TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES 1

IDENTIFICATION DU PROJET 3

1. INTRODUCTION 4

2. FORME ET CONTENU DE L'ETUDE D'INCIDENCES 5

3. ETAT DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE 5

3.1. LOCALISATION DE L'ETABLISSEMENT 5
3.2. ACCES AU SITE 5
3.3. STATUT JURIDIQUE DES TERRAINS 5
3.3.1. Plan de secteur 5
3.3.2. Autres dispositions 5
3.4. SITUATION CADASTRALE ET PROPRIETES DES TERRAINS 7
3.5. CADRE PHYSIQUE 7
3.5.1 Topographie et hydrographie 7
3.5.2. Sol et sous-sol 7
3.5.3. Hydrogéologie 8
3.5.4. Qualité des eaux de surface 8
3.5.5. Climatologie 8
3.5.6. Qualité de l'air 8
3.6. CADRE ACOUSTIQUE 8
3.7. CADRE PAYSAGER 9
3.8. CADRE BATI 9
3.9. CADRE BIOLOGIQUE 10
3.10. CIRCULATION LOCALE ET EQUIPEMENTS 11

4. DESCRIPTION DU PROJET 13

4.1. INTRODUCTION 13
4.2. MODERNISATION DE LA STATION D'EPURATION DE LA DYLE 15
4.3. FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION DE LA DYLE 16
4.3.1. Procédé d'épuration 16
4.3.2. Installations annexes 18
4.3.3. Description des infrastructures 19
4.3.4. Modalités d'exploitation 21
4.4. PROJET DE MODERNISATION DE LA STATION D'EPURATION DE LA DYLE 22
4.4.1. Introduction 22
4.4.2. Contraintes du projet de modernisation 22
4.4.3. Présentation générale 23
4.4.4. Organisation du chantier 26
4.4.5. Adaptation du procédé de traitement 26
4.4.6. Principaux équipements 27
4.4.7. Implantation et architecture des nouveaux ouvrages 27
4.4.8. Principales modalités d'exploitation 28

5. EVALUATION DES INCIDENCES 29
5.1. INTRODUCTION 29
5.2. RESPECT DU CADRE LEGAL 29
5.2.1. Plan de secteur 29
5.2.2. Code de l'Eau 29
5.2.3. Permis et autorisations 30
5.2.4. Réunion de consultation préalable 30
5.3. CADRE PHYSIQUE 30
5.3.1. Eaux de surface 30
5.3.2. Qualité des sols et des eaux souterraines 31
5.3.3. Qualité de l'air 32
5.4. CADRE ACOUSTIQUE 35
5.5. CADRE PAYSAGER 36
5.6. IMPACT SUR LE CADRE BATI 37
5.7. CIRCULATION LOCALE 38
5.7.1. Impact sur la circulation routière 38
5.7.2. Impact sur le parking 38
5.7.3. Circulations lentes 38
5.7.4. Chemin de fer 39
5.8. CADRE BIOLOGIQUE 39
5.9. GESTION DES DECHETS 39
5.10. AUTRES INCIDENCES 40
5.10.1. Sécurité 40
5.10.2. Nuisances temporaires 40
6. MESURES PROPOSEES 42

IDENTIFICATION DU PROJET

TITRE DU PROJET :

Demande de permis unique pour la modernisation de la station d'épuration de la Dyle chaussée de Longchamps à Basse Wavre (Wavre) portant la capacité finale de l'installation à 200.000 équivalents-habitants

POUVOIR ADJUDICATEUR ET MAITRISE D'OUVRAGE DELEGUES:

I.B.W.
Intercommunale du Brabant Wallon s.c.r.l.
Rue de la Religion 10
1400 NIVELLES
Tél. : 067/21.71.11.

MAITRE D'OUVRAGE ET FINANCEMENT :

S.P.G.E.
Société Publique de Gestion de l'Eau (s.a. de droit public)

46, rue Laoureux
4800 VERVIERS
Tél. : 087/32.04.00.
(siège social)

14-16 Avenue de Stassart
5000 NAMUR
Tél. : 081/25.19.30.
(siège administratif)

SIEGE D'EXPLOITATION CONCERNE:

Station d'épuration de la Dyle
Chaussée de Longchamps 2
1300 WAVRE
Tél. : 010/84.53.93.

Directeur: M. Robert Flahaut

1. INTRODUCTION

L'épuration des eaux usées est une obligation européenne. Néanmoins, la mise en place d'un réseau d'assainissement performant est une tâche rendue difficile par la complexité des réseaux de collecte, les difficultés d'implantation des stations d'épuration, les débouchés pour les boues d'épuration ainsi que l'importance des moyens techniques et financiers nécessaires.

C'est dans ce cadre qu'a été créée par décret le 15 avril 1999 la Société Publique de Gestion de l'Eau (SPGE). Celle-ci a pour but d'assurer l'exécution de la politique du Gouvernement Wallon en matière de protection des eaux souterraines et d'assainissement des eaux usées. Elle prend en charge cette mission en collaboration avec les organismes épurateurs agréés qui assurent la gestion globale des ouvrages. L'épuration des agglomérations de plus de 2.000 équivalents-habitants est une priorité de cette société publique.

Dans cette optique, la station de la Dyle à Basse Wavre est une composante importante du réseau d'assainissement wallon. Il s'agit en effet d'un ouvrage assurant le traitement des eaux résiduaires d'une partie très densément peuplée du territoire régional s'étendant essentiellement sur les communes de Wavre et d'Ottignies – Louvain-La-Neuve.

A l'heure où la priorité de la SPGE est d'assurer l'épuration des principales agglomérations wallonnes, il importe bien évidemment de poursuivre l'exploitation des ouvrages existants et d'adapter leur fonctionnement aux exigences actuelles.

La station d'épuration de la Dyle à Wavre a en effet été mise en service au début des années 1980 et ne correspond plus aux standards actuels en matière d'épuration des eaux, notamment parce qu'elle ne procède pas à l'abattement de la charge polluante en phosphore et en azote.

Il est donc nécessaire de procéder à la modernisation de la station d'épuration actuelle afin de l'équiper d'un tel traitement. Cependant, au-delà de cet impératif légal, la station d'épuration de la Dyle nécessite d'autres travaux visant à corriger certains problèmes d'exploitation actuellement rencontrés et à rénover certains équipements qui se sont dégradés depuis la mise en service de l'établissement.

L'intercommunale IBW souhaite par ailleurs profiter de cette modernisation pour améliorer le traitement des boues d'épuration et doter la station d'épuration d'une installation pour réceptionner et traiter les produits de curage d'avaloirs et d'égouts.

Elle a donc décidé d'introduire une demande de permis unique portant sur les différentes constructions devant être réalisées dans le cadre du projet de modernisation et sur l'augmentation de la capacité d'exploitation de l'établissement, y inclus le nouveau traitement des boues. Cette demande a du faire l'objet d'une étude d'incidences sur l'environnement dont le présent volume constitue le résumé non technique. Préalablement à la réalisation de cette étude, une phase de consultation préalable de la population a été organisée et une réunion s'est tenue dans ce cadre à la station d'épuration de la Dyle en date du 18 avril 2007.

2. FORME ET CONTENU DE L'ETUDE D'INCIDENCES

L'étude d'incidences a été réalisée en fonction des impositions définies par la législation et complétée par d'autres points jugés utiles, eu égard à l'expérience du bureau d'études en matière d'étude d'incidences et de stations d'épuration. Le présent résumé fourni les principaux résultats obtenus suite aux investigations réalisées. Il convient cependant de se référer à la version complète de l'étude pour prendre connaissance de l'analyse détaillée du projet.

3. ETAT DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE

3.1. Localisation de l'établissement

La station d'épuration de la Dyle est implantée au sein de la commune de Wavre, dans la province du Brabant wallon. Plus précisément, elle se trouve dans l'entité de Basse-Wavre, à l'extrémité est de la commune, très proche de la limite du territoire de Grez-Doiceau.

3.2. Accès au site

La station d'épuration de la Dyle est accessible depuis le centre de Wavre en suivant la RN268 en direction de Grez-Doiceau, puis en empruntant la chaussée de Longchamps.

3.3. Statut juridique des terrains

3.3.1. Plan de secteur

De l'examen du plan de secteur de Wavre-Jodoigne-Perwez, planche 40/1 Wavre, il ressort que la totalité du site de projet se trouve sur un terrain situé en zone d'aménagement différé à caractère industriel.

3.3.2. Autres dispositions

Contacts pris avec l'administration de l'aménagement du territoire et les services communaux de Wavre, il s'est avéré que le site était inclus dans le périmètre d'un plan communal d'aménagement. D'une surface de 70 hectares, ce plan comprend, en plus de la station d'épuration, l'étang de Gastuche, une zone assez vaste située à l'ouest du site incluant notamment le pré des Warlandes et une zone plus petite se trouvant à l'est du site et de l'étang de Gastuche. Il couvre ainsi la totalité de la zone d'aménagement différé à caractère industriel dans laquelle est inscrit le site.

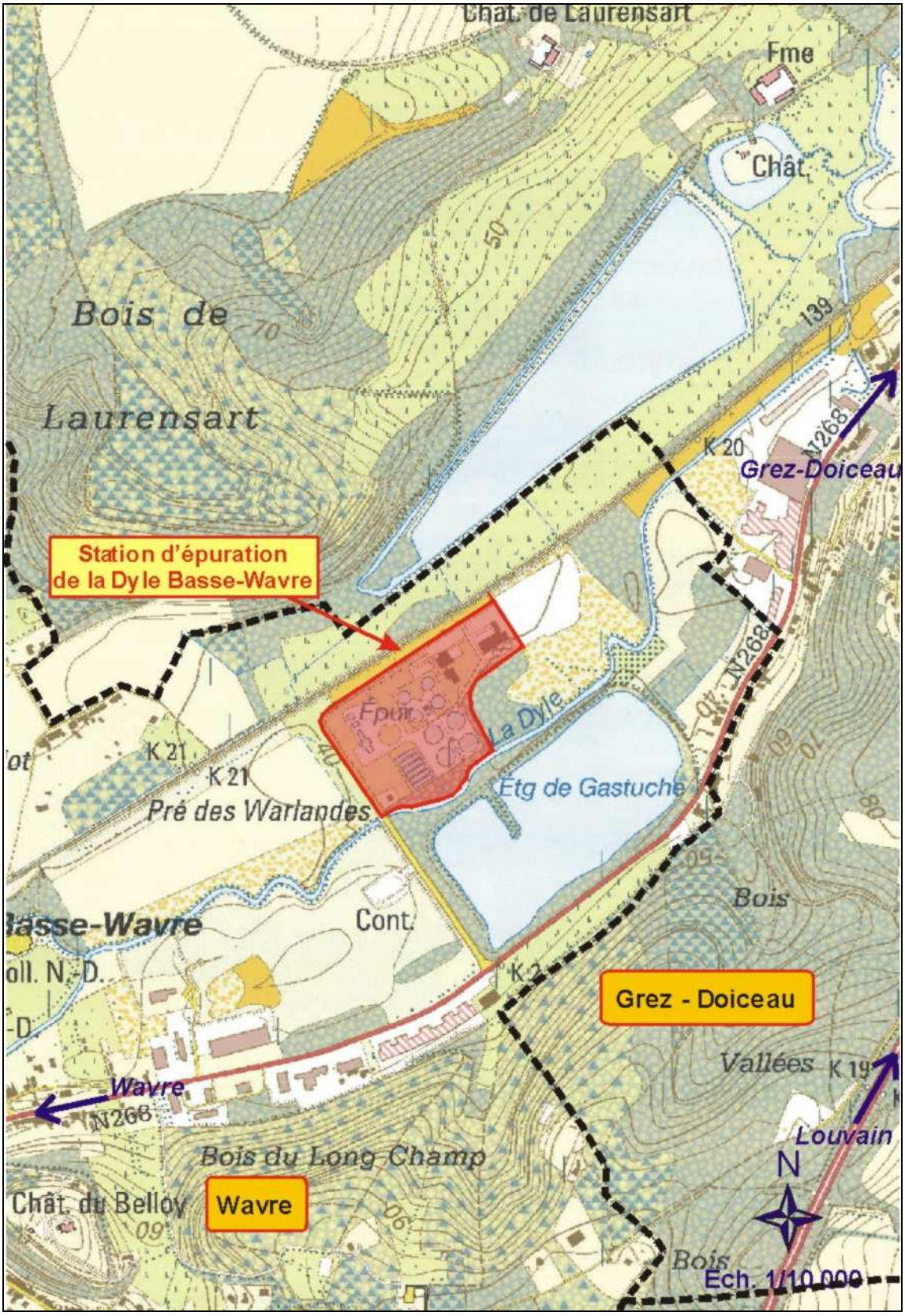

Figure 1: Localisation de la station d'épuration (1/10.000)

Par rapport à ce plan, le périmètre actuel de la station s'étend sur les deux types de zones: la plus grande partie au nord est comprise en zone d'industrie tandis que la partie sud longeant la Dyle est incluse dans une zone de rivière, étangs, verdure et plantations.

3.4. Situation cadastrale et propriétés des terrains

La station d'épuration de la Dyle Basse-Wavre est implantée sur une parcelle unique cadastrée Wavre, 2° division, section F numéro 91B. Cette parcelle est la propriété de l'intercommunale IBW.

