

# MISE À JOUR 2020

L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES EN PROVINCE DE NAMUR  
DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE  
PERFORMANCES 2019



## ■ SIÈGE SOCIAL

Intercommunale Namuroise de Service Publics  
Parc industriel // Rue des Viaux 1b // 5100 Naninne  
Tél. 081 40 75 11  
[www.inasep.be](http://www.inasep.be) // [info@inasep.be](mailto:info@inasep.be)

## ■ SIÈGE D'EXPLOITATION

Station d'épuration Jean-François Breuer de Namur - Brumagne  
Chaussée de Liège 1103 // 5101 Lives-sur-Meuse  
Tél. 081 40 75 94

## ■ BUREAU EXÉCUTIF

Président : L. Delire  
Vice-Président : C. Bultot

## ■ DIRECTION

Didier Hellin

## ■ SERVICE EXPLOITATION DES OUVRAGES D'ÉPURATION

Directeur du Service : O. Bourlon  
Responsable exploitation : S. Bernard  
Maintenance électromécanique : Th. Ligot  
Autorisations de rejet : V. Body  
Raccord sur collecteur/impétrants : A. Tissot  
Génie Civil : C. Toussaint // O. Van Rossum  
Responsable EMAS/ISO 14001 : R. Scacériaux

## ■ VISITEZ NOS STATIONS D'ÉPURATION

Contact : I. Joiret // N. Jamin

## ■ AUTORITÉ COMPÉTENTE

Coordinateur EMAS : J.F. Dauphin  
Service Public de Wallonie // Direction Générale Opérationnelle  
Direction générale de l'Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement  
Chaussée de Louvain 14 // 5000 Namur  
Tél. 081 649 645

## ■ DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DURABLE - PERFORMANCES 2019

Le présent document présente les résultats chiffrés actualisés de notre démarche environnementale.  
La déclaration environnementale complète (publiée en 2019) présente notre métier et notre démarche  
environnementale à l'origine de ces résultats.  
L'ensemble des documents est disponible sur notre site Internet [www.inasep.be](http://www.inasep.be)

## ■ DÉCLARATION DE VALIDATION

Date de validation de la déclaration : août 2020  
Prochaine déclaration : juin 2021

## ■ PHOTO DE COUVERTURE

Station d'épuration de Floreffe



# MISE À JOUR 2020



## L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES EN PROVINCE DE NAMUR

---


**INASEP**

---

### DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE **PERFORMANCES 2019**

Rapport comprenant les mises à jour de la partie « Démarche environnementale »  
en fonction des nouvelles exigences du Règlement EMAS (CE) 2018/2026

Le présent rapport comprend les données du rapport d'activités annuel soumises à l'approbation  
de l'Assemblée Générale.





*Floreffe // Nettoyage de la goulotte du clarificateur*



*Dinant // Bassins d'activation*

# TABLE DES MATIÈRES

|   |    |
|---|----|
| CHAP. 1 : AVANT-PROPOS  | 7  |
| CHAP.2 INASEP // METIERS ET PARTENAIRES   | 11 |
| 2.1 L'INASEP, une Intercommunale à votre Service  | 12 |
| 2.2 Organisme d'Assainissement Agréé - Enjeux   | 13 |
| 2.3 Le Service Exploitation d'INASEP  | 12 |
| 2.3.1 Notre travail : collecter, acheminer et traiter les eaux usées<br>avant de les rendre au milieu récepteur | 14 |
| 2.3.2 Notre organisation - Structure du Service Exploitation d'INASEP   | 15 |
| 2.4 SATISFAIRE LES ATTENTES DES PARTIES PRENANTES   | 16 |
| 2.5 POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE  | 17 |
| 2.6 EMAS // C'EST QUOI - POURQUOI ?   | 18 |
| 2.6.1 EMAS et ISO 14001 : objectifs et principes  | 18 |
| 2.6.2 L'enregistrement EMAS : des garanties complémentaires   | 19 |
| 2.7 Quels sont les impacts environnementaux liés à l'exploitation<br>des stations d'épuration                   | 20 |
| 2.7.1 Identifier les impacts significatifs  | 20 |
| 2.7.2 Résultats   | 21 |
| 2.8 Comment fonctionne le traitement des eaux usées ?<br>priorités environnementales détaillées                 | 22 |
| 2.8.1 Ensemble de la station d'épuration  | 22 |
| 2.8.2 Relevage des eaux usées et prétraitements   | 24 |
| 2.8.3 Traitement primaire (décanteur – digesteur)   | 27 |
| 2.8.4 Traitement des eaux d'orage   | 27 |
| 2.8.5 Traitement biologique (traitement secondaire et tertiaire)  | 28 |
| 2.8.6 Clarification   | 33 |
| 2.8.7 Finition et désinfection des eaux   | 35 |
| 2.8.8 Le traitement des boues   | 36 |
| 2.8.9 Réception de matières externes par camion<br>(gadoues, boues, curures, effluents liquides)                | 41 |
| 2.8.10 Locaux, ventilation et traitement des odeurs   | 43 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CHAP. 3 : EXPLOITATION DES OUVRAGES D'EPURATION &amp; EMAS // EVOLUTIONS 2019</b>   | <b>47</b> |
| 3.1 Evolutions 2019 et chiffres clés du Service Exploitation   | 48        |
| 3.2 Liste actualisée des stations EMAS & ISO 14001   | 50        |
| 3.3 Conformité – ISO 14001 & EMAS // Evolutions 2018-2019  | 51        |
| <b>CHAP. 4 : COMMUNICATION ET FORMATION</b>  | <b>53</b> |
| 4.1 Visites, Journées Wallonnes de l'Eau, Transmettre et faire connaître notre métier (2019)   | 54        |
| 4.2 Sensibilisations, participation du personnel et communication en 2019  | 55        |
| Communication externe  | 55        |
| Sensibilisation & participation du personnel   | 56        |
| 4.3 Traitement des réclamations et prévention des nuisances aux riverains en 2019  | 57        |
| 4.4 Cultiver la compétence de notre personnel en 2019  | 58        |
| <b>CHAP. 5 : OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX</b>  | <b>61</b> |
| Objectif 1 // Limiter les eaux claires parasites (ECP)   | 62        |
| Objectif 2 // Atteindre les débits nominaux des ouvrages   | 64        |
| Objectif 3 // Télétransmission et supervision  | 65        |
| Objectif 4// Prévention et optimisation technique  | 67        |
| Objectif 5// Utilisation rationnelle de l'énergie  | 69        |
| Objectif 6// Favoriser la valorisation matière des déchets produits : rejets illicites et valorisation agricole des boues            | 72        |
| Objectif 7// EMAS, améliorations organisationnelles  | 74        |
| Objectif 8// Optimiser les ressources utilisées pour exploiter les ouvrages d'épuration  | 78        |
| Objectif 9// Contribuer à amplifier la biodiversité  | 81        |
| <b>CHAP. 6 : RÉSULTATS</b>   | <b>85</b> |
| 6.1 Synthèse des résultats 2019  | 86        |
| 6.2 Performance énergétique 2019   | 87        |
| 6.2.1 Utilisation totale directe d'énergie & production // Données 2019  | 87        |
| 6.2.2 Indicateur de base   | 92        |
| 6.3 Performance épuratoire des stations d'épuration en 2019  | 96        |
| 6.3.1 Volumes d'eaux épurées et charge polluante interceptée //2017 à 2019   | 96        |
| 6.3.2 Perturbations liées à des rejets illicites reçus avec les eaux usées   | 98        |
| 6.3.3 Conformité analytique des stations d'épuration exploitées en Province de Namur pour 2019                                       | 101       |
| 6.3.4 Qualité des eaux de sortie 2019 // Stations d'épuration de capacité nominale d'au moins 8 500 EH (DCO, DBO5, MES)              | 102       |
| 6.3.5 Qualité des eaux de sortie 2019 // Stations d'épuration de capacité nominale entre 1 000 et moins de 8 500 EH (DCO, DBO5, MES) | 104       |
| 6.3.6 Qualité des eaux de sortie 2019 // Stations d'épuration de capacité nominale inférieure à 1 000 EH (DCO, DBO5, MES)            | 107       |
| 6.3.7 Qualité des eaux de sortie 2019 – Traitement de l'azote et du phosphore  | 109       |
| 6.3.8 Qualité des eaux de sortie 2019 – Désinfection   | 115       |

|   |            |
|---|------------|
| 6.4 Déchets reçus par camion et traités sur nos stations d'épuration en 2019                                      | 116        |
| 6.4.1 Gadoues de fosses septiques (MVFS) // Données 2019  | 116        |
| 6.4.2 Effluents industriels reçus par camions // Données 2019   | 119        |
| 6.4.3 Produits de curage des Réseaux d'Assainissement<br>(PCRA, PCR ou curures) //Données 2019                    | 120        |
| 6.5 Déchets issus de l'épuration des eaux usées et de nos activités en 2019                                       | 122        |
| 6.5.1 Boues issues de l'épuration des eaux // Données 2019  | 122        |
| 6.5.2 Curures et sables issus de l'exploitation de nos réseaux et pompages<br>// Données 2019                     | 130        |
| 6.5.3 Autres déchets // Données 2019  | 130        |
| 6.6 Consommations de matières premières en 2019   | 133        |
| 6.6.1 Réactifs de traitement des eaux et des boues //<br>Stations visées par EMAS                                 | 133        |
| 6.6.2 Autres matières premières nécessaires à l'activité d'épuration //<br>stations visées par EMAS               | 139        |
| 6.6.3 Emissions dans l'air // Données 2019  | 144        |
| 6.7 Biodiversité // Données et actions 2019   | 145        |
| <b>ANNEXES</b>  | <b>149</b> |
| Annexe 1 : Liste des stations exploitées et portée d'EMAS-ISO 14001 // A fin 2019                                 | 150        |
| Annexe 2 : Indicateurs de base // résultats 2017-2019   | 155        |
| Annexe 3 : Déclaration du vérificateur environnemental relative aux activités<br>de vérification et de validation | 159        |
| Annexe 4 : Echantillonnage des audits des sites EMAS  | 163        |
| Définitions et abréviations   | 167        |



*Lives-sur-Meuse // Bassins d'activation et vue sur les falaises de Marche-les-Dames*



# CHAP. 1

## AVANT-PROPOS





*M. Hellin // Directeur général de l'INASEP*

# AVANT-PROPOS

Au travers de sa mission d'organisme d'assainissement agréé en Province de Namur, INASEP assume la collecte et l'assainissement des eaux usées de notre belle province. Cette mission est essentielle à la préservation de notre cadre et de notre qualité de vie. Elle est aussi une contribution importante à la préservation de l'environnement en général, et du milieu marin, comme le souligne le slogan de la campagne de sensibilisation développée par la SPGE : « Ici, commence la mer ». Nous avons à cœur d'assurer ces missions avec efficacité et qualité. Notre personnel s'engage au quotidien pour réaliser l'ensemble des prestations nécessaires souvent dans des conditions difficiles et avec un sens appuyé du service au public.

Notre enregistrement EMAS, au-delà de l'imposition régionale qu'il peut représenter, participe réellement à cette dynamique de qualité et d'efficacité et constitue un véritable outil de management de notre département Epuraton.

L'année 2020 a été aussi l'occasion d'intégrer l'évolution des exigences de la norme ISO 14001 et du Règlement EMAS, d'assumer de nombreuses évolutions réglementaires en matière d'environnement comme la gestion des terres excavées, l'évolution des permis d'environnement, les obligations en matière d'études d'orientation. L'occasion aussi de s'adapter toujours davantage aux contraintes en matière de gestion et de valorisation des boues. Les négociations relatives au renouvellement des contrats de service et les contrats de service d'assainissement industriel ont également été au centre des préoccupations du secteur et le restent encore aujourd'hui.

L'audit externe réalisé durant l'année 2020 dans le cadre de notre enregistrement EMAS s'est terminé avec succès, malgré le confinement, malgré les difficultés inhérentes à la gestion de cette crise pour un secteur essentiel et exposé aux risques. Une seule non-conformité mineure a été constatée tandis que des points d'attention ont été enregistrés pour continuer à inscrire la démarche dans une dynamique d'amélioration continue.

Au travers de cet avant-propos, je veux souligner ici tout l'engagement et le professionnalisme des équipes de cet important département d'INASEP que constitue le secteur de l'épuration, que confirme le résultat de l'audit externe ; et les remercier d'avoir poursuivi sur le terrain, en maîtrisant les risques avec leur management, durant le confinement et la crise « Covid19 » et leur témoigner le respect qu'ils méritent amplement.

Didier HELLIN

Directeur général d'INASEP





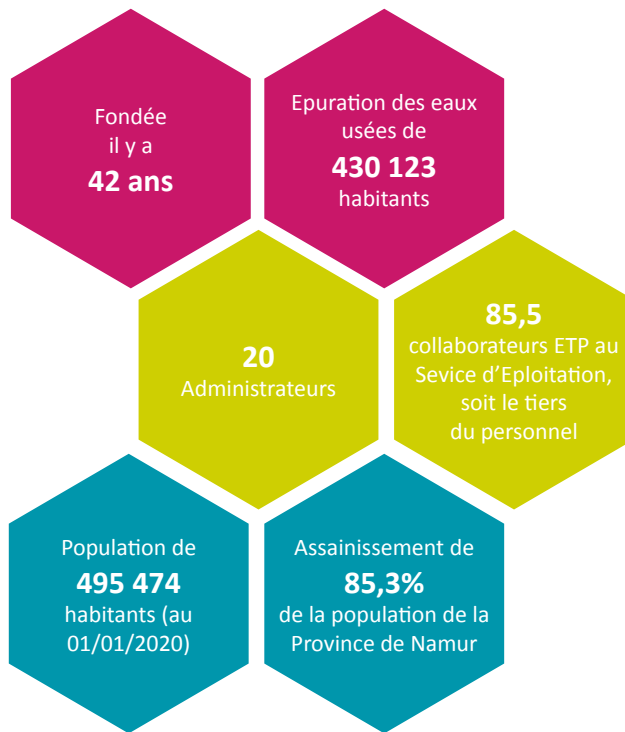
Floreffe // Bassins d'activation



# CHAP. 2

## MÉTIERS ET PARTENAIRES





## 2.1 L'INASEP, UNE INTERCOMMUNALE À VOTRE SERVICE



votre eau, notre métier

**INASEP = Intercommunale Namuroise de Services Publics**  
**Créée en 1978 par la Province de Namur et les 38 communes namuroises**

**Activité : orientée secteur de l'eau + gestion des équipements techniques des communes et autres partenaires publics**

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| <p>Service Exploitation des Ouvrages d'Epuration</p>  | <p><b>Bureau d'études</b></p> <p>(eau, assainissement, voiries communales, aménagements urbains, techniques de construction, rénovations, amélioration énergétique des bâtiments communaux)</p> | <p><b>Assistance chantiers et contrôle travaux</b></p>                              | <p><b>Laboratoire agréé d'analyses d'eaux</b><br/>(industrielles, privées, publiques)</p>  | <p><b>Distribution d'eau potable</b><br/>(Communes de Beauraing, Cerfontaine, Couvin, Florennes, Fosses-la-Ville, Hastière, Houyet, Philippeville, Viroinval et Walcourt)</p> | <p><b>Services supports</b></p> <p>(Ressources Humaines, Finances, Informatique...)</p> |
|   |    |  |    |   |    |

## 2.2 ORGANISME D'ASSAINISSEMENT AGRÉÉ - ENJEUX

En Wallonie, 7 Organismes d'Assainissement Agréés gèrent et exploitent, sous contrat de Gestion avec la SPGE, l'ensemble des ouvrages d'assainissement publics que la Société Publique de Gestion de l'Eau (SPGE) lui loue.



Le Service « Exploitation des Ouvrages d'Épuration » d'INASEP est l'Organisme d'Assainissement Agréé pour la Province de Namur et exploite donc l'ensemble des ouvrages publics de collecte, de transport et de traitement des eaux usées (stations d'épuration, pompages et collecteurs publics) répartis sur ce territoire.

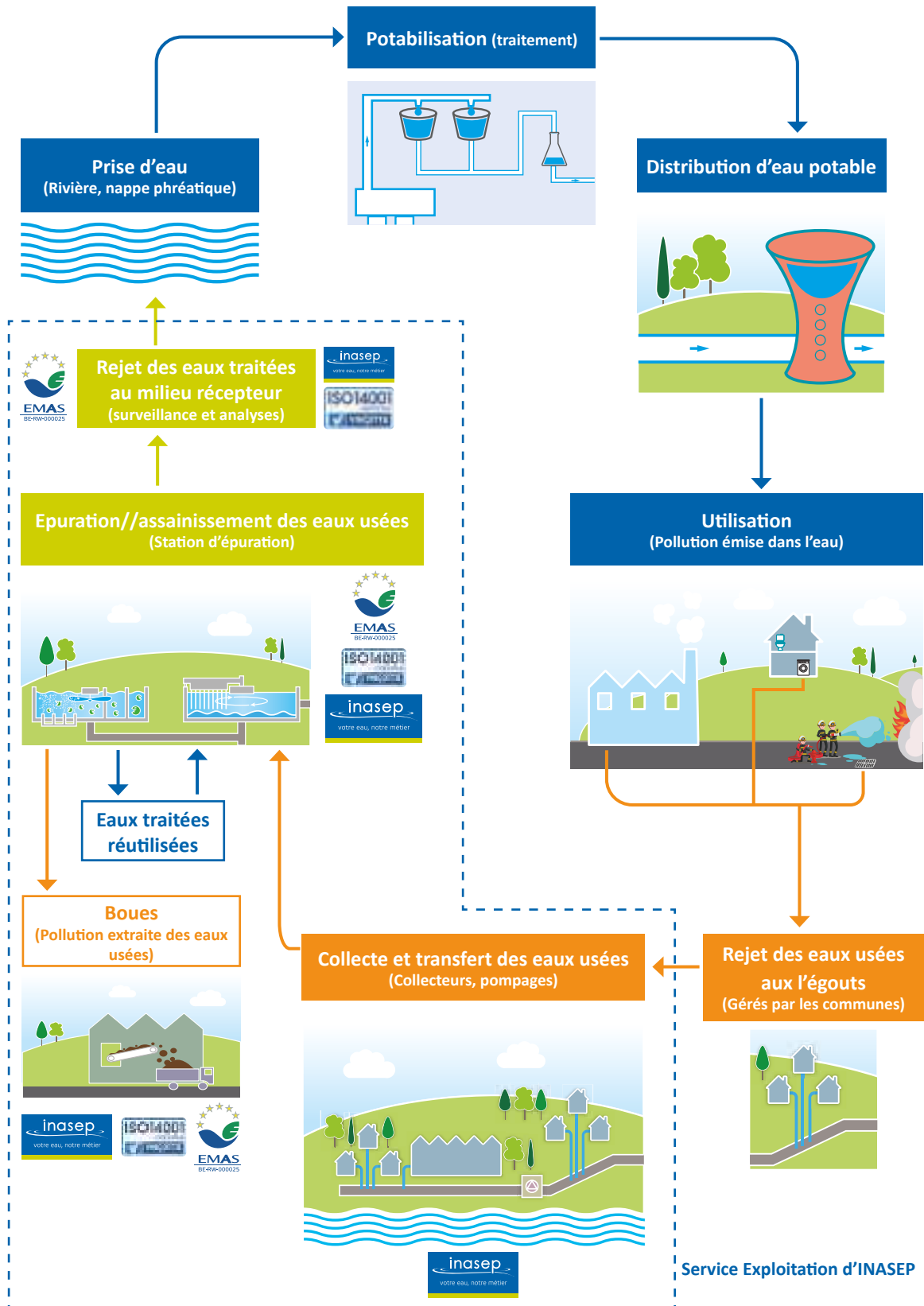
Pour en savoir plus sur l'assainissement en Wallonie : [www.spge.be](http://www.spge.be) - [www.aquawal.be](http://www.aquawal.be)

Notre Système de Management Environnemental vise à garantir la qualité de nos prestations au sens large et intègre donc l'ensemble des finalités et enjeux liés à cette mission :



## 2.3 LE SERVICE EXPLOITATION D'INASEP

### 2.3.1 Notre travail : collecter, acheminer et traiter les eaux usées avant de les rendre au milieu récepteur





## 2.3.2 Notre organisation - Structure du Service Exploitation d'INASEP

Le service, qui comprend près de 90 agents répartis sur le territoire de la Province de Namur, est structuré en 2 principaux départements, Exploitation et Maintenance, soutenus par :

- des fonctions transversales : cellule « contrôles sécurité », cellule « projets informatiques », cellule « EMAS et réglementaire » ;
- un département administratif et technique (achats – facturation – flux – laboratoire interne – assistance administrative et coordination biodiversité)
- un département travaux – impétrants (réalisation et coordination de travaux, gestion des collecteurs et demandes d'impétrants, contrôle des stations d'épuration individuelles)



Namur // Réfection de la poutre du bassin biologique par l'équipe Travaux

### 2.3.2.1 Département Exploitation des Ouvrages d'Épuration

Principalement voué à la conduite et à l'optimisation des ouvrages (stations d'épuration, pompages, collecteurs) pour compte de la SPGE, ce Département assure également l'exploitation de certains ouvrages privés tels que :

- piscines (ex : Chevetogne, piscines communales)
- pompages ou stations d'épuration (ex : prison d'Andenne, CET de Chapois, lotissement privé...)

Les 51 agents de ce département, répartis en 5 zones géographiques d'exploitation (tournées), garantissent l'entretien courant des sites et ont pour mission :

- le maintien et les réglages des procédés d'épuration ;
- l'entretien des abords et des bâtiments ;
- le suivi des performances des ouvrages ;
- le contrôle du fonctionnement des appareils de mesures (débitmètres, oxymètres...) ;
- la réception des gadoues (matières de vidange des fosses septiques), lixiviats et effluents industriels ;
- le contrôle des réseaux d'assainissement et particulièrement des déversoirs d'orage ;
- la gestion des boues d'épuration.



Floreffe // Opération de graissage



Vresse-sur-Semois //  
Changement des membranes du traitement  
de finition par micro-filtration

### 2.3.2.2 Département Maintenance

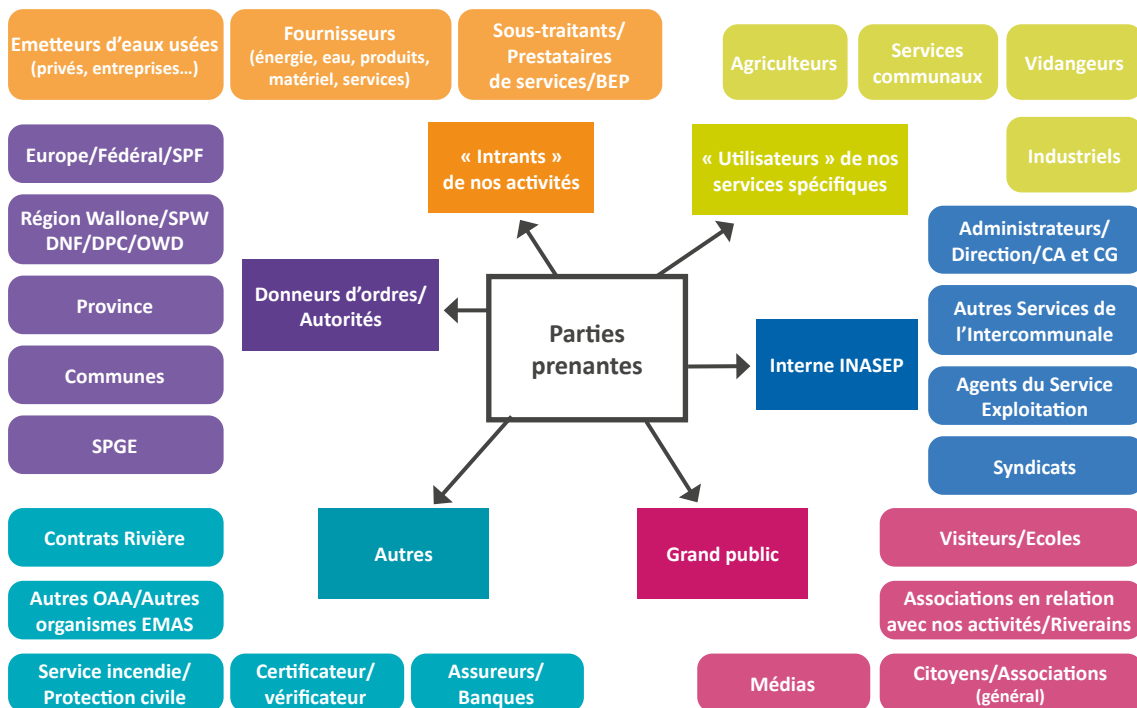
Les 22 agents de ce Département complètent plus spécifiquement le Département Exploitation en matière d'automatisation, de réparations et d'améliorations électromécaniques des ouvrages avec 4 principaux pôles de compétence :

- Automatisation et électricité ;
- Machines et Montages ;
- Télégestion, programmation, supervision ;
- Atelier de réparation.



## 2.4 SATISFAIRE LES ATTENTES DES PARTIES PRENANTES

Le Service Exploitation assure sa mission en visant à satisfaire au mieux les attentes des multiples interlocuteurs concernés, de près ou de loin, par le bon fonctionnement et la performance environnementale des stations d'épuration que nous exploitons :



Nous collaborons également activement avec nos partenaires, en particulier la SPGE, les autres OAA, les Contrats Rivière, le SPW et nos associés communaux.



## 2.5 POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE



Encadré par le Contrat de Gestion avec la S.P.G.E., notre rôle consiste à faire fonctionner de manière efficace et efficiente les Ouvrages qui nous sont confiés pour épurer les eaux, et assurer nos missions de Service Public.

De ces responsabilités découle tout naturellement notre engagement à :

- Prendre en compte l'environnement à tous les niveaux de nos activités, et ainsi participer à la protection du milieu ;
- Améliorer continuellement notre organisation et nos performances environnementales ;
- Satisfaire nos obligations de conformité, qu'elles soient légales, issues des attentes de nos partenaires ou des parties prenantes.

Cet engagement se traduit, depuis 2006, par la certification ISO 14001 de nos activités et l'enregistrement EMAS des stations d'épuration exploitées.

En pratique, guidés par les concepts de « Bilan Carbone » et d'« Economie d'ouïeure » appliqués à nos missions, nous travaillons à :

- L'amélioration et la rationalisation des ouvrages et activités ;
- L'optimisation des ressources utilisées et, plus particulièrement, l'utilisation rationnelle de l'énergie ;
- Favoriser la valorisation des déchets ;
- Sensibiliser la population et les professionnels aux impacts de leur comportement sur la gestion des eaux usées ;
- L'amplification de la biodiversité.

Atteinte de ces objectifs, ainsi que la réussite de cette démarche volontaire et collective, est possible grâce à la participation pleine et entière du personnel de l'intercommunale.

Ainsi, chaque idée qui peut conduire à innover ou nous améliorer mérite d'être valorisée, tout en suivant nos valeurs de toujours :

- l'esprit d'équipe,
- le bien-être au travail
- le souci d'une efficacité maximale, répondant aux attentes de nos partenaires.

En contact direct avec les riverains, la population et l'ensemble des acteurs de la Province de Namur, nous nous devons, pour les générations actuelles comme futures, de garantir un service public de qualité à un coût raisonnable, pour un accès à l'eau pour tous, dans un environnement préservé.

Didier Hellin  
Directeur Général Ad.

Richard Fourmeux  
Président

## 2.6 EMAS // C'EST QUOI - POURQUOI ?

### 2.6.1 EMAS et ISO 14001 : objectifs et principes

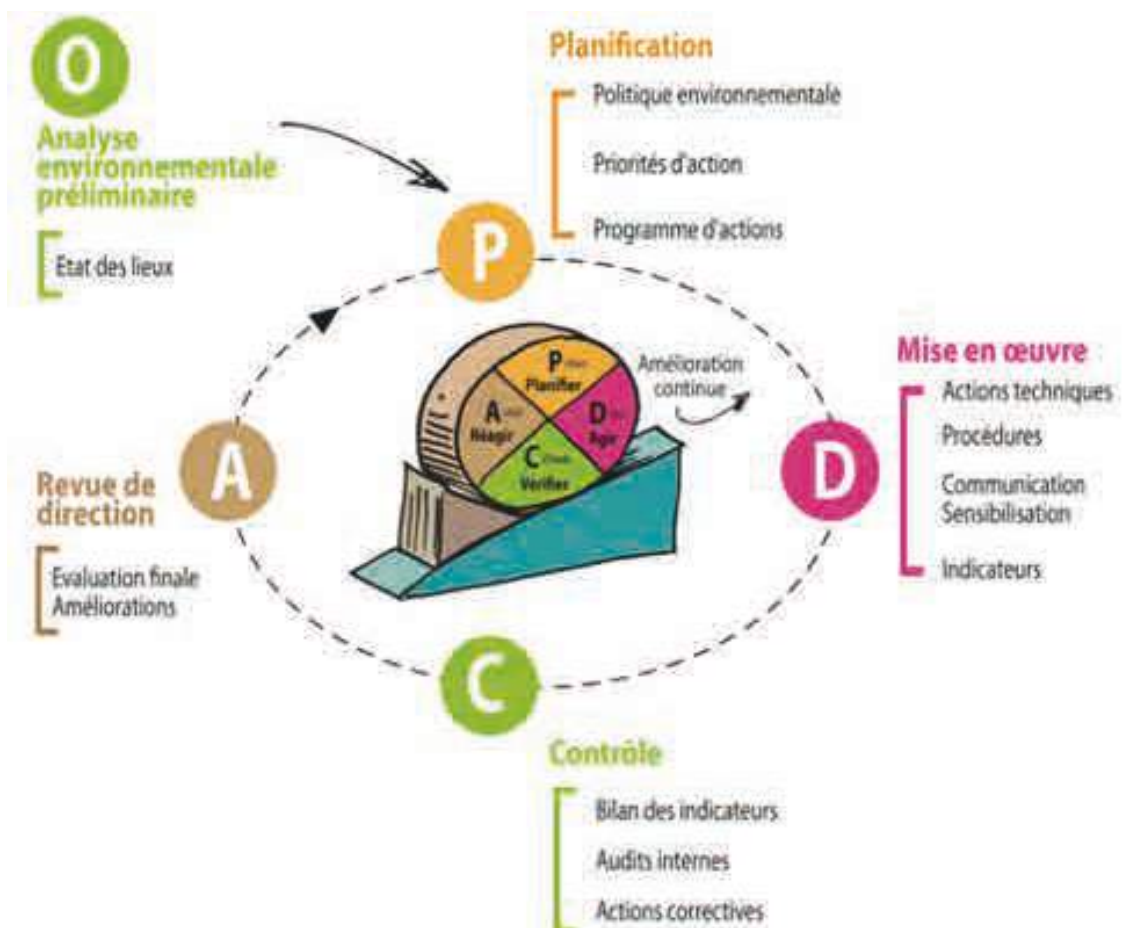
EMAS (Eco Management and Audit Scheme), est un référentiel européen intégrant les exigences de l'ISO 14001 et allant même au-delà.

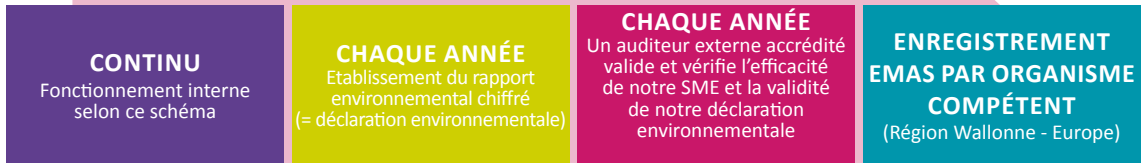
ISO 14001 (norme internationale) et EMAS (règlement Européen) sont deux référentiels décrivant les meilleures pratiques d'organisation (SME) à mettre en place pour :

- prévenir les pollutions et protéger l'environnement ;
- améliorer continuellement les performances environnementales ;
- satisfaire aux réglementations et attentes des parties prenantes ;
- communiquer.

Basé sur ces principes, le SME rassemble les outils permettant de garantir l'application de bonnes pratiques environnementales au quotidien. Ce système est organisé et fonctionne suivant le schéma ci-après :

SCHÉMA D'UN SYSTÈME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL (SME)





La certification ISO 14001 de notre activité et l'enregistrement EMAS des stations d'épuration exploitées constituent ainsi un gage de :

- **PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE** : au travers du SME, les risques sont analysés et mis sous contrôle, et les performances environnementales améliorées continuellement ;
- **CRÉDIBILITÉ** : la qualité et l'efficacité de notre organisation sont vérifiées par un auditeur externe accrédité et indépendant ;
- **TRANSPARENCE & COMMUNICATION** : les informations à caractère environnemental sont accessibles au public et une réponse est systématiquement apportée aux demandes.

### 2.6.2 L'enregistrement EMAS : des garanties complémentaires

|   | <br><b>ISO14001</b><br><small>CERTIFIED</small><br><b>VINCOTTE</b> | <br><b>EMAS</b><br><small>BE-RW-000025</small> |
|---|---|---|
| RÉGLEMENTATIONS ENVIRONNEMENTALES           | Engagement de mise en conformité  | 100 % conforme  |
| ENGAGEMENT PRIS AVEC LES PARTIES PRENANTES  | Engagement de mise en conformité  | 100 % conforme  |
| IMPLICATION ET PARTICIPATION DU PERSONNEL   | Souhaitée   | Base du SME, obligatoire  |
| ACCÈS AUX RÉSULTATS ENVIRONNEMENTAUX        | Sur demande, uniquement si l'organisme veut les communiquer   | Publication annuelle pro-active des résultats (déclaration environnementale)  |
| FIABILITÉ DES DONNÉES // RÉSULTATS TRANSMIS | Non vérifié systématiquement  | La fiabilité de chaque donnée publiée dans la déclaration est vérifiée par l'auditeur externe                                     |

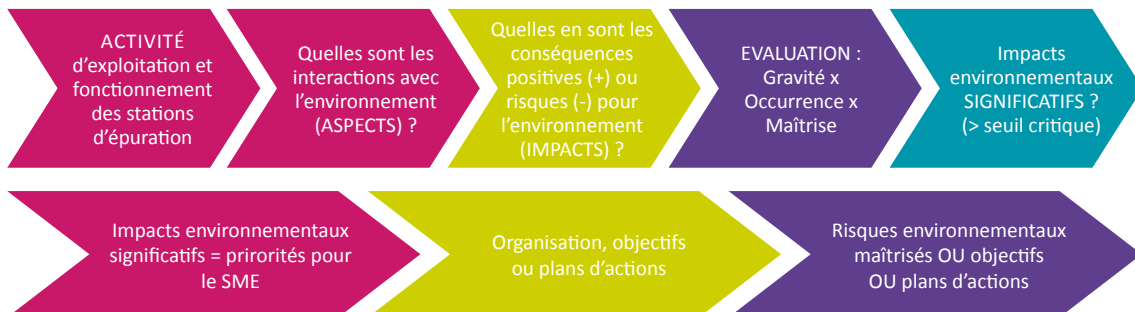


Floreffe // Station d'épuration

## 2.7 QUELS SONT LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX LIÉS À L'EXPLOITATION DES STATIONS D'ÉPURATION

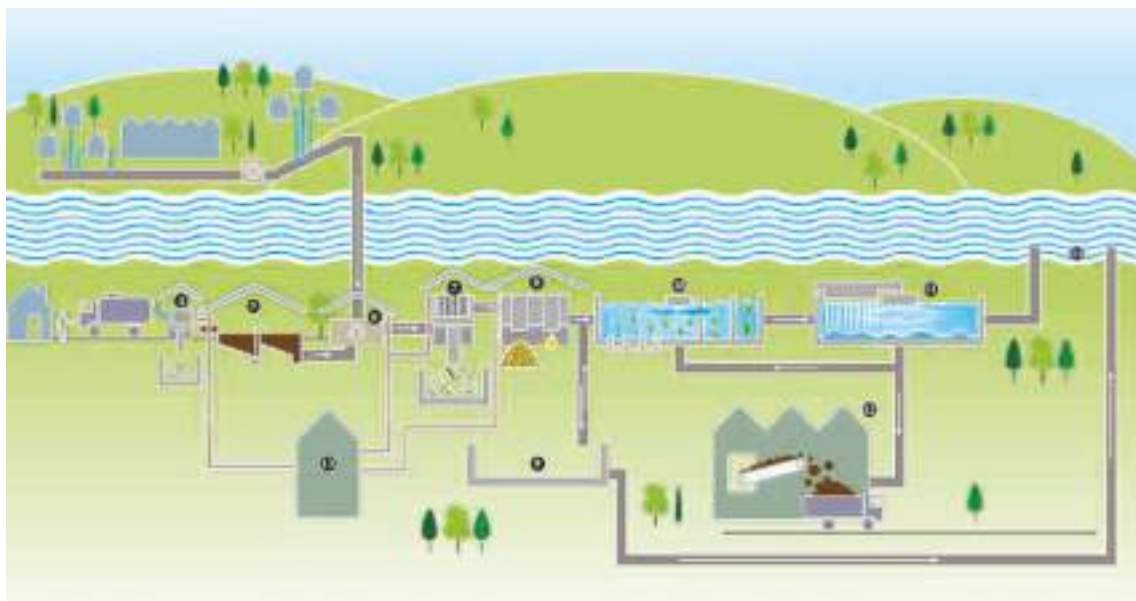
### 2.7.1 Identifier les impacts significatifs

L'analyse environnementale, point de départ de la démarche de management environnemental, est une analyse du fonctionnement des stations d'épuration et activités d'exploitation en vue d'identifier les axes d'amélioration et besoins de maîtrise supplémentaires :



Cette analyse est régulièrement mise à jour avec les évolutions et le retour d'expérience.

Pour réaliser l'analyse environnementale, les stations d'épuration ont été découpées en unités opérationnelles, c'est-à-dire en groupes d'activités cohérentes entre elles (prétraitement, traitement biologique, traitement des gadoues...).



#### Légende

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| ④⑤ Réception des matières externes par camion | ⑩ Clarification                |
| ⑥⑦⑧ Relevage et prétraitements                | ⑪ Traitement des boues         |
| ⑨ Traitement des eaux d'orage                 | ⑫ Ventilation - Désodorisation |
| ⑬ Traitement biologique                       | ⑬ Finition et désinfection     |

### Impacts directs et indirects

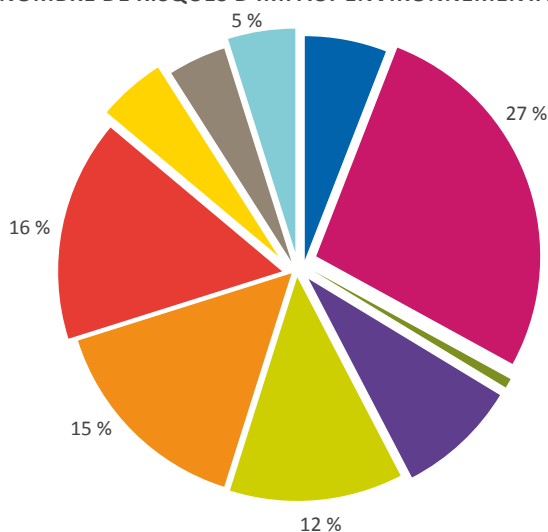
Les impacts environnementaux directs (D) sont les effets (réels ou potentiels) de l'activité sur l'environnement pour lesquels l'INASEP dispose d'un contrôle opérationnel direct.

Certains impacts sont en revanche connexes à nos activités. INASEP n'en a pas la totale maîtrise mais leurs conséquences s'expriment sur nos sites et doivent donc faire l'objet d'une attention dans le cadre du Système de Management Environnemental : ce sont les impacts indirects (I). Sur ces impacts, INASEP déploie des actions de sensibilisation, de collaboration avec les prestataires et acteurs concernés afin de limiter leur incidence.

L'analyse environnementale des stations d'épuration porte à la fois sur les aspects directs et indirects.

## 2.7.2 Résultats

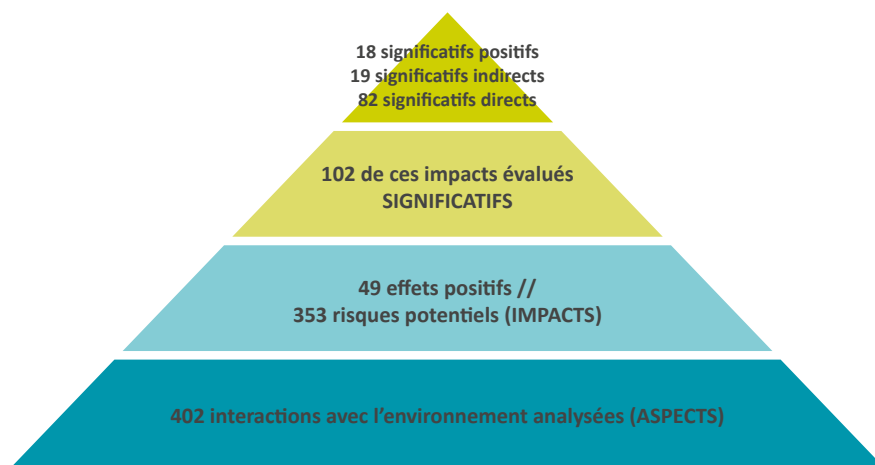
### RÉPARTITION DU NOMBRE DE RISQUES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL SIGNIFICATIF



#### Légende

■ Clarification   
 ■ Ensemble du site   
 ■ Finition et désinfection   
 ■ Locaux   
 ■ Relevage et prétraitements   
 ■ Traitement biologique  
■ Traitement des boues   
 ■ Traitement des eaux d'orage   
 ■ Traitement primaire   
 ■ Réception de matières externes par camion-citerne

En quelques chiffres, pour les 94 stations d'épuration visées par EMAS à fin 2019 :



Les aspects environnementaux significatifs font l'objet d'une surveillance ou d'une amélioration au travers du SME.

Les impacts significatifs liés au fonctionnement des stations d'épuration et à leur exploitation sont majoritairement : le **rejet d'eaux usées REU** au milieu récepteur (près de 50 %) et la **consommation d'énergie CEN** (près de 20 %).

