficie de 2 hectares (I 28 et 29). Le domaine devrait produire à terme 16.000 bouteilles de vin par an soit 12.000 litres. Cette activité n'est pas classée du point de vue environnemental (< à 50.000 litres/an). Une zone de vinification et d'embouteillage est prévue au sein du site (Bâtiment B6). Néanmoins, à ce stade, les détails techniques des installations ne sont pas encore connus.

6.3 Description des installations et des dépôts

6.3.1 Le centre équestre

La composition du centre équestre est reprise au point 7.2.1
Les 2 logements pour les travailleurs (groom) (B2) ainsi que le bureau et le studio (B3) sont équipés de pompe à chaleur d'une puissance nominale de 15 kW (I3 et I5).
Une station d'épuration (I 12) d'une capacité de 30-34 EH traite les eaux usées issues du centre équestre.
Un petit atelier mécanique (< 10 kW) est également présent (I 4).
La fumière (DD1) à une capacité de 250 m³. Le jus d'écoulement de celle-ci est récolté dans deux citernes enterrées de 20.000l (DD2). Un conteneur est présent pour collecter les déchets de films plastiques (sac aliment et copeaux) (DD3).
Un dépôt d'aliment pour chevaux en sac (DS 7), de copeau en sac (DS 6) ainsi qu'un dépôt de foin (DS 5) sont présents dans le hangar (B3). Deux silos (DS 4) pour le stockage d'aliment sont localisés dans le hangar B2. Ils ne sont actuellement pas utilisés, les aliments étant livrés en sac par palette.
Une citerne de diesel agricole avec un pistolet (DS 1) se trouve dans le hangar B6. Elle sert à alimenter les machines agricoles en gestion propre.
Au niveau du parking se trouve une cabine haute tension alimentant le centre équestre (I7).
Après le rachat du site, il a été constaté la présence d'un puits de captage non autorisé. Ce puits permet actuellement de répondre au besoin du centre équestre (abreuvage des chevaux et entretien des pistes). Ce puits sera remblayé conformément à la législation et un nouveau puits répondant à toutes les obligations sera créé.
Les logements et le bureau présents sont approvisionnés par l'eau de ville.

6.3.2 Le bâtiment technique

Un bâtiment technique (B9), indépendant des autres, contiendra une cabine haute tension (I 13), un groupe électrogène (I14), une pompe à chaleur (I 15) et un groupe froid (I 34). A l'arrière de celui-ci seront localisées deux citernes de gaz de 15 m³ (DS 9).
La pompe à chaleur (I15) sera connectée aux sondes géothermiques (I33).
Les déchets provenant du centre de balnéothérapie (DD4 à 9) seront stockés à proximité de ce bâtiment technique.

6.3.3 Le centre de balnéothérapie et la cave à vin

Les installations de balnéothérapie à proprement parler (I 21 à 24) seront localisées dans le bâtiment B 6 (niveau -1) et reprendront :

- 5 hammams (dont 1 XL de 60 places) ;
- 5 saunas (dont 1 XL de 120 places) ;
- 5 bains à remous de 1 m³ ;
- 3 bains chauds 2 x 30,5 m³ et 21,4 m³ ;
- 2 bains froids de 9,5 m³ et 8,7 m³ ;
- 2 zone de repos (21 et 28 transats) ;
- 2 cabines Infra Rouge ;
- 1 local de thérapie sonore/lumino ;
- 2 grottes de glace ;
- 2 grottes de sel ;
- 2 piscines « couloir » de 109,3 et 254,5 m³ ;
- 1 piscine d'eau froide de 45,5 m³ ;
- 1 piscine d'eau salée de 69,4 m³ ;
- 30 douches ;
- 4 pédiluves de 3,6 m³, 0,4 m³, 0,7 m³ et 0,5 m³ ;
- Des vestiaires
- Des sanitaires.

A ce niveau, on retrouvera également :

- La cave à vin (1.7000 m²) ;
- Le lounge de 150 personnes (présentation et dégustation des vins) ;
- La chaufferie avec une cogénération (I 16) et deux chaudières (I 17).