3.5. Cadre physique

3.5.1 Topographie et hydrographie

La station d'épuration faisant l'objet de l'étude est implantée, à une altitude d'environ 40 m, dans la plaine alluviale de la Dyle qui est l'axe drainant majeur de la région. La Dyle est un cours d'eau de première catégorie à hauteur du site de projet. Elle prend sa source à Houtain-le-Val dans le sud de la commune de Genappe et se jette en Région flamande dans le Demer. Elle fait partie du bassin hydrographique de l'Escaut.

La vallée humide de la Dyle entre Wavre et Grez-Doiceau constitue à certains endroits une zone inondable de ce cours d'eau. Le périmètre de la station d'épuration est repris dans la cartographie de ces zones inondables.

3.5.2. Sol et sous-sol

a) Pédologie

Selon la Carte des sols de Belgique, la station d'épuration est située principalement sur des sols alluviaux limoneux hydromorphes, c'est-à-dire humide car mal drainés.

b) Géologie

Le site de la station d'épuration de Basse-Wavre est situé dans le sud-est du massif du Brabant wallon. Selon l'extrait de la carte géologique de Belgique, elle se trouve entièrement sur des alluvions modernes typiques des fonds de vallées, ceux-ci reposant sur des sables et des grès calcarifères et quartzeux datant de l'étage Bruxellien.

3.5.3. Hydrogéologie

Dans la région du site, l'aquifère principalement sollicité est celui des craies du Crétacé représenté par les craies captives du Brabant et des deux Flandres. La nappe des sables Bruxellien est également bien utilisée.

En collaboration avec le Service des eaux souterraines du Ministère de la Région Wallonne – DGRNE, une recherche des captages en activité officiellement recensés dans un rayon de 2 km a été effectuée. Il ressort de ces recherches qu'une dizaine d'ouvrages est recensée dans le rayon considéré sur le territoire de la Région Wallonne. Néanmoins, seulement deux d'entre eux sont actuellement en activité. L'ouvrage le plus proche en activité est à 900 m.

3.5.4. Qualité des eaux de surface

Des différentes données disponibles auprès du Ministère de la Région wallonne, il ressort que la Dyle se caractérise par une qualité physico-chimique de valeur relativement bonne et une pollution organique modérée. La Dyle respecte les normes de qualité de base définies pour les cours d'eau.

Au niveau biologique, les données disponibles renseignent une qualité assez mauvaise de la Dyle à cet égard jusqu'à la fin des années 1990. Après 2000, il semble qu'elle se soit améliorée en amont de Wavre alors qu'elle reste de qualité globalement médiocre en aval, à hauteur de Rhode-Sainte-Agathe, après que la Dyle conflue avec le Pisselet, non encore assaini.

3.5.5. Climatologie

La pluviométrie annuelle à Wavre est de 764 mm et les vents dominants sont classiquement orientés au sud-ouest.

3.5.6. Qualité de l’air

Les données disponibles indiquent sans surprise une qualité atmosphérique locale plus dégradée que dans les zones rurales existant sur le territoire de la Région wallonne mais en deçà des valeurs enregistrées dans les zones industrielles comme Liège et Charleroi.

3.6. Cadre acoustique

Afin de fournir un aperçu de l'ambiance sonore de la zone où l'établissement est implanté, une campagne de mesures sonométriques en période de jour a été réalisée. Celle-ci a été effectuée en période de fonctionnement de routine de la station d'épuration, de manière à refléter l'ambiance sonore habituelle de la zone.

Les résultats obtenus montrent tout d'abord qu'au sein même de l'établissement, les niveaux de bruit mesurés peuvent atteindre des valeurs relativement importantes, caractéristiques de ce qui est attendu en zone de service ou d'industrie. A l'extérieur de l'établissement, les niveaux de bruit perçus sont avant tout fonction de la position des points de mesure par rapport aux voiries qui constituent les principales sources de bruit locales, surtout la RN268, principal axe de trafic de la vallée.

A l'écart de la station d'épuration et des voiries, les niveaux sonores enregistrés sont ceux d'une zone rurale.

3.7. Cadre paysager

La station d'épuration de Basse-Wavre est implantée au fond de la vallée de la Dyle dans une zone où une urbanisation plus lâche établit la transition entre la vaste agglomération de Wavre et celle, plus modeste, de Gastuche. A cet endroit, les versants de la vallée bien visibles au nord et au sud de la station présentent des pentes plus accentuées ce qui lui donne un aspect plus encaissé.

Fortement boisés, ces versants sont occupés au nord, par le bois de Laurensart et au sud, par les bois de Longchamp et le bois des Vallées. Il s'agit de boisements à grande, voire très grande valeur biologique.

Dans la vallée, le recul de la composante urbanisée qui s'étend essentiellement de manière discontinue le long de la RN268 a pour effet de laisser apparaître en de nombreux endroits le faciès paysager originel. Au sein de celui-ci, l'association de zones humides de grande qualité comme le marais de Laurensart, l'étang de Gastuche et les berges de la Dyle avec des zones de prés humides et agricoles comme le pré des Warlandes et les terrains bordant la ferme de l'Hosté apporte une certaine cohérence paysagère en adéquation avec le milieu de type rural.

Au sein de cette ensemble, la station d'épuration est relativement peu perceptible car la vallée de la Dyle est parsemée à cet endroit de petits massifs forestiers, de bosquets ou de bandes boisées qui constituent autant d'écrans visuels.

En conséquence, on peut retenir que vers l'ouest et l'est, la station d'épuration est masquée par des bosquets et des bandes boisées périphériques tandis que vers le nord et le sud, elle est, en plus, cachée par les versants de la Dyle massivement boisés.

3.8. Cadre bâti

Le site classé le plus proche de la station d'épuration se trouve à 150 m. Il s'agit d'un site naturel constitué par les marais de Laurensart. A 685 m, on notera un site archéologique, soit une ancienne villa romaine.

L'église Notre-Dame de Basse Wavre est également classée et certaines bâtisses de ce hameau sont reprises au Patrimoine Monumental de Belgique.

Pour le reste, le cadre bâti à proximité du site peut se décliner en trois catégories:

- des ensembles d'habitations d'âge divers;
- quelques habitations traditionnelles isolées;
- des bâtiments commerciaux inclus dans deux zones économiques proches.

3.9. Cadre biologique

Au niveau de la commune de Wavre, aucune réserve naturelle officielle, n'est recensée. Il en va de même pour les zones humides d'intérêt biologique et les cavités souterraines d''intérêt scientifique. Deux réserves naturelles sont cependant présentes sur la commune de Grez-Doiceau, à savoir le Bois du Bouly, à 2,8 km de la station d'épuration et le marais de Laurensart, qui se trouve pour sa part à proximité immédiate, soit à environ 150 m.

Ce dernier site fait par ailleurs l'objet d'une classification Natura 2000 puisqu'il est repris dans le périmètre codifié BE 31012 "Vallée de la Dyle de Wavre à Archennes". Le site doit son importance à la présence de zones humides variées (eaux stagnantes, roselières, aulnaies alluviales, tourbières) parmi les dernières et les plus précieuses dans cette partie de la vallée de la Dyle. Il est également un site de première importance pour l'avifaune aquatique et plusieurs dizaines d'espèces viennent y nicher.

Pour le reste, le site de la station d'épuration proprement dit présente un intérêt limité au niveau biologique. Mentionnons tout de même, qu'en dehors des zones construites, il est composé d'espaces engazonnés ponctuellement agrémentés de plantations de type ornemental. Par ailleurs, la chaussée de Longchamp est bordée d'une bande boisée comprenant différentes espèces telles que des lilas, des érables sycomores, des tilleuls et des noisetiers. Une strate arbustive discontinue y est également présente qui comprend surtout des buissons d'aubépines et des chèvrefeuilles parfois taillés en haies.

Une bande boisée composées d'espèces rivulaires se dispose également en bordure sud de la Dyle. Il s'agit essentiellement d'une saulaie dans laquelle viennent s'implanter des érables, quelques peupliers et aulnes. Un alignement d'arbres supplémentaire s'étend le long des clarificateurs et des bassins d'orage. Celui-ci comprend essentiellement des noisetiers.

En bordure du périmètre de la station d'épuration, entre le bâtiment situé au nord et la Dyle, se trouve une zone actuellement non construite mais qui devrait être utilisée dans le cadre du projet de modernisation, comme exposé au chapitre 4. Cette zone abritait une peupleraie mais a été récemment défrichée, les grumes étant encore présentes. Une strate herbacée rudérale et hygrophile typique des zones de friche a cependant bien recolonisé le milieu. (ray-grass, mauves, etc.).

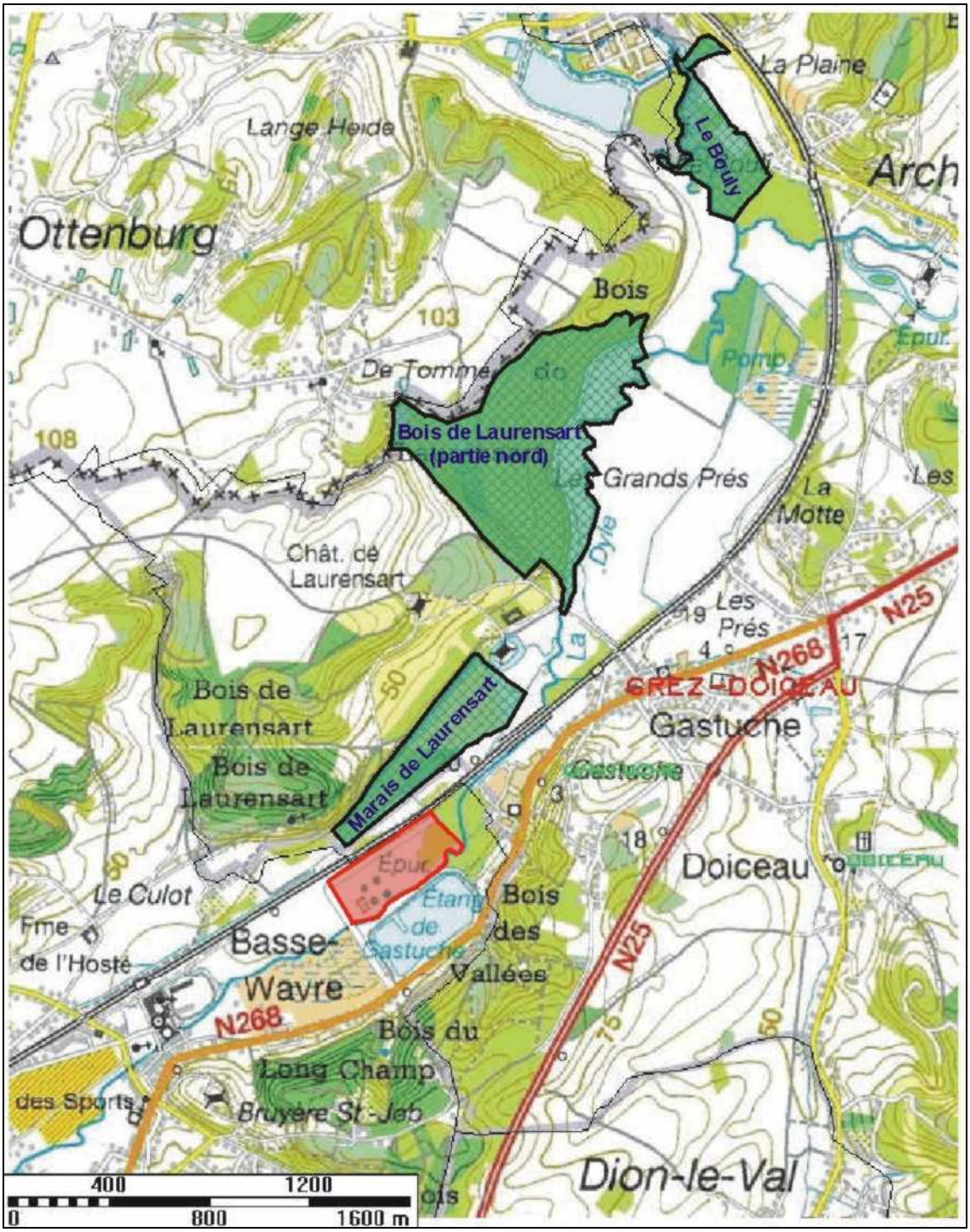

Figure 2:localisation du site Natura 2000 le plus proche

3.10. Circulation locale et équipements

La station d'épuration de Basse-Wavre est desservie par la chaussée de Longchamp qui est une voirie asphaltée à double sens mais sans marquage de séparation. Elle permet essentiellement de desservir le site de la station d'épuration et le parc à conteneurs situé sur l'autre rive de la Dyle. La chaussée de Longchamp se connecte à la RN268, principale voirie de desserte de la vallée.

En 2004, le trafic quotidien se développant sur la RN268 au droit du village de Gastuche était de 10.245 véhicules pour les deux sens de circulations. Il a par ailleurs peu évolué depuis 1999 où il atteignait 10.140 véhicules quotidiennement.

Pour le reste, il faut rappeler qu'un Plan de Sécurité Routière de la ville de Wavre a été réalisé en 2003 et que ce plan envisage la construction d'un tronçon de voirie supplémentaire permettant de relier la RN25 et le zoning industriel nord en voie d'expansion économique.