Les autres impacts par ordre décroissant d'importance sont :

- utilisation de **consommables CM** divers à raison de 7 %
- **mobilité MOB** divers à raison de 6 %
- **décantation DEC** à raison de 6 %
- **consommation d'eau CE** à raison de 4 %
- rejets dans l'AIR à raison de 3 %
- implantation, conception, accessibilité AME à raison de 2 %
- bruit BRU à raison de 2 %
- pollution au SOL à raison de 2 %

## 2.8 COMMENT FONCTIONNE LE TRAITEMENT DES EAUX USÉES ? PRIORITÉS ENVIRONNEMENTALES DÉTAILLÉES

### 2.8.1 Ensemble de la station d'épuration

Sont analysés dans cette unité :

- L'implantation de la station, sa conception, son accessibilité ;
- Le fonctionnement général du site : consommation électrique, odeurs, voiries, stockages de produits chimiques, rejet des eaux usées traitées, consommation d'eau de ville, parkings et voiries... ;
- Les risques de débordement ou de fuites, de dysfonctionnement ou d'arrêt des ouvrages, d'incendie, de malveillance ou d'inondation ;
- La conduite et l'entretien de l'ensemble des équipements, ouvrages, espaces verts et voiries, ainsi que tous les aspects touchant à la biodiversité et aux déplacements.

Nos stations d'épuration sont généralement implantées à distance des habitations, au bord des cours d'eau dans lesquels les eaux usées traitées sont rejetées. Par respect des espaces naturels et des riverains auprès desquels les stations sont implantées, une attention particulière est portée à leur intégration paysagère : couleur, matériaux, plantation de haies, toitures végétalisées... et à leur bonne exploitation pour éviter toute nuisance. Au besoin, une couverture et une désodorisation sont prévues dès la conception de la station (Andenne, Namur, Mornimont, Dinant).

- Les paramètres de fonctionnement de la station font l'objet d'un suivi attentif par l'exploitant, le contremaître et la ligne hiérarchique pour viser, en continu, conformité et efficacité. Nos agents sont formés à la conduite des ouvrages, un entretien électromécanique est pratiqué en continu et des alarmes permettent l'intervention rapide des exploitants ou de la garde pour pallier à tout problème important. Ce souci de performance passe également par la rationalisation des déplacements de nos agents comme de nos prestataires.
- Les produits chimiques (réactifs, consommables) nécessaires au fonctionnement du site sont stockés sur bacs de rétention ou en cuves à double paroi permettant d'éviter les écoulements en cas de fuite. Ils sont manipulés dans le respect des bonnes pratiques et avec vigilance.
- Quasiment tous les ouvrages sont clôturés et d'accès limité pour éviter tout acte de malveillance. La tranquillité et la présence d'espaces verts au sein des stations, nous ont amené à développer une politique active favorisant la biodiversité : implantation de nichoirs, désherbage sans produit phytosanitaire, fauchage tardif...

Ces impacts généraux représentent la majorité des impacts évalués comme significatifs car ils nécessitent une surveillance constante de leur bonne maîtrise.

| IMPACTS SIGNIFICATIFS                                     |  |   |   |
|---|--|---|---|
| EN MODE NORMAL  |  |   |   |
| Aspects   | Impact   | Sites concernés   | Nos actions   |
| Déplacements de véhicules sur site et entre les sites (D) | Emissions de CO <sub>2</sub> , consommation de carburant, bruit  | Sites non télésurveillés, avec dysfonctionnement récurrent, organisation des tournées et du travail | OBJECTIFS 3, 4 et 8 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place d'une télésurveillance (transmission d'alarmes et visualisation du fonctionnement possible à distance) permettant de limiter la fréquence de passage sur site de 2 à 1 fois semaine</li> <li>• Géolocalisation</li> <li>• Fiabilisation des sites afin de limiter la fréquence de passage</li> <li>• Mesure d'organisation pour rationaliser les déplacements</li> </ul> |
| Implantation géographique (D)                             | Intégration paysagère  | STEPS de Chevetogne, Fosses-la-ville  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Végétalisation dans la mesure du possible (haies - fruitiers) – objectif 9</li> </ul>  |
| Conception du site (D)                                    | Prise en compte des contraintes et opportunités dès la conception du site pour une bonne performance environnementale tout au long de sa vie | transversal   | OBJECTIF 7<br>Concertation avec le Bureau d'Etudes dès l'avant-projet effective   |



## IMPACTS SIGNIFICATIFS

### EN MODE NORMAL

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Fonctionnement des équipements (D)  | Consommation d'électricité excessive                          | STEPS non pilotées par sonde à oxygène ou dont l'indicateur de base est élevé | <p>OBJECTIF 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacement des TGBT et asservissement de la production d'air aux besoins réels sur base d'une sonde à oxygène placée dans le bassin biologique</li> <li>Actions destinées à réduire la consommation d'électricité</li> </ul> |
| Utilisation d'eau de nappe à partir d'un puits pour le traitement des boues | Diminue les ressources en eau                                 | STEP de Ciney et Namur  | Optimisation et surveillance des consommations. Déclaration annuelle et respect des permis de prise d'eau   |
| Achat et utilisation de consommables divers (D)                             | Consommation de matières premières et introduction de risques | Toutes les stations exploitées  | Il est prévu d'établir un cahier des charges pour limiter le type de consommables achetés et intégrer les critères environnementaux pertinents  |

### EN MODE ANORMAL / TRANSITOIRE

| Aspects  | Impact   | Sites concernés   | Nos actions   |
|--|--|---|---|
| Gestion inadaptée des paramètres de conduite de l'ouvrage                | Surconsommation d'énergie, risque de rejet d'eaux moins bien épurées | Toutes les stations d'épuration                               | Compétences des agents, bonnes pratiques encadrées par le SME           |
| Performance énergétique spécifique mauvaise par rapport à leur catégorie | Consommation d'électricité   | Stations d'épuration les moins performantes de leur catégorie | Analyse des indicateurs de performance, suivi et actions d'amélioration |

### EN MODE ACCIDENTEL

| Aspects   | Impact  | Sites concernés  | Nos actions  |
|---|---|--|--|
| Panne totale ou partielle de la station d'épuration (Coupure électrique, problèmes techniques divers...) (D et I)   | Risque de rejet non-conforme  | Stations d'épuration non télésurveillées en particulier  | <p>Sensibilisation des agents aux risques spécifiques de chaque site</p> <p>OBJECTIF 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Télésurveillance – alarmes transmises par GSM vers la garde qui peut intervenir 24h/24h</li> </ul> <p>OBJECTIF 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optimisations techniques et mesures de prévention</li> </ul>                     |
| Incendie entraînant l'arrêt momentané de la station (D)   | Risque de rejet non-conforme  | Toutes   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prévention, matériel incendie, détection, entretiens</li> </ul>   |
| Déversement accidentel d'un produit (chlorure ferrique, PAC, chaux, huile d'un moteur, ...), de boues ou de gadoues | Risque de pollution des eaux par les caniveaux / avaloirs en voirie connectés directement au milieu récepteur | STEP Gembloux, Gelbressée, Godinne, Dinant, Heer-Agimont, Hulsonniaux, Mesnil, Namur, Senzeilles, Wanlin, Celles Gendron | <ul style="list-style-type: none"> <li>Absorbants, rétentions et cuves de stockage à double paroi</li> <li>Procédure en cas d'urgence</li> <li>Vigilance lors de chaque livraison de réactifs de désodorisation – A Dinant, isolement du site par vanne avant dépotage</li> <li>Les agents y sont sensibilisés – les avaloirs sont peints en jaune (cf. OBJECTIF 7)</li> </ul> |

## 2.8.2 Relevage des eaux usées et prétraitements

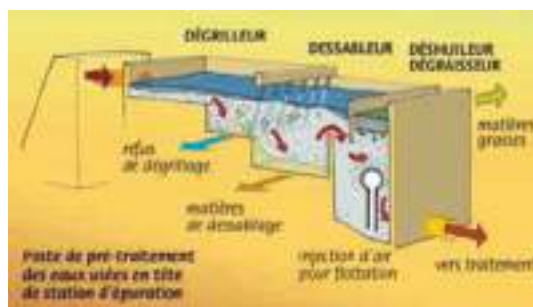
### 2.8.2.1 Relevage

Après avoir transité par le collecteur et les éventuelles stations de pompage, les eaux usées arrivent à la station d'épuration. Dans le collecteur, l'écoulement des eaux étant le plus souvent gravitaire (utilisation de la pente naturelle des terrains), il est bien souvent nécessaire de relever les eaux du niveau bas de leur arrivée, jusque dans la station d'épuration. Ce relevage s'effectue grâce à des pompes ou à des vis d'Archimède.



### 2.8.2.2 Prétraitements

Les prétraitements regroupent trois opérations : le dégrillage (élimination des déchets grossiers), le dessablage (élimination des sables et graviers issus du lessivage des voiries et terres) et le déshuilage (élimination des huiles et graisses).



#### Dégrillage

Les eaux brutes relevées dans la station passent généralement au travers d'un dégrilleur (grille métallique avec nettoyage automatique) ou d'un panier de dégrillage (panier grillagé à relever et à nettoyer manuellement). Ce dernier retient les matières et objets de grande taille : feuilles, chiffons, canettes... Ces déchets, récupérés dans des conteneurs, sont collectés par un prestataire agréé.



## Dessablage

Sur les stations récentes et de taille plus importantes, des dessableurs-déshuileurs ont été installés. Dans ces ouvrages, l'air injecté à mi-hauteur brasse l'eau usée pour séparer les sables des matières organiques et faire flotter en surface les huiles et graisses.

Les sables décantent dans le fond de ces ouvrages où il n'y a pas d'agitation. Une machine racle le fond de l'ouvrage, ce qui permet de récupérer les sables et graviers qui sont ensuite nettoyés dans un classificateur à sables sur site. Les sables ainsi récupérés sont revalorisés en centre spécialisé.



Floreffe // Déchets de dessablage



Bierwart // Dessableur longitudinal

Les dessableurs par chenaux longitudinaux permettent la décantation des graviers et des sables. Ce chenal est nettoyé manuellement par l'exploitant (regroupement de ces déchets pour envoi en centre de traitement spécialisé).

Sur d'autres stations, une fosse en entrée permet de capter les cailloux et sables amenés par les eaux pluviales des voiries. Ces déchets sont périodiquement pompés par un camion vidangeur et éliminés en filière adaptée.

## Déshuilage

Dans les stations équipées de dessableur-déshuileur, les huiles et graisses sont mises en flottaison par l'air injecté par le fond. Les huiles et graisses ainsi amenées à la surface de l'eau sont récupérées automatiquement par une racle de surface et ramenées dans une fosse spécifique où elles sont digérées biologiquement. Cette digestion est favorisée par injection d'air dans la fosse. Les surplus éventuels sont évacués par prestataire agréé.



Wépion // Dégraisseur



Andenne // Déshuileur

## IMPACTS SIGNIFICATIFS

### EN MODE NORMAL

| Aspects  | Impact  | Sites concernés                        | Nos actions  |
|--|---|--|--|
| Fonctionnement des pompes de relevage (D)        | Consommation d'énergie  | Tous les sites avec pompes de relevage | <ul style="list-style-type: none"> <li>Entretien, choix des pompes, suivi de l'usure des pompes</li> </ul>                               |
| Séparateur d'orage situé après le débitmètre (D) | Surestimation des volumes traités biologiquement                  | STEP de Cerfontaine                    | <p>OBJECTIF 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modification prévue de ce débitmètre</li> </ul>                                 |
| Qualité des eaux reçues (I)                      | Risque de pollution des boues si les eaux reçues sont contaminées | Toutes les stations d'épuration        | <p>OBJECTIF 6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prévention, études et plans d'actions avec les industriels concernés</li> </ul> |

### EN MODE ANORMAL

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Usure des pompes de relevage (D)                   | Moins d'eaux usées sont pompées   | Tous les sites avec pompes de relevage | <p>OBJECTIF 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suivi de l'atteinte des débits nominaux par les exploitants</li> <li>Mise en place ou correction des débitmètres</li> </ul> |
| Entrées d'eaux claires parasites (I)               | Surcharge hydraulique des installations, surconsommation d'énergie                | Tous les sites                         | <p>OBJECTIF 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillance des entrées d'eaux claires parasites et actions correctives dans la mesure du possible</li> </ul>              |
| Sables générés par les installations de dessablage | Transport et impacts mobilité, absence de site de traitement en Province de Namur | Stations d'épuration avec dessableur   | Rationalisation par apport à l'Intercommunale IGRETEC  |

### EN MODE ACCIDENTEL

| Aspects   | Impact   | Sites concernés  | Nos actions   |
|---|--|--|---|
| Panne du relevage, dysfonctionnement technique, colmatage ou interruption du fonctionnement (D) | Risque de débordement des eaux usées vers le milieu, d'émission de bruit | Stations d'épuration non télésurveillées<br>Nouveaux sites | <p>OBJECTIF 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place d'une télésurveillance, rénovation des tableaux électriques</li> </ul> <p>OBJECTIF 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Constitution d'un stock de pièces de rechange et actions de fiabilisation</li> </ul> |
| Arrivée d'eaux usées polluées (I)   | Risque de dysfonctionnement de la station si la biologie est atteinte    | Tous   | <p>OBJECTIF 6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prévention</li> <li>Actions curatives auprès des pollueurs avérés</li> </ul>   |



Andenne // Graisses rejetées anormalement dans un pompage du réseau

## 2.8.3 Traitement primaire (décanteur – digesteur)

Certains sites ne disposant pas de prétraitement sont équipés d'un décanteur-digesteur qui assure, grâce à sa forme spécialement étudiée, l'élimination des matières organiques grossières par dépôt dans le fond (décantation).

Les matières ainsi décantées s'auto-digèrent grâce aux bactéries présentes dans les eaux usées. Périodiquement, lorsque la quantité des matières décantées devient tout de même trop importante, les boues primaires sont récupérées par camion-vidangeur pour traitement avec les boues secondaires. Les sites de Coutisse (Froidebise), Franchimont, Gedinne, Gourdinne, Havelange, Hulsonniaux, Laforêt (lagunages à macrophytes, à microphytes, biodisques, lit bactérien) et Petite Chapelle (boues activées) disposent d'un traitement primaire.

### IMPACTS SIGNIFICATIFS

Aucun impact significatif n'a été relevé sur cette unité opérationnelle.



## 2.8.4 Traitement des eaux d'orage

Avant ou après le prétraitement, selon les technologies des stations, un limiteur de débit permet de ne laisser entrer dans le traitement biologique que la quantité d'eau maximale acceptable par la station. En effet, un débit trop important pourrait entraîner les boues activées vers la sortie et ainsi provoquer des pertes de boues.

Lorsque la station en est dotée et en cas de fortes pluies, les eaux excédentaires sont ainsi orientées vers un bassin d'orage où une bonne partie des Matières En Suspension décantent.

Après l'épisode pluvieux, les eaux du bassin d'orage sont renvoyées pour traitement vers le bassin biologique. Si le bassin d'orage atteint son niveau haut lors de l'épisode pluvieux, les eaux décantées et éventuellement prétraitées, sont déversées dans le cours d'eau récepteur.

Les exploitants s'assurent régulièrement du bon fonctionnement des pompes d'orage. Les débits d'orage sont surveillés et des alarmes permettent d'intervenir en cas de dysfonctionnement.



Le traitement des eaux d'orage est un impact environnemental positif puisque cela permet de limiter les rejets de pollution par temps de pluie, une partie étant captée dans les bassins d'orage et retraitée dans la station d'épuration.

| IMPACTS SIGNIFICATIFS                                 |  |                   |   |
|---|--|-------------------|---|
| EN MODE ACCIDENTEL                                    |  |                   |   |
| Aspects   | Impact                                 | Sites concernés   | Nos actions   |
| Décanteur d'orage hors service suite à inondation (D) | Absence de traitement des eaux d'orage | Membre-sur-Semois | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réparation prévue via assurances</li> <li>• En attendant, l'impact sur le milieu récepteur est limité par la lagune de finition</li> </ul> |

## 2.8.5 Traitement biologique (traitement secondaire et tertiaire)

Le traitement biologique se fait dans le bassin biologique ou bassin d'activation. Il consiste à mettre en contact les eaux usées pré-traitées avec des bactéries spécifiques. Ces bactéries, sélectionnées naturellement par les conditions qui leurs sont imposées dans les bassins (présence ou non d'oxygène, de nitrates, durée du contact avec les eaux...) vont ainsi « consommer » une grande partie du carbone (traitement secondaire), voire de l'azote et du phosphore (traitement tertiaire), pour se nourrir et se reproduire. L'élimination de ces nutriments permet de prévenir l'eutrophisation des cours d'eau.

La Directive 91/271/CEE impose que toutes les stations épurant une agglomération de plus de 10 000 EH soient équipées d'un traitement de l'azote et du phosphore. INASEP répond à cette législation et va même au-delà en réglant, dans la mesure du possible, toutes ses stations d'épuration en alternance de phase. Ceci permet en effet de réaliser de substantielles économies d'énergie tout en assurant ce traitement tertiaire complémentaire.

Différents types de traitement biologique sont mis en œuvre sur les 94 stations EMAS de l'INASEP :

### 2.8.5.1 Boues activées

Traitement le plus fréquemment rencontré, il se base sur le mécanisme naturel d'auto-épuration de la rivière par les micro-organismes qui y sont naturellement présents et éliminent les substances polluantes qui s'y trouvent. En station d'épuration, ce mécanisme est reproduit dans les bassins biologiques, de manière intensifiée puisque la charge polluante y est bien plus importante. Un apport complémentaire d'oxygène permet de stimuler l'activité des bactéries aérobies et de favoriser leur multiplication. C'est pourquoi de l'air est produit et injecté dans les bassins biologiques par différentes techniques : diffuseurs, brosses, turbines de surface...



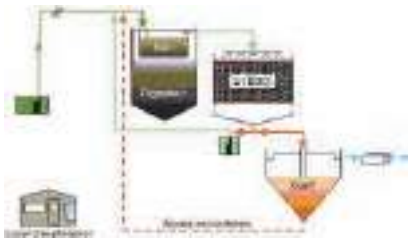
Andenne // Bassins d'activation

### 2.8.5.2 Biodisques

Les micro-organismes épurateurs sont fixés sur un support synthétique en forme de disque ou de tambour. Ce support, partiellement immergé, tourne autour d'un axe, mettant ainsi alternativement les micro-organismes en contact avec l'eau à épurer et l'air, qui fournit l'oxygène nécessaire à l'épuration.



### 2.8.5.3 Lit bactérien



Actuellement, parmi les stations du scope EMAS, seules les stations d'Havelange et de Walcourt sont du type « lit bactérien ».

Il s'agit de pierres de lave et de supports synthétiques empilés en hauteur. L'eau usée percole de haut en bas dans les interstices de ces supports et est épurée par les micro-organismes qui s'y sont développés et accrochés (biofilm). L'eau épurée est ainsi récupérée en bas du lit bactérien.



## Techniques d'épuration extensives

Ces techniques s'inspirent du principe naturel d'épuration et de filtration par les micro-organismes, algues ou plantes aquatiques rencontrés dans les mares.

Dans un **lagunage à macrophytes**, les eaux usées ruissèlent en nappe de surface au travers des tiges de végétaux aquatiques enracinés dans un substrat. Les micro-organismes qui se développent en symbiose avec les plantes assurent l'épuration.



Dans le procédé par **filtre planté**, l'effluent transite horizontalement au sein d'un massif planté, sous le niveau du sol. Les micro-organismes y assurent l'épuration.



Dans un **lagunage à microphytes**, les eaux transigent dans un bassin creusé dans le sol et isolé par une bâche synthétique. Les micro-organismes, qui s'y développent naturellement en symbiose avec des algues microscopiques, assurent l'épuration des eaux.





Certains **lagunages** sont **aérés** par des moyens mécaniques pour stimuler l'épuration des eaux par les micro-organismes, comme dans un bassin d'épuration biologique.



Les lagunages peuvent, ou non, disposer d'un relevage et/ou d'un traitement primaire.

La bonne exploitation, par les agents INASEP, des stations et des bassins biologiques en particulier, permet d'assurer la qualité du traitement des eaux et la bonne performance énergétique des stations. Mais ceci dépend aussi parfois de facteurs extérieurs perturbateurs tels que les conditions climatiques, les rejets illicites...

### **Nitrification et dénitrification**

C'est l'alternance de phases d'aération et de non aération dans le bassin biologique qui permet aux bactéries d'éliminer l'azote contenu dans les eaux.

Lors des phases d'aération, les formes organiques de l'azote contenues dans l'eau usée (urée principalement) sont d'abord nitrifiées ( $N_{org} \rightarrow NO_3^-$ ) : c'est la nitrification.

Lors des phases d'arrêt de l'aération, les bactéries respirent les nitrates qui sont alors réduits en azote gazeux ( $NO_3^- \rightarrow N_2$ ).

L'azote contenu dans les eaux usées part ainsi dans l'atmosphère sous une forme non dangereuse pour l'environnement.

### **Déphosphoration**

Le phosphore est éliminé des eaux usées dans le bassin biologique :

- par l'activité de certaines bactéries spécifiques ;
- généralement complétée par l'injection de chlorure ferrique.

Pour qu'une déphosphoration biologique puisse se faire, il faut sélectionner les bactéries spécifiques. La station d'épuration doit ainsi disposer d'une zone d'anaérobiose, c'est-à-dire sans aucune forme d'oxygène (bassins couverts avec recirculation des effluents dénitrifiés). C'est le cas de toutes les stations soumises à des normes de rejet en phosphore, sauf celle de Rochefort.

L'injection de chlorure ferrique dans les bassins biologiques permet de capter le phosphore qui s'agglomère avec le réactif, se mêle aux boues et est évacué avec elles dans le clarificateur. La valorisation des boues résiduelles en agriculture permet donc, in fine, de restituer l'essentiel du phosphore dans le cycle de production agricole.

La teneur en phosphore des eaux de sortie est dosée régulièrement de façon à ajuster sans excès les doses de chlorure ferrique nécessaires au respect des normes.

## IMPACTS SIGNIFICATIFS

### EN MODE NORMAL

| Aspects  | Impact  | Sites concernés  | Nos actions  |
|--|---|--|--|
| Epuración biológica des eaux sans consommation d'énergie significative (+)                 | Balance environnementale positive                                     | Lagunes non aérées, filtres plantés, bio-disques, lits bactériens (voir liste des stations annexe 1)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Choix de conception fonction du contexte, collaboration accentuée avec le Bureau d'Etudes (objectif 5) afin de considérer l'impact environnemental et économique des stations tout au long de leur cycle de vie</li> </ul>  |
| Déphosphoration biologique avec éventuellement injection de chlorure ferrique (D)          | Elimination du Phosphore des eaux (+)<br>Consommation de réactifs (-) | Andenne, Corroy-le-Château, Ciney, Dinant, Floreffe, Godinne, Mornimont, Saint Martin, Rochefort, Wépion, Bambois, Cerfontaine, Mesnil St Blaise, Rienne, Mariembourg, Namur (Lives), Senzeilles, Soumoy | <ul style="list-style-type: none"> <li>Certaines stations n'utilisent que la déphosphoration biologique (aucune consommation de réactif)</li> <li>Injections de chlorure ferrique surveillées et limitées aux justes besoins</li> <li>2014 : Formation dispensée - suivi plus fréquent des résultats épuration mis en place (OBJECTIF 8)</li> </ul>  |
| Fonctionnement des machines de production d'air et d'agitation des bassins biologiques (D) | Consommation d'électricité  | Toutes les stations d'épuration  | Selon les possibilités techniques : <ul style="list-style-type: none"> <li>Sondes à oxygène mises en place et régulation de la production d'air pour répondre aux justes besoins</li> <li>Fonctionnement des agitateurs remplacé par des pulses d'air comprimé</li> <li>Curage des bassins d'activation tous les 10 ans</li> </ul> OBJECTIF 5 : <ul style="list-style-type: none"> <li>Rénovation de l'aération, changements de machines, entretien des équipements techniques, changement des TGBT</li> <li>Mise en place de sondes redox</li> <li>Réglages process, gestion des quantités de boues dans les bassins, formation des exploitants</li> <li>Analyse des causes de surconsommation + actions ciblées</li> </ul> |



Les Isnes // Sonde O<sub>2</sub>



Wépion // Agitateurs

### EN MODE ANORMAL / TRANSITOIRE

| Aspects   | Impact                          | Sites concernés                 | Nos actions  |
|---|---------------------------------|---------------------------------|--|
| Dégagement de CO <sub>2</sub> (épuration des eaux), CH <sub>4</sub> (fermentation), NO <sub>2</sub> (nitrification dénitrification) | Contribution à l'effet de serre | Toutes les stations d'épuration | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les émissions de gaz n'ont pas été quantifiées, un bilan carbone est envisagé au niveau de la SPGE</li> <li>Ces émissions sont intrinsèquement liées à l'épuration biologique des eaux (impact significatif positif)</li> </ul> |

### EN MODE ANORMAL / TRANSITOIRE OU ACCIDENTEL

| Aspects  | Impact                               | Sites concernés                 | Nos actions  |
|--|--------------------------------------|---------------------------------|--|
| Dysfonctionnement de la biologie, erreur humaine, réglages inadaptés (D) | Risque de rejet d'eaux non-conformes | Toutes les stations d'épuration | <ul style="list-style-type: none"> <li>Formation et écolage des exploitants</li> <li>Consignes d'exploitation disponibles, actualisées et renforcées selon les besoins</li> <li>Surveillance analytique des sites</li> </ul> |

## IMPACTS SIGNIFICATIFS

### EN MODE ANORMAL / TRANSITOIRE OU ACCIDENTEL

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| Panne d'un équipement technique fondamental pour le fonctionnement de l'épuration (agitateur, supprimeur...) ou dysfonctionnement de l'aération (D) | Risque de moindre épuration ou d'arrêt du traitement des eaux   | Toutes les stations d'épuration   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenance, entretiens, télésurveillances et contrôles sur site réalisés par les exploitants</li> <li>Alarmes et interventions de garde 24h/24h</li> <li>Pièces de rechange disponibles sur sites similaires</li> <li>Equipements en doublon sur site</li> </ul>   |
|   |   | Nouveaux sites  | <p>OBJECTIF 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place d'une télésurveillance, rénovation des tableaux électriques</li> </ul> <p>OBJECTIF 4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Protocoles de sécurisation et achats de pièces / machines de réserve</li> </ul>   |
| Froid intense / durable, gel, neige (I)   | <p>Activité des bactéries ralentie : épuration moindre</p> <p>Formation de glace sur le bassin biologique nécessitant l'arrêt des turbines d'aération</p> | <p>Toutes les stations d'épuration</p> <p>Chevetogne, Vezin, Denée, Han sur Lesse, Saint-Denis, Sorée</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillance des stations</li> <li>Remise en route dès que les conditions météorologiques le permettent</li> </ul>  |
| By-pass du traitement biologique (curage, travaux, dysfonctionnement nécessitant un arrêt...)   | Rejet eaux non épurées  | Toutes les stations d'épuration   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Impact des arrêts évalué systématiquement en tenant compte du niveau des cours d'eau</li> <li>Arrêt d'une partie du process uniquement quand cela est possible (2 lagunes, 2 lignes biologiques)</li> <li>Utilisation de la ligne d'orage pour traiter partiellement les eaux</li> <li>Possibilité d'injecter du PAC ou du FeCl3 pour améliorer la capture des MES</li> </ul> |

## 2.8.6 Clarification

Le clarificateur, ou décanteur secondaire, de forme circulaire ou rectangulaire, permet de séparer, par décantation, l'eau épurée des boues (flocs de bactéries plus lourds).

Les boues décantées au fond de l'ouvrage sont amenées, par un pont racleur, jusqu'à l'aspiration de pompes qui renvoient ces boues concentrées dans le bassin biologique (recirculation) afin de conserver une quantité de bactéries suffisante et nécessaire à la bonne épuration des eaux. L'autre partie des boues est extraite vers la filière de traitement des boues.

A Vresse-sur-Semois et Houyet, l'ouvrage décanteur est remplacé par un module d'ultra-filtration. Dans ce réacteur à membranes, les boues sont séparées des eaux traitées par filtration au travers de membranes à très faible porosité. Ce type de clarification permet d'obtenir une qualité bactériologique des eaux de sortie conforme aux normes de rejet en zone de baignade, sans désinfection supplémentaire.

Dans certains cas (par exemple clarificateur sous-dimensionné), l'injection de polychlorure d'aluminium (PAC) ou de chlorure ferrique dans le décanteur permet d'alourdir les flocs et d'améliorer ainsi la décantation, pour une meilleure protection du milieu récepteur.

## IMPACTS SIGNIFICATIFS

### EN MODE NORMAL

| Aspects  | Impact   | Sites concernés   | Nos actions   |
|--|--|---|---|
| Séparation des eaux usées traitées des boues activées (flocs) dans l'ouvrage décanteur (D) (+)   | Rejet d'eaux épurées   | Toutes les stations d'épuration (hors lagunages et filtres plantés dont la décantation avant rejet est intégrée à l'épuration biologique) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception des décanteurs</li> <li>• Possibilité d'injecter du PAC ou du FeCl3 pour améliorer la capture des MES</li> <li>• Surveillances par les exploitants</li> </ul>   |
| Séparation des eaux usées traitées des boues activées (flocs) filtration membranaire – application d'une pression de filtration (D)                    | Consommation d'énergie   | Houyet, Vresse  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologie énérgivore, pas de réelle possibilité de limiter l'impact</li> <li>• Choix de technologie limité aux rejets en zone de baignade</li> <li>• Technologie de désinfection plus fiable que les UV's également énérgivores</li> </ul> |
| Recirculation d'une partie des boues du décanteur vers le(s) bassin(s) biologique(s)   | Conservation de la biomasse épuratrice dans le(s) bassin(s) d'activation | Toutes les stations d'épuration (hors lagunages et filtres plantés)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglage de la recirculation et surveillance par les exploitants</li> <li>• Sauvegarde des consignes et réglages (OBJECTIF 4)</li> </ul>  |
| Fonctionnement d'une turbine entraînée par le passage des eaux traitées rejetées (D) (+)   | Production d'électricité verte   | Namur   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnement optimisé (OBJECTIF 5)</li> <li>• Production surveillée et mesurée, certificats verts</li> </ul>   |
| Injection de réactifs pour éviter les pertes de boues et améliorer la décantation (décanteur sous-dimensionné, eaux claires, problème sur procédé) (D) | Consommation de réactifs   | (Mesnil-St-Blaise, Ponderôme, Gendron, Vezin = FeCl3 / Lives, Havelange, Rienne = PAC)  | Surveillance et ajustement de l'injection aux besoins réels de la station par l'exploitant  |

### EN MODE ACCIDENTEL

| Aspects  | Impact   | Sites concernés   | Nos actions  |
|--|--|---|--|
| Arrêt prolongé de la recirculation (2 à 6h) suite à problème technique (bouchage des air-lifts, défaut soupape de sécurité...) (D) | Risque de rejet non-conforme (pertes de boues) | Toutes les stations d'épuration à boues activées dont les pompes de recirculation ne sont pas doublées / sans alarmes                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance de la recirculation par les exploitants lors de ses passages sur site</li> <li>• Alarmes, corrections techniques et entretien</li> </ul>   |
| Dysfonctionnement technique (blocage vanne diapack, blocage vanne de soutirage par feuilles mortes)                                | Risque de rejet non-conforme (pertes de boues) | Chevetogne, Celles, Han-sur-Lesse   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attention spécifique des exploitants, consignes d'exploitation</li> <li>• Pose d'un filet sur le décanteur</li> <li>• Alarmes et télégestion</li> </ul>   |
| Moussage biologique (nature de l'influent, absence de cloison siphonnée dans le décanteur, racle de surface mal profilée...) (D)   | Risque de rejet non-conforme (pertes de boues) | Andenne, Celles, Couvin, Senzeilles, Gelbressée, Florennes St Aubin, Ciney, Cerfontaine ou autres stations biologiques ponctuellement | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance par l'exploitant pour adapter les réglages de la station</li> <li>• Limitation des intrants (boues, gadoues)</li> <li>• Au besoin, chloration pour retrouver un fonctionnement normal</li> </ul> |



## 2.8.7 Finition et désinfection des eaux

A fin 2019, 8 des 94 stations d'épuration EMAS que nous exploitons sont équipées d'une lagune de finition, appelée ainsi car elle sécurise et achève le traitement des eaux sorties de la station par le phénomène épuratoire des lagunages (voir § « traitement biologique »). Il s'agit d'un impact environnemental très positif puisque la qualité des eaux de sortie s'en trouve améliorée et stabilisée. Ces lagunes sont également propices au développement de la biodiversité.

Les stations d'épuration situées en zone de baignade ou rejetant leurs eaux dans un cours d'eau sensible se doivent de respecter, durant l'été, une qualité bactériologique des eaux de sortie dont les normes sont fixées par le permis d'environnement de la station (Houyet, Vresse, Laforêt). Sans qu'une exigence ne soit précisée dans leur permis, INASEP a également mis en place une désinfection sur certaines stations afin de garantir une protection du milieu récepteur près de certaines zones de baignade ou récréatives (Soumoy).

Ces stations sont pourvues de membranes à porosité minimale retenant les bactéries (ultrafiltration à Vresse et Houyet), ont un process adapté (Laforêt) ou sont dotées d'UVs<sup>1</sup>. Ces équipements font l'objet d'un entretien et d'une surveillance particulière.

| IMPACTS SIGNIFICATIFS   |  |                                 |   |
|---|--|---------------------------------|---|
| EN MODE NORMAL  |  |                                 |   |
| Aspects   | Impact   | Sites concernés                 | Nos actions   |
| Fonctionnement du réacteur UV's ou Filtration à quelques microns des eaux épurées (D) (+) | Elimination des germes pathogènes avant rejet au milieu récepteur - contribution à la qualité des zones de baignade et récréatives en aval | Houyet, Vresse, Soumoy, Laforêt | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance de la qualité microbiologique des effluents, de la porosité des membranes</li> <li>• Entretien et maintenance des UV's</li> </ul> |
| EN MODE ACCIDENTEL  |  |                                 |   |
| Aspects   | Impact   | Sites concernés                 | Nos actions   |
| Panne ou dysfonctionnement des UVs (D)  | Risque de rejet non-conforme   | Soumoy                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenance préventive et surveillance du bon fonctionnement</li> <li>• Surveillance des résultats analytiques</li> </ul>                      |



L'impact des rejets d'eaux traitées par les stations de Hulsonniaux, Senzeille et Celles sur la qualité des eaux de baignade en aval a fait l'objet d'une étude concertée avec le SPW. Etant donné leur faible impact, l'exigence de désinfection a pu être levée pour ces 3 sites. Ce sont autant de consommations d'électricité, d'interventions d'entretien et de maintenance, de garde et de prestations de service qui ont pu être supprimées, pour une meilleure performance environnementale et économique de notre Service.

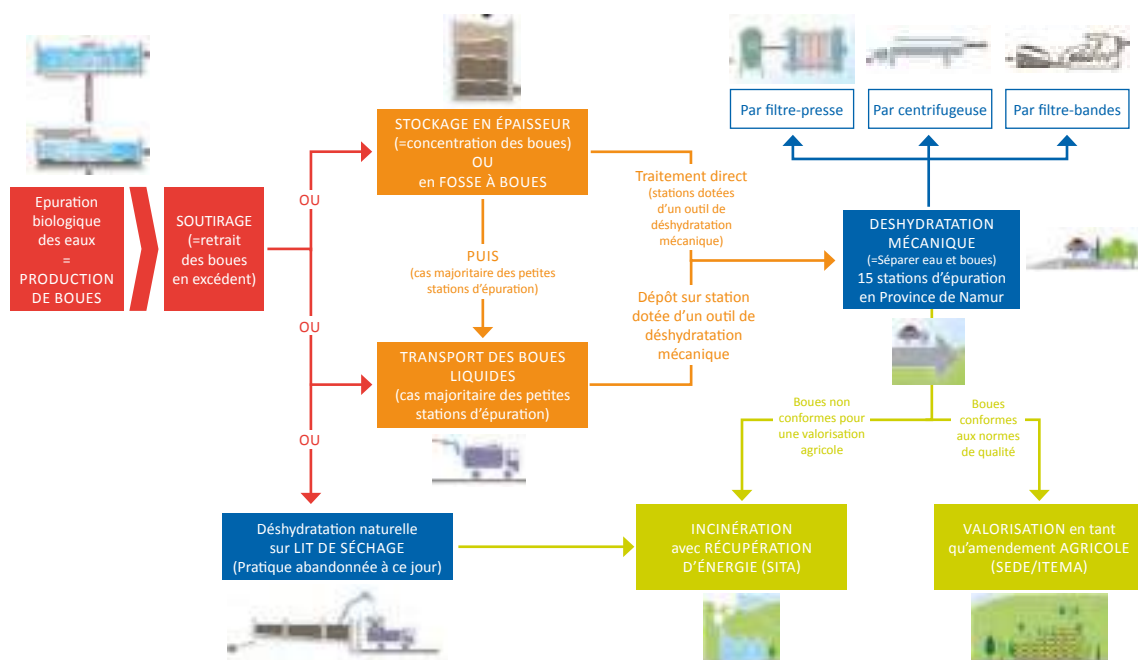
<sup>1</sup> Equipements produisant des rayons Ultra-Violet (UV's) dans lesquels passent les effluents traités avant rejet dans le cours d'eau. Les UV's permettent de tuer une bonne partie des germes pathogènes présents dans les eaux.

## 2.8.8 Le traitement des boues

Les boues en surplus (issues de la démultiplication des bactéries lorsqu'elles digèrent la pollution dissoute (carbone, azote, phosphore principalement), sont purgées, c'est-à-dire extraites du système, vers le traitement des boues.

Les boues produites par le processus d'épuration sont principalement constituées de bactéries mortes ou excédentaires, de matières minérales décantées, de matières organiques non dégradées, et d'une grande quantité d'eau. Afin d'augmenter leur siccité (teneur en matières sèches), les boues primaires (retirées du décanteur-digesteur) et secondaires (purgées du bassin biologique) sont traitées sur station avant élimination en tant que déchet.

L'enjeu du traitement des boues est de réduire leur teneur en eau.



### 2.8.8.1 Epaisseur

Les boues sont épaissies par décantation dans un épaisseur (sorte de silo ou de décanteur). Les eaux surnageantes sont renvoyées en tête de station pour traitement tandis que les boues épaissies sont, soit purgées et transportées en « boues liquides » vers une station disposant d'un équipement de traitement mécanique des boues, soit épandues sur lits de séchage.



### 2.8.8.2 Lits de séchage

Il s'agit d'une surface au sol dont le revêtement permet aux eaux de s'infiltrer dans le sol, où des drains récupèrent les filtrats pour les renvoyer en tête de station pour traitement. Sous l'effet du soleil, du vent et de l'égouttage naturel, les boues s'assèchent et peuvent alors être récoltées puis transportées en conteneurs vers leur lieu d'élimination.



Heer-Agimont // Reprise de boues sur lit de séchage

### 2.8.8.3 Déshydratation mécanique

A fin 2019, 15 des 94 stations d'épuration que nous exploitons sous EMAS sont dotées d'un équipement de déshydratation mécanique de type :

- **Filtre bande** : les eaux sont filtrées par un tissu solide au maillage fin tandis que les boues déshydratées restent sur la bande et sont convoyées jusqu'à un conteneur.



Walcourt // Filtre bandes

- **Centrifugeuse** : relève du principe de l'essoreuse : la vitesse de rotation appliquée permet à la boue d'être éliminée vers l'extérieur de la centrifugeuse tandis que les eaux se concentrent en son milieu. Les boues déshydratées sont convoyées par des vis jusqu'à un conteneur.



Rochefort // Centrifugeuses

A Namur et à Rochefort, les boues sont d'abord égouttées dans un **tambour rotatif** avant d'être déshydratées respectivement sur filtre-presse / centrifugeuse. Le tambour relève également du principe de l'essoreuse mais avec une vitesse de rotation inférieure.



- **Filtre-presse** : Dans cet équipement, les boues égouttées au préalable dans un tambour rotatif sont injectées dans une poche en toile filtrante (plateau). L'ensemble des plateaux sont ensuite plaqués les uns contre les autres et pressés par un vérin. Les eaux sont ainsi extraites des boues qui, elles, sont retenues à l'intérieur de la toile filtrante. Après débatissage (ouverture de la toile), les gâteaux de boues ainsi obtenus tombent directement dans une benne.



Quel que soit le procédé, les filtrats sont renvoyés dans la filière de traitement des eaux de la station.

Le traitement des boues est consommateur de polymère, réactif qui permet d'améliorer la déshydratation des boues. Du chlorure ferrique est également utilisé pour améliorer la circulation des boues dans les tuyauteries.



## 2.8.8.4 Chaulage

Dès que la qualité des boues le permet, l'INASEP favorise la valorisation agricole des boues (épandage sur les champs en tant que fertilisant). A cet effet, le Service Exploitation fait procéder aux analyses légales et un agent constitue les dossiers de demande pour dépôt auprès du Service Public de Wallonie et de l'AFSCA (Agence Fédérale pour la Sécurité Alimentaire).



Andenne // Unité de chaulage

Les boues valorisables en agriculture doivent être hygiénisées. Pour ce faire, du lait de chaux ou de la chaux pulvérulente est mélangé aux boues. Une analyse systématique de chaque lot de boues produit est réalisée par un prestataire agréé et les dosages en chaux sont adaptés aux besoins (tenue en tas de boues, hygiénisation).