L'étage inférieur (niveau -2) sera un étage technique au niveau duquel seront localisées toutes les installations liées au fonctionnement du centre et des piscines. On y retrouvera :

- 9 zones techniques pour les piscines ;
- 6 groupes de ventilation (I 19);
- 1 compresseur (I 18) avec une cuve de 200 l (DS 10);
- 1 station de purification et d'épuration (I 20) ;
- 1 zone de stockage de produits dangereux (DS 16 et 17) et phytosanitaires (DS 18).

Le stockage de produits dangereux (DS16 et 17) regroupe tous les produits nécessaires aux installations techniques des piscines tels que chlore, acide sulfurique et floculant. Tous ces produits sont stockés dans des bidons d'un maximum de 25 litres ou 25 kg. La quantité totale de stockage est au maximum de 1.500 litres (1,5 T). Les fiches de données de sécurité sont disponibles en annexes 14.

Substance	N° CAS	Quantité maximum par jour (litre)	Quantité maximum par mois (litre)	Quantité maximum par an (litre)
Hypochlorite de sodium	7681-52-9	40	1240	14.880
Acide sulfurique	7664-93-9	15	200	2.400
Peroxyde d'hydrogène	7722-84-1	1,5	50	600
Chlorure de sodium	7647-14-5	500	2.000	10.000

Sulfate de magnésium	10034-99-8	50	500	5.000
Floculant	N/A	1	30	360

Le site comprendra un dépôt de produits phytosanitaires (DS 18) pour le traitement des vignes. Le local dispose d'un sol en béton et fait office de rétention. La capacité de stockage est limitée aux besoins du site (< 5t).

Le site comprendra aussi un dépôt de produits de nettoyage (DS 16 et 17). Ces produits peuvent être dangereux pour l'environnement, corrosif, nocif, irritant ou comburant.

La capacité totale de stockage de ces différents produits est de 20 t avec une limite à 1 t pour les comburants et à 4 t pour les dangereux pour l'environnement. Ils seront stockés dans un local dédicacé avec un sol en béton. Le local sera équipé de rétention et les règles de ségrégation seront respectées.

Le chauffage des bains/piscine est assuré par une pompe à chaleur (I 15) connectée à des sondes géothermiques (I 33).

6.3.4 Le bâtiment multifonction et le restaurant

Le bâtiment B 7 sera un bâtiment multifonction. Il accueillera, en effet :

- Le stockage de raisin ;
- Une salle à manger pour les employés ;
- La cuisine du restaurant avec chambre froide.

Le bâtiment B8 abritera un restaurant de 250 places accessible uniquement au client du spa. Il sera entouré de terrasses situées sur le toit vert du centre de balnéo.

6.4 Description des principaux impacts environnementaux

6.4.1 Nuisances sonores et vibrations

L'exploitation du centre équestre et du centre de balnéothérapie n'est pas de nature à générer des nuisances sonores et des vibrations.
Le phase de chantier pourrait en être à l'origine. Les sources de nuisances sonores principales et vibrations dues à celui-ci sont les suivantes :

- Les camions, les engins de levage, les compresseurs, les équipements divers (pistolet à peindre, disqueuse, scie circulaire, marteau piqueur...) ;
- Le forage des pieux ;
- Les vibrations transmises par les structures des constructions ou par le sol ;
- Les éclats de voix et comportements.

Néanmoins, ces nuisances seront temporaires et, au vu de la taille (plus de 35 hectares) et de l'isolement du domaine, il n'est pas attendu que ces nuisances soient perceptibles à l'extérieur de l'établissement.
Des mesures seront prises pour atténuer ces nuisances :

- Le chantier sera géré, à la fois aux niveaux technique, organisationnel (horaires, durée, simultanéité...) et comportemental de façon que les nuisances sonores et vibratoires soient réduites au maximum ;
- Le matériel et les équipements utilisés sur chantier seront en bon état de fonctionnement, entretenus et équipés des protections acoustiques et vibratoires d'origine permettant la limitation de l'émission et la propagation du bruit et des vibrations ;
- L'exploitant de chantier appliquera toute mesure correspondant aux meilleures technologies disponibles économiquement acceptables.
- Les travaux se dérouleront de 7 h à 19h du lundi au vendredi.