La construction de ce tronçon s'inscrit dans le cadre du projet de contournement nord de la ville de Wavre établi dans le but de décongestionner le centre. Si ce tronçon est réalisé, il devrait se développer dans l'axe de la chaussée de Longchamp qui, le cas échéant, serait aménagé en conséquence. Néanmoins, contact pris avec les services communaux compétents, ce projet n'est actuellement pas à l'ordre du jour.

En matière d'équipements, on signalera que la station d'épuration est alimentée en électricité par une ligne haute tension souterraine du réseau Electrabel et possède un raccordement au réseau d'eau de distribution de l'IECBW.

En revanche, la zone n'est pas encore reliée à un réseau de distribution de gaz de ville. Comme évoqué ci-après, ce raccordement est cependant prévu dans le cadre du projet de modernisation de la station d'épuration.

4. DESCRIPTION DU PROJET

4.1. Introduction

L'organisme épurateur territorialement compétent qui exploite la station d'épuration de la Dyle est l'Intercommunale du Brabant Wallon (IBW). Cette intercommunale, constituée en 1966, remplit trois missions à savoir le développement économique, la collecte et le traitement des déchets et l'épuration des eaux.

Dans le cadre de ses activités dans l'épuration des eaux, l'IBW gère actuellement un réseau de 140 kilomètres de collecteurs d'eaux usées et un parc de 31 stations d'épuration, les plus petites ayant une capacité d'à peine 150 équivalents-habitants (Ittre) et la plus importante étant celle faisant l'objet de la présente étude, soit la station d'épuration de la Dyle à Basse Wavre. Une vingtaine de projets de nouvelles stations d'épuration ou de modernisation de stations existantes sont par ailleurs en cours.

La station d'épuration de la Dyle est en exploitation depuis 1985. Elle a été conçue et mise en chantier dès la fin des années 1970. Elle a fait l'objet d'un renouvellement de permis d'exploiter en 2001, dont la durée de validité court jusqu'en 2031. Cette station d'épuration nécessite cependant une modernisation, notamment motivée par l'obligation de mettre en place un traitement tertiaire des eaux résiduaires. La description des installations actuelles et des modifications qui sont envisagées font ainsi l'objet du présent chapitre.

Cependant, préalablement à la description de la station d'épuration proprement dit, il convient de resituer cette dernière dans son contexte et de présenter son bassin technique, c'est-à-dire la zone hydrographique dans laquelle sont collectées les eaux usées à destination de cette station d'épuration. Ce bassin est défini dans le cadre du plan d'assainissement adopté en 2005 par le Gouvernement wallon pour le sous-bassin hydrographique Dyle-Gette.

De manière synthétique, comme l'illustre la figure suivante, le bassin technique de la station d'épuration reprend donc pour l'essentiel les eaux résiduaires provenant de la vaste agglomération formée par Basse Wavre, Wavre, Bierges, Limal, Limelette, Ottignies, Court-Saint-Etienne et Louvain-La-Neuve. Elle devrait en outre reprendre à terme les eaux provenant de Dion-le-Mont et Dion-le-Val sur le territoire de la commune de Chaumont-Gistoux, après mise en place du collecteur du Pisselet et de celui de Gastuche.

Afin de raccorder ces agglomérations à la station d'épuration de Basse Wavre, le bassin technique sera doté de 54,9 km de collecteurs, dont 38,3 km étaient déjà existant lors de l'adoption du PASH en 2005. 16,7 km restent encore à réaliser, ou sont en cours de réalisation. Parmi ceux-ci le collecteur qui proviendra de Gastuche et ramènera à la station les eaux provenant de Dion-le-Mont, Dion-le-Val et quelques quartiers de Grez-Doiceau.

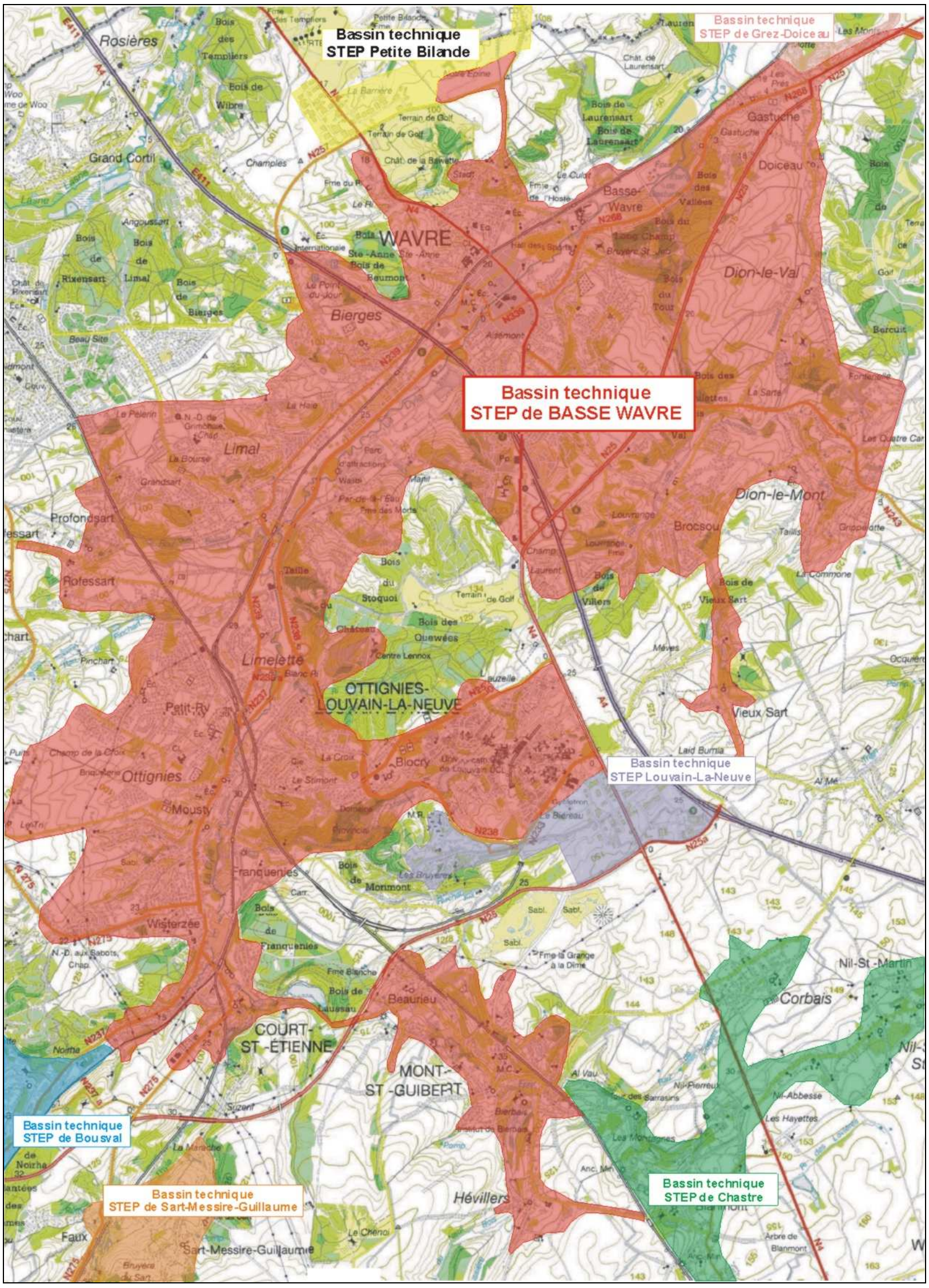

Figure 3: Localisation indicative du bassin technique de la station d'épuration de la Dyle (ech. approx 1/50.000)

Les principaux collecteurs sont situés dans les vallées des cours d'eau locaux. Il s'agit essentiellement du collecteur de la Dyle, qui reprend toute l'agglomération allant de Wavre à Court-Saint-Etienne, du collecteur de l'Orne qui reprend Mont-Saint-Guibert et du collecteur du Ri Angon Malaise qui reprend les eaux de la ville de Louvain-La-Neuve. On précisera en effet à ce sujet que la future station d'épuration de Louvain-La-Neuve n'est pas prévue pour la ville proprement dit mais essentiellement pour le parc scientifique.

A ces différents collecteurs, viennent se raccorder les égouts communaux qui assurent la récolte des eaux usées au sein des différents quartiers des agglomérations concernées. Le réseau d'égout nécessaire représente au total 402,5 km de conduites au sein du bassin technique. Les données du PASH renseignent que 350,5 km sont existants tandis que 54,7 km restaient à réaliser en 2005.

4.2. Modernisation de la station d'épuration de la Dyle

Actuellement, les eaux résiduaires collectées par la station d'épuration de la Dyle sont épurées, comme c'est assez classiquement le cas, par une combinaison de traitements physiques et biologique. Il s'agit donc d'un process d'épuration limité au traitement secondaire. En effet, les différents types de traitement pouvant être appliqués pour l'épuration des eaux résiduaires peuvent être définis comme suit:

Traitement primaire:

Il s'agit du traitement des eaux urbaines résiduaires par un procédé physique et/ou chimique comprenant notamment la décantation des matières solides en suspension.

Traitement secondaire:

Il s'agit du traitement des eaux urbaines résiduaires par un procédé comprenant généralement un traitement biologique avec décantation secondaire.

Ces deux types de traitement sont pour l'heure opérationnels à la station d'épuration de la Dyle. Il existe cependant un dernier type de traitement, à savoir:

Traitement tertiaire:

Il s'agit d'un traitement complémentaire au traitement secondaire permettant de respecter les conditions sectorielles de déversements des stations d'épuration en matière de phosphore et d'azote.

Ces différents traitements sont définis dans la législation wallonne qui spécifie également qu'au-delà d'une capacité de 100.000 EH, ce qui est le cas de la station d'épuration de Basse-Wavre, un traitement tertiaire doit obligatoirement être mis en œuvre, ce qui n'est pour l'heure pas réalisé.

En outre, la station d'épuration de Basse-Wavre étant en service depuis plus de vingt ans, certaines installations commencent à être vétustes ou inadaptées.

En synthèse, le projet de modernisation de la station d'épuration de la Dyle à Basse Wavre répond donc aux quatre objectifs suivants:

- mettre en place un traitement tertiaire des eaux, conformément aux impositions légales du Code de l'Eau;

- rénover les équipements existants qui engendrent un certain nombre de dysfonctionnements du fait de leur usure ou de leur inadaptation aux exigences actuelles de traitement;

- accroître la capacité de traitement de la station d'épuration afin de prendre en charge les eaux provenant des quartiers nouvellement égouttés;

- améliorer les infrastructures existantes, notamment en matière de traitement des boues d'épuration.

Ce projet est décrit ci-après au § 4.4., le § 4.3. étant consacré à la description de la station d'épuration de la Dyle dans son état actuel.

On précisera encore que le projet faisant l'objet de la présente étude porte uniquement sur la station d'épuration proprement dit. Les autres installations exploitées par l'IBW sur le même site, à savoir l'incinérateur et la dalle de compostage ne font aucunement l'objet de la demande de permis qui sera introduite.

4.3. Fonctionnement de la station d'épuration de la Dyle

4.3.1. Procédé d'épuration

L'épuration des eaux résiduaires du bassin technique de la station d'épuration de la Dyle est réalisée par une combinaison classique de traitements physique et biologique. Le schéma de base de fonctionnement, repris ci-après, permet d'appréhender de manière aisée la succession des opérations mises en œuvre sur le site.

Globalement, à la lecture de ce schéma de base, le traitement mis en place consiste en une succession de systèmes de prétraitement physique (dégrilleur, déssableur, déhuileur, décanteur) qui ont pour objectif de séparer la plus grande partie de la pollution solide présente dans les eaux. Un traitement biologique par boues activées permet ensuite de dégrader la charge polluante à l'aide de micro-organismes. Il en résulte des boues qui sont récupérées puis épaissies et stabilisées, tandis que l'eau issue du traitement est rejetée dans la Dyle.

La station d'épuration a été conçue de façon à pouvoir fonctionner à différents régimes et à assurer le fonctionnement en cas de panne d'un équipement. En effet, chaque étape du processus d'épuration est répartie sur plusieurs lignes de traitement qui peuvent être isolées par des vannes. Cela permet d'arrêter un ouvrage sans compromettre la globalité du traitement, notamment lors de travaux de manutention. En outre, au niveau des vis de relevage et des pompes d'extraction le fonctionnement est assuré par plusieurs unités, dont une reste toujours de réserve.

Figure 4: Schéma général de fonctionnement de la station d'épuration de la Dyle

Pour ce qui concerne les débits la station d'épuration de le Dyle est dimensionnée sur base d'un débit temps sec de 1.700 m^3/h. En fonction des épisodes pluvieux, la filière principale de traitement peut accepter jusqu'à environ 4.250 m^3/h, soit environ 2,5 fois ce débit par temps sec.

En cas de pluie d'orage importante, le débit accepté peut aller jusqu'à 6.300 m^3/h, les eaux excédentaires étant déviées vers deux décanteurs d'orage pour être réorientées vers l'ouvrage d'entrée à la fin de l'épisode pluvieux. Si l'épisode pluvieux perdure et que la capacité des décanteurs d'orage est atteinte, le trop-plein est rejeté directement dans la Dyle par un chenal d'évacuation spécifique.

Comme l'illustre le schéma global ci-avant, le process d'épuration entraîne l'apparition de différents résidus séparés de l'eau clarifiée. Les refus de dégrillage ainsi que les sables et flottants provenant du dessablage-déshuilage sont évacués vers un centre d'enfouissement technique.