## 2.8.8.5 Evacuation des boues

Les containers / bennes de boues déshydratées sur lits de séchage ou mécaniquement sont ensuite envoyés, soit en valorisation agricole dès que leur qualité le permet, soit en valorisation thermique (co-génération ou cimenterie). La valorisation agricole permet de limiter les distances de transport et permet une revalorisation de ce fertilisant, principe prioritaire à la revalorisation énergétique (Directive déchets).

| IMPACTS SIGNIFICATIFS   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| EN MODE NORMAL  |  |  |   |
| Aspects   | Impact   | Sites concernés  | Nos actions   |
| Déshydratation des boues et épaissement des boues (D) (+)     | Réduction du volume d'eau contenu dans les boues (limitation du nombre de transports et des coûts) | Tous les sites dotés d'un épaisseur ou d'un traitement mécanique des boues | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pose de drains dans les épaisseurs pour augmenter leur efficacité (OBJECTIF 4)</li> <li>• Réglages et optimisation des outils de déshydratation</li> <li>• Choix du polymère le plus efficace</li> </ul>   |
| Transport des boues vers leur lieu de traitement (I)          | Mobilité (émissions de CO <sub>2</sub> )   | Tous les sites   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de leur siccité avant transport (voir ci-dessus)</li> <li>• Valorisation agricole dès lors que leur qualité le permet</li> </ul>   |
| Production de boues (D)<br>Qualité des influents variable (I) | Déchet à revaloriser   | Tous   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorisation agricole dès lors que leur qualité le permet</li> <li>• Surveillance de la qualité des boues</li> <li>• Participation pro active aux études et développements législatifs</li> </ul> <p>OBJECTIF 6 : Maîtrise des rejets illicites et actions pour la valorisation agricole des boues</p> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Utilisation de polymère et de chlorure ferrique pour la déshydratation des boues / de chaux pour le traitement des boues valorisables en agriculture / d'eau de ville pour la dilution du polymère (D) | Consommation de réactifs et d'eau de ville | Voir chapitre résultats – consommations de réactifs et eau de ville  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation des exploitants</li> <li>• Dosages optimisés</li> </ul>           |
| Fonctionnement des centrifugeuses / du filtre presse ou filtre-bande (D)   | Consommation d'énergie                     | Andenne, Wépion, Saint-Martin, Namur, Rochefort, Mornimont, Godinne, Floreffe, Florennes (Saint-Aubin), Dinant, Couvin-Mariembourg, Corroy-le-Château, Ciney | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenance équipement</li> </ul>   |
| Livraison de chaux (I)   | Mobilité (émissions de CO <sub>2</sub> )   | Andenne, Rochefort, Wépion, Saint-Martin, Namur, Godinne, Couvin-Mariembourg,  | <p>OBJECTIF 6 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation de silo de stockage de la chaux</li> </ul> |

#### EN MODE ANORMAL / TRANSITOIRE

| Aspects  | Impact   | Sites concernés                           | Nos actions  |
|--|----------|---|--|
| Stockage temporaire des boues en conteneur avant départ pour élimination (D) | Odeurs   | Godinne                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conteneurs bâchés et exportés dès que possible</li> <li>• Riverain à proximité directe de notre site mais aucune plainte reçue</li> </ul> |
| Livraison de lait de chaux par conteneurs de 20 m <sup>3</sup> (I)           | Mobilité | Ciney, Couvin-Mariembourg, Godinne, Namur | <p>OBJECTIF 6 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation prévue de silos de chaux pulvérulente</li> </ul>   |

#### EN MODE ACCIDENTEL

| Aspects  | Impact   | Sites concernés   | Nos actions  |
|--|--|---|--|
| Panne d'une centrifugeuse / du filtre presse / Filtre bande (D)                    | Impossibilité de traiter les boues, risque de détérioration de la qualité de traitement des eaux | Andenne, Ciney, Corroy-le-Château, Couvin-Mariembourg, Dinant, Eghezée, Floreffe, Florennes (Saint-Aubin), Godinne, Mornimont, Namur, Rochefort, Saint-Martin, Wépion | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenance préventive</li> <li>• Stock de pièces de rechange constitué</li> <li>• Filières de secours prévues</li> </ul>   |
| Influent (eaux usées à traiter) pollué par des hydrocarbures, métaux lourds... (I) | Pollution des boues – Déclassement de la valorisation agricole vers l'incinération               | Toutes les stations en valorisation agricole  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance de la qualité des boues valorisées</li> </ul> <p>OBJECTIF 6 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation et actions de recherche des émetteurs pour faire cesser le rejet</li> </ul> |



Mariembourg // Unité de remplissage des conteneurs



Andenne // Cubitainers de polymère

## 2.8.9 Réception de matières externes par camion (gadoues, boues, curures, effluents liquides)

11 des 94 stations que nous exploitons (à fin 2019), reçoivent et traitent des **gadoues issues de fosses septiques et de systèmes d'épuration individuelles**. Seuls les vidangeurs agréés ayant signé une convention avec l'INASEP peuvent venir y déverser leurs gadoues. La qualité de ces gadoues est contrôlée par les exploitants avant injection dans la station. Ces gadoues sont dégrillées puis injectées dans les eaux usées pour traitement dans la station. Cette injection est effectuée en période de nuit ou de moindre charge pour éviter de perturber la station.



Les produits de nettoyage des collecteurs, stations de pompage, pièges à sable et pièges à cailloux sont appelés curures ou **Produits de Curage du Réseau d'Assainissement (P.C.R.)**. Certains de ces déchets non dangereux sont égouttés sur station d'épuration (Rochefort, Namur) afin d'être repris et transportés par nos chauffeurs en centre de traitement agréé. Pour les réseaux plus éloignés, les résidus de curage sont envoyés directement en centre de traitement agréé (Station d'épuration de Roselies à Mont-sur-Marchienne – IGRETEC).



Les stations d'épuration de Corroy (Gembloux), Ciney, Namur et Rochefort sont également autorisées à recevoir des effluents industriels amenés par camion. Comme prévu dans nos permis d'environnement, une procédure permet d'assurer une injection contrôlée dans la station afin de maîtriser l'impact de cet apport de matières, comme pour les gadoues reçues.



| IMPACTS SIGNIFICATIFS  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| EN MODE NORMAL   |  |  |   |
| Aspects  | Impact   | Sites concernés  | Nos actions   |
| Traitement des gadoues sur station d'épuration (D) (+)   | les matières ne sont pas déversées dans l'environnement mais retraitées avant rejet, filière adaptée | Andenne, Ciney, Corroy (Gembloux), Dinant, Florennes, Godinne, Mornimont, Namur, Rochefort, Saint-Martin, Wépion | <ul style="list-style-type: none"> <li>Couverture géographique du territoire (11 stations)</li> <li>Apport gratuit et sans caution pour le vidangeur</li> </ul>   |
| Risque de dépôt accidentel de gadoues polluées dans la station (I)                                 | Risque de perturbation de la station / contamination des boues                                       |  | <p>OBJECTIF 8 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amélioration du service aux vidangeurs et de la maîtrise du risque par implantation de caméras leur permettant de déposer sans présence de l'exploitant tout en garantissant le contrôle systématique</li> </ul> |
| Pré-déshydratation des curures sur nos sites avant transport en centre de traitement agréé (D) (+) | Limitation du volume d'eau transporté, rationalisation des transports de déchets curures             | Namur, Rochefort   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Schéma concerté wallon en cours au niveau de la SPGE pour étendre la pré-déshydratation des curures</li> </ul>   |
| Charge supplémentaire à dégrader par les bactéries / à épurer (D)                                  | Surconsommation d'électricité / de réactifs  | Ciney, Corroy (Gembloux), Dinant, Godinne, Mornimont, Namur Saint-Martin, Wépion                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Traitement des gadoues sans passer par la biologie, directement avec les boues (Andenne depuis 2006, Florennes, Rochefort)</li> </ul>  |
| EN MODE ANORMAL  |  |  |   |
| Aspects  | Impact   | Sites concernés  | Nos actions   |
| Injection d'une quantité excessive de matières : surcharge de la station (D)                       | Risque de rejet d'eaux moins bien épurées, voir non conformes  | Ciney, Corroy (Gembloux), Dinant, Godinne, Mornimont, Namur, Saint-Martin, Wépion                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Injection contrôlée des gadoues</li> </ul>   |
| Débordement de la fosse à curures (capacité insuffisante, conception inadaptée) (D)                | Pollution des eaux / du sol  | Rochefort  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestion de la fosse à curures par les chauffeurs INASEP et l'exploitant de la station</li> <li>Conteneurs drainants mis en place</li> </ul>  |

## 2.8.10 Locaux, ventilation et traitement des odeurs

Cette unité opérationnelle reprend les locaux techniques et de stockage, les petits laboratoires, les caves, bureaux, sanitaires et cuisines présents sur station d'épuration.

Les stations d'Andenne, Mornimont et Dinant sont équipées d'un **traitement des odeurs par tours de lavage acido-basique**. L'air des unités de pré-traitement, traitement des gadoues et traitement des boues est ainsi épuré pour éviter les nuisances au voisinage. Ce procédé requiert l'utilisation d'acide, de soude et d'eau de javel.



Dinant // Tours de désodorisation



Lives // Changement des copeaux de la désodorisation biologique

A Namur, la station est équipée de deux unités de désodorisation : la première traite l'air des pré-traitements, de la réception des gadoues et du bassin d'orage enterré, et la seconde traite l'air du traitement des boues. Il s'agit d'un traitement biologique par des bactéries se développant sur des écorces humidifiées.

## IMPACTS SIGNIFICATIFS

### EN MODE NORMAL

| Aspects  | Impact   | Sites concernés   | Nos actions  |
|--|--|---|--|
| Chauffage de l'eau chaude sanitaire  | Consommation d'électricité                                   | Toutes les stations d'épuration avec douche                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rationalisation des sites avec douche utilisée (23 sur 49) et déconnexion des boilers inutiles</li> </ul>   |
| Réalisation de l'activité d'exploitation (entretien, maintenance, travail de bureau, intervention de sous-traitants) | Génération de déchets à trier<br>Utilisation de consommables | Tous les sites, en particulier les stations centrales de zone | <ul style="list-style-type: none"> <li>Critères environnementaux intégrés dans nos marchés</li> <li>Conventions sécurité - environnement signées avec nos sous-traitants + brochure d'accueil mise en place (2016)</li> </ul> OBJECTIF 7 : <ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilisation au tri des déchets (2017-2018). Contrôlé en audit interne</li> </ul> |

### EN MODE ANORMAL / TRANSITOIRE

| Aspects  | Impact                     | Sites concernés                             | Nos actions  |
|--|----------------------------|---|--|
| Chauffage des locaux   | Consommation d'électricité | Tous les sites                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Consigne et sensibilisation des exploitants</li> <li>Gestion et régulation automatisée sur certains sites</li> </ul> OBJECTIF 5 : <ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse approfondie de la gestion des chauffages prévue</li> <li>Audits énergétiques réalisés, conformément à la réglementation</li> </ul> |
| Enlèvement de conteneurs à boues, ventilation de l'air intérieur de la station | Emission d'odeurs          | Stations avec traitement de boues / gadoues | <ul style="list-style-type: none"> <li>Etude et améliorations de la désodorisation menées (OBJECTIF 8)</li> <li>Sensibilisation des exploitants et surveillance</li> </ul>   |

### EN MODE ACCIDENTEL

| Aspects  | Impact                      | Sites concernés | Nos actions   |
|--|-----------------------------|-----------------|---|
| Fuite de la citerne à mazout (chauffage des locaux)  | Pollution du sol / des eaux | Rochefort       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle quasi-quotidien par les exploitants</li> <li>Contrôle périodique par organisme agréé</li> </ul>   |
| Emission d'odeurs en dehors des limites de propriété | Gêne olfactive              | Namur           | <ul style="list-style-type: none"> <li>2014 : Instruction établie pour la conduite et l'entretien des systèmes de désodorisation</li> <li>Améliorations techniques apportées</li> </ul> |





*Lives // Entrée du bâtiment*



*Fosses-la-Ville // Station d'épuration*





# CHAP. 3

## EXPLOITATION DES OUVRAGES D'ÉPURATION & EMAS // ÉVOLUTIONS 2019

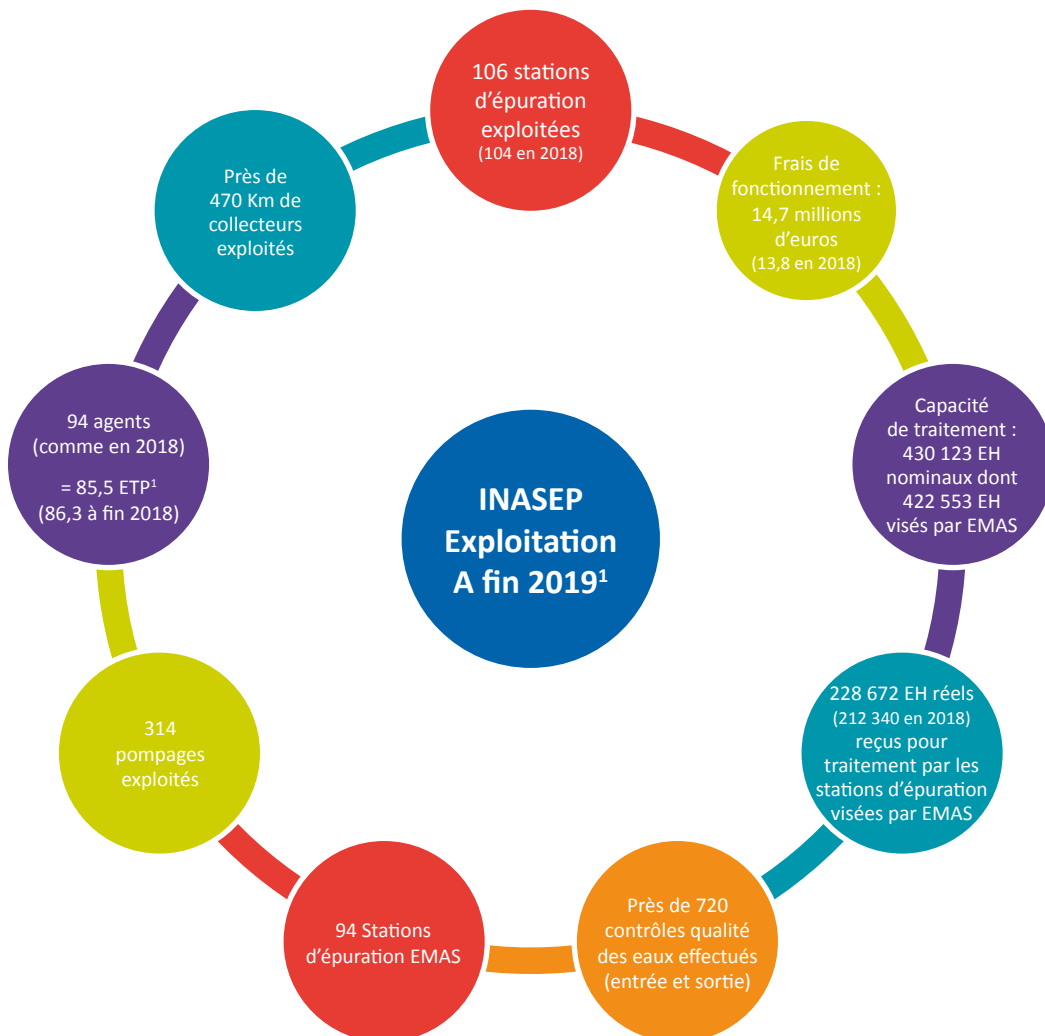


Notre déclaration environnementale complète 2018-2020 – Démarche » présente la portée d'EMAS / ISO 14001 et les perspectives de prise en exploitation.

Le présent document porte sur les données 2019 et évolutions connues ces 3 dernières années.

### 3.1 ÉVOLUTIONS 2019 ET CHIFFRES CLÉS DU SERVICE EXPLOITATION





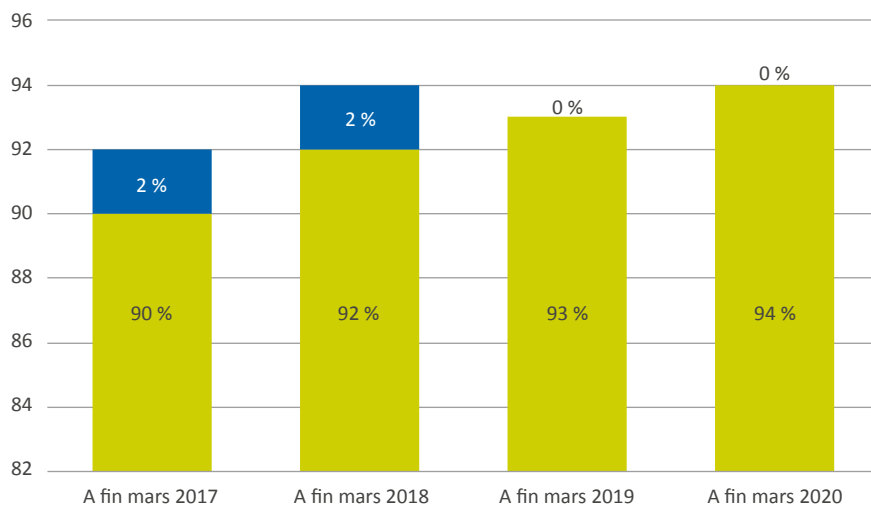
<sup>1</sup> ETP : Equivalent Temps Plein

## 3.2 LISTE ACTUALISÉE DES STATIONS EMAS & ISO 14001

La liste actualisée est disponible en annexe 1.

A fin 2019, **94 stations d'épuration** sont enregistrées EMAS (422 553 EH nominaux cumulés).

### NOMBRE DE STATIONS D'ÉPURATION ENREGISTRÉES ET CERTIFIÉES



#### Légende

■ EMAS et ISO 14001 ■ ISO 14001 uniquement



### 3.3 CONFORMITÉ ISO 14001 & EMAS // ÉVOLUTIONS 2018-2019

**2018**  
2 stations ISO 14 001  
avec non-conformité analytique



**Hulsonniaux (300 EH) redevient EMAS**  
Demande de modification de permis acceptée par l'Administration // Plus de norme en NH4+ // Effluents conformes



**Celles (444 EH) toujours ISO 14001**  
Analyses réalisées et transmises au SPW//  
En attente de retour de l'Administration pour retrouver la conformité administrative



**Noville-les-Bois (500 EH) devient ISO 14001**  
Station ayant subi 7 rejets illicites enregistrés par nos agents // Ces perturbations ont entraîné la non-conformité des effluents en 2018, alors qu'elle était conforme en 2017 // Actions menées avec le Département Police et Contrôles du SPW = situation normale retrouvée à partir de novembre 2018

**2019**  
Evolution



**Celles (444 EH) redevient EMAS**  
Effluents conformes



**Noville-les-Bois (500 EH) redevient EMAS**  
Effluents conformes



Celles // Biodisque de la station d'épuration



Noville-les-Bois // Pollution dans le relevage de la station d'épuration



*Vresse-sur-Semois // Station d'épuration*

# CHAP. 4

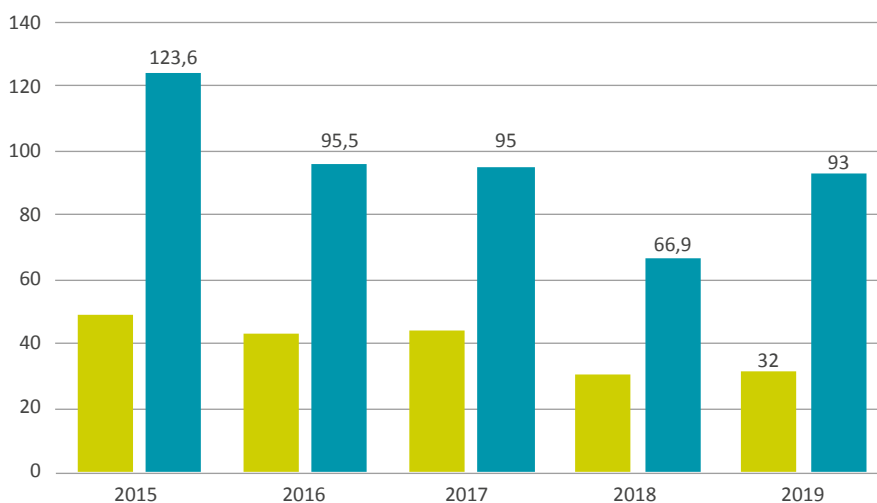
## COMMUNICATION ET FORMATION



Le présent document porte sur les données et évolutions pour l'année d'exploitation 2019.

## 4.1 VISITES, JOURNÉES WALLONNES DE L'EAU, TRANSMETTRE ET FAIRE CONNAÎTRE NOTRE MÉTIER EN 2019

### VISITES



### Légende

■ Nombre de visites    ■ Dizaine de visiteurs reçus

- Le nombre de visites est sensiblement le même qu'en 2018 et nombre de visiteurs a augmenté de quasi 40 %
- Stations les plus visitées : Lives, Rochefort et Wépion
- 49 % des visites sont effectuées par des écoles – Près de 450 élèves ont visité nos stations d'épuration
- Journées Wallonnes de l'Eau : Hastière /40 visiteurs





## 4.2 SENSIBILISATION, PARTICIPATION DU PERSONNEL ET COMMUNICATION EN 2019

Dans le cadre de notre engagement EMAS, nous soutenons les dialogues // partenariats // actions de communication, en interne comme en externe, afin d'amplifier la performance environnementale avec l'ensemble de nos partenaires et parties prenantes.

### Communication externe

- Poursuite de notre engagement au Club EMAS Wallonie créé en 2017
- Participation aux groupes de travail organisés par la SPGE entre Organismes d'Épuration Agréés // Elaboration de stratégies et de méthodologies communes pour optimiser l'exploitation des ouvrages (ex : gestion des déversoirs d'orage, base de données collective des résultats des ouvrages...)
- Poursuite du contrôle des stations d'épuration individuelles et de la Gestion de l'Assainissement Autonome



*Club EMAS du 1<sup>er</sup> février 2018 : les entreprises EMAS réunies un an après la création de ce groupement d'échange de bonnes pratiques*



*Coutisse Peu d'Eau // Audit externe*

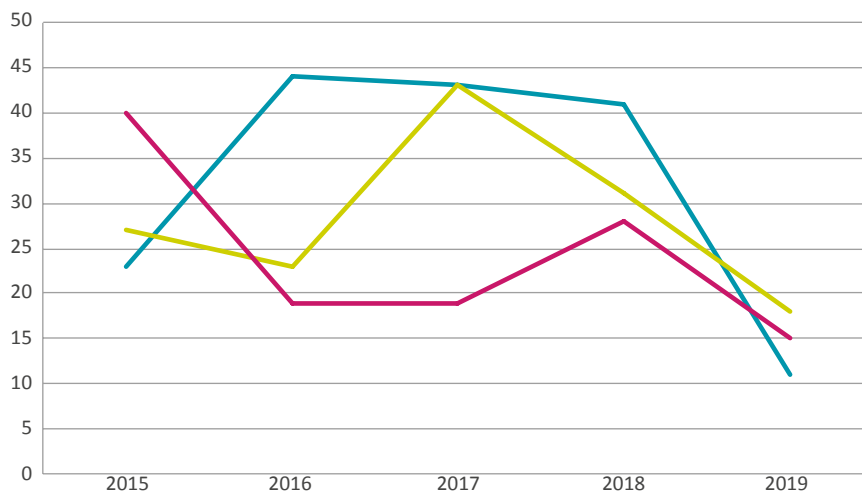
## Sensibilisation & participation du personnel

- Sensibilisation-formation de chaque équipe du Service Exploitation :
  - A la révision de la procédure « Gestion des curures et des sables » ;
  - A la révision de la nouvelle procédure « Gestion des Fiches Amélioration » consécutive aux constats de l'audit interne imposé par l'auditeur externe en 2019 ;
  - Aux changements de pratiques consécutifs au renouvellement du marché de services d'entretien des abords.
- Coordination avec le laboratoire INASEP, qui échantillonne et effectue l'analyse des eaux de sortie de nos stations, poursuivie avec succès en 2019.



## 4.3 TRAITEMENT DES RÉCLAMATIONS ET PRÉVENTION DES NUISANCES AUX RIVERAINS EN 2019

### ÉVOLUTION DES PLAINTES CONCERNANT L'EXPLOITATION DES OUVRAGES D'EXPLOITATION (EMAS ET NON EMAS)



#### Légende

- Plaintes réceptionnées au cours de l'année
- Plaintes résolues durant l'année
- Total des plaintes toujours en traitement en fin d'année

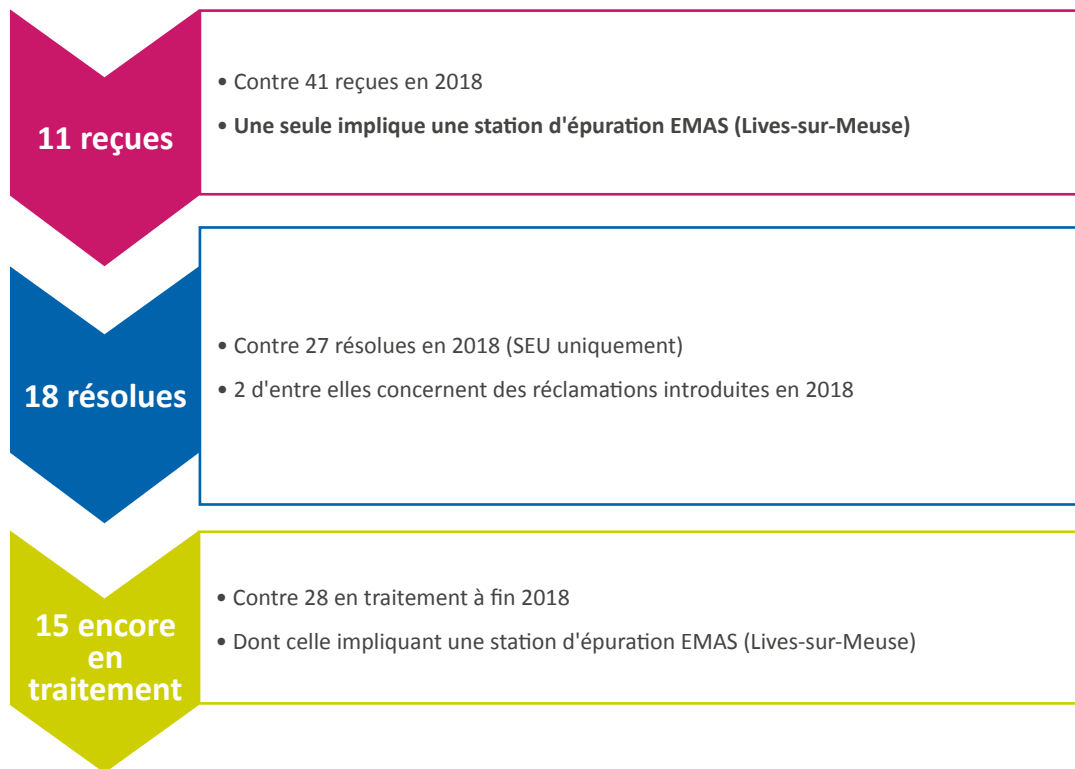
- Nombre de plaintes reçues en forte décroissance malgré la prise en charge d'un nombre important de nouveaux ouvrages (stations, pompages et collecteurs) (une quarantaine) car ne sont plus enregistrées les plaintes ne relevant pas de la responsabilité du Service d'Exploitation (par exemple : celles relatives aux égouts communaux et aux chantiers encore en cours)
- 45 % des plaintes reçues en 2019 sont des débordements d'eaux usées impactant les riverains ou le milieu naturel (odeurs = 18 %, bruit = 9 %, autres = 18 %)



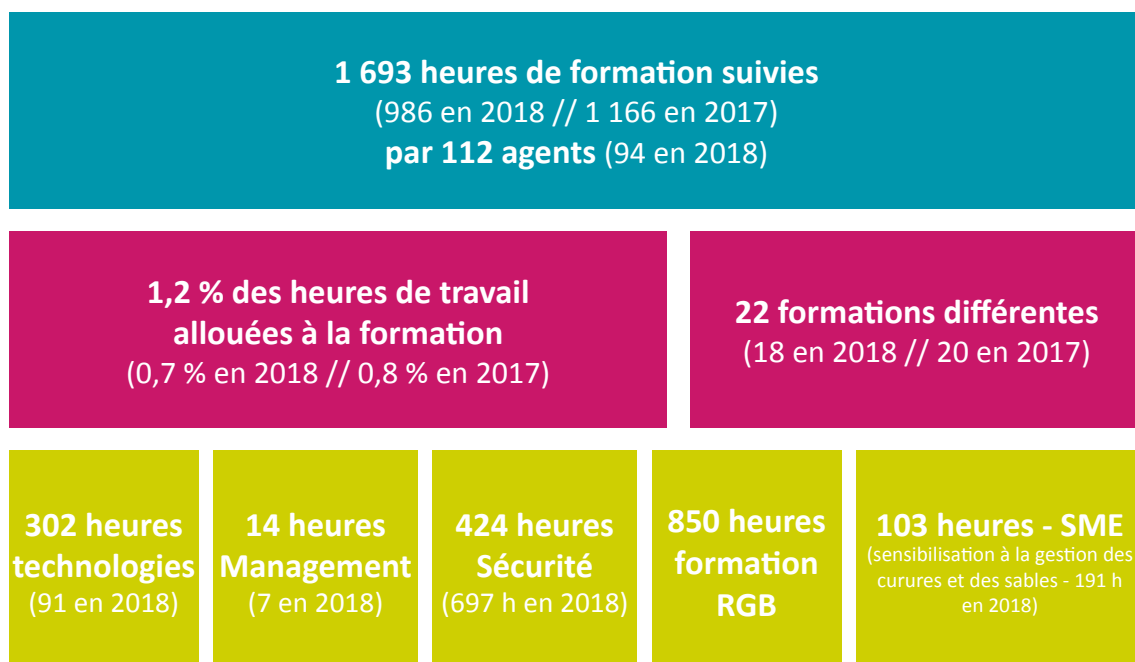
Dinant // Taque en voirie à l'origine d'une plainte pour bruit



Fosses-la-Ville // Intégration paysagère et couverture de l'unité malodorante de prétraitement



#### 4.4 CULTIVER LA COMPÉTENCE DE NOTRE PERSONNEL EN 2019





*Formation intervention en milieu confiné avec la Grimpe de Namur pour les agents d'exploitation*



*Dinant // Bassins d'activation*

# CHAP. 5

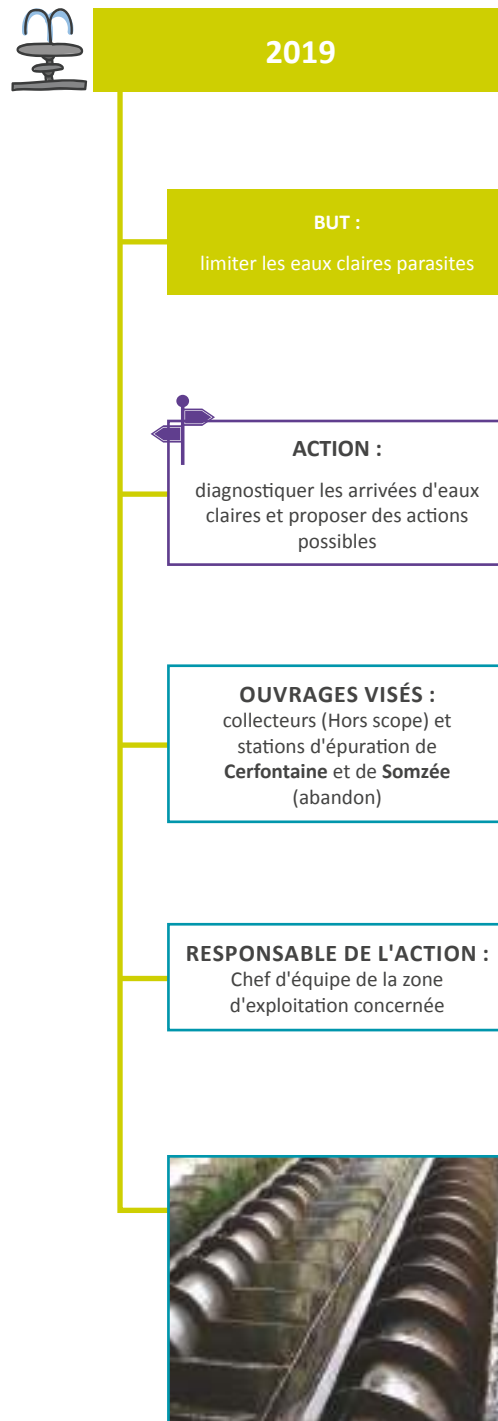
## OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX



Notre « Déclaration environnementale//Démarche » éditée en 2018 pour la période 2018-2020 présente les 9 grands objectifs qui guident les objectifs spécifiques définis annuellement.

Est donc présentée ci-après l'atteinte des objectifs spécifiques 2019 et ceux retenus pour 2020.

## OBJECTIF 1 // LIMITER LES EAUX CLAIRES PARASITES (ECP)



### Légende

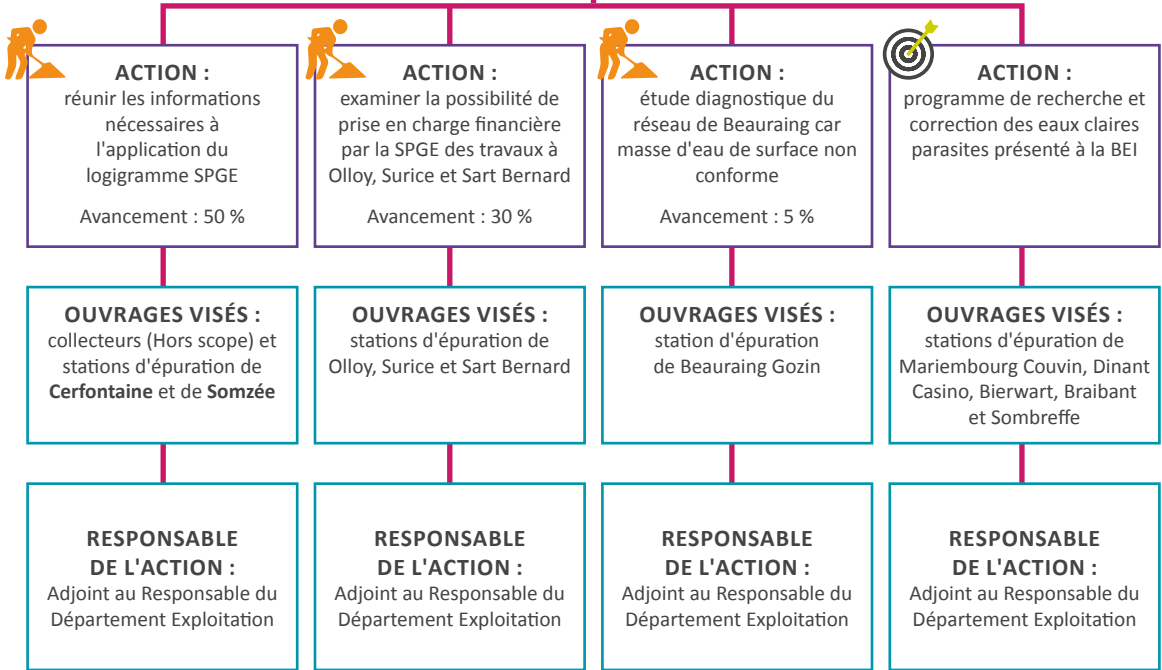
✓ réalisé     en cours     Cible     réorientation // changement de priorité     à démarrer





2020

**BUT :**  
 limiter les eaux claires parasites

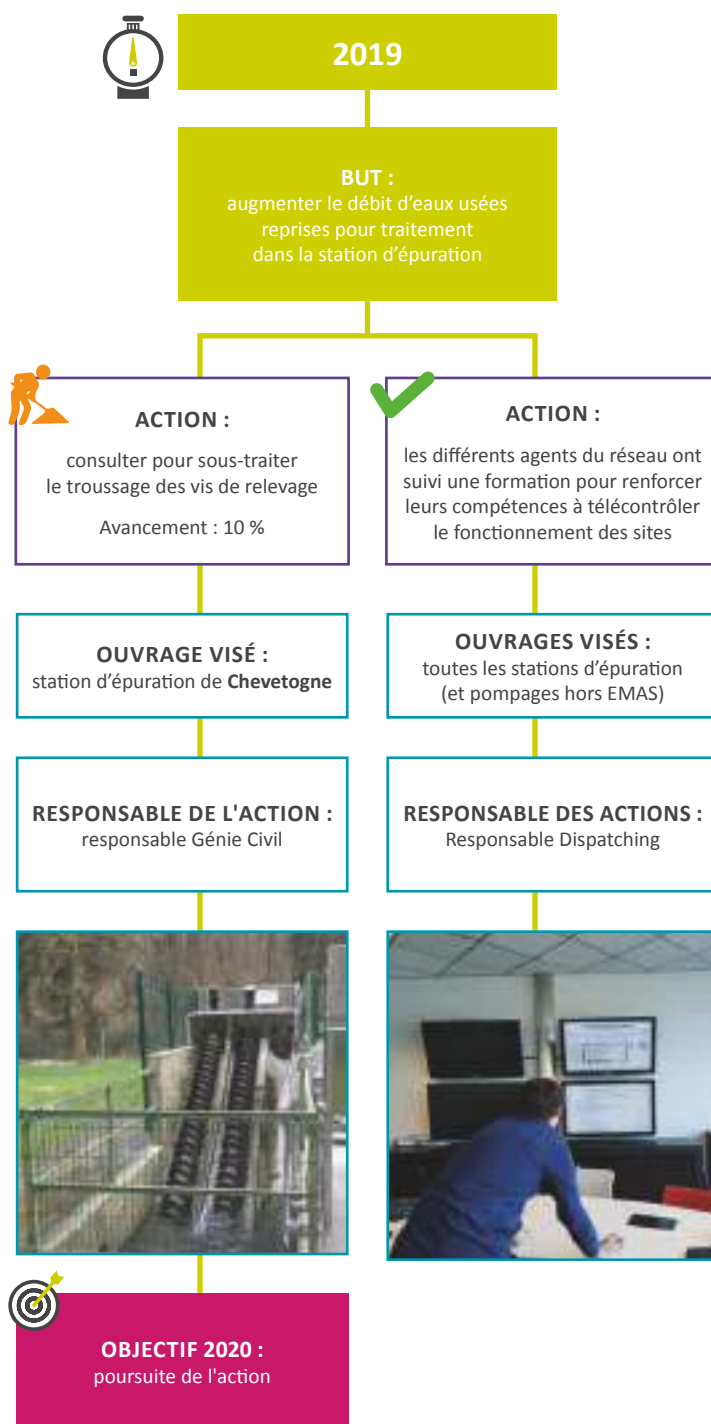


**Légende**

 réalisé 
  en cours 
  Cible 
  réorientation // changement de priorité 
  à démarrer

## OBJECTIF 2 // ATTEINDRE LES DÉBITS NOMINAUX DES OUVRAGES

Nous visons 100 % de stations d'épuration atteignant leur débit nominal.



### Légende

✓ réalisé    🛠️ en cours    🎯 Cible    🔄 réorientation // changement de priorité    🏃 à démarrer

## OBJECTIF 3 // TÉLÉTRANSMISSION ET SUPERVISION

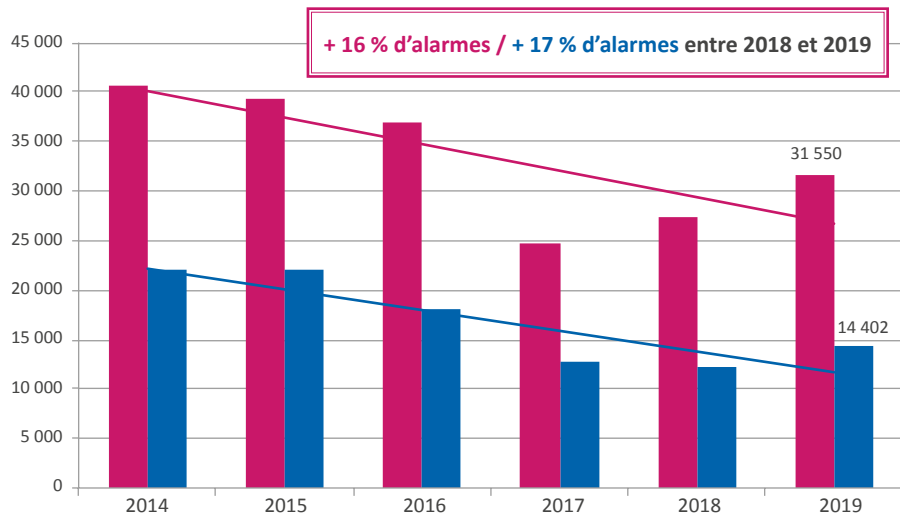
Cet objectif permet à la fois d'améliorer et de fiabiliser les ouvrages, et également d'optimiser les ressources en évitant aux exploitants de passer sur sites grâce à des prestations de visualisation à distance du fonctionnement des sites.



### Légende

✓ réalisé    en cours    Cible    réorientation // changement de priorité    à démarrer

## NOMBRE TOTAL D'ALARMES REÇUES



### Légende

■ Tous sites exploités ■ Stations d'épuration EMAS

Les nombreuses tempêtes survenues en 2019 ont engendré des coupures de courant justifiant l'augmentation sensible du nombre d'alarmes par rapport à l'an dernier.

Le nombre d'alarmes n'est pas le reflet direct du nombre de dysfonctionnements, d'une part parce que ces alarmes conduisent à des interventions de remise en service dans un délai compatible avec le maintien en fonctionnement des ouvrages, et d'autre part parce que la précision du suivi des machines et des sondes est améliorée continuellement par nos équipes, en multipliant les détections possibles. En outre, chaque nouvel ouvrage génère souvent dans sa période de mise en service un nombre d'alarmes plus important.

A noter que certains dysfonctionnements peuvent générer un grand nombre d'alarmes (perturbation sur plusieurs machines ou étapes épuratoires).