6.4.2 Effets sur l'eau

Le site est situé en zone d'assainissement autonome au PASH (voir annexe 7.7).

6.4.2.1 Le centre équestre

Le centre équestre possède déjà son propre système de traitement des eaux usées et réseau d'égouttage. Ceux-ci ne seront pas modifiés (voir annexe 5 - Plan égouttage).
Un réseau séparatif est présent et gère :

- Les eaux grises ;
- Les eaux noires domestiques ;
- Les eaux noires des écuries ;
- Les eaux pluviales.

Les eaux grises et noires sont traitées par un système d'épuration individuel d'une capacité de 30-34 EH (I 12). Il est de type EPUR BIOPUR 34 W01, n° agrément 2009/01/115/C. Ces eaux sont issues des logements (5EH), du local cavalier et des écuries.
L'abreuvage des chevaux et l'humidification des pistes (en été) sont assurés par le puits de captage (voir point 6.4.2.4). Les logements et bureau présents sont connectés au réseau public de distribution d'eau.
Les eaux de pluie des toits sont collectées et tamponnées dans 2 citernes de 20.000 l chacune. Cette eau est réutilisée pour les douches des chevaux.
Le trop-plein des eaux pluviales rejoint ensuite le réseau collectant les eaux issues du SEI. Ces eaux sont rejetées au niveau du bassin d'orage et infiltrées.
Le bassin d'orage a une capacité de 2.550 m³. Il collecte également les eaux de ruissellement provenant des parkings, chemins et espaces verts aux alentours.
Des drains dispersants sont disposés sous la piste extérieure et les eaux de cette dernière ne sont donc pas dirigées vers le bassin d'orage.
En 2016, une note relative à la gestion des eaux pluviales du centre équestre a été rédigée. Elle est disponible en annexe 17.
Une fois le centre de balnéothérapie construit, ce réseau existant traversera les caves techniques du bâtiment (B6, niveau -2).

6.4.2.2 La ferme et le centre de balnéothérapie

La ferme possède actuellement son propre système de traitement des eaux et d'égouttage. Celui-ci sera remplacé par une nouvelle station d'épuration (2 x 99EH, I20). La STEP mise en place sera une installation complète de traitement comprenant, entre autres, un dégraisseur, une UF/RO (ultrafiltration/osmose inverse) etc. Elle permettra le traitement de toutes les eaux issues des

nouveaux bâtiments (B6, 7 et 8) et de la ferme (B1) (eaux grises, noires domestiques et de pluie), mais également la purification des eaux pluviales et de rinçage des filtres pour leur réutilisation comme eau d'appoint pour les bains et les toilettes. La STEP sera localisée au niveau des caves techniques (niveau – 2) du centre de balnéothérapie (B6) (voir annexe 5 - Plan égouttage).
Différentes cuves tampons seront présentes afin de collecter les différentes eaux :

- 200.000 l : eaux grises ;
- 100.000 l : eaux noires ;
- 330.000 l : eau purifiée ;
- 3 x 330.000 l : eau de pluie ;
- 330.000 l : eau réserve piscine.

L'eau purifiée est issue du traitement des eaux pluviales et de rinçage des filtres à sable pour leur réutilisation comme eau d'appoint pour les bains et pour les toilettes.
Le trop-plein de la cuve d'eau purifiée ainsi que celui des cuves d'eau de pluie rejoindront le réseau d'égouttage du centre équestre pour se déverser dans le bassin d'orage où les eaux seront infiltrées dans le sol.
Plus spécifiquement, concernant le traitement des eaux des bains, le système comporte une préfiltration, une filtration, une désinfection et un système d'apport d'eau fraîche. Afin d'économiser l'eau, un UF/RO (Ultrafiltration/reverse osmosis) sera installé pour réutiliser au maximum l'eau de pluie et l'eau de rinçage des filtres à sable. La désinfection se fait de manière centralisée et non par bain/piscine. Une note technique détaillant la réutilisation des eaux pour le centre de balnéothérapie et le système mis en place (UF/RO) est disponible en annexe 19. Cette réutilisation des eaux a pour but de limiter la consommation d'eau.