Les boues primaires, résultant de la décantation dans les décanteurs primaires et les décanteurs d'orage sont collectées dans une fosse spécifique puis orientées vers une bâche de stockage.

Les boues sont pompées depuis cette bâche de stockage à destination d'épaississeurs à boues qui permettent d'augmenter leur teneur en matière sèche.

Les boues épaissies sont ensuite mélangées avec des adjuvants qui permettent de les inerter biologiquement et de les faire floculer. Les boues subissent alors une déshydratation mécanique dans un filtre-presse puis sont stockées en conteneurs en vue de leur enlèvement vers une filière de valorisation.

Les boues secondaires, récoltées dans les clarificateurs à la suite du traitement biologique sont envoyées vers un puisard de recirculation. Elles sont alors réinjectées dans le circuit au niveau de la seconde station de relevage.

Une partie de celles-ci constituent cependant une fraction excédentaire. Celle-ci est réinjectée dans le circuit en amont des décanteurs primaires, de manière à être reprises avec les boues primaires et évacuées selon les mêmes modalités que ces dernières.

4.3.2. Installations annexes

La station d'épuration de la Dyle est dotée d'une unité de réception des gadoues de fosse septique. Celle-ci est accessible aux vidangeurs agréés qui interviennent chez les particuliers et qui peuvent ainsi éliminer les gadoues collectées à destination d'une filière de traitement. Les gadoues réceptionnées sont dégrillées avant d'être progressivement réinjectées dans les lignes de traitement des eaux au niveau de l'ouvrage d'entrée.

D'autre part, l'établissement comprend également un four d'incinération qui permettait à l'origine d'incinérer les boues déshydratées sur place, provenant de Basse Wavre, ou importées depuis d'autres stations d'épuration de l'IBW. Ce four n'est plus en fonctionnement et les boues d'épuration, tant de provenance interne qu'externe, n'y sont plus incinérées, sauf de manière exceptionnelle. Il fait l'objet d'une maintenance minimale, l'IBW n'ayant pas encore pris d'option définitive quant à son démantèlement.

Enfin, le site dont l'IBW dispose à Basse-Wavre est affecté, outre la station d'épuration de la Dyle, à une dalle de compostage. Celle-ci est située au voisinage immédiat de la station d'épuration, à l'aval de celle-ci par rapport au sens d'écoulement de la Dyle, soit au nord-est.

Cette installation dispose de son périmètre propre et ne traite aucun produit provenant du process de la station d'épuration. Elle est destinée à composter les déchets verts récoltés dans les parcs à conteneurs de l'IBW ou amenés en direct par certains professionnels, essentiellement des entreprises de parcs et jardins. Ces déchets verts sont disposés en andains et périodiquement retournés afin d'induire le processus aérobie de compostage.

Cette installation s'étend sur une superficie de l'ordre d'un hectares et peut recevoir jusqu'à 30.000 m^3 de déchets verts. Elle n'est pas non plus concernée par le projet de modernisation de la station d'épuration.

4.3.3. Description des infrastructures

a) Implantation générale

Le process d'épuration dont question ci-avant se déroule dans différents ouvrages dont certains, comme la plupart des bassins, sont implantés à l'air libre sur le site de la station d'épuration. D'autres sont cependant installés dans des bâtiments, essentiellement en ce qui concerne le traitement des boues.

L'implantation générale de ces ouvrages et de ces bâtiments sur le site de l'IBW sis chaussée de Longchamps à Basse Wavre est donnée par la représentation de la figure ci-après. On signalera que le périmètre de la station d'épuration actuelle, tel qu'il est défini par la clôture de l'établissement est inscrit à l'intérieur de la parcelle cadastrale dont dispose l'IBW. En clair, cela signifie que l'intercommunale dispose encore de terrain au-delà des clôtures de la station d'épuration, notamment en direction de la Dyle.

Pour le reste, outre les différents bassins, la station d'épuration comporte actuellement les bâtiments suivants:

- une conciergerie située en dehors du périmètre, en bordure de la chaussée de Longchamps;
- deux bâtiments situés au-dessus des deux séries de vis du relevage d'entrée et abritant les moteurs de ces vis;
- un bâtiment situé au-dessus des vis du second relevage et abritant les moteurs de ces vis;
- un bâtiment administratif, abritant les bureaux, les locaux sociaux et divers locaux techniques de maintenance;
- un bâtiment abritant le traitement des boues, y compris le four d'incinération désaffecté, ainsi que l'atelier de la dalle de compostage.

L'espace n'étant pas occupé par les ouvrages et les bâtiments de la station d'épuration est affecté aux cours, parkings et voies d'accès ainsi qu'à des espaces végétalisés (pelouses, plantations,…). Le site peut être rejoint via trois accès, à savoir:

- un accès au niveau de l'ouvrage d'entrée réservé aux services de maintenance, et surtout aux camions venant vidanger les gadoues de fosse septique;
- un accès au bâtiment administratif pour le personnel et les visiteurs;
- un accès entre le bâtiment administratif et le bâtiment de traitement des boues, pour l'enlèvement de ces dernières et divers fournisseurs.

Il faut cependant rappeler que le périmètre de la station d'épuration s'inscrit dans un ensemble plus large dépendant de l'IBW et comprenant également la dalle de compostage évoquée ci-avant. Cet ensemble fait l'objet d'un accès unique situé à l'extrémité de la chaussée de Longchamps et depuis lequel se développe une voie de desserte commune, parallèle à la ligne de chemin de fer.

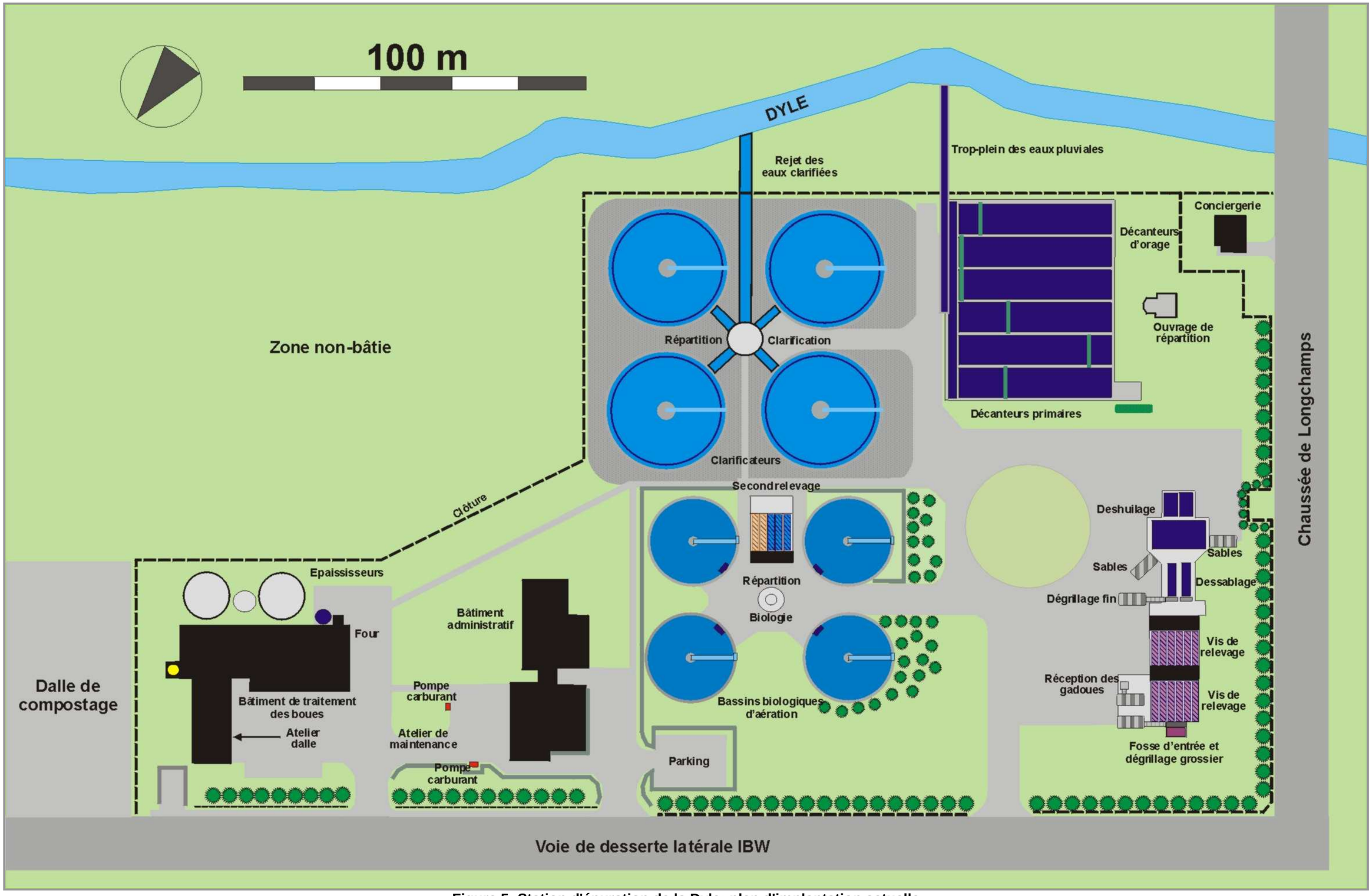

Figure 5: Station d'épuration de la Dyle: plan d'implantation actuelle

4.3.4. Modalités d'exploitation

La station d'épuration de la Dyle traite chaque année un volume de l'ordre de 8.900.000 m^3 d'eau, soit un volume quotidien d'environ 25.000 m^3. L'eau épurée est rejetée à des valeurs respectant les normes de traitement imposées par la législation, sauf en ce qui concerne l'azote et le phosphore, la station d'épuration n'étant actuellement pas dotée d'un traitement tertiaire. L'épuration génère par ailleurs une quantité annuelle de 400 tonnes de sables, 100 tonnes de refus de dégrillage, 25 tonnes d'huiles et 7.000 tonnes de boues.

La station d'épuration de la Dyle fonctionne avec un personnel de 12 unités, non compris 6 personnes étant affectées à la dalle de compostage. La station d'épuration est ouverte les jours ouvrables de 8h15 à 16h30 mais le traitement des eaux fonctionne bien évidemment en continu.

Un ligne haute tension alimente l'établissement pour assurer son fonctionnement. En cas de panne, deux groupes électrogènes peuvent prendre le relais. Le chauffage des bâtiments est réalisé par des chaudières au mazout, celles-ci étant alimentées par plusieurs citernes enterrées. Deux citernes de mazout alimentent également une installation de ravitaillement de véhicules composées de deux pompes distributrices.

Pour le reste, l'établissement dispose encore de différents stocks de produits ou réactifs pouvant être utilisés dans le cadre du process d'épuration ou des activités de maintenance. Il est également doté d'un atelier et d'un laboratoire.

La station d'épuration, comme les autres installations dont dispose l'IBW, est exploitée selon un système de management environnemental. Sans entrer dans les détails de fonctionnement de ce type de système, on retiendra qu'il est basé sur une déclaration de politique environnementale effectuée par l'intercommunale et qui se traduit dans les faits par l'adoption de différentes mesures d'exécution. Ces mesures ont pour objectifs d'évaluer en permanence les performances environnementales de l'entreprise grâce à des indicateurs quantifiables, d'organiser la communication interne et externe en la matière et de respecter un ensemble de procédures définies pour chaque aspect de la gestion environnementale. L'ensemble de ce système est certifié par un organisme spécialisé, en l'occurrence AIB Vinçotte.

De manière concrète, au niveau de la station d'épuration de la Dyle, le système de management environnemental de l'IBW se traduit par différentes procédures qui définissent dans le détail la manière dont doivent être exécutées différentes opérations d'exploitation potentiellement sensibles au plan environnemental. Ces procédures concernent principalement les aspects suivants:

- la gestion des déchets autres que les boues;
- la gestion des boues;
- la gestion des accidents environnementaux éventuels;
- le contrôle des stockages;
- l'utilisation de certains produits dangereux;
- le repérage de dysfonctionnements du process d'épuration;
- la réception des gadoues de fosses septiques;
- la réception des boues provenant d'autres stations d'épuration de l'IBW.

Ces procédures assurent que toutes les dispositions légales sont bien respectées, notamment en matière de gestion des déchets et des boues. Elles imposent également certaines dispositions supplémentaires comme la présence de certains équipements pour lutter contre les déversements accidentels de produits (absorbants, barrages flottants,…) ou la séquence d'opérations à respecter en cas d'accidents.

4.4. Projet de modernisation de la station d'épuration de la Dyle

4.4.1. Introduction

Le fonctionnement actuel de la station d'épuration de la Dyle, tel que décrit au point 4.3. n'est pas satisfaisant. En effet, elle ne dispose pas d'un traitement tertiaire pour l'abattement de la pollution en azote et en phosphore et certains de ses équipements sont obsolètes et ne fonctionnement plus de façon correcte.

Par ailleurs, son bassin technique devrait évoluer dans les prochaines années suite à l'achèvement des travaux d'égouttage et de collecte des eaux usées qui sont prévus par le plan d'assainissement. La charge polluante arrivant à la station d'épuration devrait dès lors être plus importante.