## OBJECTIF 4 // PRÉVENTION ET OPTIMISATION TECHNIQUE

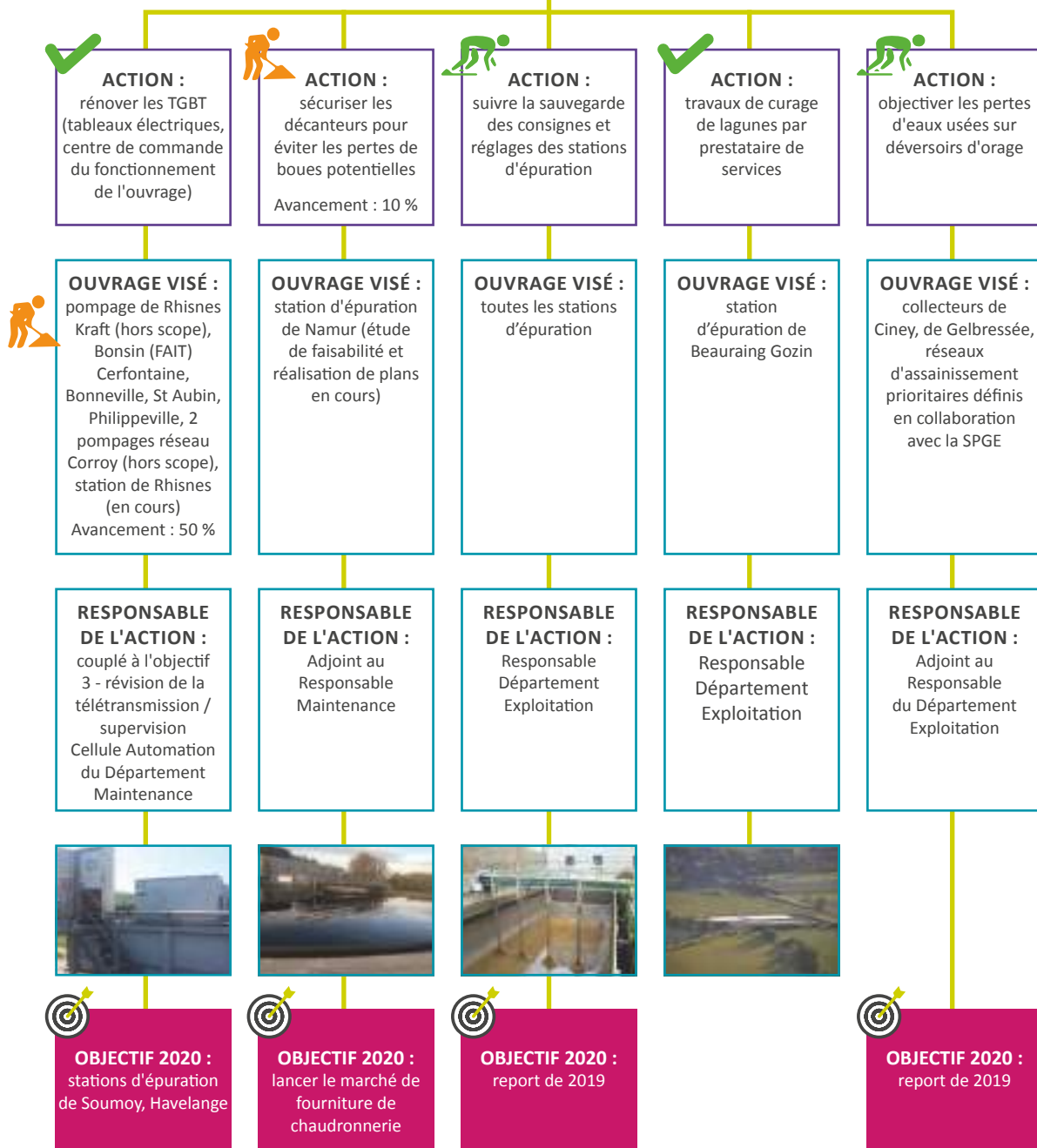
Cet objectif permet d'améliorer et de fiabiliser les performances épuratoires des ouvrages, ainsi que de diminuer la fréquence de passage des exploitants sur sites (remplacement par des visualisations à distance du fonctionnement des sites).



2019

**BUT :**

rénovier - améliorer les stations d'épuration pour garantir leur bon fonctionnement & le rejet d'eaux traitées conformes



### Légende

 réalisé 
  en cours 
  Cible 
  réorientation // changement de priorité 
  à démarrer



## 2019 (suite)

### BUT :

rénover - améliorer les stations d'épuration pour garantir leur bon fonctionnement & le rejet d'eaux traitées conformes



### ACTION :

remplacer la station d'épuration par un pompage qui renverra les eaux usées dans le réseau d'assainissement d'Andenne

-> Décision de report de l'investissement par la SPGE

**CLOTURE :** nous avons argumenté notre position auprès de la SPGE et sécurisé le site dans l'attente de sa désaffectation.

### OUVRAGE VISÉ :

station d'épuration de **Coutisse Peu d'Eau**

### RESPONSABLES DE L'ACTION :

Bureau d'études INASEP et Directeur du SEU



### ACTION :

rechercher une solution permettant d'évacuer et de gérer en continu les boues générées par la lagune

-> Impact épuratoire et économique positif recherché

### OUVRAGE VISÉ :

station d'épuration de **Beauraing-Gozin**

### RESPONSABLE DE L'ACTION :

Adjoint au Responsable Maintenance



### OBJECTIF 2020 :

objectif reporté en 2020. Action préventive moins prioritaire que d'autres dossiers en cours qui règlent des problèmes existants

### Légende



réalisé



en cours



Cible



réorientation

// changement de priorité



à démarrer

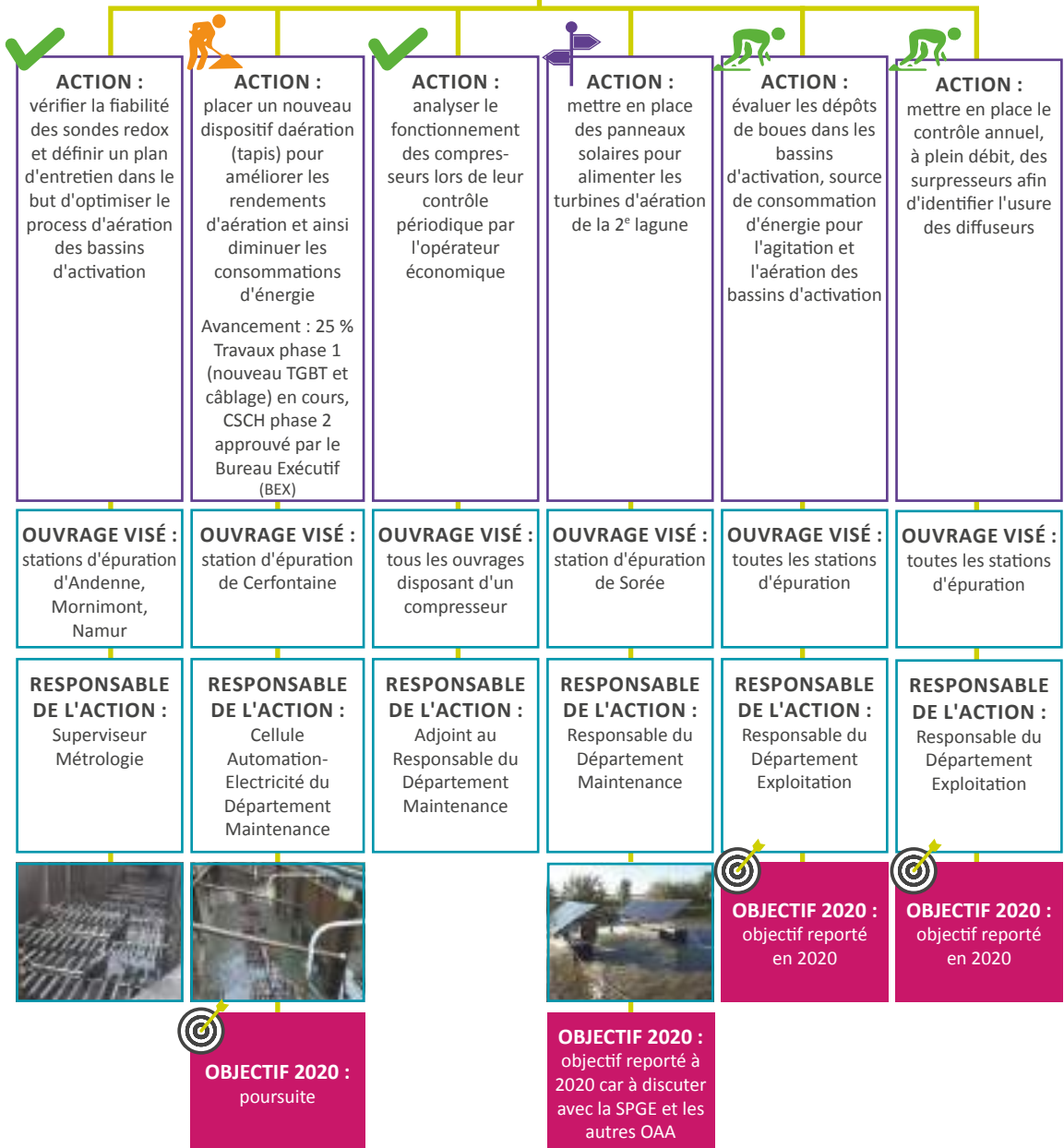
# OBJECTIF 5 // UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE



2019

**BUT :**

diminuer les consommations électriques liées à l'aération des bassins biologiques  
(Principal poste de consommation électrique)



**Légende**

 réalisé 
  en cours 
  Cible 
  réorientation // changement de priorité 
  à démarrer



## 2019 (suite)

**BUT :**  
réduire nos consommations d'électricité



**ACTIONS :**

mettre en place des thermostats pour réguler le chauffage du bâtiment d'exploitation

Avancement : 90 %



**ACTION :**

mettre en œuvre les actions pertinentes visant à limiter les consommations d'énergie liées au chauffage des bâtiments, tel que relevé lors du diagnostic réalisé en 2018 (objectif 2018)

Avancement : Rochefort (FAIT)



**ACTION :**

réaliser les audits énergétiques. Action liée à une exigence réglementaire, menée en collaboration avec la SPGE, l'IGRETEC et l'IPALLE

**OUVRAGES VISÉS :**  
stations d'épuration de Miécret, Sart Bernard, Achêne (hors scope), Braibant, Noisieux, Sorée (FAIT) et Natoye

**OUVRAGES VISÉS :**  
toutes les stations d'épuration

**OUVRAGE VISÉ :**  
stations d'épuration de Mariembourg, Gedinne, Dinant, Houyet, Pompage P065 (réseau Namur, hors scope)

**RESPONSABLES DE L'ACTION :**  
Contremaître de la zone concernée

**RESPONSABLE DE L'ACTION :**  
Responsable du Département Maintenance

**RESPONSABLE DE L'ACTION :**  
Responsable projets Maintenance



**OBJECTIF 2020 :**  
poursuite de l'objectif 2019



**OBJECTIF 2020 :**  
station d'épuration de Natoye

### Légende



réalisé



en cours



Cible



réorientation // changement de priorité



à démarrer





2020

**BUT :**

réduire nos consommations d'électricité



**ACTION :**

amélioration énergétique de certains sites  
(attente accord Banque Européenne  
d'Investissement (BEI))

**OUVRAGE VISÉ :**

liste des sites du programme

**RESPONSABLE DE L'ACTION :**

Responsable du Département Maintenance



**ACTION :**

programme d'installation de panneaux photovol-  
taïques présenté à la BEI

Avancement : 10 %  
(achat d'un drone nécessaire  
car difficultés d'accès aux toitures)

**OUVRAGES VISÉS :**

11 stations d'épuration du scope EMAS

**RESPONSABLE DE L'ACTION :**

Responsable du Département Maintenance



Sorée // Panneaux photovoltaïques

**Légende**



réalisé



en cours



Cible



réorientation // changement de priorité



à démarrer

## OBJECTIF 6 // FAVORISER LA VALORISATION MATIÈRE DES DÉCHETS PRODUITS : REJETS ILLICITES ET VALORISATION AGRICOLE DES BOUES

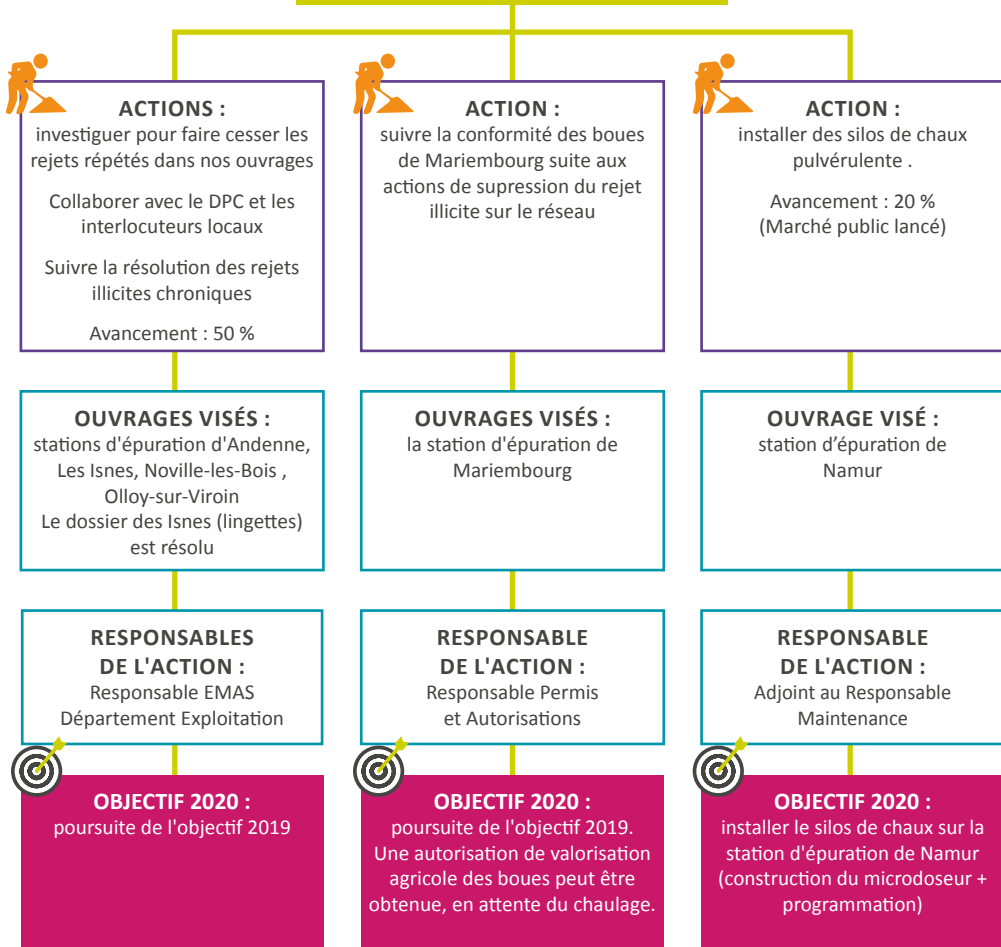
Les rejets illicites sont les émissions, dans le réseau d'assainissement, d'eaux usées de nature inappropriée. Ces émissions peuvent avoir pour conséquence le dysfonctionnement de nos ouvrages ou la pollution des boues valorisées en agriculture.





2019

**BUT :**  
permettre la valorisation agricole des boues



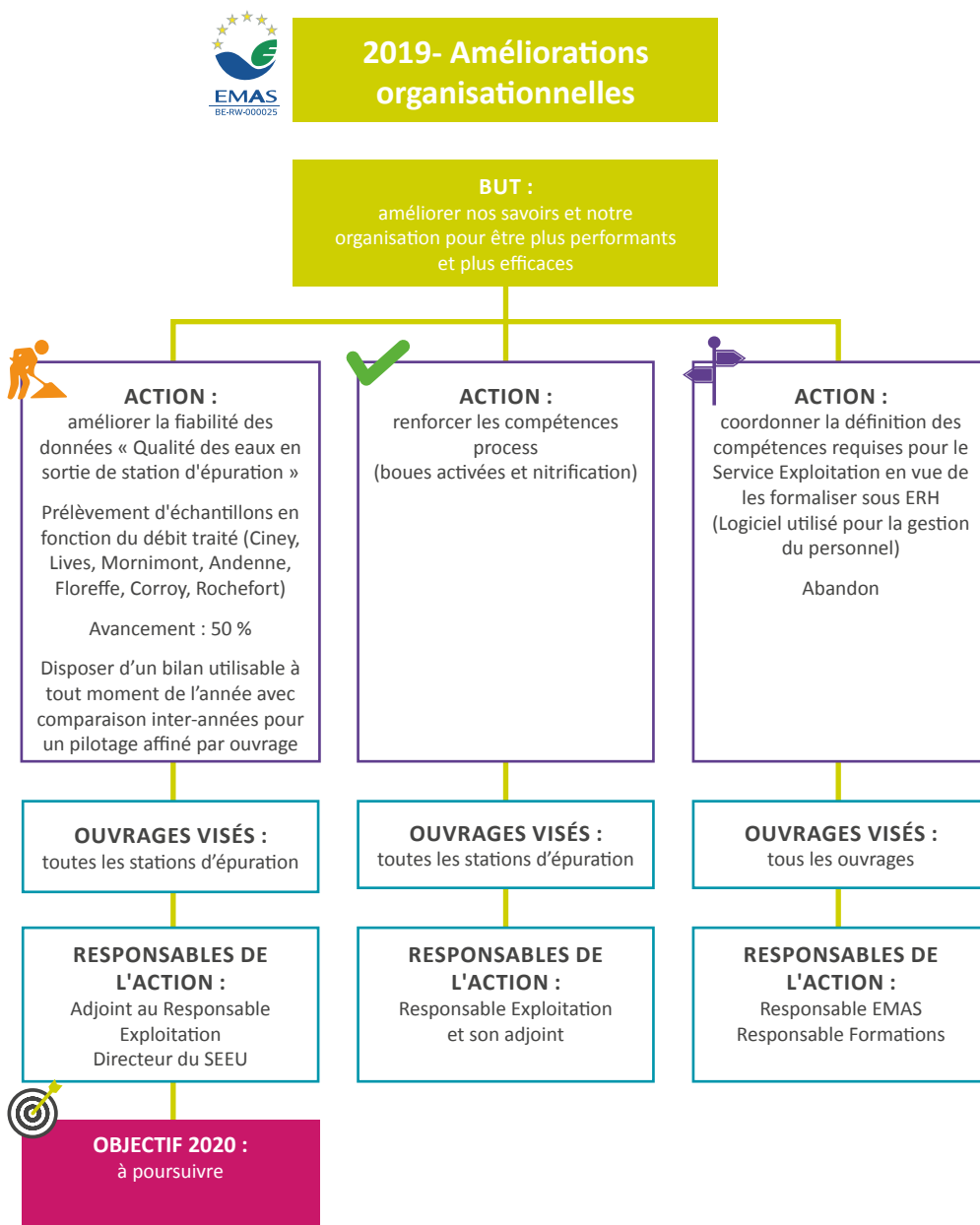
Les Isnes

**Légende**

✓ réalisé    en cours    Cible    réorientation // changement de priorité    à démarrer

## OBJECTIF 7 // EMAS, AMÉLIORATIONS ORGANISATIONNELLES

Toutes ces mesures, pilotées par le Responsable EMAS, concernent l'ensemble des ouvrages et des agents du Service Exploitation.



### Légende

réalisé 
 en cours 
 Cible 
 réorientation // changement de priorité 
 à démarrer



### ACTION :

tester la dématérialisation du journal d'exploitation (encodage informatique direct des données par les exploitants sur site).

*Achat et test de tablettes numériques (tests de développement informatique)*

Avancement : 5 %

**OUVRAGE VISÉ :**  
tous les ouvrages

**RESPONSABLES DE L'ACTION :**  
Agent projets informatiques  
Département Exploitation



**OBJECTIF 2020 :**  
poursuivre les test



### ACTION :

améliorer la traçabilité des informations relatives à la vie de l'ouvrage

(rénovations, nouvelles installations ajoutées, modifications process importantes...)

**OUVRAGE VISÉ :**  
tous les ouvrages

**RESPONSABLE DE L'ACTION :**  
Responsable EMAS  
Stagiaire



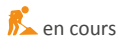
**OBJECTIF 2020 :**  
à poursuivre



### Légende



réalisé



en cours



Cible



réorientation

// changement de priorité



à démarrer

## 2019- EMAS & réglementaire

### BUT :

maintenir l'enregistrement EMAS de 100 % de nos stations d'épuration et veiller à la conformité réglementaire de nos activités et sites



#### ACTION :

Se conformer au nouveau décret sol lors des renouvellements de permis

Stratégie à définir en collaboration avec les parties prenantes (SPGE, OAA, SPW...)

Impact financier et réglementaire à limiter vu la maîtrise de nos risques avec EMAS depuis 2016

#### OUVRAGES VISÉS :

les stations d'épurations de :  
**Beauraing Gozin, Bioul, Cerfontaine, Franc-Waret, Gedinne, Gelbressée, Ohey, Han-sur-Lesse, Havelange, Natoye, Oignies** (Hors scope),  
**Olloy, Philippeville** (Hors scope EMAS), **Winenne**

#### RESPONSABLES DE L'ACTION :

Responsable Permis et Autorisations  
Responsable EMAS



#### OBJECTIF 2022 :

une seule étude à réaliser a priori d'ici 2022 pour le renouvellement de permis de Rochefort en 2020



#### ACTION :

suivre la suspension de l'exigence de désinfection en collaboration avec le SPW, analyses effectuées en 2018

#### OUVRAGE VISÉ :

station d'épuration de Celles (dispense de désinfection octroyée le 09/01/2020)

#### RESPONSABLE DE L'ACTION :

Responsable EMAS



#### ACTION :

préparer l'enregistrement EMAS des 2 stations d'épuration prises en exploitation en 2019 :

- analyse environnementale
- évaluation de conformité
- audit interne

#### OUVRAGES VISÉS :

les stations d'épuration de **Hastière** (fait) et **Pontillas**

#### RESPONSABLES DE L'ACTION :

Responsable EMAS  
Exploitants



#### OBJECTIF 2020 :

terminer la préparation de l'enregistrement EMAS de la station de Pontillas

#### Légende



réalisé



en cours



Cible



réorientation // changement de priorité



à démarrer

## 2020 EMAS & Réglementaire

### BUT :

maintenir l'enregistrement EMAS de 100 % de nos stations d'épuration et veiller à la conformité réglementaire de nos activités et sites



### ACTION :

se conformer à l'AGW du 30 avril 2020 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres excavées à partir du 31/10/2020

### RESPONSABLE DE L'ACTION :

Responsable Permis  
et Autorisations

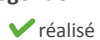
Responsable EMAS

### OBJECTIF 2020 :

100 % de conformité réglementaire // 100 % de stations enregistrées EMAS

Fin 2019, on atteint 89 % de conformité réglementaire au permis et 89 % de stations enregistrées EMAS

#### Légende



réalisé



en cours



Cible

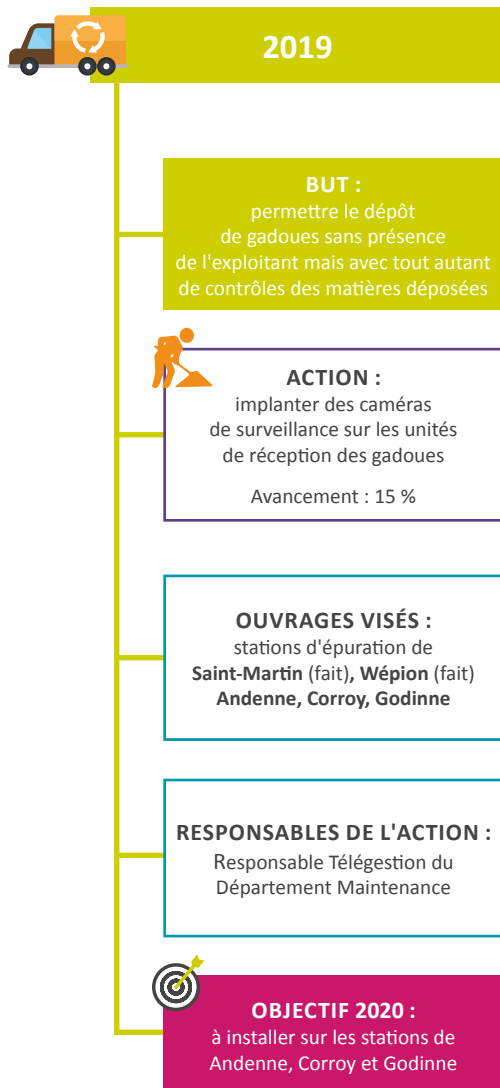


réorientation // changement de priorité



à démarrer

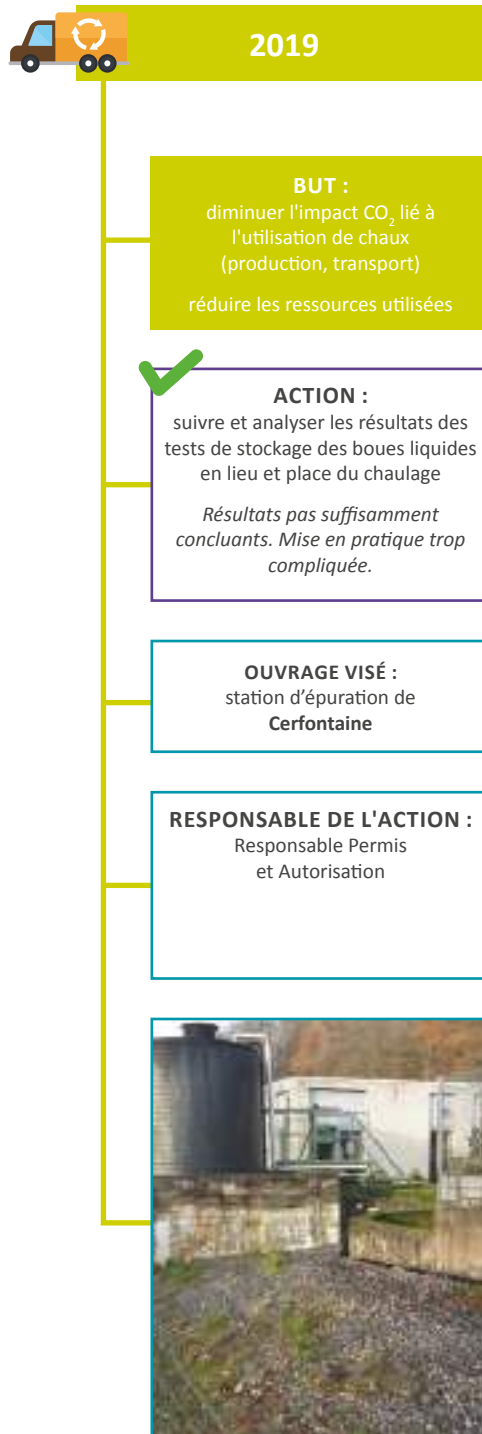
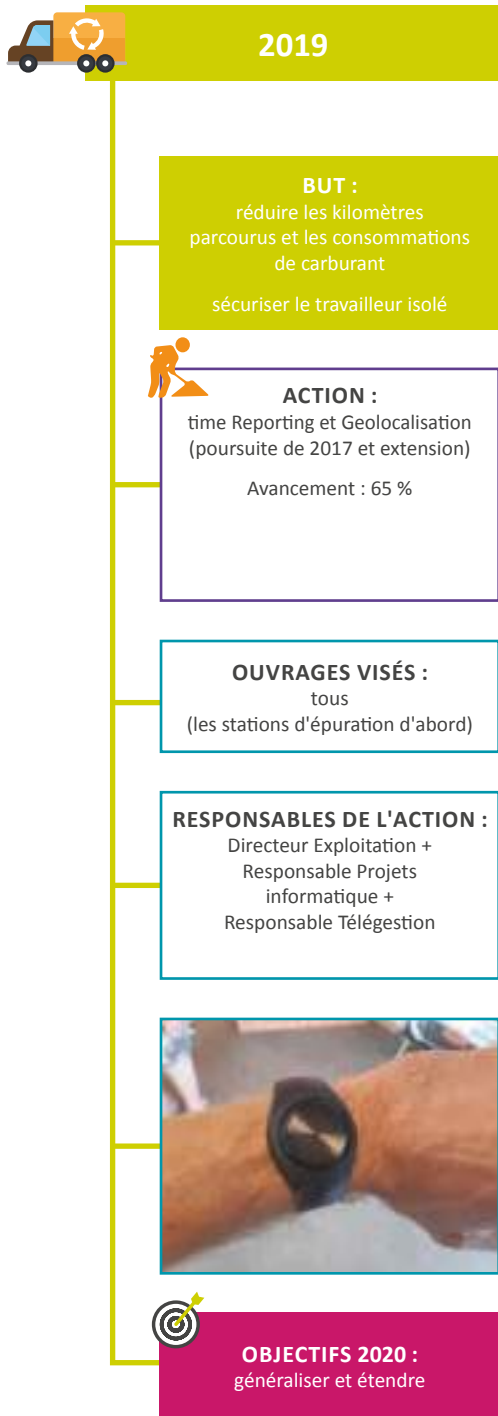
## OBJECTIF 8 // OPTIMISER LES RESSOURCES UTILISÉES POUR L'EXPLOITATION DES OUVRAGES D'ÉPURATION



### Légende

✓ réalisé     en cours     Cible     réorientation // changement de priorité     à démarrer





**Légende**

 réalisé 
  en cours 
  Cible 
  réorientation // changement de priorité 
  à démarrer



2019

**BUT :**

limiter les consommations de chlorure ferrique ( $\text{FeCl}_3$ ) aux justes besoins

(Moins de ressources consommées et moins de boues produites en maintenant les performances épuratoires)



**ACTION :**

installer un analyseur de la teneur des effluents en phosphore en continu avec utilisation des résultats pour adapter automatiquement l'injection de  $\text{FeCl}_3$

**OUVRAGES VISÉS :**

station d'épuration de Namur

**RESPONSABLES DE L'ACTION :**

Responsable Automation-électricité du Département Maintenance



**OBJECTIF 2020 :**

effectuer la programmation

**Légende**



réalisé



en cours



Cible



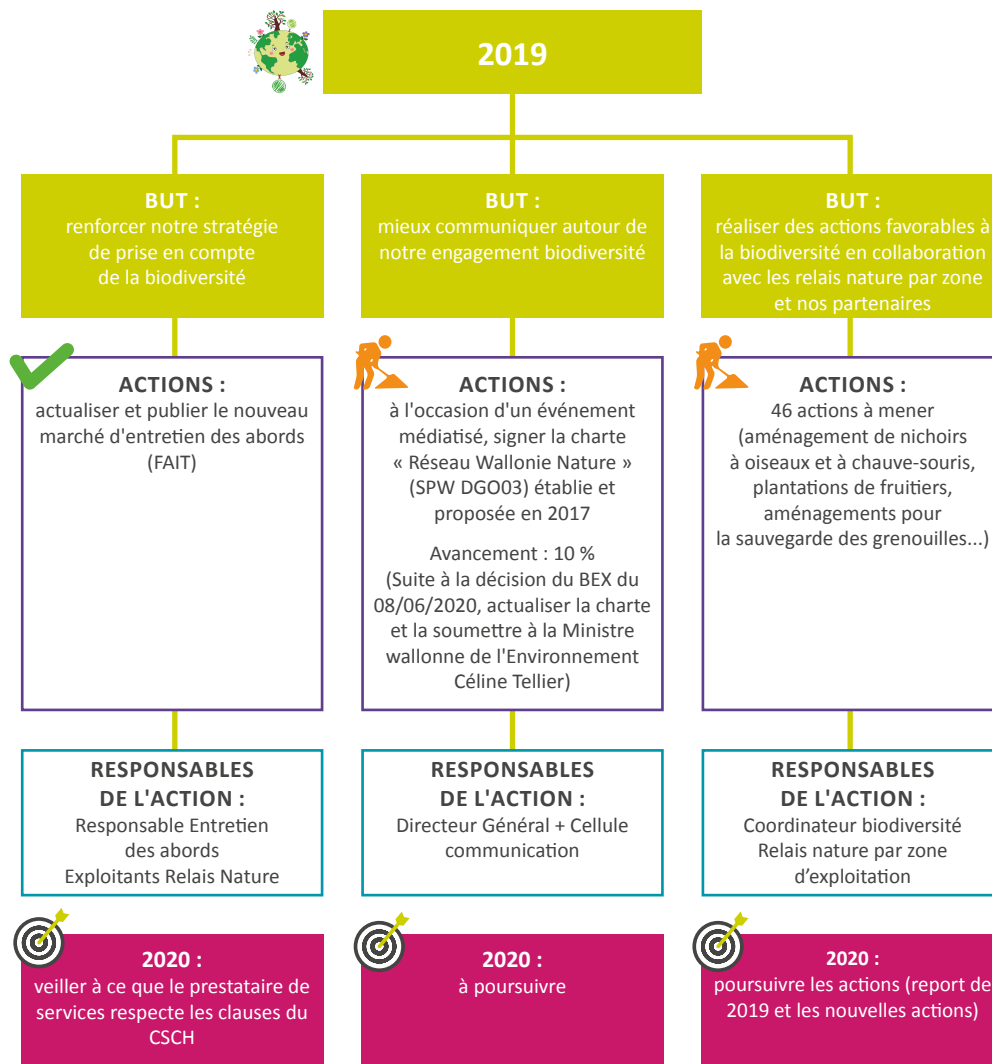
réorientation // changement de priorité



à démarrer

## OBJECTIF 9 // CONTRIBUER À AMPLIFIER LA BIODIVERSITÉ

Cet objectif concerne tous nos ouvrages. Il est soutenu par un coordinateur biodiversité qui gère le marché d'entretien des abords et anime l'équipe des Relais Nature par zone d'exploitation. Ces relais animent eux-mêmes la prise en compte de ces aspects dans le cadre de notre métier au sein de leur équipe « locale » et mènent les actions avec leurs collègues sur les stations d'épuration de leur zone.



### Légende

 réalisé 
  en cours 
  Cible 
  réorientation // changement de priorité 
  à démarrer



2020

**BUT :**

réaliser des actions favorables à la biodiversité en collaboration avec les relais nature par zone et nos partenaires



**ACTION NOUVELLES :**

- La création de zones refuges favorisant les ronciers, les orties et autres indésirables pourtant essentielles au soutien de notre faune
- L'empoissonnement de certaines lagunes de finition (celles qui sont suffisamment oxygénées) pour limiter la prolifération d'algues et de lentilles d'eau
- La création de lagunes sur des rejets de déversoirs d'orage

**RESPONSABLE DE L'ACTION :**

Coordinateur biodiversité  
Relais nature par zone d'exploitation  
Responsable Génie Civil  
Directeur du SEU

Un plan d'actions biodiversité détaillant les actions menées en 2019 et celles prévues en 2020 est disponible sur simple demande. Ce plan, ainsi que notre organisation déployée avec des Relais Nature, est la base de notre engagement qui sera labellisé « Réseau Wallonie Nature ».



Saint-Martin // Ruches



Nichoir à chauves-souris réalisé

**Légende**

✓ réalisé     en cours     Cible     réorientation // changement de priorité     à démarrer



Floreffe // Nichoirs à hirondelles



Floreffe // Hôtel à insectes



Mariembourg // Fauchage tardif et zone humide



Floreffe // Nichoir à chauve-souris



Floreffe // Capture de batraciens dans un pompage



Floreffe // Batraciens



*Lèves-sur-Meuse // Station d'épuration*

# CHAP. 6

## RÉSULTATS



## 6.1 SYNTHÈSE DES RÉSULTATS EN 2019

Le processus d'épuration des eaux par INASEP en Province de Namur et ses performances environnementales peuvent être synthétisés comme suit pour 2019





## 6.2 PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE 2019

### 6.2.1 Utilisation totale directe d'énergie & production // Données 2019

#### a. Production par panneaux solaires et turbine électrique



##### PRODUCTION TOTALE D'ÉLECTRICITÉ (PANNEAUX SOLAIRES + TURBINE)

- 2015 - 2019 : Un peu plus de 172 100 kWh
- 2019 : près de 64 030 kWh (consommation annuelle de près de 25 ménages\*)
- Sur 2 stations d'épuration EMAS (Sorée et Namur, voir ci-dessous)



##### PRODUCTION PAR PANNEAUX SOLAIRES

- Station d'épuration de Sorée
- Alimentation directe des turbines d'aération de la première lagune
- Objectif 2020 : projet d'installer les panneaux solaires sur la 2<sup>e</sup> lagune
- 2 868 kWh produits en 2019 (3 090 kWh en 2018)
- Soit quasi l'équivalent de la consommation annuelle d'1,1 ménage\*
- Près de 21 000 kWh produits depuis leur mise en service en 2012



##### PRODUCTION PAR TURBINE SUR LE FLUX D'EAU SORTANT

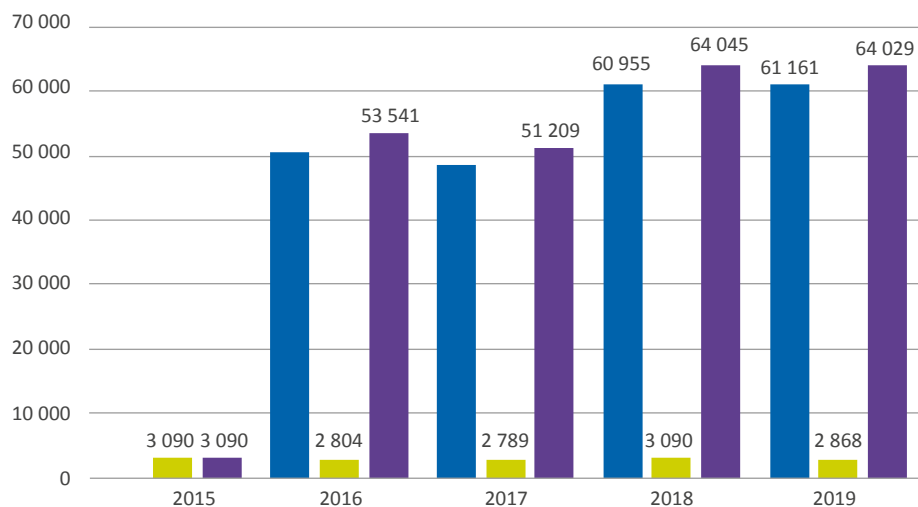
- Station d'épuration de Namur
- L'eau traitée rejetée fait tourner une turbine qui produit l'électricité
- Utilisation directe pour contribuer aux besoins de la station
- Près de 61 160 kWh produits en 2019 (61 000 kWh en 2018)
- Soit l'équivalent de la consommation annuelle de presque 24 ménages\*
- Plus de 220 000 kWh produits depuis la mise en service en mai 2016 et son optimisation en 2017 (objectif 5)

\* Source : « La consommation moyenne de clients résidentiels type » - CWAPE - 12/11/2003 - Ménage privé de 3 personnes = 3 300 kWh/an, 2 personnes = 2 200 kWh/an. Sachant qu'un foyer moyen belge est constitué de 2,35 personnes (donnée 2005 – Bureau Fédéral du Plan), la consommation d'un foyer moyen est estimée à 2 585 kWh



Namur

## KWH PRODUITS SUR STATIONS D'ÉPURATION

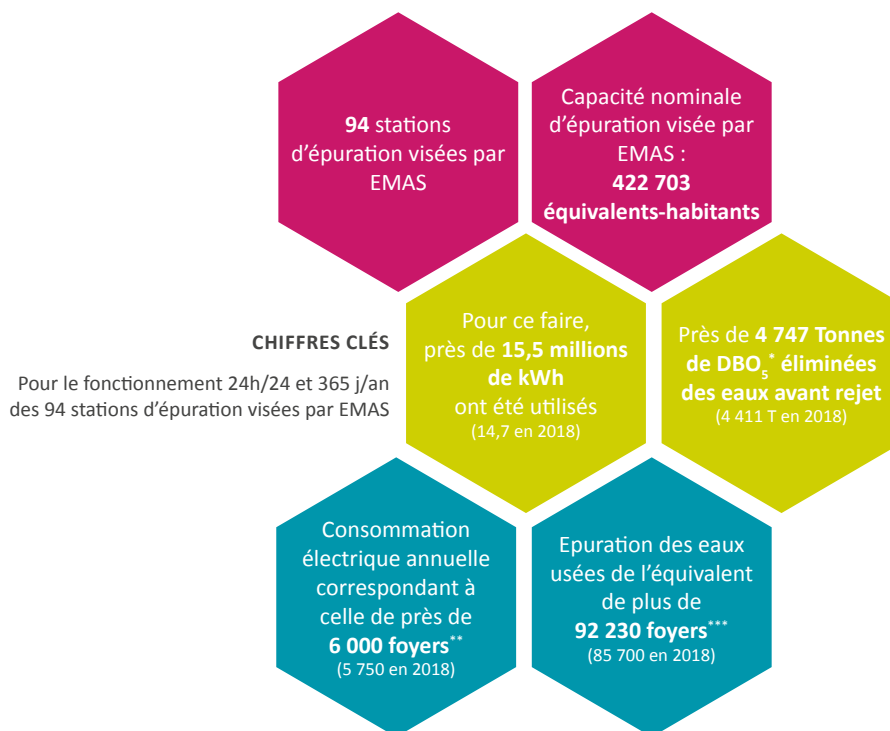


### Légende

■ Par turbine sur l'eau traitée rejetée (Namur) ■ kWh produits par panneaux solaires photovoltaïques (Sorée) ■ Total



## b. Consommation totale d'électricité



\*Unité de mesure de la pollution dégradable biologiquement (voir « définitions et abréviations » à la fin de cette brochure)

\*\*Source : « la consommation moyenne de clients résidentiels type » - CWAPE - 12/11/2003 - Ménage privé de 3 personnes = 3 300 kWh/an, 2 personnes = 2 200 kWh/an. Sachant qu'un foyer moyen belge est constitué de 2,35 personnes (donnée 2005 – Bureau Fédéral du Plan), la consommation d'un foyer moyen est estimée à 2 585 kWh

\*\*\*1 foyer = 2,35 personnes et 1 EH = 60 g de DBO<sub>5</sub> rejetés par jour – Cette valeur n'est en réalité qu'indicative car les eaux usées assainies par les stations d'épuration sont mixtes (issues des habitations et des entreprises / commerces).

## Par rapport à 2018

La consommation électrique de la station d'épuration de Hastière a été prise en compte (pas de relevé en 2018).

+ 5,4 % nets de consommation totale d'électricité du réseau malgré nos actions de maîtrise



+ 7,6 % de pollution interceptée (DBO<sub>5</sub>)



1 nouvelle station d'épuration (Hastière 2 400 EH) prise en exploitation sous EMAS



Andennes // Conduites alimentant l'aération du bassin d'activation

## Synthèse 2019



77 % de la consommation totale

### 13 stations d'épuration EMAS de capacité nominale $\geq$ 8 500 EH

Près de 12 millions de kWh consommés (11,3 kWh en 2018)

Dont 61 160 kWh produits et consommés directement sur la station de Namur (60 955 kWh en 2018)

19 % de la consommation totale

### 42 stations EMAS entre 1 000 et 8 500 EH nominaux

2,9 millions de kWh consommés (comme en 2018)

Aucune production d'électricité par ces stations

5 % de la consommation totale

### 39 stations d'épuration (dont 37 EMAS et 2 ISO 14 001) de moins de 1 000 EH

0,58 millions de kWh consommés (0,8 en 2018)

2 868 kWh produits et consommés directement sur la station de Sorée (3 090 kWh en 2018)



Noville-les-Bois // Bassin d'activation et aération

## 6.2.2 Indicateur de base

### a. Choix de l'indicateur de base pour mesurer la performance énergétique

Une étude menée par le Cebedeau et finalisée en 2017, a permis d'évaluer l'influence de différents paramètres sur la consommation électrique des stations d'épuration afin de déterminer l'indicateur le plus pertinent.