6.4.2.3 Bassin d'orage

Le calcul de rejet est repris ci-dessous.

Dimensionnement d'un ouvrage de rétention
Méthode "rationnelle"
version 2019_06_07

☑ J'ai vérifié que la présente fiche de calcul correspond bien à la **dernière version disponible** sur le site internet du Service public de Wallonie.

☑ Je déclare avoir **lu et compris** le guide technique qui accompagne la présente feuille de calcul. Guide technique

Ville ou Commune : *WAVRE*

Surfaces en fonction de l'occupation du sol

	coeff. ruiss. [-]	surface [m²]	surface pondér	(notes facultatives)
forêts, bois,...	0,05			
prairies, jardins, zones enherbées, pelouses, parcs,...	0,15	10000	1500	
champs cultivés, landes, broussailles, toitures vertes >10cm, cimetières, dalles empierrement,...	0,25			
dalles gazon	0,4			
terres battues, chemins de terre,...	0,5	3620	1810	
pavés à joints écartés, pavés drainants,...	0,7			
allées pavées, trottoirs pavés, parkings, terrains imperméabilisés,...	0,9	14000	12600	
toitures, routes, plans d'eau,...	1	12716	12716	
autre (à justifier)				
autre (à justifier)				
autre (à justifier)				
autre (à justifier)				

coeff. ruiss. moyen et surface totale	**0,710**	**40336**

☑ Je confirme que le tableau ci-dessus reprend bien, en plus des surfaces affectées par le projet dont le coefficient de ruissellement après travaux est supérieur à celui d'une prairie, tous les terrains dont les eaux sont interceptées et passent par l'ouvrage de rétention à dimensionner.

Débit de fuite admissible	5	l/s/ha
Période de récurrence	25 ans	

RESULTATS :

Intensité de la pluie de référence	39,9	l/s/ha
Durée de la pluie de référence	3	heures
Débit entrant dans le bassin	114,24	l/s
Débit de vidange total autorisé	20,168	l/s

Volume d'eau à maîtriser	**1016**	**m³**

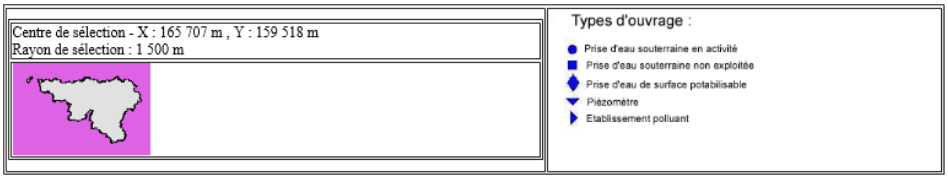
Tableau 1 - Calcul des rejets (Source : Cellule Giser)