En conséquence, le projet de modernisation de la station d'épuration de la Dyle répond à quatre objectifs:

- mettre en place un traitement tertiaire des eaux, conformément aux impositions légales du Code de l'Eau;

- rénover les équipements existants qui engendrent un certain nombre de dysfonctionnements du fait de leur usure ou de leur inadaptation aux exigences actuelles de traitement;

- accroître la capacité de traitement de la station d'épuration afin de prendre en charge les eaux provenant des quartiers nouvellement égouttés;

- améliorer les infrastructures existantes, notamment en matière de traitement des boues d'épuration.

4.4.2. Contraintes du projet de modernisation

Afin de préparer son projet de modernisation, l'IBW a fait réaliser plusieurs études préliminaires qui ont permis d'établir les principales contraintes à respecter par le projet de modernisation. Outre le respect des objectifs récapitulés ci-avant, ces contraintes imposent également la mise en place d'un traitement des eaux pluviales et d'une unité de réception des produits de curage d'égouts, une meilleure valorisation des boues ainsi que la non-interruption, durant toute la phase de chantier, du traitement des eaux arrivant à la station d'épuration.

4.4.3. Présentation générale

Le projet de modernisation de la station d'épuration de la Dyle ne consiste pas à recréer intégralement une nouvelle installation mais à améliorer le fonctionnement de ce qui existe dans la situation actuelle. Pour ce faire, le projet comprendra différents volets qui s'inscriront dans l'un des deux axes suivants:

- rénovation ou modernisation des ouvrages existants;
- mise en place de nouveaux ouvrages destinés à compléter les installations actuelles pour améliorer les process de traitement des eaux et des boues.

Il n'est donc en aucun cas prévu de démanteler ou de désaffecter intégralement les installations existantes qui seront uniquement rénovées, ou complétées par de nouveaux dispositifs.

La figure suivante présente de manière synthétique les principales opérations qui sont envisagées au niveau du site de Basse Wavre. Il en ressort qu'outre la rénovation des ouvrages actuels, tels que présentés au § 4.3. ci-avant, le projet impliquera la mise en place de nouvelles installations assez nombreuses qui nécessiteront l'élargissement du périmètre actuel de la station d'épuration vers la Dyle, notamment au droit de l'actuel bâtiment de traitement des boues.

Les nouvelles installations projetées dans le cadre du projet de modernisation peuvent être présentées synthétiquement comme suit:

- un bâtiment construit près de l'ouvrage d'entrée et qui permettra d'abriter une nouvelle unité de réception des gadoues de fosses septiques; il sera en outre désodorisé par une installation de traitement d'air au charbon actif;

- un bâtiment construit au niveau de l'ouvrage de dégrillage et qui permettra d'abriter une installation de dégrillage spécifique pour les eaux de pluie et de couvrir l'installation actuelle de façon à la protéger du gel;

- un ouvrage dédié au traitement des eaux des pluie et à la déphosphatation (traitement tertiaire des eaux usées); il sera composé d'un bâtiment abritant certaines installations techniques (pompes, stockage de réactifs) ainsi que de bassins où s'opérera le traitement des eaux; cet ouvrage sera construit entre les décanteurs primaires et la Dyle;

- un nouveau bassin d'aération pour l'épuration biologique des eaux; il sera, outre le bassin proprement dit, composé d'un bâtiment abritant diverses installations techniques; ce bassin complètera les bassins d'aération actuels, qui sont d'un volume insuffisant pour mettre en œuvre une dénitrification (traitement tertiaire des eaux usées);

- un clarificateur supplémentaire, les quatre clarificateurs existants étant insuffisants pour assurer la décantation secondaire des eaux après le traitement biologique; ce clarificateur sera identique aux ouvrages existants et sera construit à côté de ceux-ci, en bordure de la Dyle;

- une unité de biométhanisation des boues d'épuration, qui sera composée de trois digesteurs et de deux bâtiments techniques; les digesteurs assureront la fermentation anaérobie des boues et produiront du biogaz qui sera utilisé pour faire fonctionner des moteurs produisant de l'électricité et dont la chaleur sera récupérée; cet ensemble sera construit sur une partie du terrain actuellement non comprise dans le périmètre de la station d'épuration, entre l'actuel bâtiment de traitement des boues et la Dyle;

- un bâtiment de stockage des boues séchées qui sera un vaste hall construit entre l'actuel bâtiment de traitement des boues et la future unité de bio-méthanisation; il permettra d'entreposer les boues produites et, par là, de mieux organiser leur transport vers leur filière d'utilisation; ce bâtiment sera désodorisé par un système de lavage d'air;

- un bâtiment de réception des produits de curages d'avaloirs qui permettra aux camions communaux chargés de l'entretien des égouts de dépoter les résidus récoltés avant d'orienter la fraction liquide vers la tête de station; ce bâtiment sera installé dans le prolongement du bâtiment administratif sur le terrain actuellement non construit en bordure de la Dyle; il comprendra également l'unité de lavage d'air à laquelle sera relié le bâtiment de stockage des boues ainsi que le bâtiment de traitement des boues.

Concernant les rénovations ou modernisations des installations existantes, celles-ci peuvent être récapitulées comme suit:

- remplacement du dégrillage d'entrée à l'entrée des eaux brutes;
- rénovation des auges et des vis de relevage d'entrée;
- remplacement des dégrilleurs fins;
- aménagement et rénovation des lignes de dessablage-déshuilage;
- aménagement du répartiteur de la décantation primaire, remplacement des pompes d'extraction des boues primaires et remplacement des ponts des décanteurs primaires;
- rénovation des auges et des vis du second relevage;
- remplacement des pompes d'extraction des boues secondaires en excès;
- remplacement des surpresseurs des bassins biologiques existants et aménagement de la cave où ils sont installés (insonorisation);
- aménagement de l'ouvrage de répartition des bassins biologiques existants et aménagement de ces derniers en vue de la dénitrification (traitement tertiaire des eaux usées);
- aménagement de l'ouvrage de répartition des clarificateurs existants et rénovation des ponts de ces derniers;
- rénovation complète de l'atelier de déshydratation des boues avec remplacement des filtres-presses actuels par des centrifugeuses et installation d'une unité de séchage;
- agrandissement du bâtiment administratif pour installer un centre d'éducation multi-fonctionnel et un auvent à l'arrière de l'atelier de maintenance;
- rénovation et extension du parking actuel du bâtiment administratif.

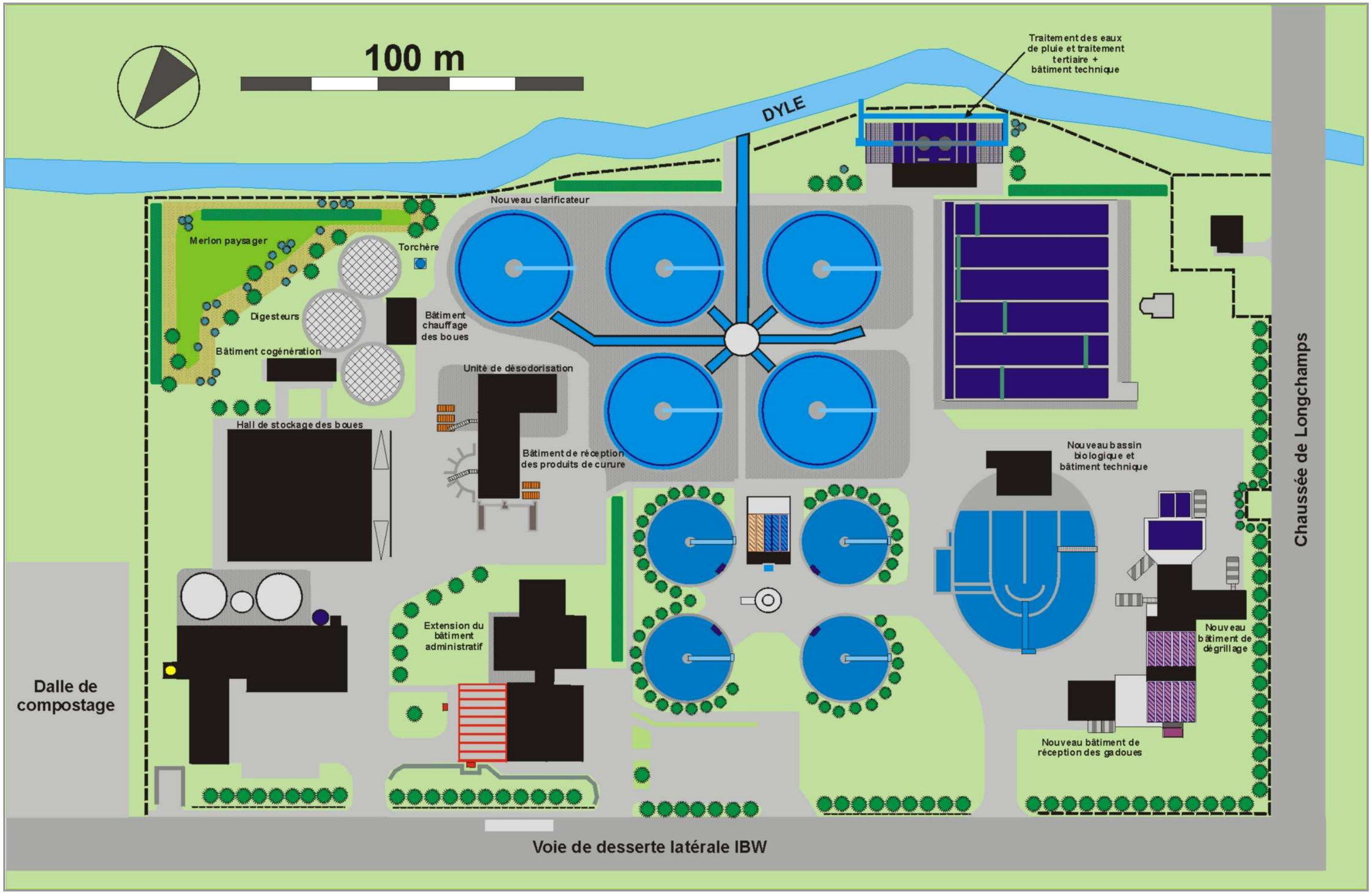

Figure 6: principales modifications apportées dans le cadre du projet de modernisation

4.4.4. Organisation du chantier

Eu égard aux objectifs et contraintes du projet évoqués ci-avant, le chantier est organisé de façon à ce que le traitement des eaux ne soit pas interrompu. Pour ce faire, le principe est de construire dans un premier temps la totalité des nouveaux ouvrages sans toucher aux actuelles lignes de traitement. Ensuite des rénovations seront opérées sur les lignes de traitement qui peuvent être dédoublées, notamment celles du traitement primaire.

Lorsque le nouveau bassin biologique sera achevé, il sera mis sous eau et les bassins biologiques actuels pourront être mis temporairement hors service pour être rénovés à leur tour.

Le même principe sera adopté pour le traitement des boues, à savoir que les nouvelles installations seront construites en poursuivant l'exploitation dans les conditions actuelles. Néanmoins, étant donné qu'une partie des nouvelles installations sera implantée dans le bâtiment où s'opère pour l'instant le traitement des boues, il sera nécessaire de réaliser une mise hors service de ce dernier et de le remplacer temporairement par une installation mobile, jusqu'au moment où le nouveau process entrera en service.

4.4.5. Adaptation du procédé de traitement

Le principe de la station d'épuration rénovée sera globalement semblable à celui de la station d'épuration actuelle, sauf qu'aux traitements primaire et secondaire actuels sera adjoint un traitement tertiaire ainsi qu'un traitement des eaux pluviales. Le traitement tertiaire sera mis en œuvre dans les bassins biologiques, complétés par une nouvelle unité, et dans un nouvel ouvrage où sera également réalisé le traitement des eaux pluviales.

L'abattement de la charge azotée aura lieu par voie biologique avec des micro-organismes spécifiques tandis que la réduction de la charge en phosphore sera opérée dans le nouvel ouvrage par voie chimique.

La filière de traitement des boues sera quant à elle modifiée plus en profondeur. En effet, après prélèvement dans les décanteurs primaires et passage dans les épaississeurs, comme c'est le cas actuellement, les boues fraîches seront orientées vers les digesteurs. Ceux-ci opéreront une fermentation anaérobie qui permettra la production de biogaz grâce auquel pourront être produites de l'électricité et de la chaleur par un système de cogénération.

Les boues digérées seront alors envoyées vers l'atelier de déshydratation où le filtre-presse actuel sera remplacé par des centrifugeuses, complétée par une unité de séchage permettant d'obtenir un produit final à 90 % de matières sèches. Une réduction significative des volumes, et donc des transports, peut dès lors être attendue de même qu'une meilleure hygiénisation des boues à évacuer.

La station d'épuration sera en outre complétée par des nouvelles installations annexes, soit un hall de stockage pour les boues séchées, deux unités de désodorisation, une nouvelle unité de réception des gadoues de fosses septiques et une unité de réception des produits de curure. Plus accessoirement, on rappellera l'extension du bâtiment administratif et du parking ainsi que l'installation d'un nouveau pont-bascule.

Pour mémoire, on précisera encore que le four d'incinération actuellement présent sur le site n'est en rien concerné par le projet de modernisation. Il continuera d'être maintenu en veille en attendant que son sort définitif soit fixé par l'intercommunale, ce qui devrait se faire durant la phase de chantier du projet, le permis d'exploiter de ce four expirant en 2010. La dalle de compostage est également totalement étrangère à ce projet et constitue une entité distincte de la station d'épuration, si ce n'est qu'elle est géographiquement voisine et qu'elle partage avec cette dernière certains équipements techniques de maintenance (atelier, installation de distribution de carburant).