Pour permettre une comparaison globale des stations, l'indicateur recommandé à l'issue de cette étude, et retenu comme KPI dans le nouveau Contrat de Gestion de la SPGE, est le rapport entre la consommation annuelle d'énergie et le nombre de m<sup>3</sup> entrant dans la station ( $I_2 = \text{kWh/m}^3$ ).

Nous avons donc adopté cet indicateur comme indicateur de base (au sens du Règlement EMAS) afin de vous présenter nos performances 2019.

Toutefois, comme les conclusions de cette étude le signalent (et comme nous pouvons le constater sur les stations que nous exploitons – annexe 2), différents facteurs influencent cet indicateur. En pratique, nous mettons donc en perspective l'analyse des résultats, station par station, des 4 indicateurs suivants :

| INDICATEUR  | INTÉRÊT   |
|---|---|
| La consommation annuelle globale d'énergie (kWh)  | Visibilité de l'évolution de la consommation globale de l'ouvrage (impact de certaines modifications techniques).   |
| La consommation annuelle globale d'énergie rapportée à la quantité de boues produites par la station<br>( $I_1 = \text{kWh/TMS/an}$ )   | Inclut l'impact des charges polluantes reçues parallèlement aux eaux usées (boues liquides, gadoues, eaux industrielles) et traitées sur la station.<br><br>Biais : la mesure de la siccité sur les petites stations (boues liquides) n'est pas toujours fiable, même si des efforts ont été menés pour cela dans le cadre du SME + les vidanges de boues fin d'année ou début d'année influencent la production annuelle.<br><br>Cet indicateur est peu pertinent pour les lagunages et les biodisques dont la production de boues n'est pas aussi représentative du fonctionnement épuratoire que dans le cas de stations à boues activées. |
| La consommation annuelle globale d'énergie rapportée à la quantité de pollution entrant dans la station<br>( $I_3 = \text{kWh/EH reçu/an}$ )<br><br>La consommation annuelle globale d'énergie rapportée à la quantité de pollution éliminée par la station ( $I_4 = \text{kWh/kg DBO éliminée/an}$ ) | Recommandation du Cebedeau.<br><br>Incluent la variation de la charge reçue par les eaux usées à traiter (plus de charge = plus de besoins d'oxygéner les bassins = plus de kWh consommés).<br><br>Ces indicateurs sont influencés par la représentativité des prélèvements effectués (4 échantillons par an) et par la pluviométrie (dilution de l'influent – en particulier sur l'indicateur $I_3$ ).   |

#### Calcul du KPI relatif à l'énergie ( $I_2$ ) :

Consommation énergétique par m<sup>3</sup> traité =

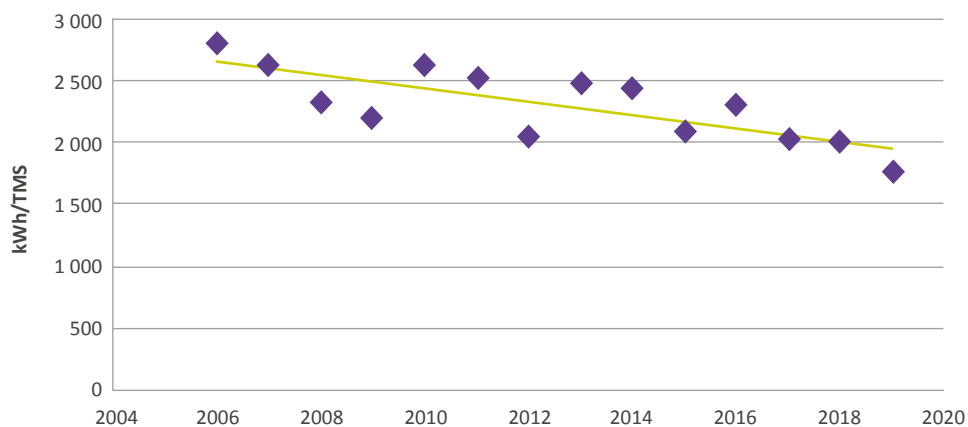
Moyenne  $\left( \frac{\text{Nombre de kWh consommés au cours de l'année concernée}}{\text{Nombre de m}^3 \text{ traités au cours de l'année concernée}} \right)$  pour toutes les stations d'épuration existantes au 31 décembre de l'année concernée

## b. Résultats 2017 - 2019

L'électricité consommée par les stations d'épuration sert principalement à l'aération des bassins et, de manière générale, à l'épuration des eaux (transformation de la pollution organique dissoute DBO<sub>5</sub> en boues).

C'est pourquoi nous suivons, depuis le début de la démarche EMAS (2016), le rapport annuel global entre la consommation d'électricité et la quantité de boues d'épuration produites par l'ensemble des stations que nous exploitons.

### ÉNERGIE CONSOMMÉE PAR TONNE DE MATIÈRE SÈCHE (TMS) PRODUITE - STATIONS VISÉES PAR EMAS



#### Légende

◆ kWh/TMS — Linéaire (kWh/TMS)



| ENSEMBLE DES STATIONS VISÉES PAR EMAS                                       |                                  |                                  |                                  |                                  |
|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|   | 2016                             | 2017                             | 2018                             | 2019                             |
| Consommation totale cumulée d'électricité (A)                               | 14 313 611 kWh                   | 14 593 366 kWh                   | 14 850 171                       | 15 514 005 kWh                   |
| Capacité nominale cumulée   | 419 116 EH                       | 420 437 EH                       | 420 437 EH                       | 422 703 EH                       |
| Volume total d'eaux usées traitées (B)                                      | 45,02 millions de m <sup>3</sup> | 38,92 millions de m <sup>3</sup> | 41,86 millions de m <sup>3</sup> | 45,82 millions de m <sup>3</sup> |
| Précipitation annuelles <sup>2</sup>  | 714,3 mm                         | 563,1 mm                         | 650,2 mm                         | 798,6 mm                         |
| Charge totale réelle reçue (EH DBO réels) (B)                               | 195 563 EH                       | 208 239 EH                       | 212 340 EH                       | 228 673 EH                       |
| Boues produites (B)   | 6 243 TMS                        | 7 273 TMS                        | 7 544 TMS                        | 8 044 TMS                        |
| Charge interceptée (Kg DBO <sub>5</sub> /an) (B)                            | 4 031 Tonnes                     | 4 313 Tonnes                     | 4 411 Tonnes                     | 4 747 Tonnes                     |
| INDICATEURS (R = A/B) - Moyenne sur l'ensemble des stations visées par EMAS |                                  |                                  |                                  |                                  |
|   | 2016                             | 2017                             | 2018                             | 2019                             |
| kWh/m <sup>3</sup> /an <sup>3</sup> (I2)                                    | 0,32                             | 0,37                             | 0,37                             | 0,34                             |
| kWh/TMS/an (I2) <sup>4</sup>  | 2 089                            | 1 851                            | 1 790                            | 1 772                            |
| kWh/EH reçu/an (I3) <sup>5</sup>  | 73                               | 70,08                            | 70,04                            | 68,28                            |
| kWh/KgDBO <sub>5</sub> éliminé/an <sup>4</sup> (I3)                         | 3,54                             | 3,38                             | 3,37                             | 3,29                             |

Le nouveau contrat de gestion a instauré un collège de suivi composé de représentants de la SPGE et de la Région Wallonne chargé d'évaluer l'évolution de l'indicateur de performance « kWh/m<sup>3</sup> d'eau traitée ». Cet indicateur est calculé à partir des données de tous les OAA.

**Partant d'une valeur = 0,5693 kWh/m<sup>3</sup> d'eau traitée en 2016, il devrait diminuer de 2 % par an.**

**L'objectif est donc de 0,53 kWh/m<sup>3</sup> pour 2019 et nous sommes à 0,34 kWh/m<sup>3</sup>**

Les résultats détaillés par station sont disponibles en annexe 2. Comme dans le tableau ci-dessus, l'impact de la pluviométrie y est clairement lisible (réseaux d'assainissement unitaires). Ce facteur externe n'est pas maîtrisable, hormis au travers des actions de réduction des eaux claires parasites.



Dinant // Station d'épuration

<sup>2</sup><http://www.meteobelgique.be>

Moyenne calculée sur l'ensemble des stations EMAS en tenant compte des évaluations et corrections explicitées plus loin (ex : certains débits en 2019)

<sup>3</sup>Depuis fin 2016, une attention particulière est portée tout au long de l'année à la capture des données de débit traité biologiquement par la station.

<sup>4</sup>Depuis 2016 également, la capture et la fiabilité des données de production de boues ont fait l'objet d'une amélioration et d'une attention accrue dans le cadre de notre démarche de management environnemental. Les lagunes ne sont pas comprises dans la moyenne car leur production de boues est nulle annuellement (curage tous les 10 ans environ).

<sup>5</sup>En 2016, les lieux et modalités de prélèvements ont été revus, et les collaborations avec le laboratoire ont été renforcées afin de fiabiliser les résultats d'analyse qui servent à composer ces indicateurs.



### c. Cibler les améliorations prioritaires pour la performance énergétique du parc de stations exploitées

Ce but (cf. chapitre 5 – objectif 5), que nous poursuivons depuis le début de notre démarche EMAS et même bien avant, est partagé avec notre partenaire SPGE.

Suite à l'étude menée par le Cebedeau, il est prévu d'avancer ensemble vers la définition d'indicateurs et de valeurs de référence permettant de cibler plus précisément les stations à améliorer prioritairement pour réduire leur consommation énergétique. En effet, différents paramètres (présence d'un relevage, réception de gadoues...) influencent la performance énergétique et les indicateurs observés.

Les audits énergétiques (cf. chapitre 5 – objectif 5) permettront également d'avancer vers cet objectif.

A ce jour, l'analyse environnementale, l'analyse des différents facteurs et indicateurs, la connaissance des ouvrages et le retour d'expérience, ainsi que le contexte (financier, technique...) guident nos choix d'actions (objectif 5).

Les principales améliorations menées chaque année sont reprises dans nos objectifs EMAS, de multiples actions étant également menées directement par nos agents des départements Exploitation et Maintenance sur les ouvrages qu'ils exploitent.



*Bièvre // Transformateur d'électricité*



*Saint-Martin // Pose d'isolant en toiture lors de la construction*

## 6.3 PERFORMANCE ÉPURATOIRE DES STATIONS D'ÉPURATION EN 2019

La vocation première des stations d'épuration est d'épurer les eaux usées, nous vous présentons donc ci-après les performances épuratoires des ouvrages exploités sous EMAS.

Les résultats épuratoires spécifiques de nos ouvrages sont accessibles sur simple demande à [info@inasep.be](mailto:info@inasep.be).

### 6.3.1 Volumes d'eaux épurées et charge polluante interceptée // 2017 à 2019

| POUR LES STATIONS D'ÉPURATION EMAS                         |              |   |                    |
|--|--------------|---|--------------------|
|  | 2017         | 2018  | 2019               |
| Capacité Nominale cumulée (EH)                             | 420 437      | 420 437   | 422 703            |
| Précipitations annuelles (mm)                              | 563,1        | 650,2   | 798,6 <sup>1</sup> |
| Volumes d'eaux traitées (Millions de m <sup>3</sup> )      | 38,93        | 41,86   | 45,82              |
| Charge polluante interceptée (Tonnes de DBO <sub>5</sub> ) | 4 313        | 4 411   | 4 747              |
| Boues produites (Tonnes de matières sèches)                | 7 273        | 7 544   | 8 044              |
| Nouvelles stations d'épuration visées par EMAS             | Celles Leuze | Wépion Bois-du-Curé désaffectée en octobre 2018 | Hastière           |

Les volumes d'eaux usées traités sur nos stations sont influencés par la pluviométrie car les réseaux sont très majoritairement unitaires en Province de Namur. Cela signifie que les eaux de pluie qui s'écoulent par les avaloirs de voirie et les descentes de toiture aboutissent dans le même réseau de collecteur que les eaux usées.

Notre objectif est de traiter un maximum d'eaux usées sur station en veillant à l'atteinte des débits nominaux<sup>2</sup> sur station (objectif 2), et en assurant une gestion adaptée des réseaux de collecteurs et pompages (dont la limitation des eaux claires parasites – objectif 1).



Saint Martin // Décanteur secondaire (eaux traitées avant rejet)

<sup>1</sup> Source : Météobelgique.be

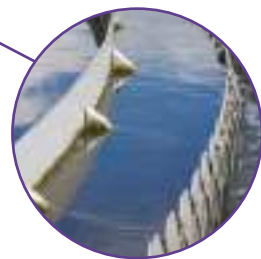
<sup>2</sup> Débits prévus selon la capacité de la station



Epuration collective  
des eaux usées :  
**85,3 % de la population  
de la Province**



**Objectif 2 :**  
**pomper les débits prévus pour  
épurer un maximum d'eaux  
usées dans les stations**



**46 millions de m<sup>3</sup> d'eaux usées  
traitées par les 94 stations EMAS  
en 2019 (42 en 2018)**

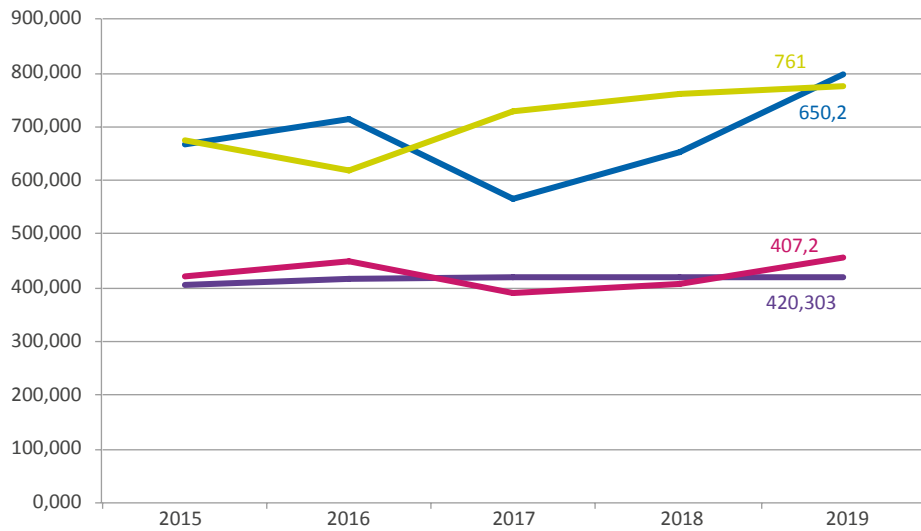
Lorsque des eaux usées arrivent sur station, elles contiennent une certaine charge polluante (mesurée par la DBO<sub>5</sub><sup>3</sup>). Cette pollution est « captée » et « digérée » par les boues activées de la station, ce qui permet de rejeter dans le milieu récepteur (ruisseaux, rivières...) des eaux épurées contenant moins de charge polluante.

L'abattement de pollution entre l'entrée et la sortie de la station est mesuré par plusieurs paramètres, dont la DBO<sub>5</sub> interceptée. Cette « DBO<sub>5</sub> » est ainsi en quelque sorte « transformée » en boues d'épuration, boues qui doivent être soutirées et exportées de la station (voir § 5.5.1).

<sup>3</sup> Voir « définitions et abréviations » à la fin de cette brochure

Le graphique ci-après représente l'évolution des principales données traduisant l'épuration des eaux ces dernières années sur les stations EMAS en Province de Namur.

### STATIONS D'ÉPURATION EMAS // DONNÉES D'ÉPURATION



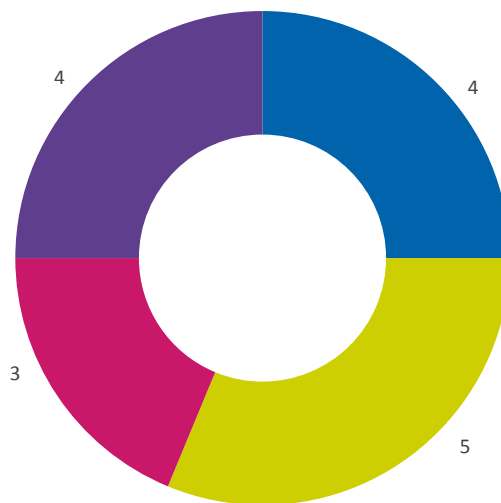
#### Légende

- Capacité nominale cumulée (milliers d'EH)
- Précipitations annuelles (mm)
- Volumes d'eaux usées traitées (centaine de milliers de m³)
- Boues produites (dizaine de Tonnes de Matière Sèche)

### 6.3.2 Perturbations liées à des rejets illicites reçus avec les eaux usées

Seize perturbations ont été enregistrées en 2019 sur les 94 stations d'épuration exploitées. Ce sont majoritairement des arrivées de mazout, des rejets industriels anormaux et d'autres perturbations.

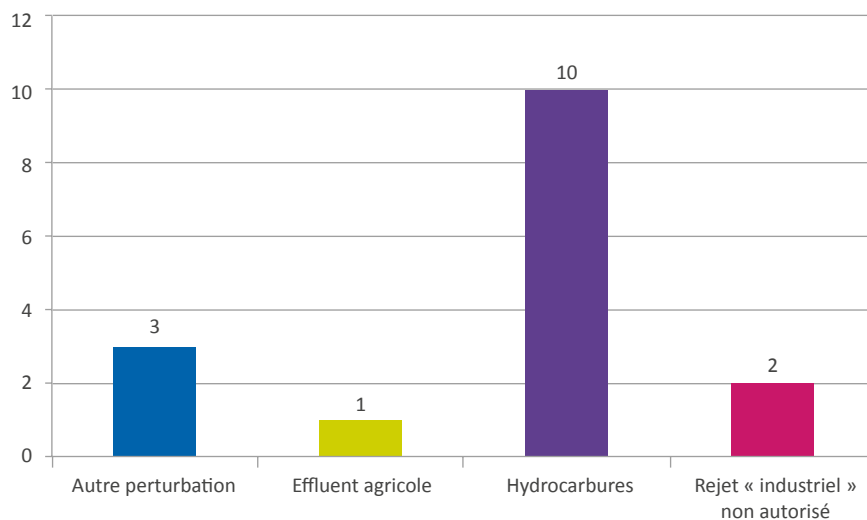
#### 16 REJETS ILLICITES ENREGISTRÉS EN 2019



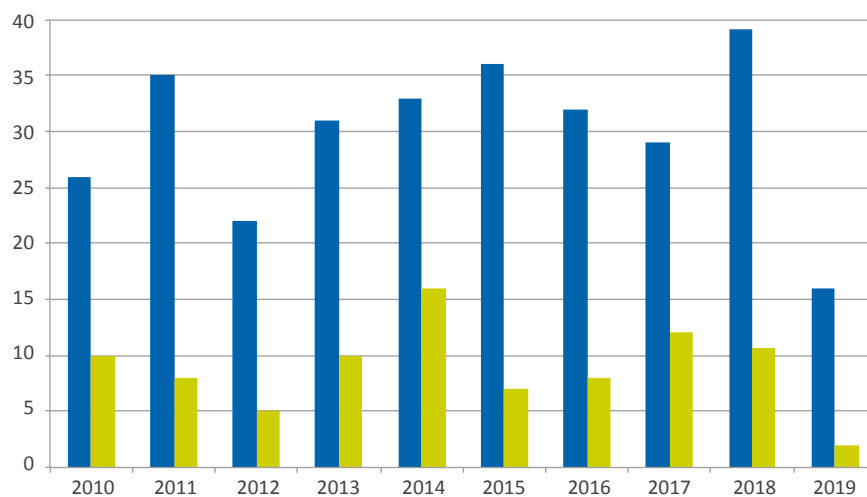
#### Légende

- Ardennes
- Condroz
- Entre Sambre et Meuse
- Hesbay-Sambre

## NATURE DES 16 REJETS ILLICITES ENREGISTRÉS EN 2019

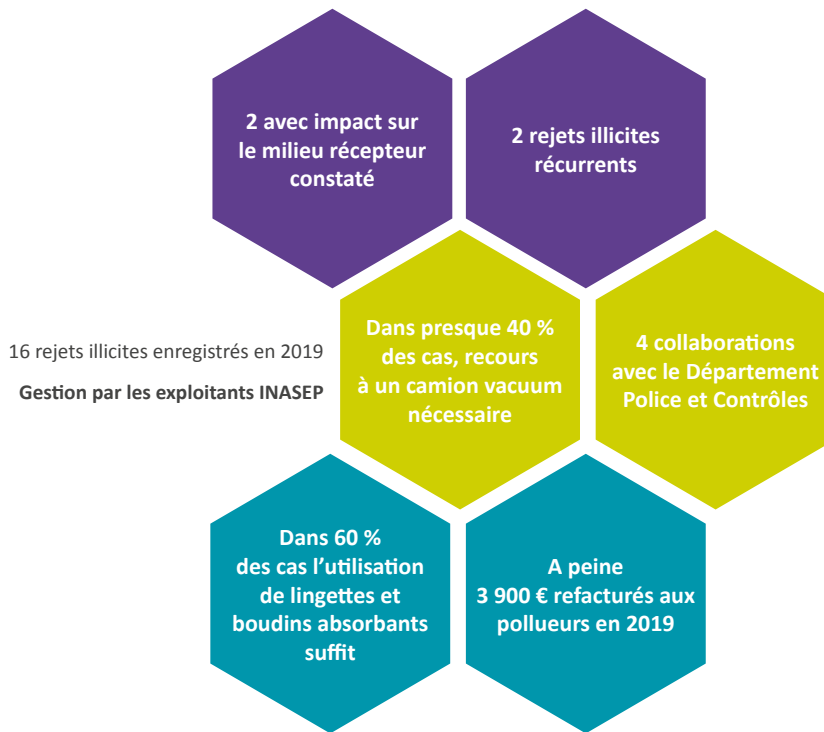


## POLLUTION REÇUES PAR LES EAUX USÉES



### Légende

■ Total ■ Récurrents



Afin de limiter l'impact de ces rejets sur la qualité des boues (valorisation agricole), le milieu récepteur et le prix de l'eau (refacturation des frais), nous agissons avec les moyens à notre disposition, effectuons des recherches sur réseau, des sensibilisations et collaborons avec le Département Police et Contrôles ou encore l'Unité de Répression des Fraudes qui sont habilités à visiter les entreprises (cf. objectif 6). A noter que vu un effectif en personnel de plus en plus réduit, la DPC n'a plus les moyens d'intervenir que sur indications des coordonnées précises des sociétés ou particuliers incriminés. Cette situation est compliquée car, vu que nous ne disposons pas d'agent constateur ou autre personnel assermenté, nous avons difficilement accès aux sources d'émission de pollution.

### Perturbations à suivre

- Les Isnes (forte émission industrielle organique récurrente)
- Achêne et Noville-les-Bois (rejet industriel non autorisé)

## 6.3.3 Conformité analytique des stations d'épuration exploitées en Province de Namur pour 2019

### Contrôles qualité entrée – sortie des stations d'épuration



L'analyse des échantillons d'eau de sortie permet de vérifier le respect des normes de rejet applicables. Des échantillons sont également pris en entrée de station et dans le bassin d'activation afin de disposer d'analyses permettant de mieux suivre le fonctionnement de la station, et d'ajuster éventuellement notre conduite de l'ouvrage.

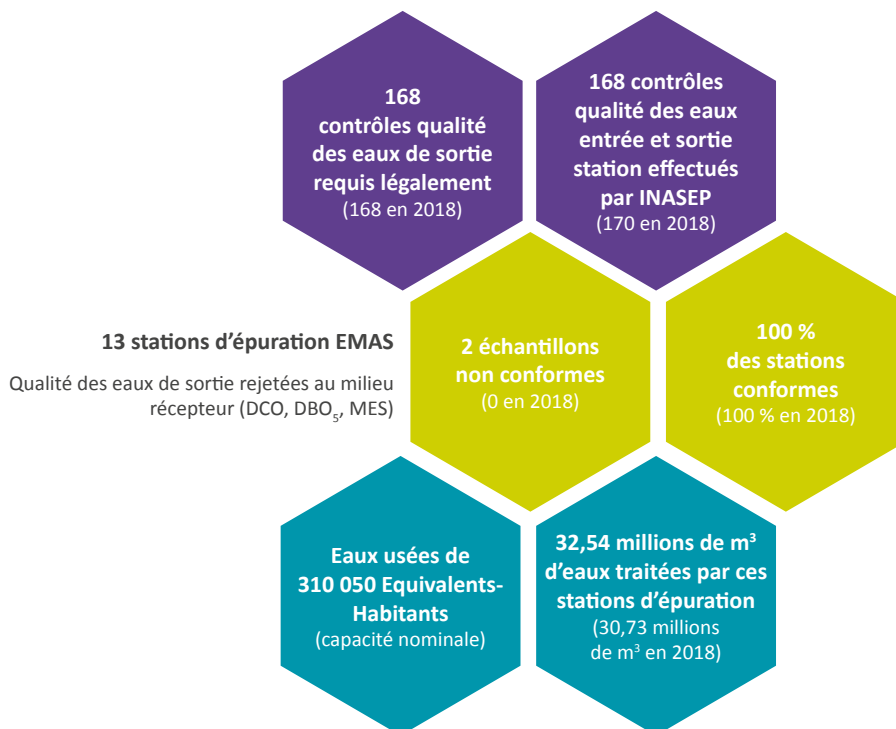
### Analyse de la qualité des eaux rejetées au milieu récepteur après traitement par les stations d'épuration // Données 2019

|  | TOTAL DES STATIONS EXPLOITÉES AVEC ANALYSES | DONT STATIONS VISÉES PAR EMAS |
|--|---|-------------------------------|
| Nombre de stations d'épuration concernées      | 106   | 94                            |
| Capacité totale concernée (EH nominaux)        | 430 273                                     | 422 703                       |
| Nombre de contrôles entrée - sortie            | 713   | 676                           |
| Contrôles conformes (Nombre)                   | 669 // 94 %                                 | 637 // 94 %                   |
| Contrôles non conformes* (Nombre)              | 44  | 39                            |
| Conformes (Nombre de stations d'épuration)     | 102 // 96 %                                 | 87 // 93%                     |
| Non conformes (Nombre de stations d'épuration) | 11 // 11 %                                  | 7 // 8 %                      |
| Conformes (Capacité nominale EH)               | 424 032 // 99 %                             | 415 653 // 98 %               |
| Non conformes (Capacité nominale EH)           | 6 000 // 1,4 %                              | 7 050 // 1,7 %                |

En 2019, les stations de Velaine (cité snt), Graide, Morialmé (Les Bruyères), Gourdinne et Pontillas (cité snt) sont non conformes. Elles ont été exclues du scope car il ne leur serait pas techniquement possible de respecter les normes imposées. Naninne-les-Fonds et Bricniot sont aussi non conformes car la norme en phosphore est devenue plus sévère en fin d'année 2019 (< 1mg/l au lieu de 2 norme agglomérations > 100 000 EH). En finalité, les 94 stations EMAS sont conformes.

\* 1 paramètre ne respectant pas la norme correspondante (DCO, DBO<sub>5</sub>...) = contrôle.

### 6.3.4 Qualité des eaux de sortie 2019 // Stations d'épuration de capacité nominale d'au moins 8 500 EH (DCO, DBO<sub>5</sub>, MES)



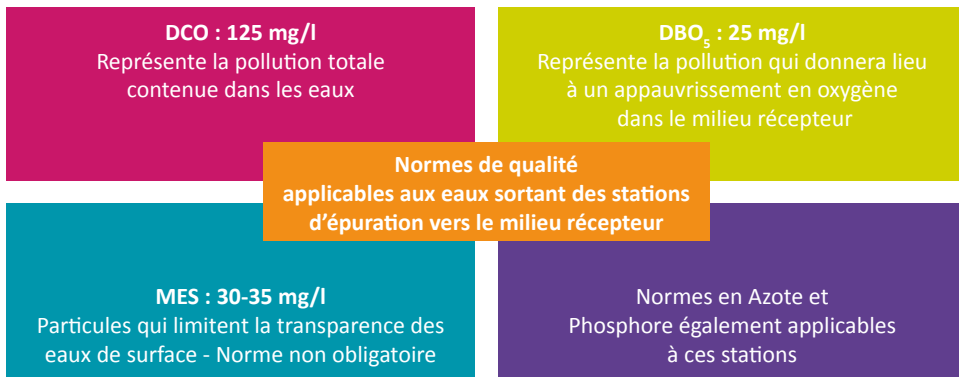
Ces stations ont traité un peu plus de 1,8 millions de m<sup>3</sup> de plus qu'en 2018 (pluviométrie plus élevée).

En 2019, seuls 2 échantillons ont été non conformes sur les 168 contrôles entrée-sortie effectués. Toutes ces stations sont conformes aux normes DCO, DBO<sub>5</sub> et MES.

| ZONE GÉOGRAPHIQUE D'EXPLOITATION | STATIONS D'ÉPURATION<br>Capacité nominale ≥ 8 500 EH |
|----------------------------------|--|
| <b>Condroz</b>                   | Andenne  |
|                                  | Ciney  |
| <b>Hesbaya-Sambre</b>            | Corroy   |
|                                  | Floreffe   |
|                                  | Mornimont  |
|                                  | Saint-Martin   |
| <b>Namur</b>                     | Godinne  |
|                                  | Namur (Lives)  |
|                                  | Wépion   |
| <b>Entre-Sambre et Meuse</b>     | Florennes (St Aubin)                                 |
|                                  | Mariembourg  |
| <b>Ardennes</b>                  | Dinant   |
|                                  | Rochefort  |



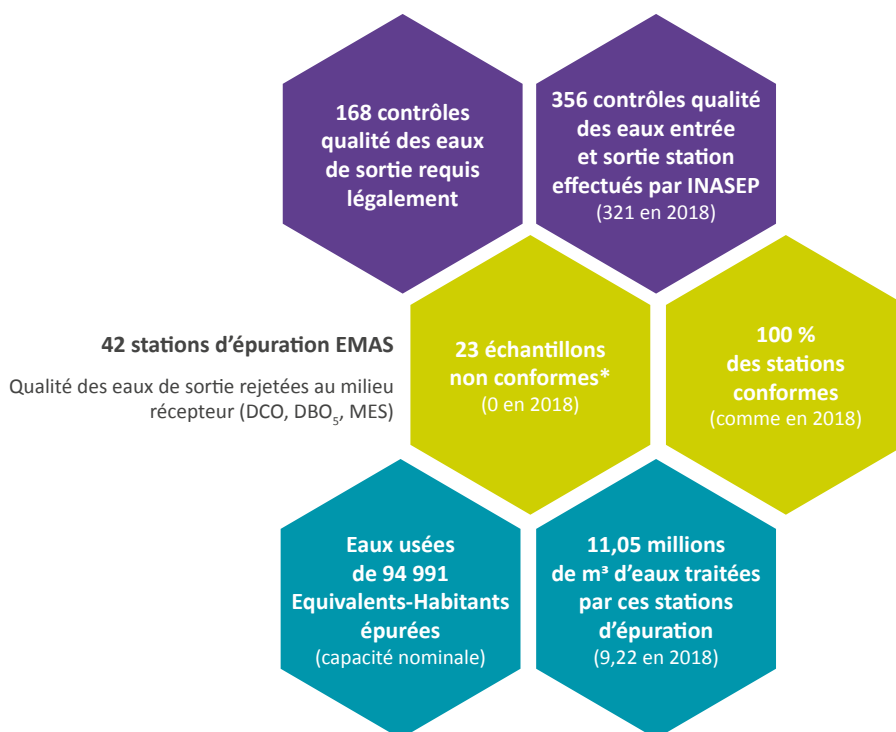




Le milieu récepteur (rivière « L'eau Noire ») dans lequel sont rejetées les eaux traitées par la station d'épuration de Couvin-Mariembourg est d'une sensibilité particulière. Une norme de 30 mg/l en MES, plus exigeante que la norme habituelle, est fixée par le permis de cette station. Cette exigence a bien été respectée en 2019.



### 6.3.5 Qualité des eaux de sortie 2019 // Stations d'épuration de capacité nominale entre 1 000 et moins de 8 500 EH (DCO, DBO<sub>5</sub>, MES)



Ces stations étant de capacité nominale inférieure à 10 000 EH, elles ne sont légalement soumises qu'à 4 analyses de qualité des effluents par an. Cependant, à partir de 2 000 EH, nous en réalisons 12 par an pour un meilleur suivi.

En 2019, 23 échantillons ont été non conformes sur les 356 contrôles entrée-sortie effectués.  
Ces non conformités sont toutefois dans la tolérance légale.  
Toutes ces stations sont donc conformes aux normes DCO, DBO<sub>5</sub> et MES.



Bricniot // Bergeronnette des ruisseaux

\* dans la tolérance légale

| ZONE GÉOGRAPHIQUE<br>D'EXPLOITATION | STATIONS D'ÉPURATION<br>Capacité nominale entre 1 000<br>et moins 8 500 EH |
|-------------------------------------|--|
|-------------------------------------|--|

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Condroz</b> | Coutisse (Peu d'eau)<br>Havelange<br>Natoye<br>Nannines-les-Fonds<br>Miécret<br>Noiseux<br>Haillot (Ohey)<br>Sart Bernard<br>Sovet |
|----------------|--|

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Hesbaye-Sambre</b> | Bricniot<br>Eghezée Nozille<br>Hingeon<br>Leuze<br>Les Isnes (Créalys)<br>Rhisnes |
|-----------------------|---|

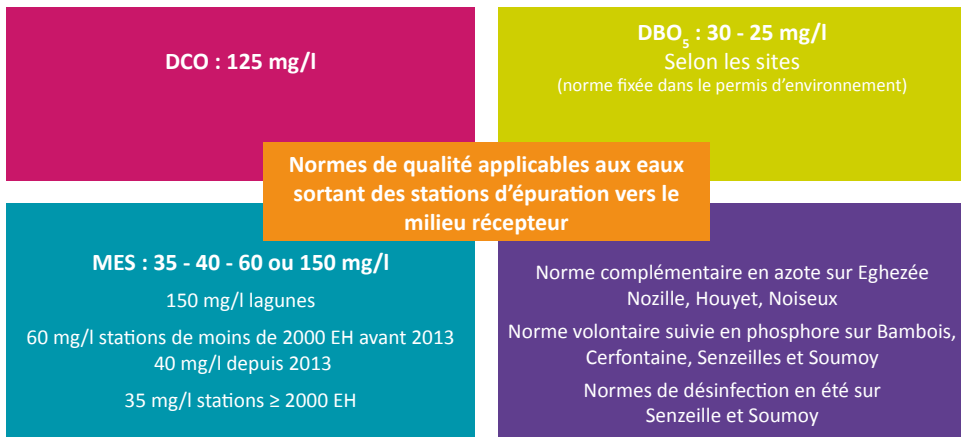
|              |            |
|--------------|------------|
| <b>Namur</b> | Gelbressée |
|--------------|------------|

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Entre-Sambre et Meuse</b> | Agimont<br>Bambois (Fosses)<br>Bioul<br>Cerfontaine<br>Cul-des-Sarts<br>Denée<br>Fosses-la-Ville<br>Hastièrre<br>Heer-Agimont<br>Mettet Scry<br>Olloy Sur Viroin<br>Onhaye<br>Senzeille<br>Somzée<br>Soumoy<br>Walcourt |
|------------------------------|---|

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Ardennes</b> | Alle sur Semois<br>Bièvre<br>Beuraing (Gozin)<br>Chevetogne Domaine<br>Gedinne<br>Han-sur-Lesse<br>Houyet<br>Membre<br>Vencimont<br>Wanlin<br>Winenne |
|-----------------|---|



Eghezée Nozille // Station d'épuration



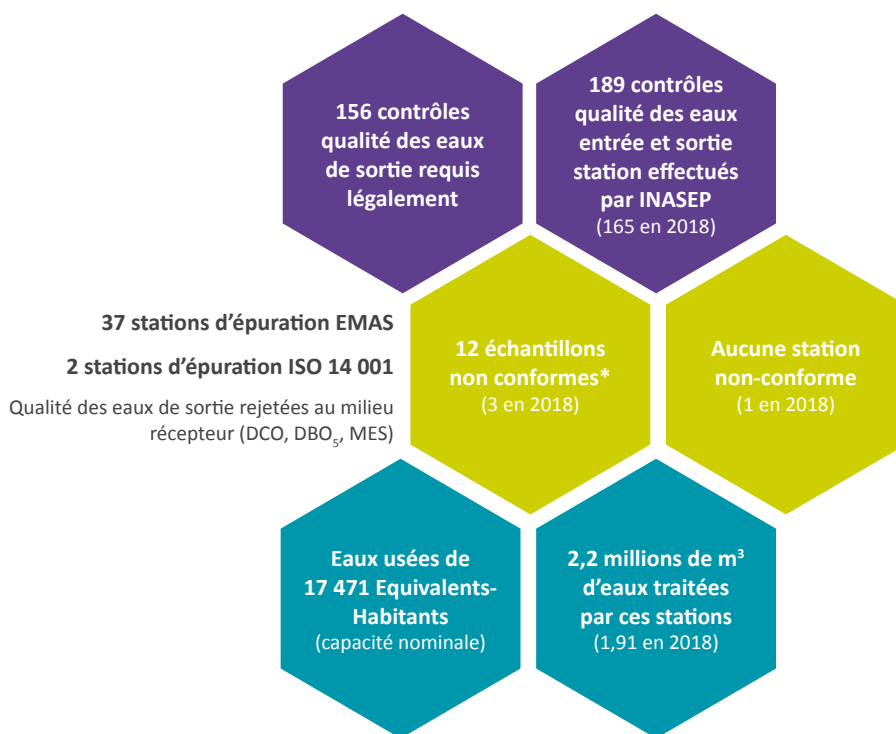
Les normes de rejet en MES sont fonction des capacités nominales des stations ainsi que des normes particulières éventuellement fixées par chacun de leur permis d'environnement.

L'abattement volontaire du phosphore vise la protection des Lacs (Eau d'Heure / Bambois) situés en aval des stations d'épuration.



Walcourt // Station d'épuration

### 6.3.6 Qualité des eaux de sortie 2019 // Stations d'épuration de capacité nominale inférieure à 1 000 EH (DCO, DBO<sub>5</sub>, MES)



\* dans la tolérance légale

**ZONE GÉOGRAPHIQUE  
D'EXPLOITATION**

**STATIONS D'ÉPURATION**  
Capacité nominale inférieure à 1 000 EH

**Condroz**

Bonneville  
Bonsin  
Braibant  
Celles  
Celles (Gendron)  
Coutisse-Froidebise  
Daussois  
Gesves  
Haversin  
Lisogne  
Sorée  
Sorinnes-lez-Dinant

**Hesbaye-Sambre**

Bierwart  
Franc-Warêt  
Noville-les-Bois (Parc industriel)  
Saint-Denis Les Trys  
Veizin (Ville en Waret)

**Namur**

Falaën  
Warnant  
Wépion Bois Curé

**Entre-Sambre et Meuse**

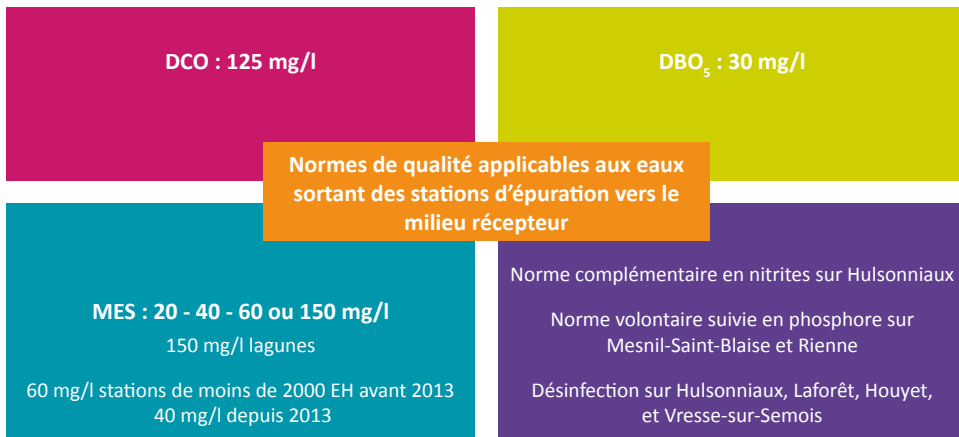
Bioul (Mossiat)  
Doische  
Florennes (Chaumont)  
Franchimont  
Mettet (Devant les Bois)  
Omezée  
Petite Chapelle  
Saint-Gérard (Belle Eau)  
Surice

**Ardennes**

Belvaux  
Havrenne  
Hulsonniaux  
Laforêt  
Mesnil-St-Blaise  
Mont-Gauthier  
Rienne  
Villers-sur-Lesse  
Vresse-sur-Semois  
Wavreille



Falaën // Station d'épuration par lagunage



A Hulsonniaux, le permis limite le rejet de MES à 20 mg/l.

L'abattement volontaire du phosphore vise la protection des milieux sensibles en aval (ruisseau de Massembre, étang et ruisseau de Boiron).

### 6.3.7 Qualité des eaux de sortie 2019 // Traitement de l'azote et du phosphore

Potentiellement nuisibles pour la vie dans le milieu récepteur (car ces nutriments participent à l'eutrophisation des cours d'eau<sup>1</sup>), l'azote et le phosphore font l'objet d'un traitement sur certaines stations d'épuration de la Province afin d'en rejeter moins dans les eaux usées traitées.