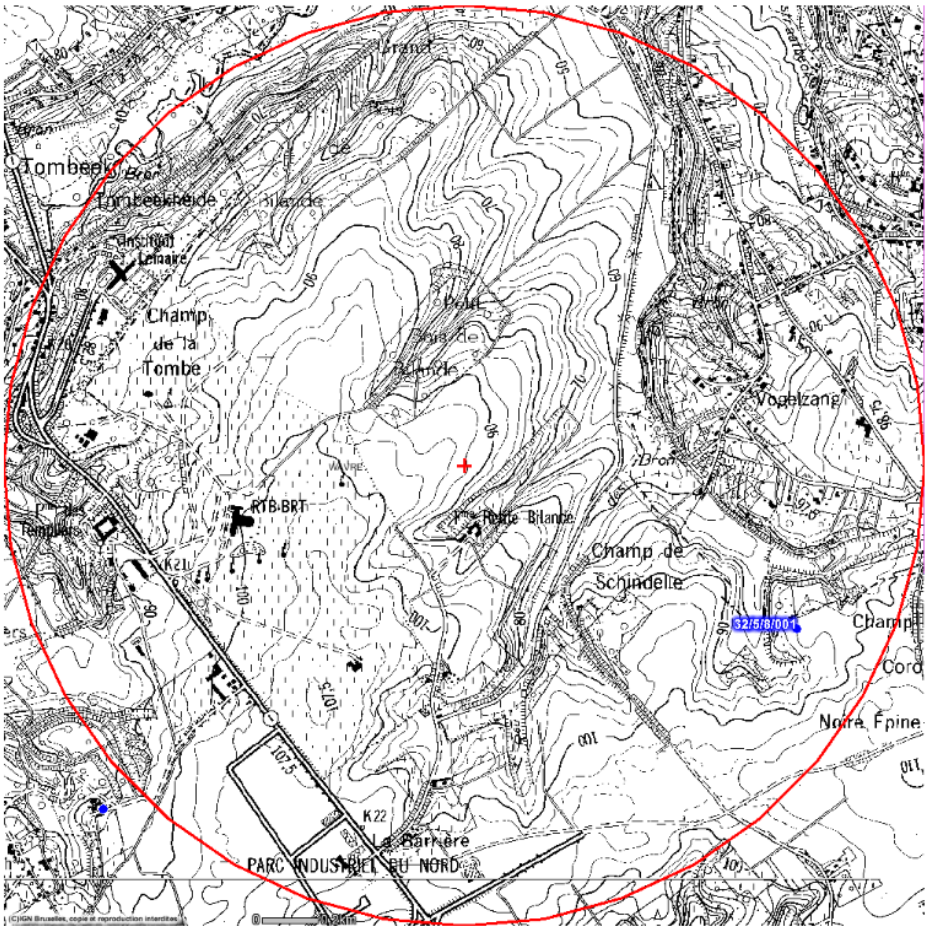
Le volume d'eau à maitriser est de 1.016 m³. Le dimensionnement du bassin d'orage existant (2.550 m³) est largement suffisant.
De plus, le centre équestre est équipé de citerne d'eau de pluie (tampon) dont l'eau est récupérée pour les douches des chevaux. Le centre de balnéothérapie sera également équipé de 3 citernes de 330 m³ chacune. Cette eau sera purifiée et réutilisée comme eau d'appoint pour les bains et pour les toilettes. Le centre de balnéothérapie (B6) sera équipé d'une toiture en partie végétalisée. Ce qui permettre de temporiser les rejets. La réutilisation de l'eau de pluie et l'effet de la toiture verte n'ont pas été pris en compte pour le dimensionnement des bassins de tamponnage. Les capacités sont donc surdimensionnées.

6.4.2.4 Puits de captage et géothermie

Le site n'est pas repris en zone de protection des captages. Un autre captage est présent dans un rayon de 1500 mètres autour du site (référence : Dix-sous 18/12/2020)

Code ouvrage	X (m)	Y (m)	Type d'ouvrage	Distance (m)
32/5/8/001	166 789 m	158 988 m	ESOA	1205 m





Le captage d'eau actuel (non conforme et non autorisé) permet d'abreuver les chevaux et d'humidifier les pistes (limiter les poussières). La consommation totale d'eau nécessaire à l'abreuvement des chevaux s'élève à environ 2.500 l/jour (45 chevaux). Le besoin annuel pour l'abreuvement est dès lors de 920 m³/an. Afin de limiter les poussières (rejet non canalisé), le captage permet également l'humidification des pistes par temps chaud. Il faut compter 20 m³/jour pour chacune des deux pistes soit 8.000 m³/an. Le besoin annuel total s'élève donc à environ 9.000 m³/an. Afin de garder une marge de sécurité, le débit annuel du nouveau captage est demandé pour une capacité de 15.000 m³/an.