4.4.6. Principaux équipements

L'alimentation électrique de la station d'épuration sera réorganisée et de nouveaux postes de transformation seront installés, dont un recevant l'électricité produite sur place au départ de l'installation de co-génération.

Par ailleurs, plusieurs nouvelles chaudières seront installées, pour permettre la bio-méthanisation des boues et afin d'assurer le fonctionnement de l'unité de séchage. Ces chaudières seront alimentées au gaz naturel et une conduite d'alimentation devra être posée depuis la RN268 en bordure de laquelle une cabine de détente sera installée.

Les nouvelles installations de la station d'épuration de la Dyle nécessiteront encore bon nombre d'équipements électro-mécaniques, à savoir différents types de pompes (pour les eaux, les boues, les réactifs,…), de vannes, de ventilateurs, de mélangeurs, d'agitateurs, etc. De nouveaux stockages de réactifs ou de sous-produits d'épuration seront également mis en place et l'installation de ravitaillement en carburant sera rénovée.

4.4.7. Implantation et architecture des nouveaux ouvrages

Comme le laisse présager l'examen de la figure 6 localisant les principales modifications qui seront apportées par le projet de modernisation de la station d'épuration de la Dyle, celui-ci engendrera une modification assez importante de l'organisation actuelle du site. En effet:

- le périmètre actuel de la station d'épuration sera élargi vers la Dyle;
- l'accès au bâtiment administratif sera dédoublé par la mise en place d'un nouveau parking;
- le projet engendrera la construction de 8 nouveaux bâtiments, de 3 nouveaux bassins, des 3 digesteurs ainsi que l'extension du bâtiment administratif.

- le relief du sol du terrain nouvellement construit entre le bâtiment de traitement des boues et la Dyle sera rehaussé pour être hors d'atteinte des crues de la Dyle et isolé par un merlon paysager.

Les nouveaux bâtiments seront construits en se basant sur les caractéristiques des constructions actuelles. Leurs parements seront donc réalisés, soit en bloc de béton de teinte beige (comme l'actuel bâtiment administratif), soit en bardage métallique de ton vert (comme l'actuel bâtiment de traitement des boues).

Concernant l'aménagement des abords, trois opérations principales sont à signaler dans le cadre du projet de modernisation de la station d'épuration, à savoir:

- le démontage de la clôture fixant le périmètre actuel du site afin de procéder à son extension vers la Dyle; à la fin des travaux, une clôture de 2 m sera remontée sur le nouveau périmètre;
- la modification des voiries de l'établissement, en fonction des nouveaux ouvrages et nouveaux bâtiments à desservir et pour l'aménagement du nouveau parking du bâtiment administratif;
- le reprofilage des sols entre l'actuel bâtiment des boues et la Dyle, avec notamment la constitution d'un merlon paysager.

4.4.8. Principales modalités d'exploitation

La station d'épuration continuera à être exploitée par l'IBW. Elle fonctionnera selon les mêmes horaires qu'actuellement et le personnel devrait être renforcé d'une unité. L'épuration des eaux devrait produire environ 6.000 tonnes de boues par an, séchées à 90 % (contre 35 % actuellement). La quantité prévisionnelle de sable est de 1.200 tonnes par an, celle de graisses et flottants de 1.560 m^3/an et celle de déchets divers (refus de grille) de 2.500 tonnes par an.

L'intercommunale IBW a mis en place un système de management environnemental EMAS évoqué ci-avant. Le projet de modernisation de la station d'épuration de la Dyle devra être intégré à ce système de management. Certaines procédures actuelles pourront rester d'application mais d'autres devront adaptées ou instaurées lorsqu'elles concerneront une installation actuellement inexistante, comme par exemple l'unité de réception des produits de curages.

5. EVALUATION DES INCIDENCES

5.1. Introduction

A priori, le fonctionnement d'une station d'épuration est une opération positive en termes environnementaux, de par la nature même de son activité. La caractérisation de la qualité des eaux de la Dyle, explicitée au chapitre 3, montre en effet une évolution de la qualité biologique des eaux de cette dernière à laquelle l'assainissement progressif du bassin technique de la station d'épuration n'est sans doute pas étranger.

Néanmoins, il reste qu'une station d'épuration est une installation dont le fonctionnement implique la mise en oeuvre d'un process de type industriel qui peut s'avérer perturbant pour l'environnement de l'établissement, tant en simples termes de voisinage qu'en matière de respect du milieu naturel. Il importe donc que les incidences pouvant être générées par cette activité soient évaluées.

5.2. Respect du cadre légal

5.2.1. Plan de secteur

L'extrait du plan de secteur de Wavre-Jodoigne-Perwez, planches 40/1 Wavre montre que la station d'épuration est implantée dans une zone d'aménagement différé à caractère industriel. Cette zone a fait l'objet d'un Plan Communal d'Aménagement datant de 1969.

Ces documents sous-tendent une affectation de la zone à l'industrie, ce qui ne correspond pas pleinement à l'établissement faisant l'objet de la présente demande qui s'apparente à un équipement communautaire et de services publics.

Cependant les actes et travaux d'intérêt public respectant, structurant ou recomposant les lignes de force du paysage peuvent être autorisés en s'écartant du plan de secteur, d'un plan communal d'aménagement, d'un règlement communal d'urbanisme ou d'un plan d'alignement.

5.2.2. Code de l'Eau

La station d'épuration de la Dyle dans son état actuel ne satisfait pas aux impositions du Code de l'Eau quant à la qualité des eaux déversées. C'est bien sûr imputable aux teneurs en azote et en phosphore, ces polluants n'étant pas traités vu l'absence de dispositifs de traitement tertiaire. Le projet de modernisation de la station d'épuration a pour but de résoudre ces problèmes et devrait donc assurer le respect des impositions du Code de l'Eau.

5.2.3. Permis et autorisations

La station d'épuration de la Dyle dispose actuellement de la totalité des permis nécessaire pour son fonctionnement dans la situation actuelle. Le projet sera quant à lui couvert par le permis unique qui sera éventuellement délivré au terme de la présente procédure.

5.2.4. Réunion de consultation préalable

Conformément à la procédure, une réunion de consultation préalable à l'étude d'incidences a été organisée le mercredi 18 avril 2007 dans les locaux de la station d'épuration. Elle a eu pour objectif de présenter le projet, d'exposer la procédure qui allait être suivie et d'entendre les remarques de la population.

Les principales remarques ont concerné la problématique des odeurs. Celles-ci sont par moment extrêmement importantes et peuvent incommoder le voisinage, pourtant assez éloigné, de Gastuche ou du quartier du Culot. Les riverains présents ignorent néanmoins l'origine exacte de ces odeurs mais il est pressenti qu'elles émanent plutôt de la dalle de compostage.

5.3. Cadre physique

5.3.1. Eaux de surface

a) Situation actuelle

L'absence de traitement tertiaire constitue le principal problème en terme de rejets des eaux à la Dyle. Pour le reste, la station d'épuration satisfait aux normes de traitement qu'elle doit respecter. Toutefois, on signalera que le déversement du trop-plein des bassins d'orage lors d'épisodes pluvieux importants est réalisé sans contrôle de qualité.

D'autre part, en terme de rejet, on soulignera qu'au droit des exutoires des deux chenaux actuels, les berges de la Dyle sont assez significativement érodées. Le cours d'eau récepteur est en effet de taille assez moyenne eu égard aux quantités d'eaux qui y sont déversées. Cet affouillement reste cependant limité sur un court tronçon à l'aval du point de rejet où est placé un dispositif maçonné.

b) Situation projetée

Le projet de modernisation a pour but d'améliorer la situation actuelle et d'accroître l'efficacité de la station d'épuration. Il exercera donc un impact positif sur les eaux de surface.

On rappellera qu'outre la mise en œuvre d'un traitement tertiaire et le renforcement des traitements primaire et secondaire actuels, ce projet impliquera également l'installation d'un dispositif de traitement des eaux de pluie et la mise en œuvre de nombreuses sondes qui exerceront un contrôle continu de la qualité des eaux. D'un point de vue quantitatif, le dispositif anti-affouillement actuel sera maintenu sans modification.

On soulignera également que le projet prévoit la réalisation d'un réseau interne de collecte des eaux strictement pluviales. Aucun déversement polluant n'est à attendre au départ de ce réseau qui reprendra essentiellement des eaux de toiture n'étant pas susceptibles d'avoir été souillées. Il s'agira cependant d'un point de déversement direct pouvant être vecteur d'une pollution suite à un déversement accidentel. Dans la mesure où ce réseau ne semble pas présenter d'intérêt particulier, il serait peut-être opportun de l'orienter vers la tête de station.

c) Problématique de la zone inondable

L'analyse de l'état initial de l'environnement présentée au chapitre 3 révèle que la station d'épuration de Basse Wavre est reprise dans la zone inondable de la Dyle, établie par la cartographie de l'aléa d'inondation par débordement des cours d'eau.

Eu égard à cette problématique, on notera que le projet prévoit une modification du relief du sol au niveau de la zone d'extension, ce qui devrait rehausser cette dernière et supprimer son caractère inondable. Il reste que des précautions devront être prises et que le cas de figure d'une inondation sera à prévoir dans le cadre du système de management environnemental.

Par ailleurs, il faut également souligner que le rehaussement qui sera opéré dans le projet pour la zone d'extension aura en conséquence pour effet de priver la Dyle d'une de ses zones inondables. Celles-ci pouvant exercer un effet de régulation, elles doivent en règle générale être préservées et demeurer non urbanisée. Pour une station d'épuration, une position en fond de vallée est néanmoins nécessaire.

d) Effets cumulatifs

Au niveau des effets cumulatifs, il convient d'examiner les rejets pouvant être générés par le four d'incinération et par la dalle de compostage. Ceux-ci sont repris par la station d'épuration et ne sont pas à même d'exercer une perturbation de cette dernière, ni dans la situation actuelle, ni dans la situation future.

5.3.2. Qualité des sols et des eaux souterraines

La station d'épuration de la Dyle ne se situe pas à proximité immédiate d'un captage d'eaux souterraines et n'est pas reprise dans une zone de prévention. En outre, on précisera que, tant dans la configuration actuelle que future, la station d'épuration n'est pas à même de générer de déversement à destination des eaux souterraines, sauf de manière accidentelle.

Par rapport à cette dernière éventualité, on précisera que les procédures du système de management environnemental prévoient toutes une série de précaution. En effet, la totalité des stockages potentiellement dangereux (huiles, réactifs,…) sont réalisés sur des dispositifs de rétention. Par ailleurs, l'établissement est équipé de dispositifs lui permettant de contrer les effets d'un déversement qui surviendrait tout de même (produits absorbants,…).

On notera néanmoins que la station d'épuration de la Dyle est dotée de plusieurs citernes enterrées de mazout, dont certaines à simple paroi. Des tests d'étanchéité sont réalisés régulièrement sur ces citernes mais, s'agissant notamment de citernes alimentant une installation de ravitaillement de carburant, une étude indicative de la contamination du sol doit être réalisée dans le cadre d'une procédure spécifique.

Dans le cadre de l'étude d'incidences, deux analyses réalisées sur les eaux souterraines captées par le biais du puits installés sur le site ont été réalisées. L'une d'elle a montré une légère contamination en métaux lourds qui devra être confirmée.

Le projet ne modifiera pas les procédures de stockage des produits et n'exercera aucun impact complémentaire à ce point de vue. On notera cependant qu'aucun dispositif de contrôle d'étanchéité n'est prévu pour les nouveaux bassins qui seront mis en place.

Enfin, on signalera que le mauvais drainage des terrains peut générer des problèmes de stabilité pour les ouvrages à installer dans le cadre du projet de modernisation. Ce problème a été étudié et les nouvelles constructions seront installées sur des pieux.

5.3.3. Qualité de l'air

a) Problématique des odeurs

Un des problèmes les plus fréquemment évoqués en ce qui concerne les stations d'épuration est celui lié à l'apparition de nuisances olfactives. En effet, les eaux brutes provenant du réseau de collecte et chargées de matières organiques, dont certaines d'origine fécale, constituent une source potentielle d'émanation.

Par ailleurs, dans le cas de la station d'épuration de la Dyle, une source importante provient également de la réception des gadoues de fosses septiques. Des émanations nettement plus importantes apparaissent en effet au moment de la vidange de ces dernières.

Enfin, dernière particularité de l'établissement, le voisinage immédiat de la dalle de compostage. Celle-ci semble en effet constituer une source olfactive importante, notamment lorsqu'il est procédé au retournement des andains afin d'aérer les matières végétales au compostage.

Afin de pouvoir évaluer de manière objective cette problématique, il a été fait appel au groupe Odométric de l'Université de Liége.

Celui-ci a réalisé des campagnes de mesures olfactives déambulatoires en fonctionnement de routine de la station d'épuration, lors de la réception de gadoues de fosses septiques et au moment du retournement des andains à la dalle de compostage.

Sur base des résultats obtenus, une simulation de la propagation olfactive pour une période d'une année complète a été effectuée. La valeur traditionnellement retenue pour évaluer la nuisance est le percentile 98 qui représente les niveaux d'odeurs maximaux ressentis pendant 2 % du temps.