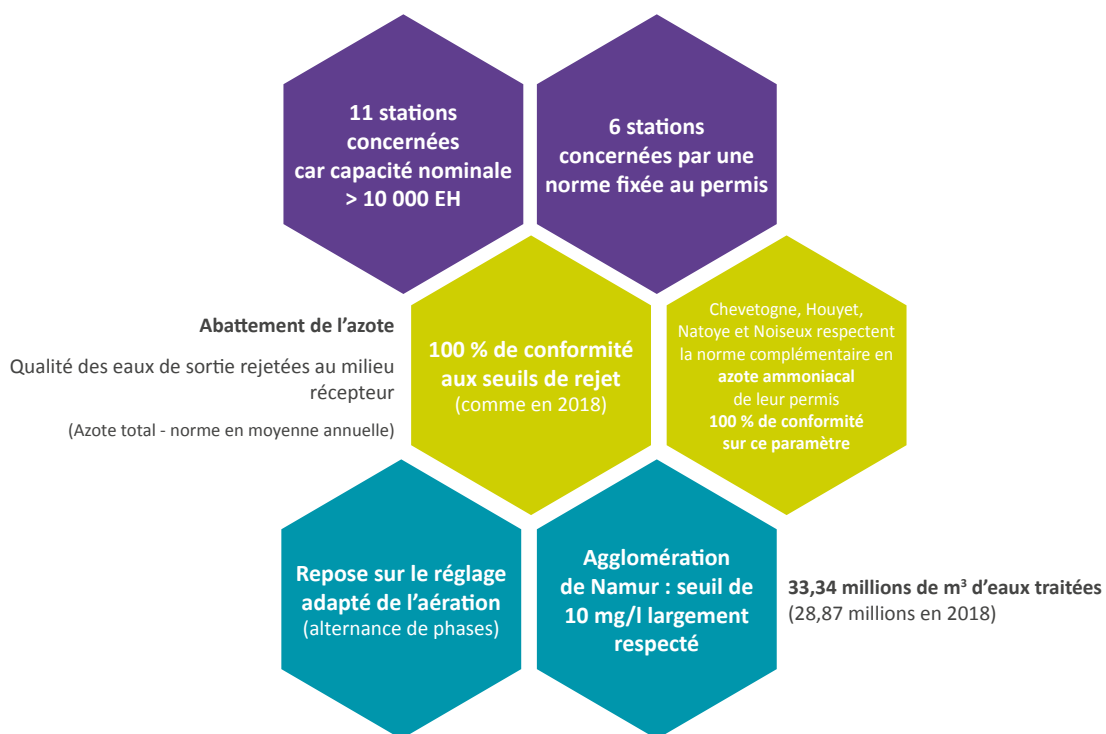
Les stations concernées sont celles de taille importante (plus de 10 000 EH selon le Code de l'Eau) ou celles rejetant dans un milieu récepteur sensible. La Région Wallonne peut ainsi intégrer une exigence d'abattement de ces nutriments dans le permis d'exploiter. Nous avons également pris certains engagements volontaires, comme par exemple avec l'ASBL des Lacs de l'Eau d'Heure, afin de limiter le rejet d'azote et de phosphore des stations situées en amont de ces lacs et de contribuer au bon état de cette zone récréative.



*Wépion // Laboratoire d'analyses sur station*

<sup>1</sup> Voir « définitions et abréviations » à la fin de cette brochure

## a. Azote

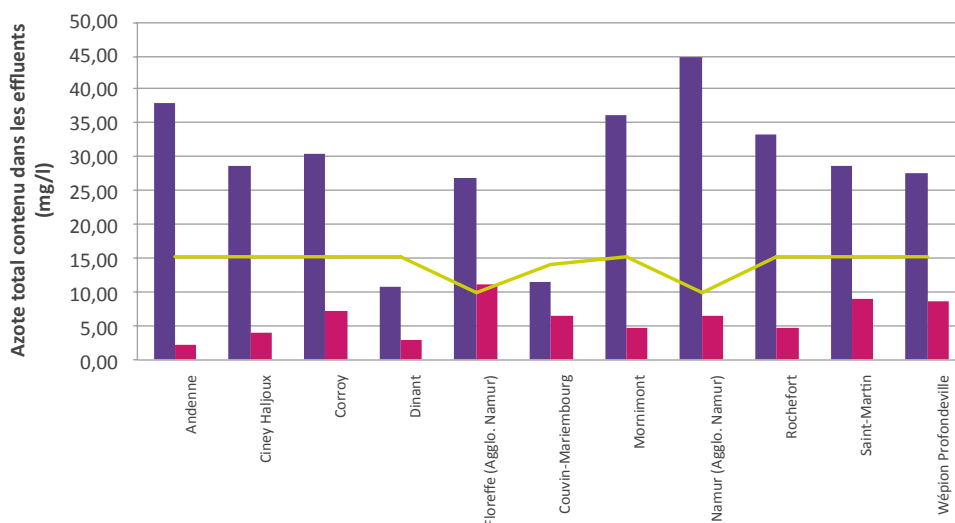


Toutes les stations concernées par une norme en azote sont donc conformes en 2019.





## STATIONS D'ÉPURATION DE PLUS DE 10 000 EH // CONFORMITÉ REJETS EN AZOTE TOTAL // 2019

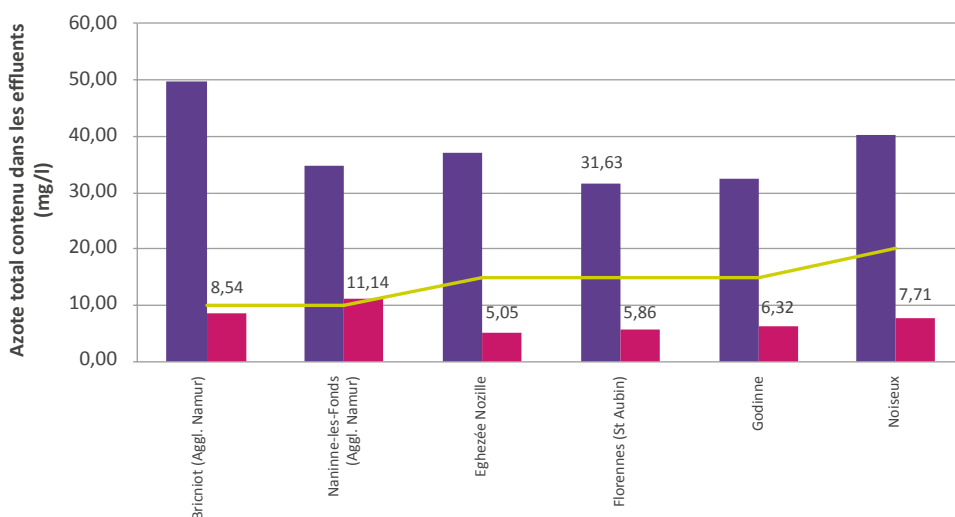


### Légende

■ N tot entrant ■ N tot sortant — Seuil à respecter (mg/l en moyenne annuelle)

En 2019, la station de Floreffe dépasse légèrement la valeur seuil de 10 mg/l d'azote total fixée en cours d'année par la nouvelle norme de rejet pour l'agglomération namuroise > 100 000 EH (regroupant les stations de Namur, Bricniot, Naninne-les-Fonds et Floreffe).

## STATIONS D'ÉPURATION DONT UNE NORME DE REJET EST FIXÉE AU PERMIS // CONFORMITÉ REJETS EN AZOTE TOTAL // 2019



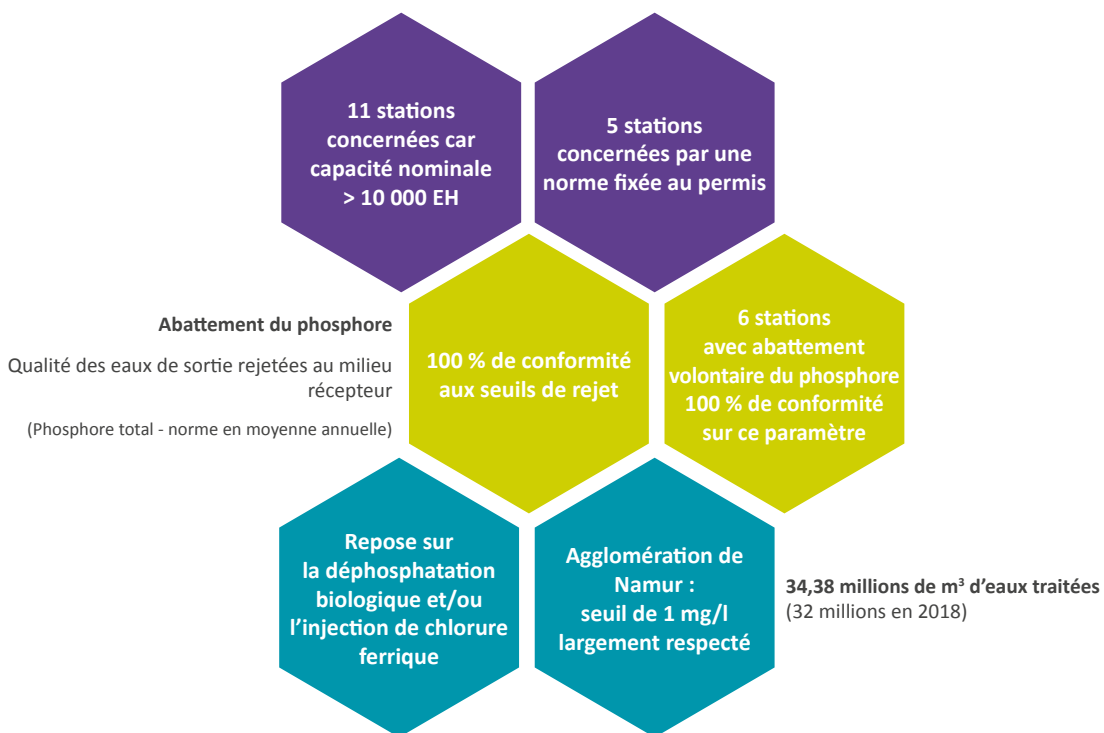
### Légende

■ N tot entrant ■ N tot sortant — Seuil à respecter (mg/l moyenne annuelle)

En 2019, la station de Naninne-les-Fonds dépasse légèrement la valeur seuil de 10 mg/l d'azote total fixée en cours d'année par la nouvelle norme de rejet pour l'agglomération namuroise.

La moyenne pondérée de la teneur en azote total des quatre stations de l'agglomération namuroise est toutefois égale à 6,9mg/l, soit inférieure au seuil de 10mg/l de la norme. Cependant, la CEE estime dorénavant que chacune des stations faisant partie de l'agglomération, examinée séparément, doit respecter la norme définie pour les agglomérations > 100.000 EH. Cette norme, très exigeante, sera difficile à respecter pour des sites de petite taille comme Naninne et Bricniot, voire aussi Floreffe, non conçues pour atteindre ce niveau de performance.

## b. Phosphore



L'abattement du phosphore se fait soit :

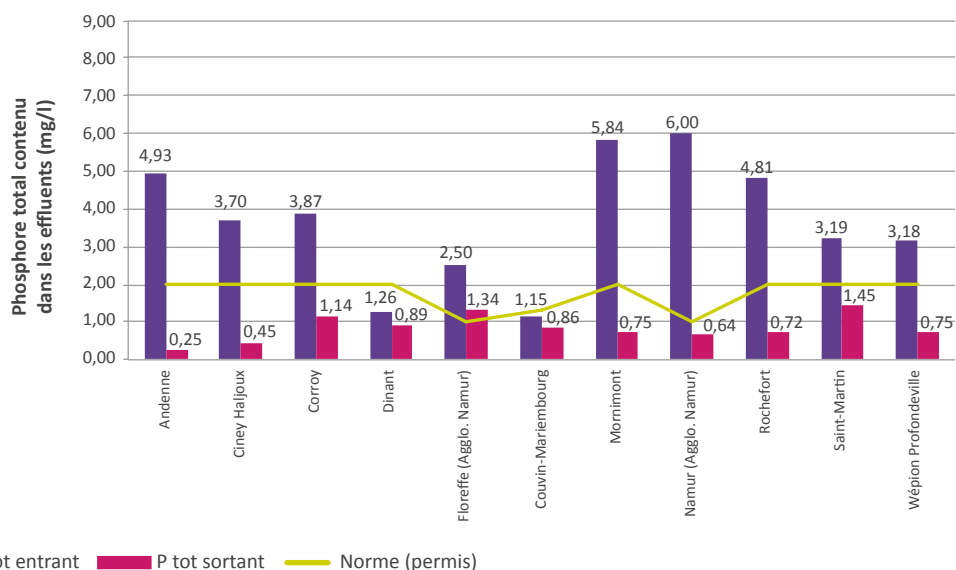
- exclusivement par voie biologique (quand la station dispose d'une zone d'anoxie – sans oxygène) – aucun site n'est dimensionné pour atteindre cette performance à INASEP ;
- exclusivement par addition de chlorure de fer ou d'aluminium;
- par voie biologique et par addition de chlorure ferrique en complément.

L'objectif est de respecter les normes de rejet tout en limitant au maximum l'injection de chlorure ferrique (voir § 6.6.1 a).



Corroy // Station d'épuration

## STATIONS D'ÉPURATION DE PLUS DE 10 000 EH // CONFORMITÉ REJETS EN PHOSPHORE TOTAL // 2019

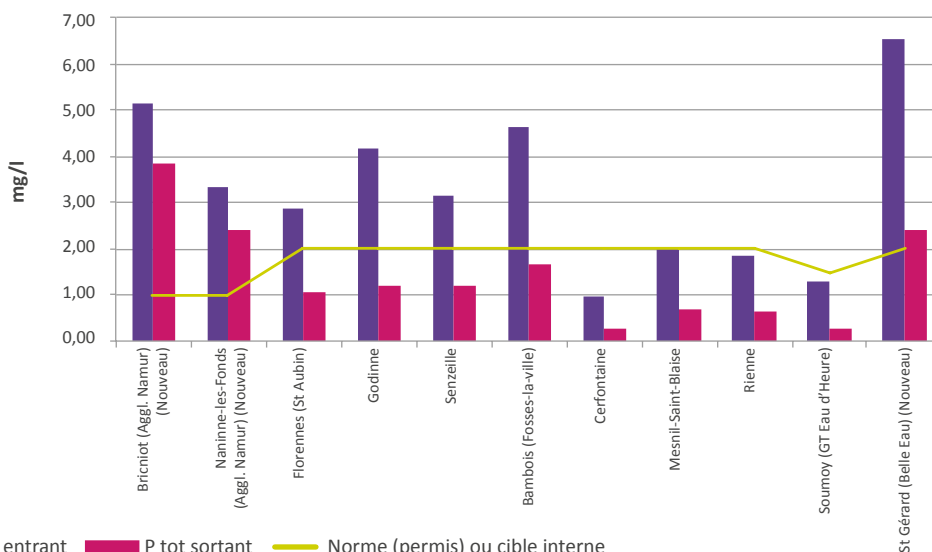


En 2019, la station de Floreffe dépasse la valeur seuil de 1 mg/l en phosphore de sortie. Ce dépassement est imputable au changement de la norme de rejet en phosphore ramenée à 1 mg/l pour toute l'agglomération namuroise (regroupant Namur, Bricniot, Naninne-les-Fonds et Floreffe).

Pour information, la moyenne pondérée de la teneur en phosphore de ces quatre stations est toutefois égale à 0,7 mg/l, soit inférieure au seuil de 1mg/l.



**STATIONS DONT UNE NORME EST FIXÉE AU PERMIS  
OU ENGAGEMENT VOLONTAIRE D'ABATTEMENT DU PHOSPHORE // CONFORMITÉ 2019**



**Légende**

■ P tot entrant ■ P tot sortant — Norme (permis) ou cible interne

En 2019, la station de St Gérard (Belle Eau) a dépassé la valeur seuil de 2 mg/l fixée volontairement pour le phosphore total. A Saint Gérard, la norme volontaire a été fixée en cours d'année. Le site a respecté ses normes à partir de ce moment.

Les stations de Bricnriot et de Naninne-les-Fonds dépassent aussi le seuil de 1 mg/l en phosphore total imposé en cours d'année pour l'agglomération namuroise (englobant les 4 stations de Lives, Floreffe, Bricnriot et Naninne-les-Fonds).

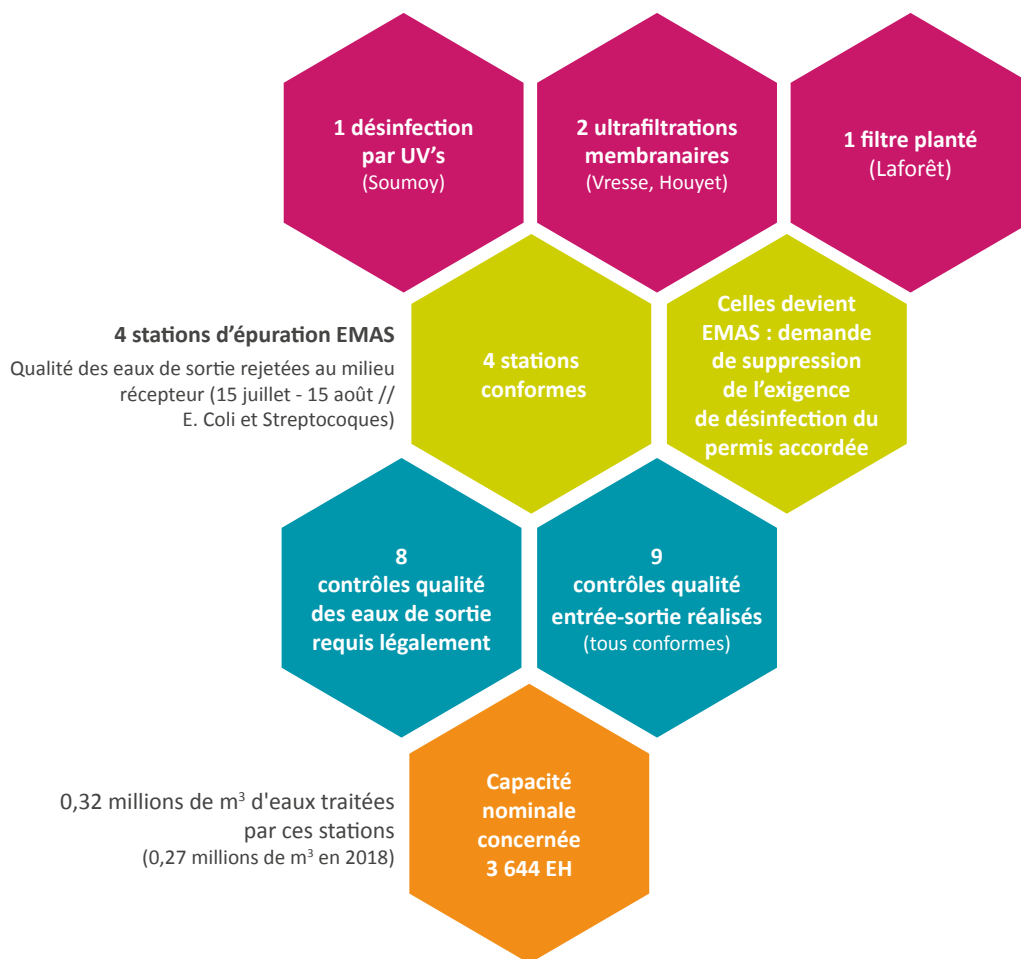
La moyenne pondérée de la teneur en phosphore de ces quatre stations est toutefois égale à 0,7 mg/l, soit inférieure au seuil de 1mg/l.



Godinne // Analyse phosphore // Kit d'analyse du phosphore

### 6.3.8 Qualité des eaux de sortie 2019 // Désinfection

Lorsque le milieu récepteur en aval est utilisé en tant que zone de baignade ou récréative, des normes en Escherichia Coli et Entérocoques (bactéries) peuvent nous être imposées sur les effluents des stations d'épuration. Différents moyens permettent de respecter ces normes de désinfection : UV's, ultrafiltration ou abattement naturel.



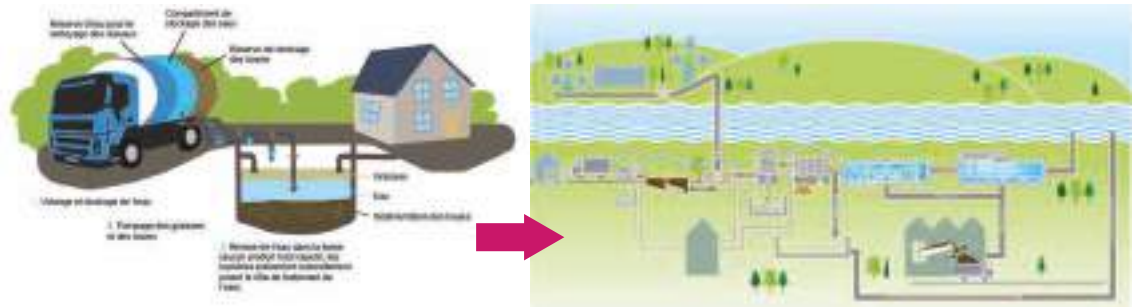
La campagne d'analyses sur le ruisseau de la Fontaine St Hadelin à Celles a démontré que la dégradation de la qualité des eaux du ruisseau s'opère essentiellement en amont de la station d'épuration de Celles, au niveau d'un réservoir d'orage sous-dimensionné dont le contenu déborde dans le ruisseau lors de fortes pluies. Les démarches menées par le service Exploitation ont ainsi permis d'obtenir, début janvier 2020, un nouveau permis pour cette station sans exigence de désinfection.

A Soumoy, nous mettons en route les UV's avant la saison de baignade et de désinfection officielle. Nous réalisons une analyse volontaire des eaux de sortie afin de valider la mise en route efficace de cet équipement qui ne fonctionne que l'été.



## 6.4 DÉCHETS REÇUS PAR CAMION ET TRAITÉS SUR NOS STATIONS D'ÉPURATION EN 2019

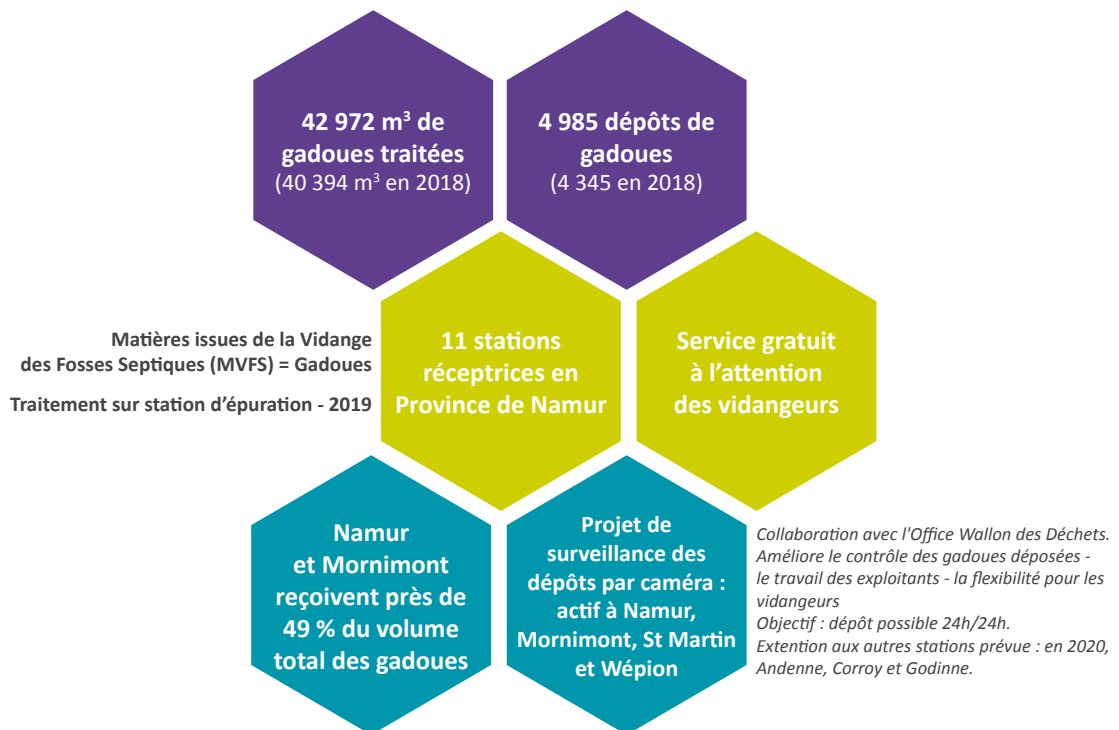
### 6.4.1 Gadoues de fosse septique (MVFS) – Données 2019



Les habitations dotées de fosses septiques pour épurer leurs eaux usées doivent périodiquement les faire curer (collecte des boues sédimentées au fond). Ces « gadoues » de fosses septiques sont déposées sur station d'épuration par les vidangeurs.

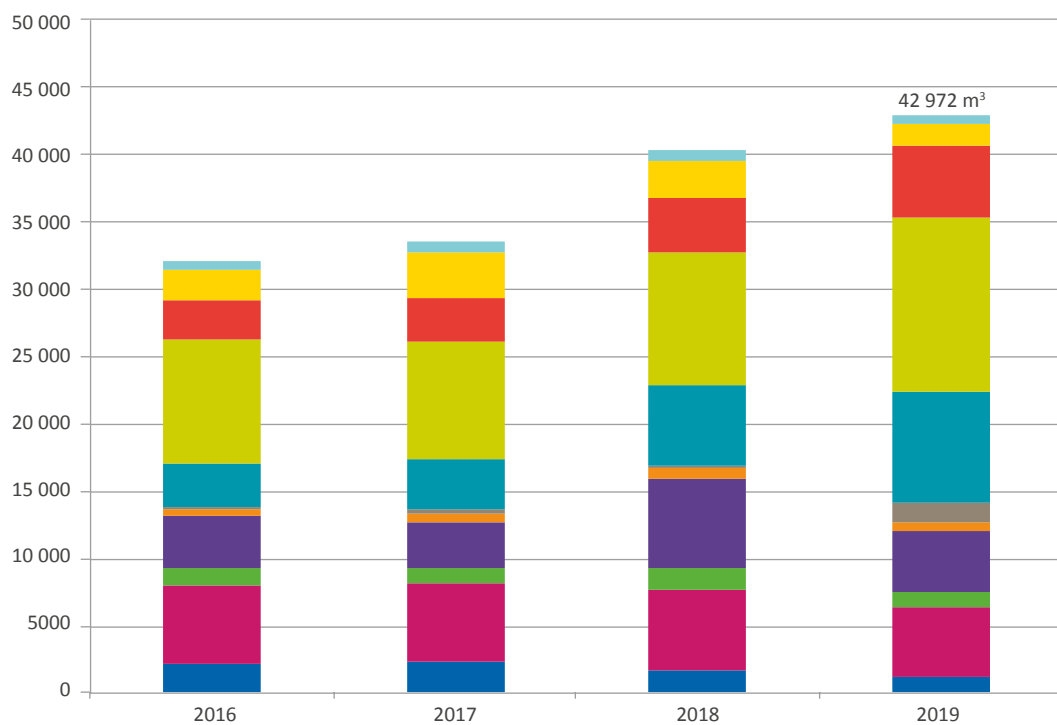
Ces matières sont ensuite automatiquement et progressivement injectées dans le process de traitement où les bactéries en assurent l'épuration.

Plus d'explications dans notre Déclaration environnementale – Démarche accessible sur [www.inasep.be/documents](http://www.inasep.be/documents)



Notre objectif montre ses effets : nous avons pu recevoir un volume de gadoues 6 % plus élevé qu'en 2018, en améliorant la flexibilité de service aux vidangeurs, tout en libérant du temps de travail de nos agents (plus de présence obligatoire de l'exploitant à chaque dépôt de gadoues).

## SITES DE RÉCEPTION ET VOLUMES RÉCEPTIONNÉS // GADOUES 2019



### Légende

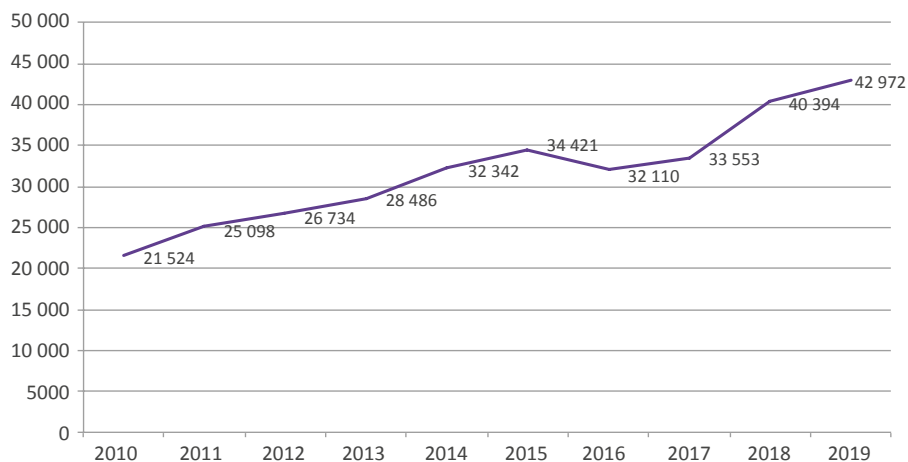
- Andenne
- Ciney
- Corroy-le-Château
- Florenne (St-Aubin)
- Godinne
- Mariembourg
- Mornimont
- Namur (Lives)
- Rochefort
- Saint Martin (Villeret)
- Wépion



## VOLUMES DE GADOUES RECEPTIONNEES ET TRAITEES SUR STATION D'EPURATION EN PROVINCE DE NAMUR (m<sup>3</sup>)

|                     | Andenne | Ciney | Corroy-le-château | Florennes (Saint-Aubin) | Godinne | Mariembourg | Mornimont | Rochefort | Saint-Martin (Villeret) | Namur (Lives) | Wépion |
|---------------------|---------|-------|-------------------|-------------------------|---------|-------------|-----------|-----------|-------------------------|---------------|--------|
| 2018                | 1703    | 5992  | 1622              | 6625                    | 753     | 146         | 6095      | 4122      | 2694                    | 9785          | 857    |
| 2019                | 1284    | 5168  | 1141              | 4389                    | 728     | 1396        | 8297      | 5428      | 1624                    | 12908         | 609    |
| Evolution 2018-2019 | -25 %   | -14 % | -30 %             | -34 %                   | -3 %    | 856 %       | 36 %      | 32 %      | -40 %                   | 32 %          | -29 %  |

## VOLUME TOTAL DE GADOUES DE FOSSES SEPTIQUES REÇUES SUR STATION (m<sup>3</sup>)



Les mesures prises pour limiter l'impact des dépôts de gadoues sur nos activités interviennent positivement dans un contexte où le volume déposé ne cesse d'augmenter d'années en années.





## 6.4.2 Effluents industriels reçus par camion // Données 2019



### LIXIVIATS

**Origine** : trop-plein d'eaux issues des Centres d'Enfouissement Techniques de la Province de Namur (Chapois, Malvoisin)

Service rémunéré rendu au BEP

**0 m<sup>3</sup> apporté par camion depuis 2016**

**Traitement** : par la station d'épuration de Florennes (St Aubin) qui les reçoit de la lagune de Morialmé via le collecteur



### JUS DE COMPOSTAGE

**Origine** : trop-plein d'eaux issues du Centre de Compostage de Naninne

Service rémunéré rendu au BEP

**2 430 m<sup>3</sup> apportés par camions en 2019**  
(1 940 m<sup>3</sup> en 2018)

**+25 % par rapport à 2018**  
(plus de pluies - voir § 6.3.1)

**Traitement** sur la station d'épuration de Namur



### EFFLUENTS INDUSTRIELS

**Origine** : résidus liquides de production apportés par camions, cubitainers ou autre

Service gratuit  
Analyse des effluents avant dépôt payante

**0 m<sup>3</sup> traité en 2019**

**Traitement** possible sur les stations de Ciney, Florennes St Aubin, Namur, Rochefort

En 2019, comme en 2018, nous n'avons reçu que des jus du centre de compostage de déchets verts de Naninne comme effluent liquide apportés par camions.



Florennes // Saint-Aubin // Station d'épuration

## 6.4.3 Produits de curage des Réseaux d'Assainissement (PCRA, PCR ou curures) // Données 2019

### a. Curures communales égouttées sur station d'épuration INASEP

Nouveau

Avant décembre 2019, nous recevions les curures produites par 3 communes de la Province de Namur afin de les déshydrater avant que les communes ne les éliminent en centre de traitement agréé. Depuis fin 2019, nous assurons pour ces communes le transport en centre de traitement agréé de leurs curures au terme de leur déshydratation. Cette activité est couverte par une convention INASEP-Commune. Il est à noter que la gratuité de la prise en charge des PCRA pour les communes est accordée par la SPGE à titre temporaire.



#### QUE SONT LES CURURES ?

- Résidus issus du nettoyage des pompages, égouts, avaloirs
- Les résidus de balayage ne sont autorisés qu'à Olloy-sur-Viroin
- Curures acceptées = celles des réseaux connectés à la station quand la station peut recevoir des curures



#### QUEL TRAITEMENT DE CES MATIÈRES ?

- Collecte par camion vidangeur
- Caractéristique principale : elles contiennent beaucoup d'eau
- Solution pour limiter les transports par camion vidangeur : égouttage des curures sur une surface drainante & traitement des eaux d'égouttage par la station d'épuration



#### CURURES COMMUNALES ÉGOUTTÉES SUR NOS SITES

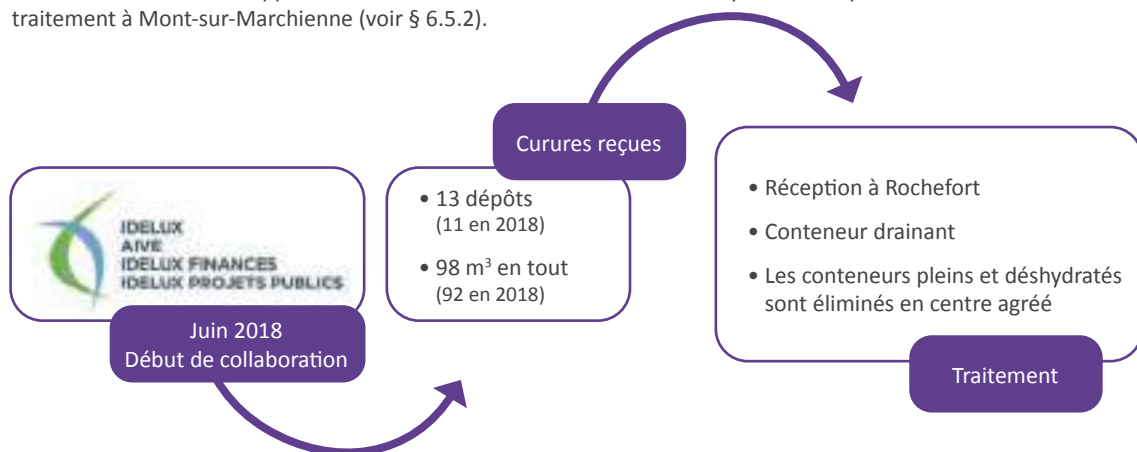
- 214 m<sup>3</sup> reçus en 2019 (140 m<sup>3</sup> en 2018)
- Sur Heer (126 m<sup>3</sup>), Olloy (83 m<sup>3</sup>) et Havelange (5 m<sup>3</sup>)
- Déposées et reprises par les communes après égouttage
- Traitement des effluents par INASEP
- Service gratuit si les boues de la station ne sont pas valorisables en agriculture

Le Service AGREA de l'INASEP développe actuellement un service plus important visant à permettre à l'ensemble des communes de notre Province de pouvoir traiter leurs curures.

## b. Curures AIVE égouttées sur stations d'épuration INASEP

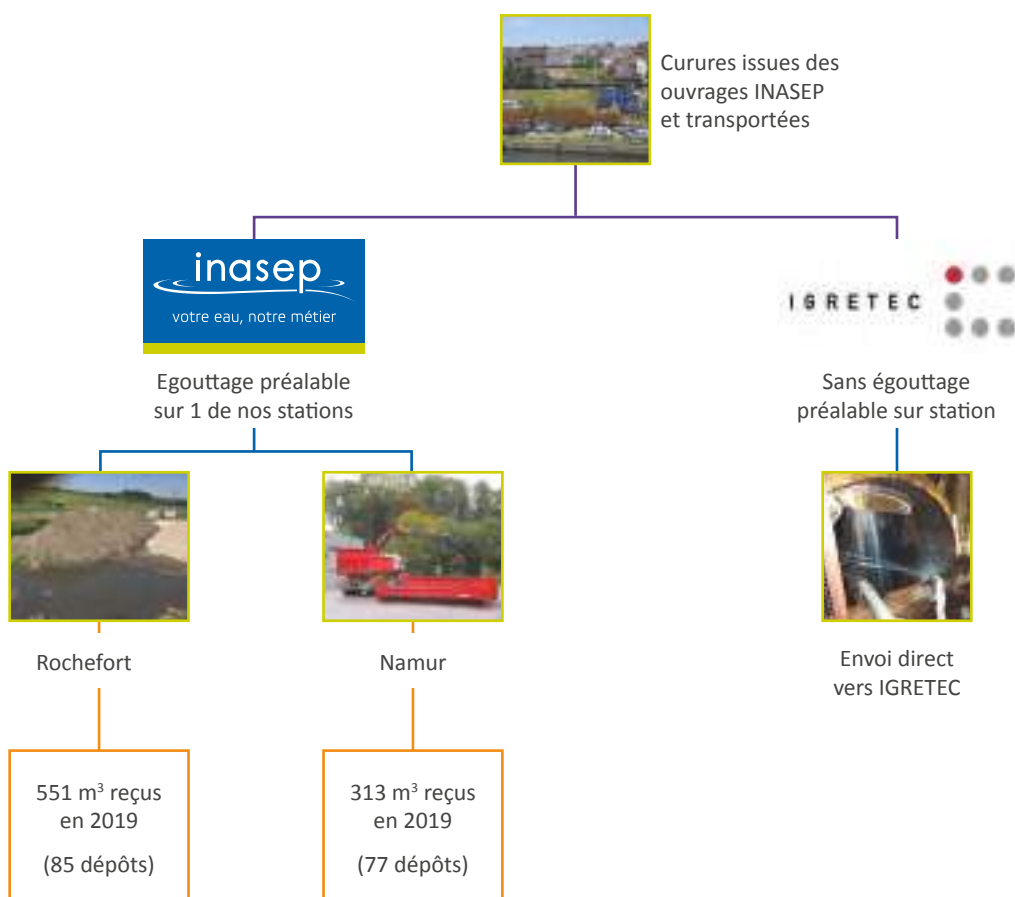
Depuis la mi-juin 2018, une convention établie entre l'Intercommunale luxembourgeoise et l'INASEP permet de limiter les distances parcourues par les camions de curage de l'AIVE quand ils viennent des ouvrages situés dans le nord de la Province.

Ces curures sont alors apportées à notre station de Rochefort afin d'y être déshydratées en conteneur avant traitement à Mont-sur-Marchienne (voir § 6.5.2).

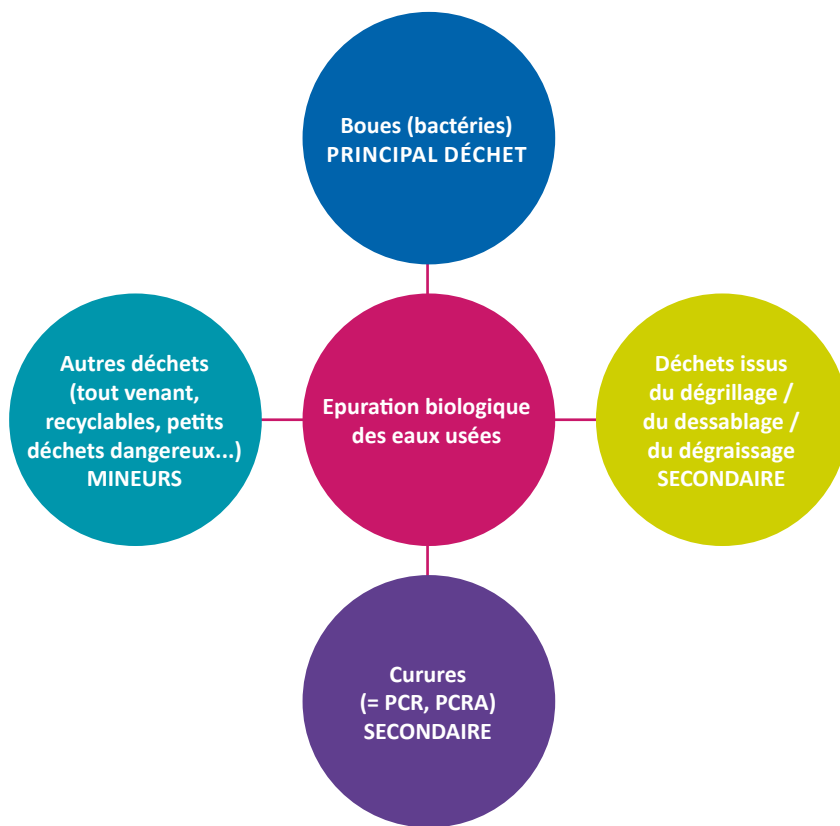


## c. Curures INASEP égouttées sur stations d'épuration INASEP

Les curures issues de l'entretien des collecteurs et pompages exploités par INASEP, ainsi que du curage de certains ouvrages sur station d'épuration, sont soit envoyées directement pour traitement à l'IGRETEC à Mont-sur-Marchienne (cf. § 6.5.2), soit pré-égouttées sur station d'épuration (Namur pour les curures du réseau Namur exclusivement // Rochefort pour les curures des ouvrages les plus proches ou autres suivant les contraintes organisationnelles).