Dans le cadre de la présente demande, le nouvel exploitant souhaite une autorisation pour un nouveau captage respectant les normes actuelles. L'eau du captage sera utilisée uniquement pour alimenter les chevaux et humidifier les pistes. La pompe aura un débit nominal de 5 m³/h à une

hauteur manométrique de 100 m. Les documents liés au nouveau captage (coupe de profil, plan de la chambre de visite…) sont disponibles en annexe 16 du présent document.
Conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon déterminant les conditions sectorielles relatives aux installations pour la prise d'eau souterraine potabilisable ou non : une zone de prévention de 20m x 20m sera installée autour du puits et l'installation sera équipée d'un compteur d'eau. La zone de prise d'eau sera aménagée de façon que les eaux de ruissellement provenant de l'extérieure de la zone ne puissent y pénétrer et à ce que toutes les eaux provenant de la zone elle-même puissent s'en échapper.
Les coordonnées approximatives du nouveau forage sont N 50° 44' 45,495 et E 4° 35' 28,708.
Le puits actuel sera remblayé conformément à l'ANNEXE II de l'AGW déterminant les conditions sectorielles relatives aux installations pour la prise d'eau souterraine potabilisable ou destinée à la consommation humaine et aux installations pour la prise d'eau souterraine non potabilisable et non destinée à la consommation humaine. Le remblayage sera réalisé par une société de forage agréée en Wallonie.
Le chauffage des bains/piscine sera assuré par une pompe à chaleur géothermique (I 15). Cent sondes géothermiques seront placées sur la propriété (I 33). La géothermie est une énergie renouvelable utilisant la chaleur accumulée par la terre et l'eau souterraine. Pour ce faire, des puits doivent être forés dans le sol et dans ce cas-ci jusqu'à la nappe phréatique. Les principaux risques pour les eaux ont lieu pendant les étapes de construction et de forage. Celles-ci seront réalisées par une société agréée en Région Wallonne et toutes les mesures afin de polluer la nappe seront prises. Les sondes seront placées à une profondeur de 100 m. En fonctionnement, un fluide caloriporteur circule en circuit fermé dans le puits, prélevant les calories dans l'eau et dans le sol. L'échange des calories se fait au niveau de la pompe à chaleur, les calories puisées sont transférées vers le circuit de chauffage des eaux de piscine via un échangeur thermique. Les puits sont étanches afin d'éviter toute contamination de l'eau souterraine et du sol. De plus le fluide caloriporteur est non dangereux.

6.4.3 Effets sur le sol

Le site abrite deux chaudières de 1.000 kW chacune (activité à risque pour le sol). Ces chaudières fonctionnant au gaz naturel, il n'y a pas de risque pour le sol.
Le site dispose d'une citerne à mazout double paroi de 2.480 l équipés d'un pistolet de distribution de carburant pour les engins du site. Cette installation n'est pas classée. Elle est installée sur un revêtement étanche à l'abri dans un hangar (B3). Le point de remplissage est situé sur le haut de la citerne.
Les produits dangereux et phytosanitaires sont stockés sur dalle en béton dans des locaux dédicacés, dans leurs emballages d'origine et sur rétention.

6.4.4 Effets liés à la circulation des véhicules

L'étude de mobilité réalisée dans le cadre du projet est jointe en annexe 10.
La création d'un nouvel accès via le site des émetteurs de la RTBF/VRT est envisagée. Une connexion serait réalisée entre l'une des voiries du site de la Petite Bilande et la voie privée qui permet d'accéder à la grande antenne depuis la chaussée de Wavre voirie. Cette connexion permettrait au domaine de ne plus dépendre de la Tienne de la Petite Bilande.
Des discussions sont en cours avec la RTBF et la VRT propriétaires des parcelles voisines concernées. Un permis spécifique sera demandé une fois un accord trouvé.

A ce jour, le site n'a pas encore reçu de réponse officielle de la part de la RTBF du fait qu'il faille une réponse conjointe de la RTBF et de la VRT et que les services juridiques ne sont pas disponibles pour l'instant. Cependant, rien ne s'oppose à ce qu'une solution soit trouvée dans les prochains mois.
La personne de contact est :

Maxime TOGNI
Chargé de projets facilités - sites d'émission

FACILITÉS **POOL DE CHEFS DE PROJET**

tog@rtbf.be • Tél: +3227372128 • 52 Bd Reyers, 1044 Bruxelles • 02C57

RADIO TÉLÉVISION BELGE DE LA COMMUNAUTÉ FRANÇAISE
PUBLIC SERVICE MEDIA OF THE FRENCH-SPEAKING COMMUNITY IN BELGIUM

6.4.5 Gestion des déchets et des effluents

6.4.5.1 Déchets

Le site génèrera des déchets de différents types :