En examinant la courbe du percentile 98 pour le seuil de détection olfactif, on constate que lorsqu'on ne considère que la station d'épuration, cette courbe n'atteint pas les habitations les plus proches de Gastuche et du quartier du Culot. Par contre, lorsqu'on considère la dalle de compostage, ces différents quartiers sont bel et bien englobés dans la zone de perception olfactive.

La méthode d'évaluation mise en place confirme donc de façon objective ce qui était pressenti par les riverains lors de la réunion de consultation préalable, à savoir que les nuisances olfactives constatées dans le voisinage ont comme origine essentielle la dalle de compostage et non la station d'épuration.

Concernant le projet de modernisation, celui-ci devrait améliorer les conditions de fonctionnement de la station d'épuration actuelle puisque toutes les opérations pouvant potentiellement dégager des odeurs seront réalisées dans des bâtiments désodorisés. Aucune émanation ne devrait donc être observée, pour autant qu'aucun rejet accidentel de biogaz ne soit généré par l'unité de bio-méthanisation. Le projet de modernisation ne portera cependant pas sur la dalle de compostage et aucune modification de l'impact actuel n'est à attendre à ce niveau.

b) Rejets d'ammoniac

Outre les odeurs, la station d'épuration de la Dyle est également susceptible de rejeter de l'ammoniac, volatilisé au départ des eaux usées ou des boues d'épuration. Les principales sources d'émission sont l'ouvrage d'entrée des eaux brutes, y compris de le dégrillage et le dessablage-déshuilage ainsi que le bâtiment de traitement des boues.

Bien que l’ammoniac en tant que tel ne soit pas une substance toxique (il est en effet une source d'azote pour les végétaux), en trop grande quantité, il peut induire des nuisances non négligeables. La principale nuisance de ce type d’émissions réside dans son effet acidifiant sur l'environnement.

Dans le cas de la station d'épuration existante, les émissions d'ammoniac pouvant être attendues sur base des valeurs de référence disponibles correspondent à celles d'une grosse exploitation agricole. Il faut une distance comprise entre 150 et 200 m pour que les retombées susceptibles d'être générées par la station d'épuration ne puissent plus exercer d'impact sur un massif boisé de feuillus.

Si on considère ces distances au départ du bâtiment de traitement des boues, principal point potentiel d'émission, dans un rayon de 150 m ne se trouve qu'un petit bosquet sans intérêt particulier en bordure de la voie latérale de desserte. Le rayon de 200 m englobe pour sa part une toute petite portion boisée en bordure des marais de Laurensart.

Dans le cadre du projet de modernisation, la situation en terme d'émissions d'ammoniac sera améliorée. En effet, l'ouvrage d'entrée ainsi que les différents bâtiments de traitement et de stockage de boues seront munis de dispositif de désodorisation qui procéderont également à l'abattement de l'ammoniac. Plus aucun impact ne devrait donc être observé à cet égard, même en tenant des émissions d'ammoniac pouvant être générées au départ de la dalle de compostage.

c) Gaz à effet de serre

La station d'épuration est susceptible de produire différents gaz à effet de serre dans le cadre de son fonctionnement. Il en sera de même au niveau du projet de modernisation. Ces gaz, essentiellement du dioxyde de carbone, seraient cependant tout de même générés si la station d'épuration ne fonctionnaient pas, dans le cadre de la dégradation naturelle de la charge polluante véhiculées dans les eaux.

D'autre part, on soulignera que le projet de modernisation permettra une valorisation énergétique des boues grâce à l'unité de bio-méthanisation et la production d'électricité. On notera que cette action s'inscrit dans les initiatives préconisées par le Plan Wallon Air-Climat qui est actuellement à l'étude au niveau de la Région wallonne. Dans son volet énergie, celui-ci soutient en effet les modes de production d'électricité verte.

Un autre point présentant un avantage en terme de réduction d'émissions de gaz à effet de serre est constitué par le séchage des boues. Cette opération permet en effet de réduire le volume de celles-ci et donc le transport, les activités de transport constituant la deuxième source d'émissions de gaz à effet de serre au sens du Plan Wallon Air-Climat.

Néanmoins, le projet de modernisation aura pour conséquence de doubler la consommation électrique de l'établissement, compte tenu de l'apport fourni par la cogénération. Si celle-ci était hors service, la consommation électrique actuelle de l'établissement serait alors quadruplée par le projet de modernisation.

d) Poussières

Dans son état actuel, la station d'épuration de la Dyle émet des quantités très limitées de poussières, tout le process de traitement étant en voie humide. Cette situation est cependant à même d'évoluer significativement suite au projet de modernisation étant donné le séchage qui sera opéré sur les boues qui atteindront une siccité de 90 %. Le matériau ainsi constitué sera nettement plus poussiéreux.

Cependant, la totalité du procédé de traitement des boues ainsi que le stockage des boues séchées seront opérés dans des bâtiments fermés et dont l'air sera traité. Eu égard à ces dispositifs, les quantités de poussières qui seront libérées dans l'atmosphère par le process seront faibles et ne seront pas à même de générer un impact significatif. On précisera en outre qu'aucune habitation ne se trouve à proximité immédiate du site.

Néanmoins, un impact pouvant s'avérer plus important sera constitué par les poussières générées par les boues au moment de leur chargement ainsi que lors de leur transport à destination de leur filière de valorisation. Des mesures devront impérativement être prises à cet égard.

Pour le reste, bien que le four et la dalle de compostage puissent également émettre des poussières, aucun impact cumulatif n'est à attendre avec la station d'épuration.

f) Autres rejets gazeux

On rappellera ici que la station d'épuration de la Dyle, lorsqu'elle sera modernisée, produira du biogaz. Celui-ci sera brûlé dans le moteur d'une unité de cogénération afin de produire de l'électricité et de la chaleur. En cas de production excédentaire de biogaz, celui-ci sera brûlé dans une torchère. A ce niveau, toutes les précautions devront être prises afin qu'aucun rejet direct de biogaz dans l'atmosphère ne puisse avoir lieu et que celui-ci soit correctement dégradé dans la torchère.

5.4. Cadre acoustique

Les mesures sonométriques effectuées dans le cadre de l'analyse de l'état initial montrent que l'ambiance sonore à la périphérie du site de la station d'épuration de Basse Wavre est relativement calme et conforme aux niveaux de bruit attendus dans une zone d'habitat faiblement urbanisées, sauf à proximité immédiate des voiries et particulièrement de la RN268.

Un modèle normalisé permettant de simuler la propagation des bruits montre en effet que la répercussion des sources sonores générées par la station d'épuration au droit des premières habitations n'entraîne pas de dépassement des normes de bruit prévues par la législation en matière d'exploitation des établissements classés.

Dans le cadre du projet de modernisation, certaines sources de bruit actuelles seront supprimées mais d'autres feront leur apparition au niveau des nouvelles infrastructures mises en place, notamment du fait des équipements mis en place dans le nouveau bâtiment. Ces sources sonores seront d'importances limitées (capotage des moteurs) et de plus, pour l'essentiel, isolées dans le bâtiment. Ces nouvelles sources ont été intégrées au modèle de simulation ci-avant et ont permis d'établir que les conditions actuelles ne seraient pas significativement modifiées. Aucun impact particulier n'est donc à attendre en matière de bruit.

5.5. Cadre paysager

Le paysage de la vallée de la Dyle est contrasté. Sa valeur originelle peut être considérée comme appréciable du fait de son relief ample et doux, de l'alternance des formations végétales et de la présence structurante du cours d'eau et des zones humides qui l'entourent.

A ce paysage originel, s'est superposé une urbanisation relativement linéaire le long de la RN268. Celle-ci est composée d'un habitat ancien, sans valeur paysagère particulière, d'anciennes constructions industrielles (papeteries de Gastuche) ainsi que de nombreuses constructions commerciales plus récentes s'étendant de la sortie de Wavre jusqu'à la chaussée de Longchamps.

La présence de la station d'épuration dans cet ensemble exerce un impact assez modéré au plan paysager. En effet, elle est composée de constructions et d'ouvrages qui, par leur caractère technique et fonctionnel, ne cadrent pas non plus avec le paysage originel. L'impact en résultant est cependant limité du fait que la perte de cohérence du paysage local n'est pas le seul fait de la station d'épuration mais de l'ensemble de l'urbanisation moderne de la vallée.

D'autre part, l'intégration paysagère de la station d'épuration existante a été relativement soignée et sa visibilité depuis le domaine public proche peut être considérée comme fort limitée.

Le projet de modernisation de la station d'épuration modifiera assez significativement l'encombrement du site actuel, comme en atteste les plans d'implantation actuel et futur repris au chapitre 4. Les nouveaux ouvrages ou bâtiment qui seront implantés présentent quelquefois une taille importante.

On soulignera ainsi les digesteurs (9 m par rapport au niveau du sol), le hall de stockage de boues séchées (8 m par rapport au niveau du sol) et le bâtiment de réception des produits de curure (10 m par rapport au niveau du sol). On rappellera également la modification du relief du sol qui sera opérée au niveau de la zone d'extension pour extraire celle-ci de la zone inondable.

Cela étant, nonobstant la relative importance des travaux qui sont envisagés sur le site de la station d'épuration de Basse Wavre, l'impact paysager qui en résultera devrait rester, comme dans la situation actuelle, assez modéré, essentiellement du fait de la faible visibilité de l'établissement mais également eu égard au soin apporté aux nouvelles infrastructures mises en place et à leur intégration.

On précisera également que les constructions mises en place s'apparenteront à celles qui sont actuellement existantes sur le site.

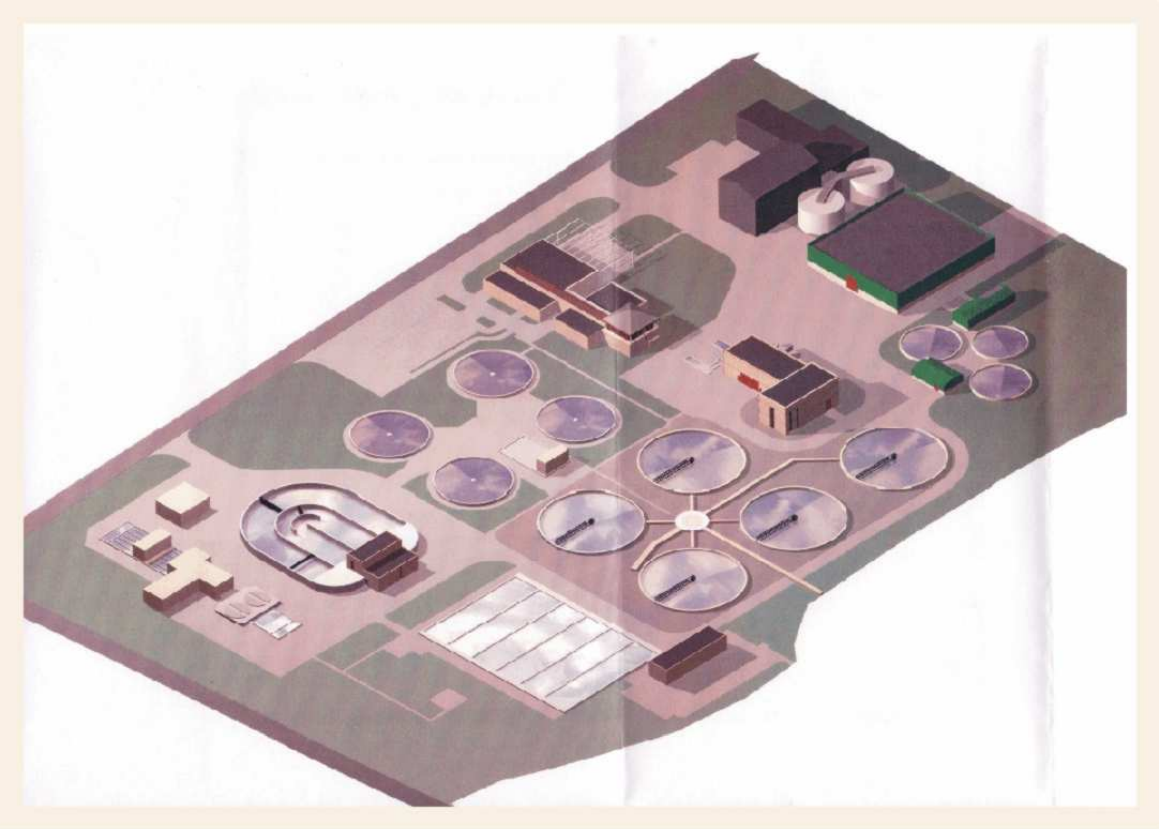

Figure 7: vue paysagère du site dans sa configuration future

5.6. Impact sur le cadre bâti

Les monuments et sites classés les plus proches du site de projet sont tous à distance suffisante pour ne pas subir l'influence directe de l'établissement et de son projet de modernisation. Celui-ci ne s'inscrit pas dans leur champ de vision, ni n'obture une perspective les mettant en valeur.

Par ailleurs, la zone où est implantée la station d'épuration se trouve relativement à l'écart des agglomérations, tant de Basse Wavre que de Gastuche. Aucune relation directe n'est opérée avec ces entités qui sont séparées de l'établissement pas zones d'isolement visuellement efficaces constituées par les espaces boisés de la vallée de la Dyle.