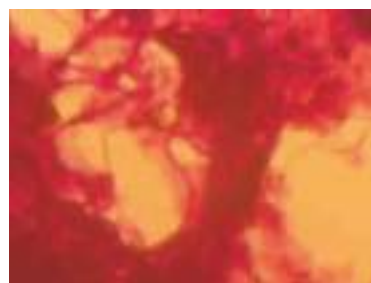
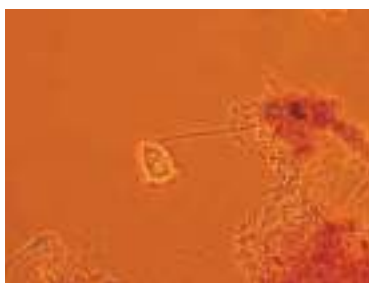


## 6.5 DÉCHETS ISSUS DE L'ÉPURATION DES EAUX USÉES ET DE NOS ACTIVITÉS EN 2019



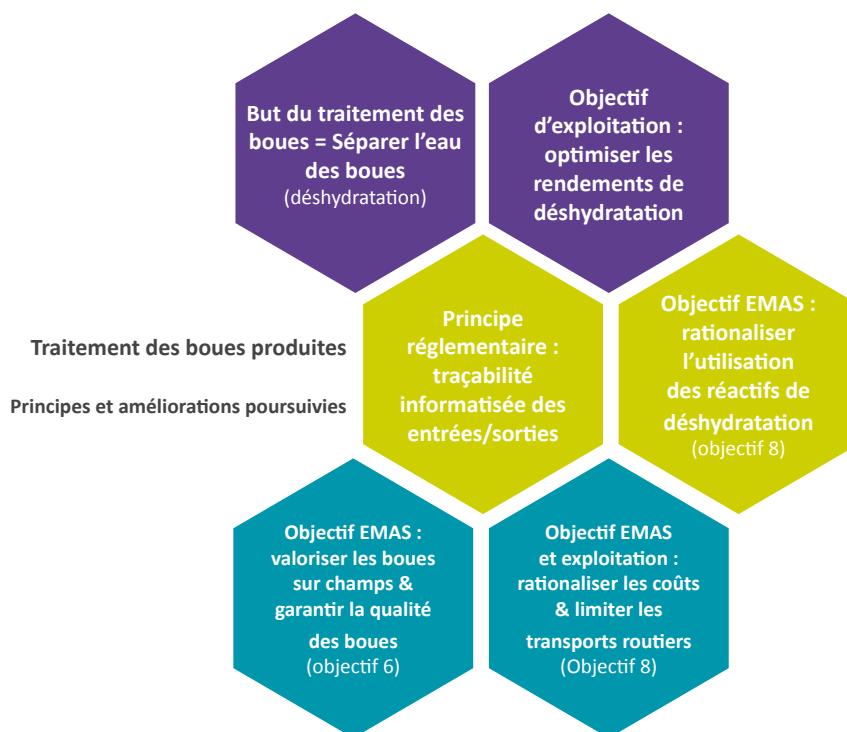
### 6.5.1 Boues issues de l'épuration des eaux // Données 2019

Les boues produites représentent la pollution extraite des eaux usées<sup>1</sup>.



<sup>1</sup> Corrélation attestée – étude « charges » du Cebedeau

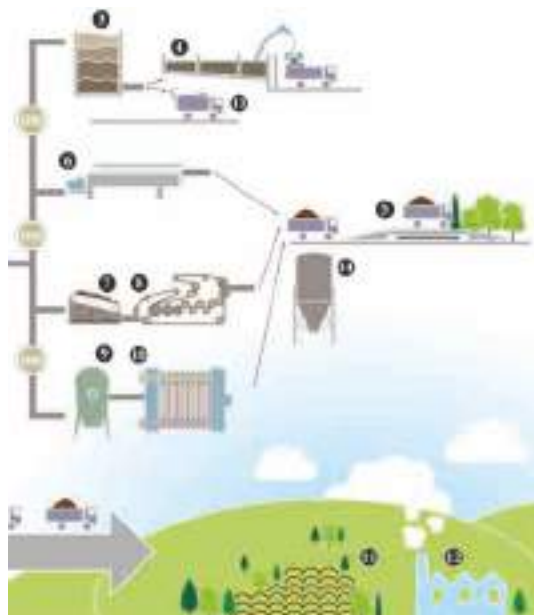
## a. Gestion et modes de traitement des boues



Si l'objectif unique du traitement des boues est de les déshydrater (séparer eau et boues), les modes de traitement sont différents selon les stations :

- Epaissement (3) et vidange de l'épaississeur, transport par :
  - par camion vidangeur → dépôt dans une station d'épuration dotée d'une unité de déshydratation (13)
- Déshydratation (séparation de l'eau des boues) mécanique :
  - Soit par centrifugeuse (6),
  - Soit par table d'égouttage // Filtre-bandes (7/8)
  - Soit par tambour (9) et filtre presse (10)

Selon leur qualité, les boues déshydratées sont envoyées en incinération (12) ou épandues sur champs (11), où elles servent d'amendement agricole.



Les boues des 94 stations d'épuration visées par EMAS sont gérées selon un des 5 modes suivants :



#### 8 STATIONS D'ÉPURATION AVEC CENTRIFUGEUSE

- Déshydratation mécanique des boues
- Principe de fonctionnement : essorage comme dans un « panier à salade »
- Stations avec centrifugeuse : Andenne, Dinant, Floreffe, Godinne, Mornimont, Saint-Martin, Rochefort, Wépion



#### 6 STATIONS D'ÉPURATION AVEC FILTRE-BANDES

- Déshydratation mécanique des boues.
- Principe de fonctionnement : les boues sont injectées entre des bandes percées de petits trous. Leur passage entre des rouleaux « compresseurs » permet alors de séparer l'eau des boues
- Stations avec filtre-bandes : Ciney, Corroy, Eghezée, Mariembourg, Florennes St Aubin, Walcourt



#### 1 STATION D'ÉPURATION AVEC FILTRE-PRESSE

- Déshydratation mécanique des boues
- Principe de fonctionnement : les boues sont injectées dans des « poches » percées de petits trous et écrasées de part et d'autre grâce à de puissants vérins
- Station avec filtre-pressé : Namur



#### 0 STATION D'ÉPURATION UTILISANT LES LITS DE SÉCHAGE

- Déshydratation naturelle des boues (sans énergie - main d'oeuvre requise)
- Principe : les boues sont soutirées et épandues sur un support filtrant (lit). Après séchage par le soleil et le vent, les boues sont regroupées en tas par l'exploitant (pelletage) puis reprises et transportées par camion-grappin jusqu'à un site de regroupement pour élimination finale
- Ce mode de déshydratation a été abandonné fin 2016 pour des raisons ergonomiques et économiques (remplacé par une gestion en « liquide »)
- Traitement désormais remplacé par une reprise en « boues Liquides »
- Stations concernées : les stations d'épuration de petite capacité nominale et non valorisables en agriculture



#### 76 STATIONS D'ÉPURATION EN « BOUES LIQUIDES »

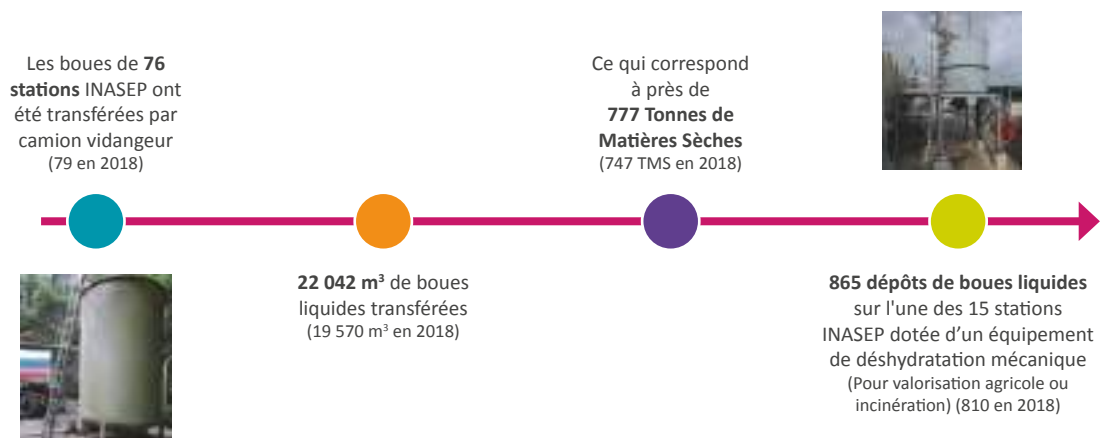
- Principe : les boues sont vidées d'un épaisseur ou de la station par camion vidangeur, puis transportées par route jusqu'à une station dotée d'un équipement de déshydratation mécanique (centrifugeuse, filtre-bandes ou presse)
- Stations concernées : initialement les petites stations valorisables en agriculture et, depuis fin 2016 : toutes les stations de petite capacité non dotées d'un équipement de déshydratation mécanique.

Les stations dotées d'un équipement de déshydratation mécanique traitent un mélange de boues produites par la station même (dotée de l'équipement de déshydratation) et de boues apportées de stations périphériques en « boues liquides ».

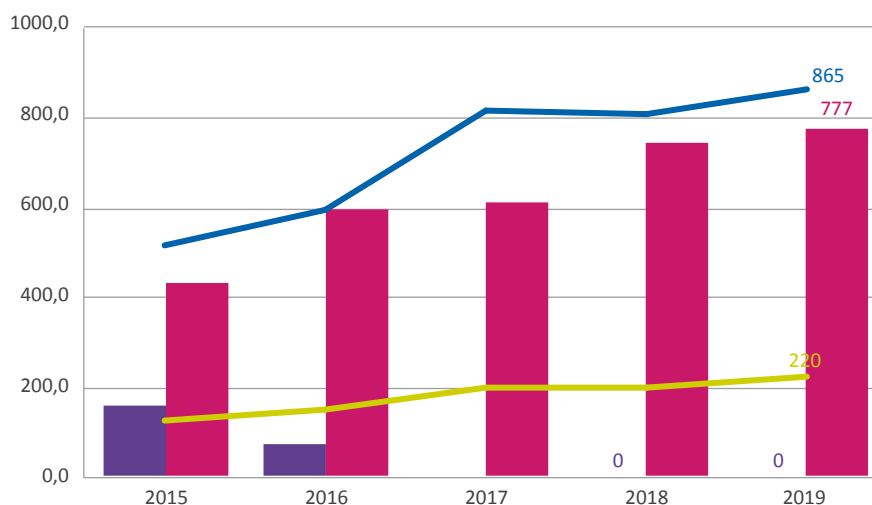
## b. Transferts de boues liquides // données 2019, stations visées par EMAS

Principe de gestion des « boues liquides » :

- les petites stations dont les boues répondent aux exigences de valorisation agricole sont apportées sur une station avec déshydratation mécanique, elle-même conforme aux exigences de valorisation agricole ;
- les petites stations dont la qualité des boues ne répond pas aux normes pour les valoriser sur champs sont apportées sur les stations dotées d'un équipement de déshydratation mécanique dont les boues ne sont également pas valorisables en agriculture (Florennes Saint Aubin, Walcourt).



### BOUES LIQUIDES PRODUITES PAR LES STATIONS SANS OUTIL DE DÉSHYDRATATION (SCOPE EMAS) // TMS 2019



#### Légende

- Boues liquides (TMS)
- Boues déshydratées sur lits de séchage (TMS)
- Nombre de transferts par camion
- Volume de boues (centaines de m<sup>3</sup>)

En 2019, les 76 stations desquelles des boues liquides ont été exportées ont généré un peu plus de matières sèches qu'en 2018 (777 Tonnes contre 747 Tonnes l'année dernière) avec un volume de boues transportées à peine plus élevé (22 042 m<sup>3</sup> en 2019 contre 19 570 m<sup>3</sup> en 2018). Cela représente 55 transports routiers en plus par rapport à l'année passée.

### c. Boues déshydratées mécaniquement // données 2019, stations visées par EMAS

Les boues produites déshydratées sont un mélange des boues produites par la station dotée d'un équipement de déshydratation elle-même, des boues liquides apportées de petites stations, et de gadoues dans certains cas.

Plus la station reçoit de la charge par les eaux à traiter, ou plus elle reçoit de gadoues, curures et autres matières externes (jus de compost, lixiviats...), plus elle produira de boues puisque les boues sont le résidu de la pollution reçue et épurée sur station.

Bien qu'étant traitées pour diminuer la proportion d'eau résiduelle (siccité), les boues restent constituées de matières sèches (les bactéries et autres micro-organismes, les réactifs additionnés et coagulés avec les molécules captées, les particules minérales...) et d'eau. On exprime donc la « production » de boues en Tonnes de Matières Brutes (le poids réellement transporté hors de la station pour valorisation agricole ou incinération) et en Tonnes de Matières Sèches (données utiles à certains dosages de réactifs par exemple).

**15 stations  
d'épuration INASEP**  
dotées d'une  
centrifugeuse,  
d'un filtre-presse  
ou d'un filtre-bandes  
(cf. § 6.5.1 a)



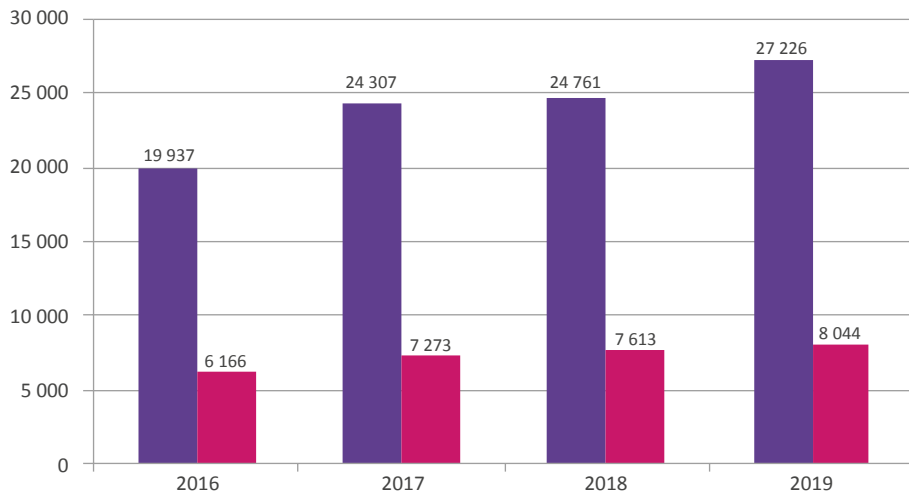
Siccité moyenne :  
29,5 %  
(30,7 % en 2018 //  
29,9 % en 2017)



Mariembourg // Conteneur et registres de distribution des boues déshydratées



## ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION DE BOUES DÉSHYDRATÉES



### Légende

■ Tonnes de Matières Brutes (TMB) ■ Tonnes de Matières Sèches (TMS)

Deux nouvelles stations ont été prises en exploitation en 2019, justifiant l'augmentation de la production de boues déshydratées de près de 2 500 Tonnes de Matières Brutes (+ 10 %).

Sur la station d'épuration de **Wépion-Profondeville**, une nouvelle branche de réseau a été prise en charge (collecteur de Wépion lot 2 long de 2,02 km). En conséquence, la production de boues déshydratées a augmenté de 64 % (en TMB).

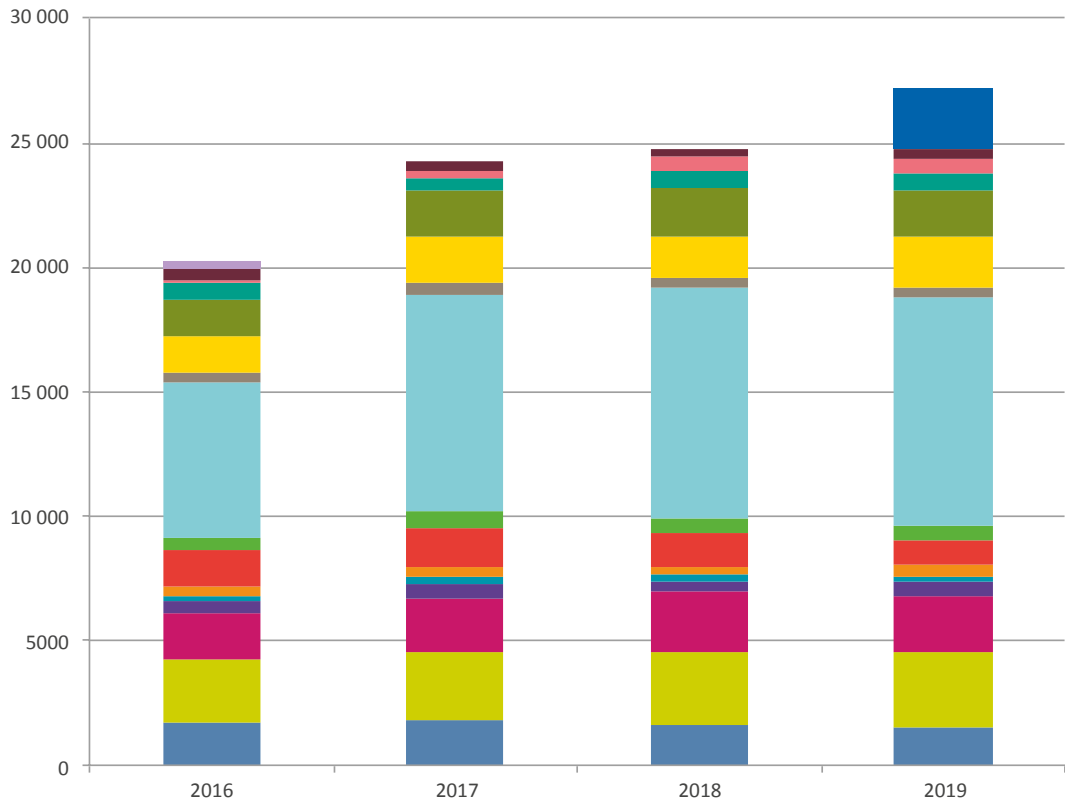
Les stations de Dinant, Floreffe et Mornimont ont généré en 2019 sensiblement plus de boues déshydratées qu'en 2018 (augmentation de respectivement 14 et 20 %).

La station de Florennes St Aubin a quant à elle diminué sa production de boues déshydratées de 21 % en 2019.

Bien que la station de Walcourt soit alimentée par une branche supplémentaire de collecteur mise en service en 2019 (collecteur de Silenrioux long de 3,46 km), la production de boues déshydratées de la station a diminué de 1 %.



## BOUES PRODUITES\* PAR LES STATIONS D'ÉPURATION INASEP (TONNES DE MATIÈRES BRUTES)



### Légende

- Beauraing (Gozin) (curage des lagunes)
- Saint-Martin (Villeret)\*
- Lives-Brumagne (Namur)
- Eghezée Nozille
- Lits de séchage
- Rochefort\*
- Godinne\*
- Dinant
- Wépion
- Mornimont - Moustier\*
- Florennes (St-Aubin)\*
- Corroy-le-Château\*
- Walcourt
- Mariembourg
- Floreffe
- Ciney (Haljoux)\*
- Andenne\*

### Indicateur de base (Règlement EMAS)

|  | BOUES PRODUITES* |         |         |         |
|--|------------------|---------|---------|---------|
|  | 2016             | 2017    | 2018    | 2019    |
| TOTAL (Tonnes de Matière Brute) (A)                            | 20 308           | 24 307  | 24 541  | 27 227  |
| Charge polluante réelle reçue (EH DBO <sub>5</sub> ) (B)       | 195 563          | 208 247 | 212 340 | 228 673 |
| Production rapportée à la charge reçue (TMB/EH reçu) (R = A/B) | 0,10             | 0,12    | 0,12    | 0,12    |

L'augmentation de la charge reçue par les eaux usées à traiter explique l'augmentation de la production de boues de manière générale puisque l'indicateur de base (Règlement EMAS) reste stable.

En 2019, 5 008 Tonnes de DBO<sub>5</sub> ont été interceptées grâce aux stations d'épuration. À partir de cette charge polluante, ainsi que des matières reçues (près de 43 000 m<sup>3</sup> de gadoues), près de 27 200 tonnes de boues brutes ont été produites.

C'est autant de pollution non rejetée dans les rivières de la Province de Namur et traitées dans le respect de l'environnement et d'EMAS.

\* = boues internes + externes traitées pour les stations avec outil de déshydratation recevant des boues liquides

## d. Valorisation des boues – données 2019, stations visées par EMAS



**Objectif** : valoriser un maximum les boues sur champs pour limiter notre bilan carbone et favoriser l'économie circulaire (objectif 8) + limiter les rejets illicites contaminants (objectif 6)



### Valorisation en tant qu'amendement agricole

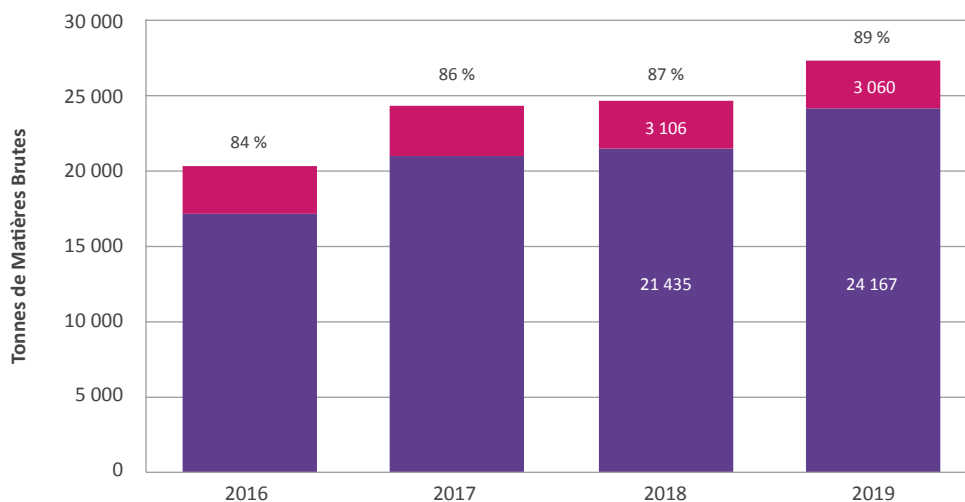
- \* Quand la qualité le permet (analyses réalisées et autorisations demandées)
- \* Réutilisation « locale » sur champs
- \* Boues des stations d'épuration de : Andenne, Ciney, Corroy-le-Château, Dinant, Godinne, Namur, Mornimont, Rochefort, Saint-Martin, Floreffe (depuis 2019) + 56 stations d'épuration en « boues liquides » visées par EMAS (14 stations de plus qu'en 2018)



### Incinération avec récupération d'énergie

- \* Quand la qualité des boues ou la quantité produite annuellement est insuffisante
- \* Elimination en Belgique, aux Pays-Bas et en Allemagne
- \* Boues des stations d'épuration de : Eghezée, Florennes (Saint-Aubin), Mariembourg, Walcourt, Wépion (depuis avril 2017) + boues déclassées pour raisons techniques ou contamination suite à rejet illicite + 24 stations en « boues liquides » visées par EMAS

## DEVENIR DES BOUES PRODUITES // PART DE LA REVALORISATION MATIÈRE



### Légende

- Valorisation agricole
- Incinération avec récupération d'énergie

## 6.5.2 Curures et sables issus de l'exploitation de nos réseaux et pompages // Données 2019

Les sables sont issus des stations d'épuration dotées de dessableur et les curures sont issues des opérations de curage des pompages, collecteurs et de certains ouvrages sur station d'épuration.

Comme indiqué au § 6.4.3, ces déchets sont envoyés pour traitement à l'unité de traitement des curures et sables de Mont-sur-Marchienne (IGRETEC) ou au CETT de Rochefort en fonction de la disponibilité de l'installation d'IGRETEC, soit directement après curage de nos ouvrages (collecteurs et pompages principalement), soit après avoir été pré-égouttés en conteneur sur la station d'épuration de Namur ou de Rochefort.

|   | 2017                    |                                | 2018                           |                                | 2019    |            |
|---|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------|------------|
| TOTAL   | Près de<br>1 555 Tonnes | 207 dépôts                     | Un peu plus de<br>1 450 Tonnes | 180 dépôts                     | 1 180 T | 140 dépôts |
| Envois en direct des ouvrages curés                           | 1 306 Tonnes            | 191 dépôts                     | 924 Tonnes                     | 147 dépôts                     | 1 011 T | 146 dépôts |
| Dont pré-égouttés sur station d'épuration INASEP <sup>1</sup> | Presque<br>248 Tonnes   | 16 dépôts par chauffeur INASEP | 528 Tonnes                     | 33 dépôts par chauffeur INASEP | 669 T   | 64 dépôts  |

## 6.5.3 Autres déchets // Données 2019

La quantité de déchets de dégrillage et de graisses collectée sur les stations d'épuration est principalement dépendante du flux et de la nature des eaux usées reçues.

Il ne s'agit donc pas d'un indicateur environnemental pertinent sur lequel nous pouvons agir, d'autant que le poids de déchets de dégrillage collectés en poubelles roulantes ne fait l'objet que d'une évaluation. Pour autant, nous y sommes attentifs dans le cadre de notre Système de Management Environnemental.

### a. Graisses captées des eaux usées sur station d'épuration

Ces graisses sont piégées dans les dégraisseurs. Nous injectons de l'air dans les fosses des dégraisseurs afin de limiter leur volume (phénomène d'auto-digestion).

L'axe d'amélioration mis en œuvre en 2018 consiste à faire digérer les graisses résiduelles par nos propres stations d'épuration plutôt que de les envoyer en centre de traitement de déchets.

Ceci se fait conformément aux permis que nous avons obtenus pour cela et permet :

- de réduire les distances de transport ;
- une digestion biologique des déchets plutôt que leur incinération ou traitement physico-chimique ;
- de limiter le coût de traitement (et donc notre budget d'exploitation → effet positif sur le prix de l'eau).

Cette réorganisation a permis d'économiser plus de 35 000€/an, des déplacements – donc des émissions de CO<sub>2</sub> – et un traitement centre spécialisé



Mornimont // Sables récupérés en conteneur de l'unité de dessablage



Wépion // Dégraisseur

## b. Autres déchets



### Déchets de dégrillage et tout venant

- Issus du dégrillage des eaux usées et de nos activités en général (fraction non recyclable)
- Action prévue par la SPGE en 2019 : sensibilisations via capsules vidéos sur le web
- 476 Tonnes récupérées en 2019 // Tri des conteneurs si possible et incinération



### Papiers-cartons

- Issus du déballage des matériels, pièces... et des activités de bureau
- Action prévue en 2019 : examiner la possibilité de recourir à des emballages-navette
- 3 562 Kg générés en 2019 // Recyclés



### Huiles usagées

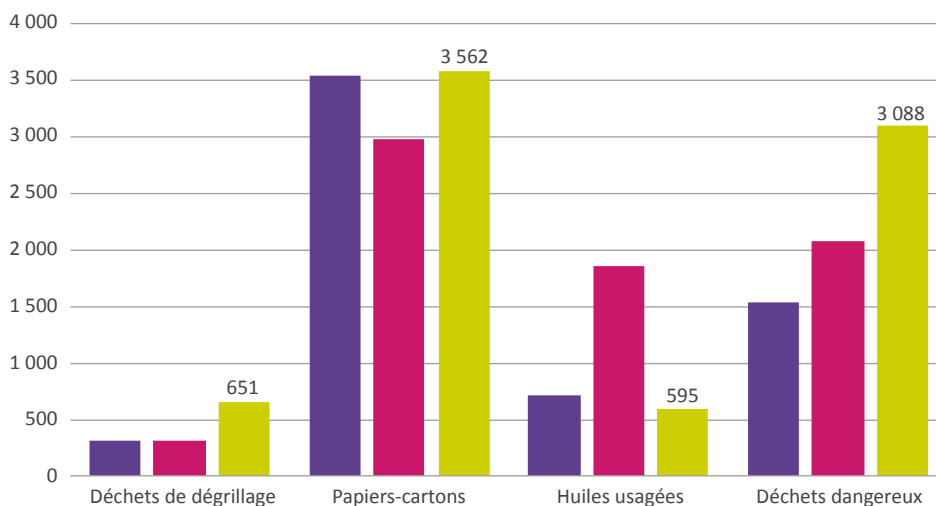
- Issues des vidanges des machines
- Action menée : gestion des huiles examinée et suivie
- 595 Kg générés en 2019 // Recyclées



### Déchets dangereux

- Issus de l'utilisation des huiles et de divers produits chimiques (chiffons et emballages souillés) et des rejets illicites (absorbants)
- Action menée : achat en grands emballages préférentiellement
- 3 088 Kg générés en 2019 // Traitement physico-chimique ou incinération

## AUTRES DÉCHETS ISSUS DE NOTRE ACTIVITÉ (KG)



### Légende

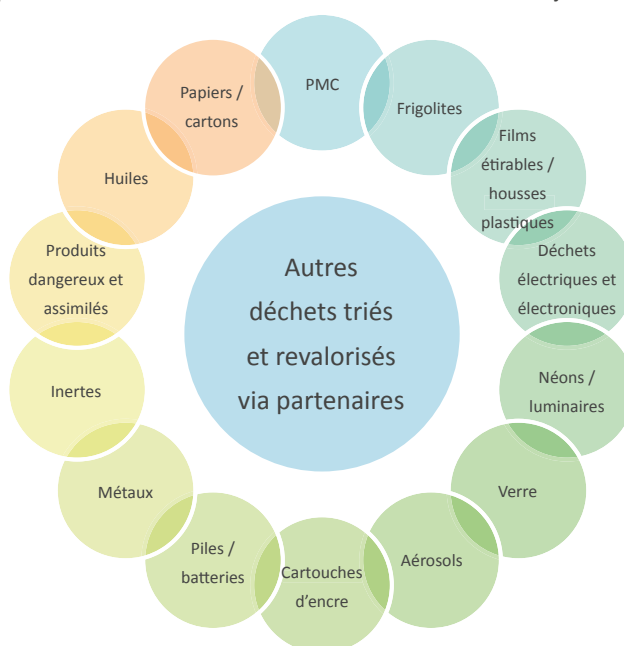
■ 2017 ■ 2018 ■ 2019

### INDICATEUR DE BASE (RÈGLEMENT EMAS) :

| AUTRES DÉCHETS ISSUS DE NOTRE ACTIVITÉ (KG/EH)                                  |         |         |         |         |
|---|---------|---------|---------|---------|
|   | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    |
| Déchets de dégrillage (kg) (A)  | 379     | 308     | 318     | 651     |
| Papiers-cartons (kg) (A)  | 4 548   | 3 539   | 2980    | 3 562   |
| Huiles usagées (kg) (A)   | 820     | 710     | 1 860   | 595     |
| Déchets dangereux (kg) (A)  | 2 437   | 1 525   | 2 076   | 3 088   |
| Production totale de déchets autres (kg) (A)                                    | 8 184   | 6 082   | 7 234   | 7 896   |
| Charge polluante réelle reçue (EH DBO5) (B)                                     | 195 563 | 208 247 | 212 340 | 228 673 |
| Production totale de déchets rapportée à la charge reçue (kg/EH reçu) (R = A/B) | 0,042   | 0,029   | 0,034   | 0,035   |

L'indicateur de base déchets est relativement stable depuis 2017.

Nos efforts portent sur le tri des déchets afin de favoriser leur revalorisation et l'optimisation des filières par rapport au contexte. En 2019, pas moins de 26 fractions de déchets différentes font l'objet d'un tri et d'une collecte sélective (extrait ci-dessous).



## 6.6 CONSOMMATIONS DE MATIÈRES PREMIÈRES EN 2019

### 6.6.1 Réactifs de traitement des eaux et des boues // Stations visées par EMAS

| Epuration des eaux dans le bassin d'activation  | Décantation des boues avant rejet au milieu   | Déshydratation des boues   | Hygiénisation des boues  |
|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réactif utilisé : chlorure ferrique</li> <li>• But : éliminer le phosphore des eaux (en complément d'une déphosphoration biologique ou totalement par ajout de chlorure ferrique)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réactifs utilisés : chlorure ferrique ou PAC</li> <li>• But : alourdir les boues pour mieux les capter dans le décanteur secondaire si besoin (précipitation)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réactifs utilisés : chlorure ferrique ET Polymère (floculant)</li> <li>• But : améliorer la siccité (élimination de l'eau)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réactifs utilisés : chaux : lait de chaux ou dolomie</li> <li>• Pourquoi ? Obligation réglementaire avant épandage sur champs</li> <li>• But : pouvoir valoriser les boues sur champs (en agriculture)</li> </ul> |

#### a. Chlorure ferrique (FeCl<sub>3</sub> // traitement des eaux et des boues) // Données 2019

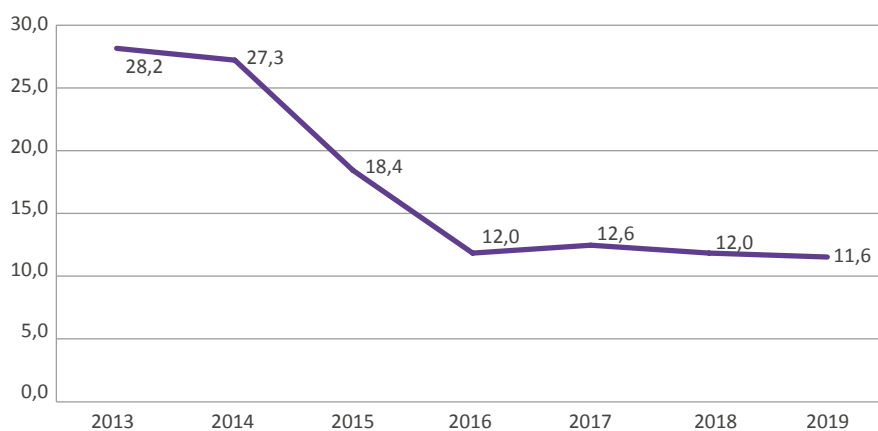
| ZONE GÉOGRAPHIQUE D'EXPLOITATION | STATION D'ÉPURATION CONSOMMATRICE DE CHLORURE FERRIQUE | UTILISATION DU CHLORURE FERRIQUE POUR... |                       |   |
|----------------------------------|--|--|-----------------------|---|
|                                  |  | EPURER LE PHOSPHORE                      | DÉSHYDRATER LES BOUES | AMÉLIORER LA DÉCANTATION AVANT REJET DES EAUX |
| Condroz                          | Ciney<br>Havesin                                       | oui                                      | -                     | -   |
|                                  |  | -  | -                     | oui   |
| Hesbaye-Sambre                   | Corroy   | oui                                      | oui                   | -   |
|                                  | Floreffe   | oui                                      | -                     | -   |
|                                  | Mornimont  | oui                                      | oui                   | -   |
|                                  | Saint-Martin   | -  | -                     | -   |
| Namur                            | Namur (Lives)  | -  | oui                   | -   |
|                                  | Godinne  | oui                                      | -                     | -   |
|                                  | Wépion Profondeville                                   | oui                                      | -                     | -   |
| Entre-Sambre et Meuse            | Bambois (Fosses-la-Ville)                              | oui                                      | -                     | oui   |
|                                  | Cerfontaine <sup>1</sup>                               | oui                                      | -                     | -   |
|                                  | Florennes (St Aubain)                                  | oui                                      | -                     | -   |
|                                  | St Gérard (Belle eau)                                  | -  | -                     | oui   |
| Ardennes                         | Mesnil-St-Blaise                                       | oui                                      | -                     | oui   |
|                                  | Pondrôme   | -  | -                     | oui   |

<sup>1</sup> Dans le cadre de l'engagement pris avec l'asbl des Lacs de l'Eau d'Heure



Couvin-Mariembourg // Cuve de chlorure ferrique

## ACHATS DE CHLORURE FERRIQUE : TONNES/MILLIONS DE m<sup>3</sup> D'EAUX TRAITÉES



|                |  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
|----------------|--|-------|-------|-------|-------|
| <b>A</b>       | Consommation de FeCl <sub>3</sub> (Tonnes)                             | 544,5 | 488,0 | 489,3 | 529,5 |
| <b>B</b>       | Volumes d'eaux usées traités (Millions de m <sup>3</sup> )             | 45,50 | 38,87 | 40,72 | 45,79 |
| <b>R = A/B</b> | Tonnes de FeCl <sub>3</sub> /million de m <sup>3</sup> d'eaux traitées | 12,1  | 12,5  | 12    | 11,6  |

Après une baisse significative de -57 % entre 2013 et 2016, qui illustre bien l'incidence positive de nos démarches EMAS (sensibilisation à l'ajustement des injections de chlorure ferrique aux justes besoins), la consommation de chlorure ferrique reste relativement stable et varie en fonction des besoins d'élimination du phosphore contenu dans les eaux à traiter.

Le chlorure ferrique a été remplacé par du PAC en 2018 sur Namur pour améliorer les performances épuratoires. Il n'est plus utilisé que pour le traitement des boues sur cette station. De même pour la station de Rochefort où le FeCl<sub>3</sub> n'est plus du tout nécessaire.

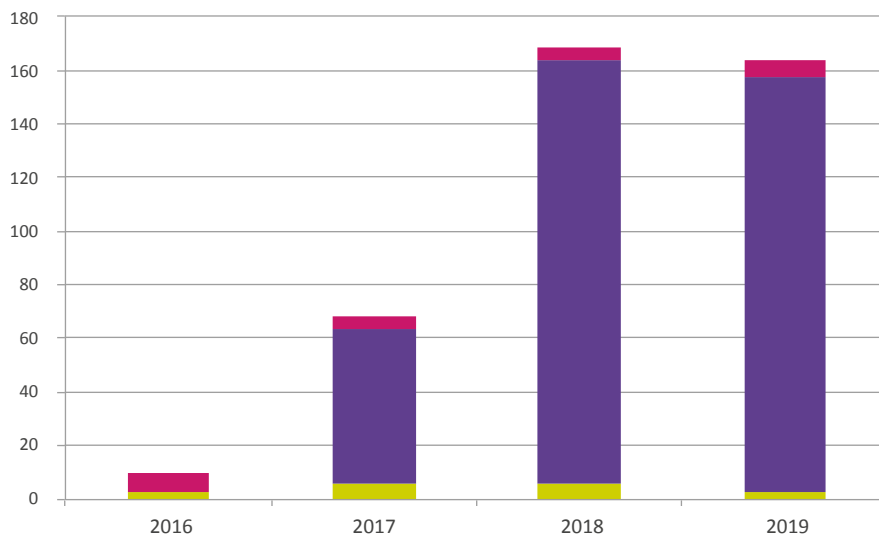


En exploitation, la maîtrise des consommations de chlorure ferrique est basée sur une surveillance et des contrôles hebdomadaires par les exploitants. Toutefois, plus les eaux usées contiennent du phosphore, plus l'injection de chlorure ferrique sera nécessaire pour l'éliminer.



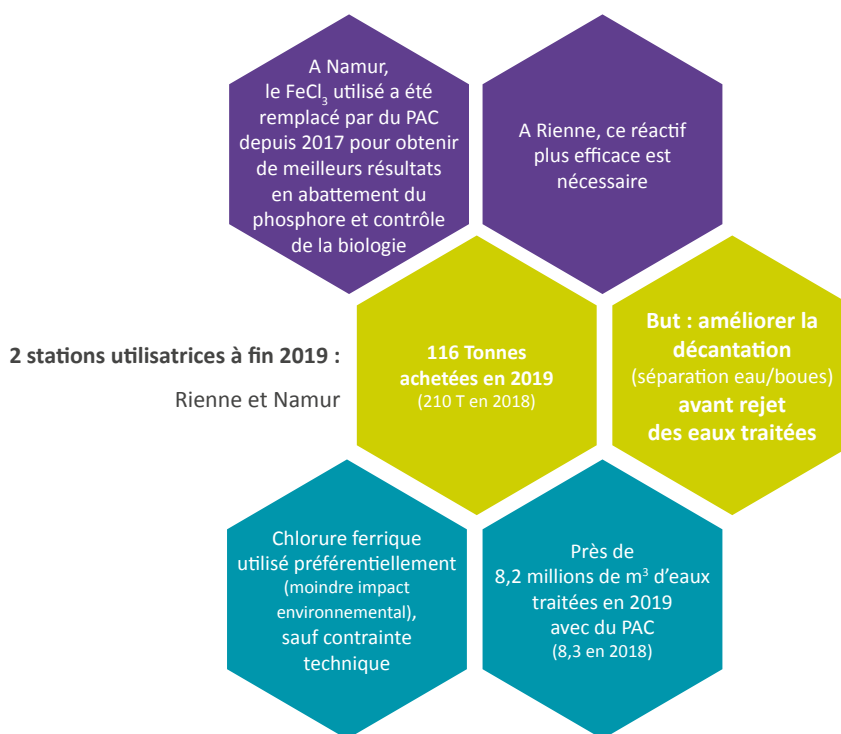
## b. Polychlorure d'aluminium (PAC – traitement des eaux) // Données 2019

### ACHATS DE PAC (TONNES) // MOYENNE GLISSANTE SUR DEUX ANS



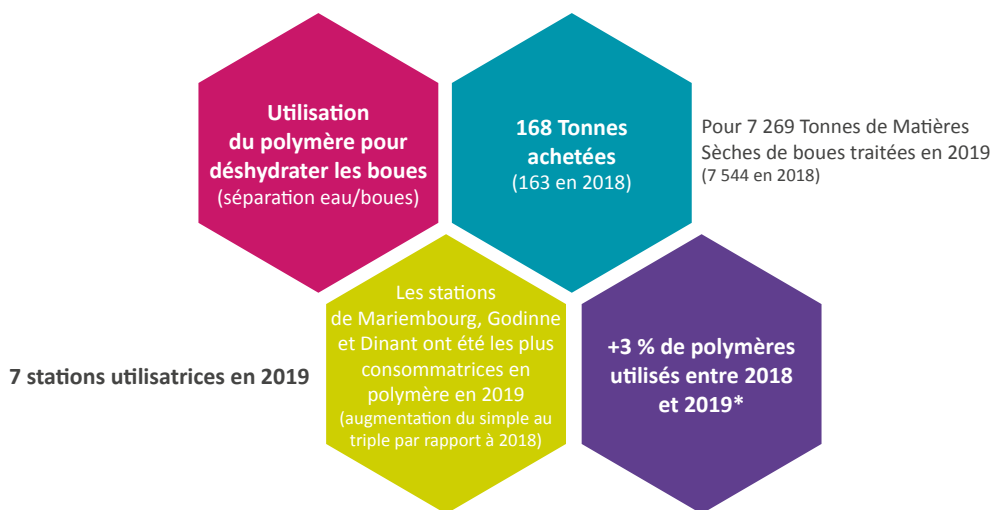
#### Légende

■ Rienne ■ Namur ■ Havelange



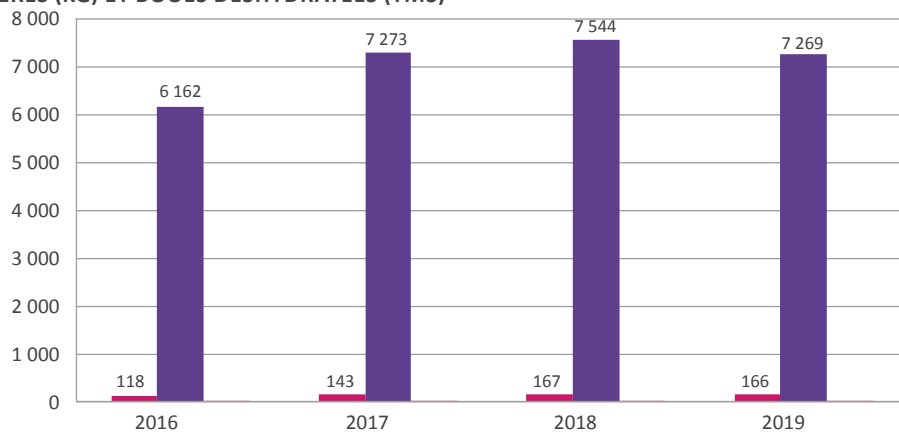
En exploitation, les injections de PAC sont ajustées aux justes besoins grâce à une surveillance et des tests réguliers de décantation.