- Déchets banaux : ces déchets, liés aux activités du site (résiduels, papiers/cartons, verre d'emballage, PMC, films plastiques) seront stockés en conteneur et enlevés par un collecteur enregistré ;
- Déchets dangereux : il s'agit principalement des conteneurs vides des produits dangereux et des éventuels résidus. Ils seront stockés dans un conteneur fermé à double paroi et enlevés par un collecteur agréé ;
- Déchets non dangereux : Cela comprend principalement des déchets organiques liés à la production de vin (grappes, feuilles et branches, résidus organiques autres …) et du lisier issu du centre équestre. Les déchets organiques sont stockés dans des conteneurs lors de leurs productions ponctuelles. Le lisier est quant à lui stocké dans 2 citernes de 20.000l. Il sera épandu.

6.4.5.2 Effluents

Production de fumier

	m³/place/6 mois	Nombre de bêtes	Quantité fumier
Equins	6,1	45	396,5 m³
		Total :	**396,5 m³/an**

Le fumier sera stocké dans la fumière ouverte DD1 d'une capacité totale de 250 m³. Le fumier sera évacué 1 x/trimestre.

Production d'azote

kg d'azote organique produit						
		kg N_{org} / tête		**Nombre**		**TOTAL**
BOVINS	Vache laitière	90				
	Vache allaitante	66				
	Vache de réforme	66				
	Autre bovin de plus de 2 ans	66				
	Bovin de moins de 6 mois	10				
	Génisse de 6 à 12 mois	28				
	Génisse de 1 à 2 ans	48				
	Taurillon de 6 à 12 mois	25				
	Taurillon de 1 à 2 ans	40				
OVINS ET CAPRINS	De moins d'1 an	3,3				
	De plus d'1 an	6,6				
EQUINS		56		45		2.520
		kg N_{org}/ place/an				
PORCINS	Truie gestante et truie avec porcelets de moins de 4 semaines	15	x		=	
	Truie avec porcelets de 4 à 10 semaines	32				
	Verrat	15				
	Porc à l'engrais	7,8				
	Porc à l'engrais sur litière biomaîtrisée	4,5				
	Porcelet (de 4 à 10 semaines)	1,9				
VOLAILLES	Poulet de chair (40 jours)	0,27				
	Poules pondeuses	0,6				
	Poules reproductrices (343 jours)	0,6				
	Poulette (127 jours)	0,27				
	Coq de reproduction	0,43				
	Canard (75 jours)	0,43				
	Oie (150 jours)	0,43				
	Dinde, dindon (85 jours)	0,81				
	Pintade (79 jours)	0,27				
AUTRES	Lapin mère	3,6				
	Autruche et émeu	3				
	Caille	0,04				
					TOTAL	**2.520**

La quantité d'azote totale engendrée par le centre équestre est estimée à 2.520 kg N/an. Ces valeurs de référence sont celles reprises dans le PGDA. En réalité, ces quantités sont variables en fonction, notamment, du type d'alimentation ou encore de la température. Néanmoins, les chiffres proposés permettent non seulement de se conformer à la législation, mais aussi d'avoir une assez bonne idée des quantités qui sont produites puisque les valeurs proposées sont basées sur des études de terrain et validées par divers scientifiques.

Taux de liaison

Calcul du taux de liaison au sol interne		
LS1 = $\frac{2520}{0}$	=	**0,46**
Importation possible d'azote organique : 3000 kg		
Calcul du taux de Liaison au Sol Global		
LSG = $\frac{2520}{5.520}$	=	**0,46**

L'exploitant dispose de suffisamment de terres (24 ha) pour épandre ses effluents, aucun contrat d'épandage n'est donc nécessaire. L'épandage sera effectué dans le respect des normes et règles en vigueur.