5.7. Circulation locale

5.7.1. Impact sur la circulation routière

Le trafic lourd à destination de la station d'épuration et de la dalle de compostage représente tout de même une part non négligeable du charroi lourd de la RN268. Par rapport à la circulation générale, il est cependant d'importance minime. Aucune modification importante n'est à attendre dans le cadre du projet de modernisation étant donné que les transports seront limités du fait du séchage des boues qui réduira le volume à évacuer.

D'un point de vue plus qualitatif, on soulignera que le carrefour entre la chaussée de Longchamps et la RN268 offre des conditions de visibilité satisfaisante. Le long des étangs de Gastuche, la RN268 est cependant rectiligne et des usagers provenant de Grez-Doiceau sont donc susceptibles d'arriver à des vitesses élevées au niveau de ce carrefour. Un aménagement pourrait donc être opportun.

On notera également qu'une option du Plan de Sécurité Routière de la Ville de Wavre envisage que la chaussée de Longchamps soit utilisée pour rejoindre le zoning de Wavre-nord. Dans ce cadre, il y aurait une modification importante des conditions de circulation et la station d'épuration serait directement connectée à une voie de plus grand trafic. Cela est envisageable moyennant des aménagements sécuritaires qui devraient être prévus dans le cadre de l'élaboration de cette voirie de contournement. On rappellera cependant que le projet n'est pas à l'ordre du jour.

5.7.2. Impact sur le parking

La station d'épuration de la Dyle est dotée d'un parking à l'entrée du bâtiment administratif qui sera agrandi dans le cadre du projet de modernisation et permettra d'accueillir des autocars pour des visites didactiques. Par ailleurs, les voiries internes au site et les espaces dégagés aux alentours des bâtiments permettent de stationner sans difficulté. Aucun problème de stationnement n'est donc à attendre.

5.7.3. Circulations lentes

La station d'épuration de la Dyle n'est pas concernée par le tracé de cheminements lents qu'il s'agisse d'itinéraires de promenade défini par la Ville, de tronçon du Ravel ou d'anciens sentiers vicinaux. Le projet n'aura donc aucun impact en la matière.

5.7.4. Chemin de fer

La station d'épuration se trouve en bordure de la ligne de chemin de fer Wavre-Leuven. Aucune utilisation de la voie ferrée n'est envisageable à l'heure actuelle ni dans le cadre du projet. Ce dernier n'aura aucun impact sur la ligne de chemin de fer, la circulation de celle-ci n'étant en aucun cas interrompue.

5.8. Cadre biologique

Le site de projet se trouve à proximité du site Natura 2000 des marais de Laurensart. Ce dernier est cependant situé à plus de 100 m du périmètre de la station d'épuration, au-delà de la ligne de chemin de fer. Aucun impact direct ne peut donc être exercé sur ce dernier sur lequel la station d'épuration n'empiète aucunement. En matière de rejet, aucun déversement d'eau provenant de la station d'épuration ne se fait à destination des marais de Laurensart.

Les implantations prévues par le projet de modernisation s'implanteront d'une part dans le périmètre de la station d'épuration actuelle qui ne se caractérise par aucun intérêt biologique particulier.

D'autre part, bon nombre des nouvelles implantations seront réalisées dans une zone d'extension située entre la station d'épuration actuelle et la Dyle. Cette zone était précédemment occupée par une peupleraie qui a été mise à blanc. Actuellement, on y observe surtout une végétation de recolonisation des coupes forestières. La valeur biologique avant mise à blanc n'a pu être évaluée, l'abattage des peupliers ayant été réalisé dans le cadre d'un permis séparé.

Par ailleurs, on soulignera encore que le projet ne fournit aucun détail quant aux aménagements qui seront opérés au niveau des berges de la Dyle au droit des points de déversement de la station d'épuration modernisée. Il faudra éviter que les berges ne soit bétonnées, rendant malaisée toute forme de recolonisation.

Pour le reste, le projet ne devrait générer aucun impact particulier au plan biologique et pourra contribuer à l'amélioration de la qualité biologique de la Dyle en augmentant la performance de traitement des eaux résiduaires.

5.9. Gestion des déchets

Les procédures du système de management environnemental garantissent que tous les déchets générés par l'activité de la station d'épuration, y compris les boues, sont éliminés dans le respect des impositions légales en vigueur. La gestion en place n'appelle donc aucun commentaire particulier.

Dans le cadre du projet, cette gestion sera poursuivie et aucun impact particulier n'est à attendre en la matière. On notera cependant quelques améliorations. Ainsi les refus de dégrillage seront ensachés ce qui limitera encore leur possible émanation olfactive. Par ailleurs, les sables extraits seront lavés, ce qui les débarrassera de la quasi totalité des matières organiques et permettra leur recyclage en génie civil.

Il faut cependant noter que les stockages temporaires d'huiles usagées et de déchets dangereux provenant des activités de maintenance devront être réalisés conformément aux impositions légales en vigueur. Celles-ci imposent notamment que ces stockages soient réalisés dans un espace clairement délimités afin d'éviter tout choc accidentel.

L'unité de réception des produits de curage constituera quant à elle un centre de traitement pour ces matières assimilées à des déchets. Une procédure d'acceptation devra dès lors être élaborée et intégrée au système de management environnemental.

5.10. Autres incidences

5.10.1. Sécurité

Outre les problèmes classiques de sécurité, essentiellement relatif au personnel, l'établissement dans sa configuration future sera nettement plus sensible à ce point de vue, principalement pour les deux raisons suivantes:

- le projet inclut la mise en place d'une unité de bio-méthanisation conduisant à la production et au stockage de biogaz, qui est inflammable et explosif;
- le projet inclus un procédé de séchage des boues, apte à générer des concentrations de poussières pouvant engendrer des phénomènes explosifs.

Des mesures sont cependant prévues à ce sujet par le cahier spécial des charges et l'auteur de projet. L'ensemble de ces installations feront en effet l'objet des normes ATEX (Atmosphère Explosive) et devront faire l'objet de mesures de sécurité spécifiques ainsi que d'études de risque.

L'étude de risques qui sera réalisée devra être vérifiée par un organisme de contrôle agréé et approuvée par le Ministère Fédéral de l'Emploi et du Travail.

5.10.2. Nuisances temporaires

Outre les incidences environnementales imputables au fonctionnement de la station d'épuration de la Dyle dans ses configurations actuelles et futures, telles qu'évoquées aux points précédents, le chantier qui sera mis en place pour le projet de modernisation risque également de générer différentes nuisances potentielles.

Ce chantier peut en effet être considéré comme relativement important étant donné qu'il s'étalera sur une période assez longue. En effet, le planning actuel du chantier, prévoit un total de 400 jours ouvrables, ce qui correspond à neuf trimestres de travaux, soit un peu plus de 2 ans.

Les opérations les plus lourdes, soit le terrassement et le génie civil sont essentiellement projetées sur cinq premiers trimestres, soit la première année de travaux. Ces nuisances portent classiquement sur le bruit, les rejets de poussières, le charroi, etc.

Le bruit ne devrait pas générer d'impact particulière important pour le voisinage qui est situé à bonne distance, sauf peut-être lors du battage des pieux qui génère des bruits impulsifs. Cela pourrait également générer des vibrations et il est important de noter qu'une surveillance est prévue à cet égard dans le cahier des charges du chantier.

Les rejets de poussière seront quant à eux à craindre lors de travaux en période sèche. Il appartiendra donc à l'entrepreneur de prendre les mesures de confinement qui s'imposent, notamment pour le transport des déblais.

Ceux ci devraient en effet être générés en proportions importantes étant donné les terrassements nécessaires à la mise en place des différents ouvrages. Leur évacuation sera cependant nettement amoindrie du fait des volumes nécessaires pour remblayer la zone d'extension et mettre en place le merlon paysager.

Par ailleurs, on rappellera qu'il conviendra d'être attentif en phase de chantier à la gestion des déchets qui devra s'opérer dans le respect du cadre légal. Il conviendra également d'être attentif à la qualité des eaux qui seront rejetées dans la Dyle en phase d'essai, à la préservation des berges du cours d'eau et à éviter tout déversement accidentel qui pourrait rejoindre les eaux souterraines.

6. MESURES PROPOSEES

Domaine	Incidences	Niveau	Mesures
Cadre légal	Inadéquation de l'établissement au plan de secteur	-	Pas de mesures, établissement d'intérêt public pouvant être implanté dans toutes zones.
	Absence de traitement tertiaire, dépassement des normes de rejets en azote et en phosphore	-	Le projet de modernisation prévoit la mise en service d'un traitement tertiaire
	Autorisation de déversement à échéance en février 2007	+	Inclure la demande de renouvellement de cette autorisation dans la demande de permis unique portant sur le projet de modernisation
	Nombreuses nouvelles constructions et installations classées engendrées par le projet de modernisation	-	Inclure l'ensemble de celles-ci à la demande de permis unique
Eaux de surface	Dépassement des normes de rejet en azote et en phosphore au niveau de la station d'épuration actuelle	-	Mise en place d'un traitement tertiaire dans le cadre du projet
	Affouillement des berges de la Dyle en aval des points de déversement, aucun aménagement précis prévu dans le cadre du projet	+	Prévoir un aménagement anti-affouillement des berges de la Dyle pouvant être colonisé d'un point de vue biologique et remplir une fonction écologique
	Réseau d'égouttage interne des eaux de pluie déversé directement dans la Dyle	+	Evaluer l'intérêt de ce réseau séparatif de faible ampleur qui constitue un vecteur de pollution en cas de déversement accidentel
	Station d'épuration en zone inondable	++	Définir une procédure de gestion des crues calamiteuses
	Suppression d'une zone d'expansion naturelle de la Dyle	+	Maintien des autres zones inondables et limitation de toute urbanisation ultérieure
Eaux souterraines	Contrôle de l'étanchéité des ouvrages à mettre en place	+	Etudier la possibilité de la mise en place d'un dispositif de détection de fuites
	Stockage des produits et réactifs prévus dans le nouveau process	+	Prévoir des dispositifs de rétention et des encuvements là où ce n'est pas explicitement prévu dans le projet
	Mise hors service d'une citerne alimentant une installation de distribution de carburant de plus de 25 m^3	++	Réalisation d'une étude indicative de sols et, le cas échéant, d'une étude de caractérisation et d'un assainissement Eventuel inertage de la citerne si elle est laissée sur place

	Pollution en chrome dans piézomètre près de l'ouvrage d'entrée	++	Suivi analytique à mettre en place et, le cas échéant, caractérisation de la pollution si elle est confirmée + assainissement
Air	Impact olfactif avéré de la dalle de compostage lors du retournement des andains	+++	Projet de modernisation à élaborer pour cette partie de l'établissement
	Impact potentiel des rejets ammoniacaux actuels sur les zones naturelles alentours	+	Réduction de ces rejets dans le cadre du traitement d'air qui sera installé par le projet de modernisation
	Maintien du chauffage au mazout au niveau du bâtiment administratif et de la conciergerie	+	Envisager l'installation de mode de chauffage alternatif et utilisant des énergies renouvelables, par exemple le solaire. A défaut, placer des chaudières au gaz
	Emission de poussières par les transports de boues séchées	++	Prévoir des modes de transports fermés: bennes bâchées ou camions-souffleurs
	Caractéristique de la torchère	+	S'assurer de sa conformité aux impositions de l'AGW du 27/2/2003, et notamment de sa température de combustion qui doit être de 1.200 °C
	Impact olfactif et comme GES du méthane si rejet direct de biogaz	++	Prévoir des dispositifs de sécurité dans le cadre des études de risques qui doivent être réalisées.
Cadre acoustique	Pas d'impact avéré	-	Aucune mesure particulière
Cadre paysager	Impact paysager modéré vu l'isolement visuel de l'établissement	-	S'assurer de la bonne exécution des aménagements prévus
Circulation locale	Envol de poussières lors du transport de boues séchées	++	Prévoir des modes de transports fermés: bennes bâchées ou camions-souffleurs
	Vitesse élevée sur la RN268	-	Aménagement du carrefour entre la RN268 et la chaussée de Longchamps (mesure externe) par le MET dans le cadre du projet de contournement nord
Cadre biologique	Affouillement des berges de la Dyle	+	Procéder à un aménagement écologique des berges au droit des points de rejets
Gestion des déchets	Incinérateur en fin de validité de permis	-	les boues séchées ne pourront être incinérées dans le four actuel de Basse Wavre
	Augmentation de la production de sables	-	Récupération et valorisation de ceux-ci grâce au lavage prévu dans l'unité de réception des PCR

	Stockage temporaire des déchets dangereux et des huiles usagées	++	Respecter les conditions sectorielles de stockage définies par les AGW du 23/11/2006 et du 31/05/2007
	Désamiantage à opérer lors du chantier du projet de modernisation	++	Respecter les conditions sectorielles de désamiantage définies par l'AGW du 17/7/2003
	Traitement des produits de curure	+	Définition d'une procédure d'acceptation
Sécurité	Risques d'explosion liés à la présence du biogaz issus de la digestion des boues et aux atmosphères poussiéreuses résultant du séchage des boues	+++	Application stricte des dispositions prévues par les normes ATEX, incluant notamment une étude complète des risques et l'établissement d'un zonage de sécurité à approuver par les Pouvoirs publics.
Nuisances temporaires	Mesures de précaution à prendre	+	Prévoir un plan de gestion environnementale du chantier

- = pour mémoire + = impact faible ++ = impact moyen +++ = impact important ++++ impact majeur

Tableau 1: synthèse des recommandations