6.4.6 Paysage

Le site est repris en périmètre d'intérêt paysager. Le paysage étant l'atout majeur de ce site, ce paramètre a été pris en compte durant toute la phase de conception du projet, et ce, dans le but de le préserver.
Le projet n'affectera pas les infrastructures du centre équestre. Le bâti existant ne sera pas modifié. En ce qui concerne la ferme, sa structure ne sera pas modifiée. La cour intérieure sera surplombée d'une structure vitrée permettant de maintenir le visuel sur l'architecture de la bâtisse. Cette verrière ne dépassera pas la hauteur des toits de la ferme et ne sera donc pas visible de l'extérieur.
Les nouvelles infrastructures de balnéothérapie seront construites en sous-sol, intégrées au relief naturel du site. Le toit se trouvant au niveau 0, il sera végétalisé et aménagé en terrasses et bains de soleil. Les piscines extérieures seront intégrées dans le sol.
Le nouveau bâtiment (B 3) construit au nord de la ferme sera composé de matériaux utilisant une teinte foncée (toit et murs) afin qu'il se fonde dans le paysage et que la ferme en carré reste l'attrait visuel de l'ensemble bâti (Photo 7). La verrière accueillant le restaurant (B4) sera de type « serre agricole ». Elle sera donc complètement transparente et intégrée dans le cadre paysager (Photo 8).
Les bâtiments hors sol seront placés à une distance suffisamment grande de la ferme pour que le volume de celle-ci continue d'être pleinement apprécié.
Ces différents aménagements permettront une intégration complète du projet dans le paysage sans le dénaturer.
L'utilisation maximale de la ferme existante et la minimisation de l'impact des nouveaux bâtiments ont été discutées à plusieurs reprises lors des différentes réunions avec le service d'urbanisme et lors de la réunion du projet (voir PV).

Photo 11 - Vue générale depuis la vallée

Photo 12 - Vue depuis le côté Est du site

Annexe 7 Cartes diverses

Annexe 7.1 - Localisation sur fond topographique (1/25.000)
Annexe 7.2 - Extrait du plan de secteur (1/10.000)
Annexe 7.3 - Vue aérienne (1/5.000)
Annexe 7.4 - Approche géocentrique
Annexe 7.5 - Natura 2000 (1/75.000)
Annexe 7.6 - Occupation du sol
Annexe 7.7 - PASH
Annexe 7.8 - Fiche de l'inventaire patrimoine immobilier culturel

Annexe 8 Formulaire 1-11 relatif aux bassins de natation

Annexe 9 Formulaire 1-20 relatif aux installations de combustions

Annexe 10 Etude de mobilité

Annexe 11 Permis précédents

Annexe 11.1 - Permis unique classe 2 - 06/02 pu2 – Exploitation agricole comportant un manège
Annexe 11.2 - Permis d'urbanisme – 06/277 – Démolir et construire des bâtiments
Annexe 11.3 - Informations notariales

Annexe 12 PV de réunion avec le service d'urbanisme de Wavre

Annexe 13 Fiches techniques des installations

Annexe 13.1 – FT SEI centre équestre
Annexe 13.2 – FT STEP centre balnéo
Annexe 13.3 – FT chaudières
Annexe 13.4 – FT compresseur
Annexe 13.5 – FT groupe de froid
Annexe 13.6 – FT groupe de ventilation
Annexe 13.7 – FT cogénération
Annexe 13.8 – FT pompe à chaleur
Annexe 13.9 – FT Cabine HT centre balnéo

Annexe 14 Fiches de données de sécurité

Annexe 15 Formulaire 1-03 relatif aux prises d'eau

Annexe 16 Documents relatifs au nouveau puits

Annexe 16.1 - Coupe théorique
Annexe 16.2 - Coupe cambre de visite
Annexe 16.3 - FT compteur
Annexe 16.4 - FT pompe
Annexe 16.5 - Base de données carte géologique de Wallonie

Annexe 17 Note sur la gestion des eaux pluviales du centre équestre

Annexe 18 Schéma du système de désinfection des bassins/piscines du centre de balnéothérapie

Annexe 19 Note sur la réutilisation des eaux et du système de purification UF/RO du centre de balnéothérapie

Annexe 20 Extraits conformes de la BDES