### c. Polymère // flocculant (traitement des boues) // Données 2019



Dans le cadre de l'exploitation des stations d'épuration, le dosage de polymère est fonction de la qualité des boues (eaux usées reçues), sans marge de réduction importante.

#### ACHAT DE POLYMÈRES (KG) ET BOUES DÉSHYDRATÉES (TMS)



|  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
|--|-------|-------|-------|-------|
| ■ Achat de polymère (Tonnes) - moyenne glissante sur 2 ans | 118   | 143   | 167   | 166   |
| ■ Tonnes de Matières Sèches boues (TMS)                    | 6 162 | 7 273 | 7 544 | 7 269 |
| ■ Kg polymère/TMS  | 18,65 | 23,52 | 21,63 | 23,18 |



\* Données achats - en moyenne glissante Kg de polymère / TMS – voir graphique ci-dessous

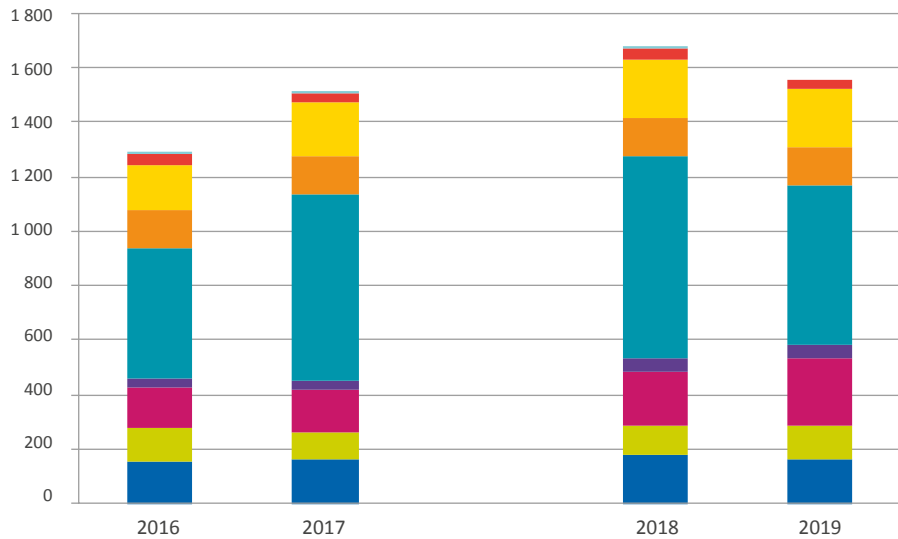
## d. Chaux et lait de chaux (traitement des boues) // Données 2019



Depuis 2016, Dinant est une nouvelle station consommatrice de chaux (passée en valorisation agricole). Sur Namur, la dolomie a été remplacée par du lait de chaux depuis 2017. Pour cause de gisement trop faible, les boues de Wépion ne sont plus chaulées (plus de valorisation agricole non plus) depuis 2018.



## TONNES DE CHAUX ACHETÉES (ÉQUIVALENT CAO)



### Légende

- Andenne
- Corroy-le-Château
- Lives-sur-Meuse
- Rochefort
- Wépion
- Ciney
- Godinne
- Mornimont
- St Martin

Dans le cadre de l'exploitation des stations d'épuration, les dosages de chaux sont surveillés afin de répondre aux exigences légales pour l'épandage des boues en valorisation agricole. Il existe donc peu de marge de réduction de nos consommations de chaux.

Toutefois, les achats de chaux ont diminué de 2 % entre 2018 et 2019.

|  | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   |
|--|--------|--------|--------|--------|
| Tonnes de Matières Brutes de boues valorisées en agriculture (TMB) | 17 036 | 20 868 | 21 435 | 24 167 |
| Tonnes CaO/TMB   | 8 %    | 10 %   | 7 %    | 7 %    |

**Le taux de CaO par Tonnes de Matières Sèches est de 20 % en 2019, soit une diminution de 4 % par rapport à l'année précédente.**



Corroy // Nouvelle installation de chaulage des boues (2017)

## 6.6.2 Autres matières premières nécessaires à l'activité d'épuration // stations visées par EMAS

### a. Réactifs de désodorisation // Données 2019

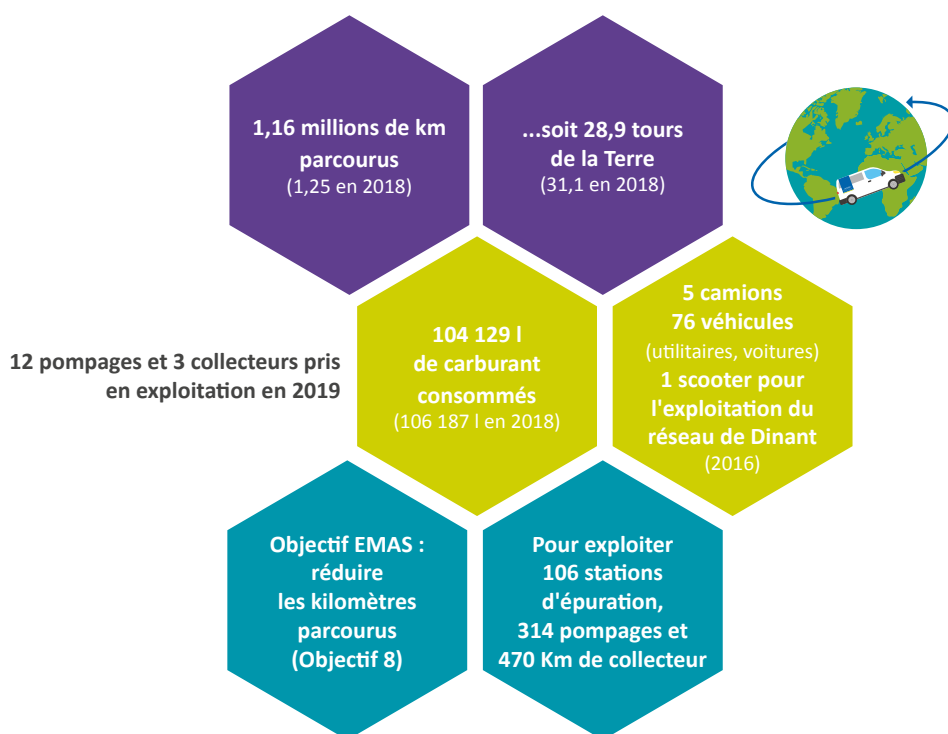


3 Tonnes de réactifs ont ainsi pu être économisées entre 2018 et 2019, économie qui se répètera chaque année à venir.

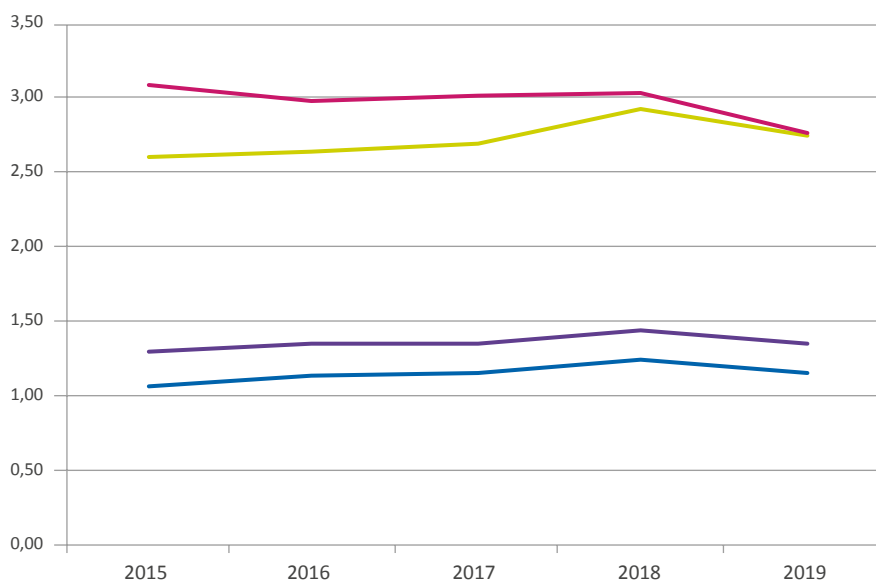


\* Les effluents de déconcentration issus des tours acido-basiques étaient précédemment tamponnés (injection d'acide ou de soude pour leur redonner un pH neutre = 7). Depuis fin 2017, ces effluents ne sont plus neutralisés. En effet, ces faibles volumes d'effluents sont mélangés aux eaux d'entrée traitées sur la station d'épuration et l'analyse environnementale détaillée a permis de montrer l'absence d'impact de ces effluents sur le pH de la station.

## b. Carburant et kilomètres parcourus // Données 2019, tous ouvrages confondus



### OBJECTIF RÉDUCTION DES KILOMÈTRES PARCOURUS

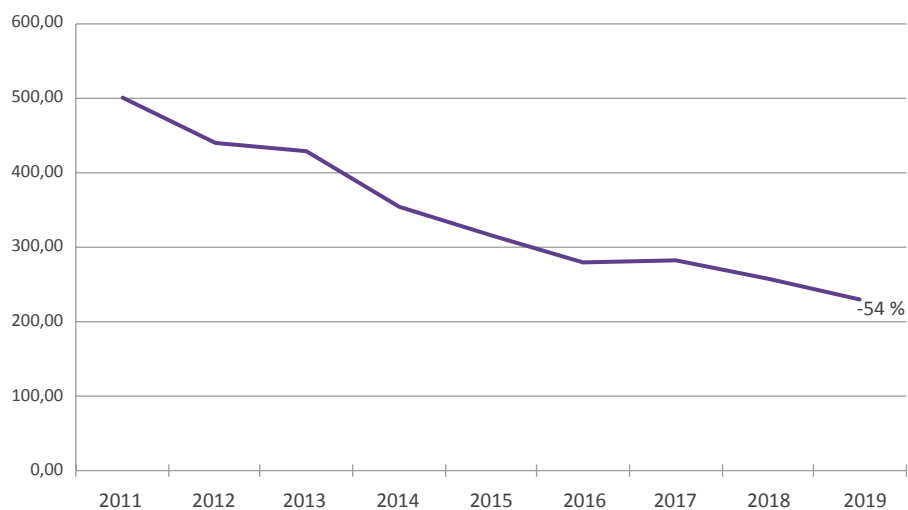


#### Légende

- Millions de km parcourus
- Km/EH nominal exploité
- Milliers de km/agent (ETP)
- Milliers de km/ouvrage exploité (stations, pompages, bassins d'orage)

On constate que les 4 indicateurs du graphique sont à la baisse en 2019. L'objectif 8 de réduire le nombre de kilomètres parcourus a donc été atteint en 2019.

## LITRE DE CARBURANT // NOMBRE D'OUVRAGES EXPLOITÉS (STATIONS, POMPAGES, BASSINS D'ORAGE)



La consommation de carburant est en baisse sensible depuis 2011 grâce à nos actions :

- Rationalisation des déplacements
- Réorganisation des tournées d'exploitation
- Contrôles à distance en remplacement d'un passage sur site
- Achat de véhicules électriques depuis 2011
- ...

C'est aussi le résultat de la densification du réseau (plus de collecteurs et de pompages avec des distances moindres à parcourir).



## c. Consommations d'eau // Données 2019



En exploitation, le relevé périodique des compteurs d'eau permet de surveiller l'absence de fuite. C'est ainsi qu'apparaît en 2019 une consommation d'eau anormalement élevée sur le site de Wépion Profondeville. Les investigations sont en cours pour déterminer la cause de cette hausse anormale de consommation d'eau de ville.

Les consommations d'eau de ville restent un impact environnemental négligeable vu que l'eau traitée est prioritairement utilisée pour les besoins de notre activité.



Lives // Forage d'un puits dans le verger



Namur // Puit de captage d'eau de nappe

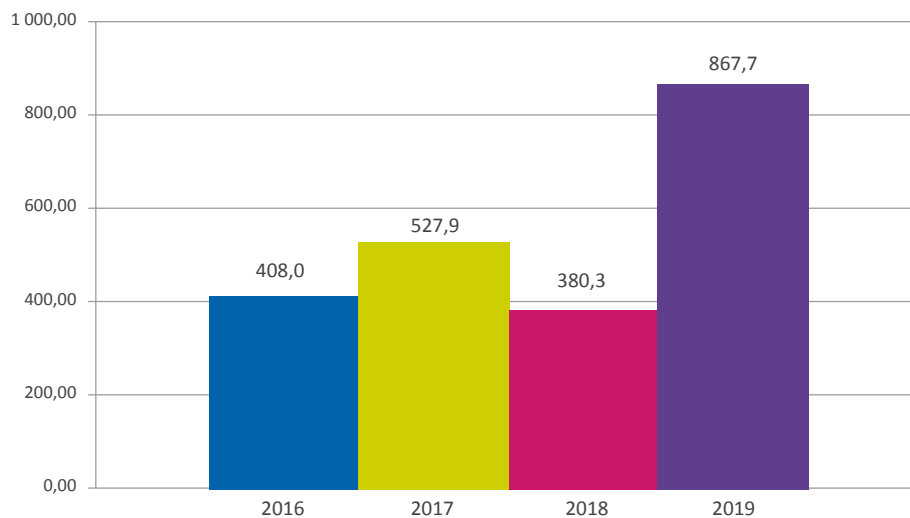
<sup>1</sup> Base facturation, moyenne glissante sur 2 ans – Prix de l'eau moyen corrigé en 2018 en prenant les chiffres publiés par Aquawal – Relevé par les exploitants mis en place en 2016 (6 136 m<sup>3</sup>) à fiabiliser pour assurer une corrélation exploitable avec les données de facturation.

<sup>2</sup> Source : [http://www.ieg.be/eau\\_question.htm](http://www.ieg.be/eau_question.htm) - 37,5 m<sup>3</sup>/an/personne et 2,35 personnes par foyer – Conversion du total eau de ville + eau de puits consommée pour le fonctionnement des stations d'épuration exploitées en EMAS

<sup>3</sup> Source : relevé des exploitants.



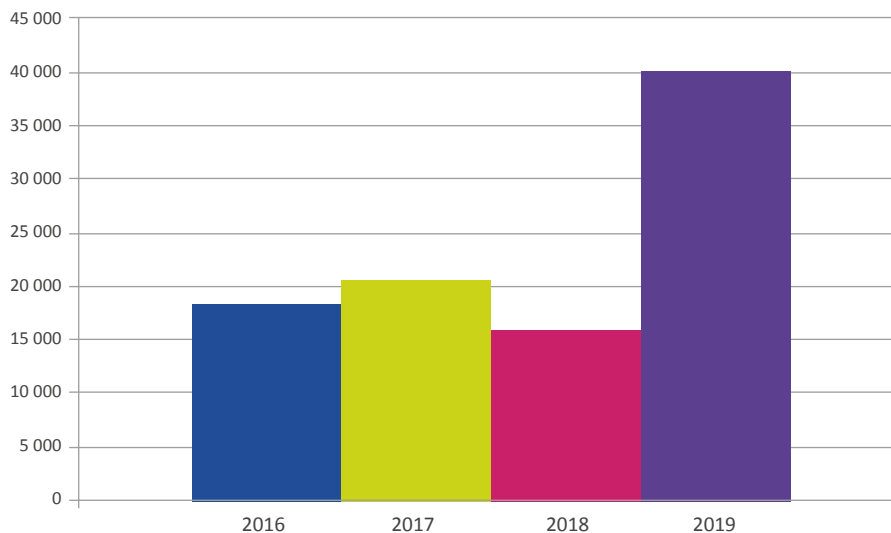
### CONSOMMATION D'EAU DE VILLE ET PUIXS RAPPORTÉE À LA QUANTITÉ D'EAUX USÉES TRAITÉES (m<sup>3</sup> EAU DE VILLE/MILLIONS m<sup>3</sup> EAUX USÉES TRAITÉES)



#### Légende

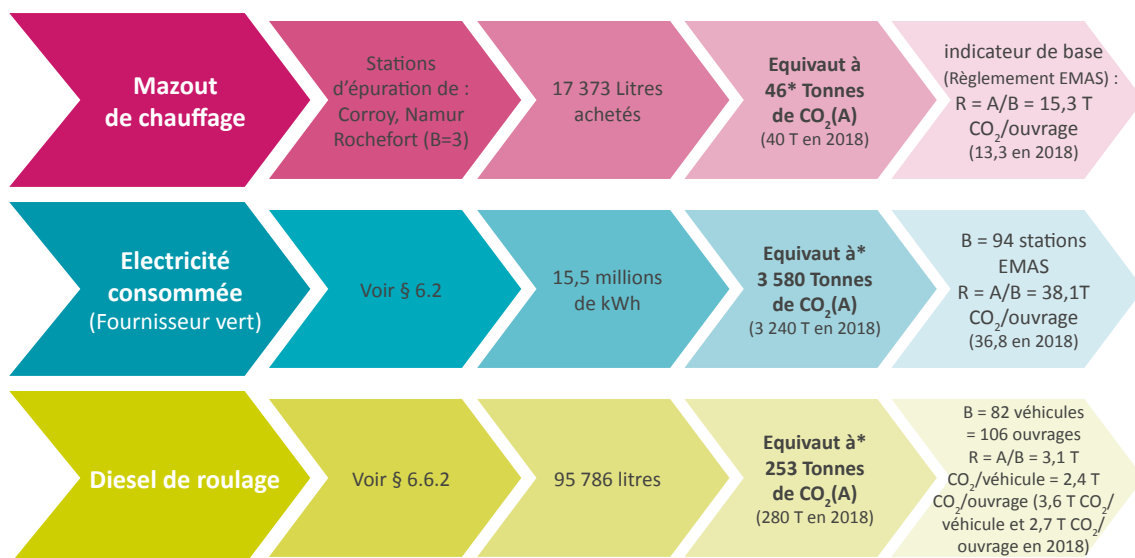
■ 2016 ■ 2017 ■ 2018 ■ 2019

### CONSOMMATION D'EAU DE VILLE ET DE PUIXS (m<sup>3</sup>)



La consommation d'eau de ville a diminué de 9% par rapport à l'an dernier au profit de la consommation d'eau de puits qui a plus que doublé.

## 6.6.3 Emissions dans l'air // Données 2019



**TOTAL 2019** : près de **3 879 Tonnes équivalent CO<sub>2</sub>** émises

(3 702 T en 2018 – Consommation d'électricité étant également la plus importante source d'émission).

Cet indicateur de base requis par le Règlement EMAS est peu pertinent pour l'activité d'exploitation étant donné que les émissions sont principalement liées aux consommations d'électricité (pilotees via notre indicateur de base) et à la dégradation de la pollution contenue dans les eaux par les bactéries (non mesurée mais non maîtrisable).

\* <http://www.ecoconso.be/fr/Qu-est-ce-qu-une-tonne-de-CO2>

## 6.7 BIODIVERSITÉ // DONNÉES ET RÉSULTATS EN 2019

Chaque station dispose d'un espace naturel qui couvre entre 25 à 75 % de la surface total des sites.

Seules 3 stations d'épuration ne disposent pas d'espaces enherbés : Petite Chapelle, Fosses-la-Ville (Bambois) et Bioul Mossiat.

L'indicateur de surface construite n'étant pas le plus pertinent dans notre cas (surface des stations dépendante de la charge à traiter et du contexte local), nous pilotons le nombre de sites sur lesquels sont menées des actions favorables à la biodiversité :

| ACTION FAVORABLE À LA BIODIVERSITÉ   |                         | NOMBRE DE STATIONS CONCERNÉES   | PART DES STATIONS VISÉES PAR EMAS SUR LAQUELLE EST APPLIQUÉE L'ACTION |
|--|-------------------------|---|---|
| Fauchage tardif  | En septembre            | 44  | 41 %  |
|  | En février <sup>1</sup> | 44  | 41 %  |
| Ramassage des fauches afin de ne pas appauvrir le milieu                               |                         | 23  | 23 %  |
| Présence de ruches   |                         | 6<br>(St Martin, Floreffe, Wépion, Profondeville, Godinne, Dinant)          | 5,6 %   |
| Toitures végétalisées  |                         | 3<br>(Dinant, Mornimont, Namur)   | 3 %   |
| Verger / arbre fruitier  |                         | 32  | 30 %  |
| 38 Fruitiers nouveaux et autres arbres plantés dans l'année                            |                         | 9   | 10 %  |
| Zone humide (lagune à macrophytes, à microphytes, de finition, lagune plantée ou mare) |                         | 17  | 18 %  |
| 105 nichoirs répertoriés   |                         | 68  | 72  |
| Site disposant d'un nichoir ou d'un aménagement pour les chauve-souris                 |                         | 11  | 11 %  |
| Autres aménagements (Nichoir à hirondelles, à chouettes...)                            |                         | 7<br>(Sart-Bernard, Sovet, St Denis, Rhisnes, Mornimont, Bricnot, Floreffe) | 7 %   |



Mariembourg // Zone humide

<sup>1</sup> Période inhabituelle pratiquée volontairement pour permettre aux oiseaux granivores de disposer d'un « garde-manger » durant l'hiver (ex : sur Havelange, fauche en février).



## Exemples d'actions menées en 2019





*Floreffe // Bassin d'orage vide*

# ANNEXES



Annexe 1 // Liste des stations exploitées et portées d'EMAS-ISO 14001 //  
A fin 2019





| COMMUNES                              | STATION D'ÉPURATION DE          | CAPA-CITÉ EH | RÉFÉRENCE DU PERMIS  | DATE LIMITE VALIDITÉ PERMIS | CONFORMITÉ AU PERMIS | RUE                     | CODE POSTAL |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------------|--|-----------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|
| STATIONS D'ÉPURATION A BOUES ACTIVEES |                                 |              |  |                             |                      |                         |             |
| ANDENNE                               | Andenne                         | 20 000       | 4/PU3/2005/2   | 27/10/2025                  | oui                  | Chaussée Moncheur 109   | 5300        |
| ANDENNE                               | Bonneville                      | 500          | N/4/CP/ENV.94.203/BR2789                                   | 1/06/2025                   | oui                  | Rue Chaudin             | 5300        |
| ANDENNE                               | Coutisse (Peu d'eau)            | 1 000        | D3100/92003/EC1/2002.14/DS/A/JLL97                         | 21/08/2023                  | oui                  | Chaussée de Ciney       | 5300        |
| ANDENNE                               | Vezin (Ville-en-Warêt)          | 600          | D3100/92003/EC1/2002.13/CG/DE/JLL                          | 4/03/2024                   | oui                  | Rue de Marche les Dames | 5300        |
| ANHÉE                                 | Denée                           | 2 850        | -1.777.51/595/19/FW  | 19/08/2039                  | non                  | Rue de Soye             | 5537        |
| ANHÉE                                 | Warmant                         | 777          | D3000/91005/RGPER/2013/1/PMO/sel-PU                        | 30/08/2032                  | oui                  | Rue de la Mollignée     | 5537        |
| ANHÉE                                 | Bioul                           | 3 100        | D3000/91005/RGPER/2019/1/EDE/alp-PE                        | 19/08/2039                  | oui                  | Rue d'Arbre             | 5537        |
| ANHÉE                                 | Bioul (Mossiat)                 | 250          | N/2/3/CP/ENV.02.82/BR1053                                  | 14/11/2022                  | oui                  | Rue de Mossiat          | 5537        |
| BIÈVRE                                | Bièvre                          | 1 850        | N/2/3/CP/ENV.2000.27/BR278                                 | 27/07/2020                  | oui                  | Rue des Rives           | 5555        |
| CERFONTAINE                           | Cerfontaine                     | 5 000        | 60.119   | 30/04/2039                  | oui                  | Rue du Fouery           | 5630        |
| CERFONTAINE                           | Daussois                        | 500          | 02.04.18   | 24/09/2038                  | oui                  | Rue du Tilleul 11       | 5630        |
| CERFONTAINE                           | Senzeille Villers-Deux-Eglises  | 1 000        | 01.06.17   | 16/10/2037                  | oui                  | Rue Houpière            | 5630        |
| CERFONTAINE                           | Soumoy                          | 1 000        | N/2/3/CP/ENV.00.25/BR344                                   | 28/09/2020                  | oui                  | Chemin du Moulin        | 5630        |
| CINEY                                 | Braibant                        | 750          | Pu/C12/2003/14   | 3/02/2024                   | oui                  | Rue des Jésuites        | 5590        |
| CINEY                                 | Chevetogne (domaine provincial) | 2 200        | D3100/91030/RGPED/2006/14/OD-PE                            | 3/10/2026                   | non                  | Domaine Provincial      | 5590        |
| CINEY                                 | Ciney (Haljoux)                 | 16 000       | N/4/CP/ENV.94.229/BR2034                                   | 6/10/2024                   | oui                  | Chemin d' Hemptinne 38  | 5590        |
| CINEY                                 | Haversin (cité snt)             | 250          | D3100/91030/EC1/2002.10/CG/DE/JLL                          | 9/10/2023                   | oui                  | Route de Pessoux        | 5590        |
| CINEY                                 | Sovet                           | 1 000        | D3100/91030/EC1/2002.12/DS/DE/JLL115                       | 21/08/2023                  | oui                  | Rue de Ciney            | 5590        |
| COUVIN                                | Couvin Mariembourg              | 12 000       | Collège Echevinal du 07/07/2004                            | 22/06/2024                  | non                  | Route de Givet          | 5660        |
| COUVIN                                | Petite Chapelle                 | 500          | D3100/93014/RGPED/2006/3/UF-PU & 4/PU3/2006/25             | 7/11/2022                   | oui                  | Rue du Bois 5           | 5660        |
| DINANT                                | Dinant                          | 13 500       | D3100/91034/RGPED/2009/8/OD/dv-PU & 4/PU3/2009/121-122-123 | 22/10/2029                  | non                  | Chaussée d'Yvoir        | 5500        |
| DINANT                                | Lisogne                         | 250          | 2015/055/PE  | 27/03/2035                  | oui                  | Rue du Moulin           | 5500        |
| DINANT                                | Sorinnes-Lez-Dinant             | 200          | D3100/91034/RGPED/2007/10/OD-PU & 4/PU3/2007/149           | 18/10/2027                  | oui                  | Zoning Industriel       | 5500        |
| EGHEZÉE                               | Eghezée                         | 5 175        | D3100/92035/RGPED/2011/13/OD/mcc-PU & 4/PU3/2011/171       | 18/01/2032                  | oui                  | Rue de Nozille          | 5310        |
| FERNELMONT                            | Bierwart                        | 600          | N/2/3/D3100/92138/EC1/2002.7/DS/DE/CP/BR268                | 27/03/2023                  | oui                  | rue de Hannut           | 5380        |

| COMMUNES           | STATION D'ÉPURATION DE             | CAPACITÉ EH | RÉFÉRENCE DU PERMIS   | DATE LIMITE VALIDITÉ PERMIS | CONFORMITÉ AU PERMIS | RUE   | CODE POSTAL |
|--------------------|------------------------------------|-------------|---|-----------------------------|----------------------|---|-------------|
| FERNELMONT         | Noville-les-Bois (parc industriel) | 500         | ENVIRON/Classe2/INASEP-01-17 & D3100/92138/RG-PED/2017/4/OD/SL-PE & 39205 | 6/03/2037                   | oui                  | Rue des Combattants 77  | 5380        |
| FLOREFFE           | Floreffe                           | 23 000      | D3100/92045/RGPED/2007/4/OD-PU & 4/PU3/2007/138                           | 2/08/2027                   | oui                  | Rue de la Lache 1   | 5150        |
| FLORENNES          | Florennes (Chaumont)               | 300         | N/2/3/CP/ENV.02.140/BR1052  | 14/11/2022                  | oui                  | Rue de l'Abbé Dessomme  | 5620        |
| FLORENNES          | Florennes (Saint-Aubin)            | 8500        | 04/Esu/DA-93022/98000   | 23/03/2024                  | non                  | Rue d'Yves-Gomezée  | 5620        |
| FOSSES-LA-VILLE    | Fossez-la-ville (Bambois)          | 1 400       | N/4/CP/ENV.90.11/MCD  | 22/08/2021                  | oui                  | Rue du Grand Etang  | 5070        |
| FOSSES-LA-VILLE    | Fossez-la-ville                    | 4 200       | D3100/92048/RGPED/2012/3/OD/dr-PU & PEU 03/2012 & 4/PU3/2012/48           | 1/06/2032                   | oui                  | Rue Chapelle de la Paix 45                                      | 5070        |
| GEMBLoux           | Corroy-le-Château                  | 22 000      | D3100/92142/RGPED/2008/8/OD-PU & 2008/1026 & 4/PU3/2008/68                | 30/03/2025                  | oui                  | Rue de Chenemont  | 5032        |
| GEMBLoux           | Les Isnes (Creahlys)               | 1 000       | AB/FC/ENV/PE/144/2017 & 39504 & D3100/92140-RG-PED/2017/7/OD/SL-PE        | 21/01/2038                  | oui                  | Route de Saussin  | 5032        |
| GESVES             | Gesves                             | 100         | N/2/3/CP/ENV.02/80/BR1001   | 7/11/2022                   | oui                  | Rue des Carrières   | 5340        |
| HAMOIS             | Natoye                             | 2 000       | 19/PE/01 & 40436 & D3100/91059/RGPED/2019/1/OD/bm-PE                      | 15/04/2039                  | oui                  | Chaussée de Namur   | 5360        |
| HASTIÈRE           | Agimont (Gros Sabot)               | 1 300       | D3100/91142/EC1/2002.2/DS/DE/JILL   | 6/11/2023                   | oui                  | Route de Philippeville  | 5544        |
| HASTIÈRE           | Heer-Agimont                       | 3 000       | D3100/91142/RGPED/2015/1/OD/bd-PE   | 4/05/2035                   | oui                  | Rue du Pont   | 5543        |
| HASTIÈRE           | Hastière                           | 2 400       | D3000/91142/RGPED/2016/1/LBO/dam-PU                                       | 1/03/2037                   | non                  | Rue du Centenaire<br>(embouchure de l'Hermeton)                 | 5540        |
| HAVELANGE          | Miécret                            | 1 200       | N/4/DP/ENV.94.115/NM357   | 18/05/2025                  | oui                  | Route du Moulin   | 5370        |
| HOUYET             | Celles (Gendron)                   | 250         | D3100/91072/RGPED/2012/2/OD/mcc-PU & PUN/CL2/01-2012 & 4/PU3/2012/91      | 7/01/2033                   | oui                  | Chemin de Gozin   | 5561        |
| HOUYET             | Houyet                             | 1 500       | D3100/91072/RGPED/2008/3/OD-PU & 4/PU3/2008/142                           | 8/10/2028                   | oui                  | Rue Saint Roch  | 5560        |
| HOUYET             | Mesnil-saint-Blaise                | 900         | D3100/91072/EC1/2002.3/CG/DE/JILL   | 9/10/2023                   | oui                  | Chemin des Lavandières  | 5560        |
| HOUYET             | Wanlin                             | 1 200       | P.ENV/CL2/02-2017   | 18/09/2037                  | oui                  | Rue de Gilbock  | 5563        |
| JEMEPPE-SUR-SAMBRE | Mornimont                          | 45 000      | D3100/92140/RGPED/2009/3/OD-PU & 4/PU3/2009/30-31                         | 18/04/2028                  | non                  | Lieu-dit « Terre aux huit Bonniers »<br>rue de la Mouchelotte 5 | 5190        |
| JEMEPPE-SUR-SAMBRE | Saint Martin                       | 10 000      | D3100/92140/RGPED/2009/7/OD/DR-PU & 74/2009 & 4/PU3/2009/158              | 23/12/2029                  | oui                  | Rue de Villeret 7   | 5190        |
| LA BRUYÈRE         | Rhisnes                            | 3 500       | PE-R03/4  | 10/07/2023                  | oui                  | Rue de la Falize 18   | 5080        |
| METTET             | Mettet (Devant-les-Bois)           | 500         | N/2/3/JLL/ENV.02.163/BR1164   | 19/12/2022                  | oui                  | Tienne des Brûlés   | 5640        |

| COMMUNES   | STATION D'ÉPURATION DE | CAPA-CITÉ EH | RÉFÉRENCE DU PERMIS                                       | DATE LIMITE VALIDITÉ PERMIS | CONFORMITÉ AU PERMIS | RUE                    | CODE POSTAL |
|--|------------------------|--------------|---|-----------------------------|----------------------|------------------------|-------------|
| METTET   | Mettet (Scry)          | 4 000        | 2016/03   | 19/07/2036                  | oui                  | Rue des Bosseuses      | 5640        |
| NAMUR  | Bricniot               | 1 000        | D3100/92094/RGPED/2011/45/EVR/dm-PU & 4/PU3/REC2/2011/170 | 21/07/2032                  | oui                  | Route de Gembloux      | 5002        |
| NAMUR  | Gelbressée             | 2 000        | 516(PE) & 40877   | 19/09/2039                  | oui                  | Rue N-D du Vivier      | 5024        |
| NAMUR  | Namur (Lives Brumagne) | 93 100       | D3000/92094/RGPER/2006/1/PMO-PU                           | 4/05/2026                   | non                  | Chaussée de Liège 1103 | 5101        |
| NAMUR  | Naninne-les-fonds      | 1 000        | D3100/92094/RGPED/2011/44/IM/dm-PU & 4/pu3/2011/169       | 27/01/2032                  | oui                  | Rue du Pré-au-Loup     | 5100        |
| NAMUR  | Wépion Profondeville   | 13 450       | D3100/92094/RGPED/2006/5/UF-PU & 4/PU3/REC2/2006/22       | 1/07/2026                   | oui                  | Chaussée de Dinant     | 5100        |
| OHEY   | Ohey (Haillot)         | 2 000        | 40814   | 6/08/2039                   | oui                  | Ruelle des Fourches    | 5350        |
| ONHAVE   | Onhave                 | 1 100        | N/2/3/CP/ENV.02/113/BR1004                                | 7/11/2022                   | oui                  | Rue Gallaipont         | 5520        |
| PHILIPPEVILLE  | Surrice                | 800          | N/4/SM/ENV.92.14/BR782                                    | 19/08/2023                  | oui                  | Chemin de Soulime      | 5600        |
| ROCHEFORT  | Han-sur-Lesse          | 4 000        | 1B/2019.2939/CBE/ng                                       | 13/05/2039                  | oui                  | Rue du Plan d'Eau      | 5580        |
| ROCHEFORT  | Havrenne               | 500          | N/4/DP/ENV.94.128/BR2405A                                 | 16/02/2025                  | oui                  | Rue de Humain          | 5580        |
| ROCHEFORT  | Mont-Gauthier          | 500          | N/4/DP/ENV.94.136/BR2787                                  | 1/06/2025                   | oui                  | Route de Givet         | 5580        |
| ROCHEFORT  | Rochefort              | 23 700       | 1B/2020.1155/SJ   | 30/01/2040                  | non                  | Avenue de Montrival 77 | 5580        |
| ROCHEFORT  | Villers-sur-Lesse      | 500          | 1B/2018.3664/CBE/ng                                       | 19/07/2038                  | oui                  | Rue de Jambjoule       | 5580        |
| SOMME-LEUZE  | Noisieux               | 1 350        | D3100/91120/RGPED/2006/6/OD-PU & 4/PU3/2006/86            | 17/07/2026                  | oui                  | Rue de la Ferme        | 5377        |
| VRESSE-SUR-SEMOIS  | Alle-sur-Semois        | 1 000        | D3100/91143/RGPED/2008/1/OD-PU9051 & 4/PU3/2008/32        | 18/03/2028                  | oui                  | Rue Léon Henrard       | 5550        |
| VRESSE-SUR-SEMOIS  | Vresse-Sur-Semois      | 400          | D3100/91143/RGPED/2005/16/IM-PU & 4/PU3/2005/170 bis      | 23/03/2026                  | oui                  | rue Albert Raty        | 5550        |
| WALCOURT   | Somzée-Laneffe         | 3 500        | PE.002/HA2016   | 23/05/2036                  | oui                  | Pont du Diable         | 5651        |
| YVOIR  | Godinne                | 9 800        | D3100/91141/RGPEH/2007/6/OD-PU & 4/PU3/2007/185           | 13/02/2028                  | oui                  | Chaussée d'Yvoir       | 5530        |
| <b>STATIONS D'ÉPURATION À BOUES ACTIVÉES AVEC LAGUNE DE FINITION</b> |                        |              |   |                             |                      |                        |             |
| COUVIN   | Cui-des-Sarts          | 1 200        | N/2/3/JLL/ENV.02.138/BR1163                               | 19/12/2022                  | oui                  | Rue Saint Nicolas      | 5660        |
| ASSESE   | Sart-Bernard           | 1 500        | D3100/92006/EC1/2002.4/DS/DE                              | 26/06/2023                  | oui                  | Rue du Tronquoy        | 5330        |
| FERNELMONT   | Hingeon                | 1 200        | N/4/CP/ENV.92.217/JD.537                                  | 24/02/2024                  | oui                  | Rue Trieux Bechet      | 5380        |
| METTET   | St-Gérard (Belle-Eau)  | 350          | N/4/DP/ENV.91.5/MCD                                       | 27/06/2021                  | oui                  | Rue Favauge            | 5640        |
| PHILIPPEVILLE  | Omezée                 | 150          | N/2/3/DP/ENV.00.42/BR305                                  | 17/08/2020                  | oui                  | Rue d'Omezée           | 5600        |
| ROCHEFORT  | Wavreille              | 850          | N/2/3/CP/ENV.02/117/BR1006                                | 7/11/2022                   | oui                  | Rue du Repos           | 5580        |
| VIROINVAL  | Olloy-sur-Viroin       | 2 100        | N/2/3/DP/ENV.98.160/CH/BR345                              | 8/07/2019                   | oui                  | Rue de la Bossette     | 5670        |
| VRESSE SUR SEMOIS  | Membre-sur-Semois      | 1 200        | D3100/91143/EC1/2002.3/CG/DE/JLL                          | 9/10/2023                   | oui                  | Rue d'En Bas           | 5550        |

| COMMUNES              | STATION D'ÉPURATION DE | CAPA-CITÉ EH | RÉFÉRENCE DU PERMIS   | DATE LIMITE VALIDITÉ PERMIS | CONFORMITÉ AU PERMIS | RUE                       | CODE POSTAL |
|-----------------------|------------------------|--------------|---|-----------------------------|----------------------|---------------------------|-------------|
| FILTRE PLANTE         |                        |              |   |                             |                      |                           |             |
| VRESSE SUR SEMOIS     | Laforêt                | 300          | D3100/91143/RGPED/2005/8/IM-PU & 4/PU3/2005/170                         | 23/02/2026                  | oui                  | Rue du pont de Claires    | 5550        |
| LAGUNAGES AÉRÉS       |                        |              |   |                             |                      |                           |             |
| BEAURAING             | Beauraing (Gozin)      | 4 000        | 4874 & D3000/91013/RGPER/2019/1/PID/alp-PE                              | 29/04/2039                  | non                  | Rue du Village            | 5573        |
| GESVES                | Sorée                  | 500          | N/2/3/CP/ENV.02/136/BR1000  | 7/11/2022                   | oui                  | Rue de la Foret           | 5340        |
| LA BRUYERE            | Saint-Denis            | 500          | PE-SD1907   | 13/12/2039                  | oui                  | Rue de la Laustaille      | 5081        |
| ONHAYE                | Falaën                 | 700          | N/2/3/CP/ENV.02/115/BR1003  | 7/11/2022                   | oui                  | Rue du Château Ferme      | 5522        |
| SOMME-LEUZE           | Bonsin                 | 350          | 39126 & D3100/91120/RGPED/2017/4/OD/bd-PE                               | 10/07/2037                  | oui                  | Rue d'Occquier            | 5377        |
| LAGUNES À MACROPHYTES |                        |              |   |                             |                      |                           |             |
| ANDENNE               | Coutfisse (Froidebise) | 150          | N/4/CP/ENV.94.202/BR2788  | 1/06/2025                   | oui                  | Rue Froidebise            | 5300        |
| DOISCHE               | Doische                | 650          | N/2/3/CP/ENV.02/94/BR1005   | 7/11/2022                   | oui                  | Rue du Bois du Fir        | 5630        |
| LAGUNES À MICROPHYTES |                        |              |   |                             |                      |                           |             |
| FERNELMONT            | Franc-Warêt            | 250          | N/2/3/CP/ENV.02.96/BR181  | 20/02/2023                  | oui                  | Rue de Franc Warêt        | 5380        |
| PHILIPPEVILLE         | Franchimont            | 300          | PE07/2014 & D3100/93056/RGPED/2014/8/OD/dr-PE                           | 3/03/2035                   | oui                  | Rue de la Chinelle        | 5600        |
| LITS BACTÉRIENS       |                        |              |   |                             |                      |                           |             |
| HAVELANGE             | Havelange              | 1 866        | Pen-01/2019 & 40422 1 D3100/91064/RGPED/2091/1/DVA/bm-PE                | 24/04/2039                  | oui                  | Rue Labory                | 5370        |
| WALCOURT              | Walcourt               | 4 666        | D3100/93088/RGPED/2012/7/PB/dm-PU & 4/PU3/2012/137                      | 10/12/2032                  | oui                  | Rue d'Occquier            | 5377        |
| BIODISQUES            |                        |              |   |                             |                      |                           |             |
| BEAURAING             | Winenne                | 3 075        | 40623   | 16/05/2039                  | oui                  | Rue Volontaires de Guerre | 5570        |
| EGHEZEE               | Leuze                  | 1 400        | D3100/92035/RGPED/2014/3/OD/chp-PU & P.UN.n°II 84-01/14 & 4/PU3/2014/51 | 30/04/2034                  | oui                  | Rue de Winne              | 5310        |
| GEDINNE               | Gedinne                | 3 600        | 40589 & D3100/91054/RGPED/2019/4/FG/bd-PE & CII05/2019                  | 30/04/2039                  | oui                  | Rue Pommier Mathy         | 5575        |
| GEDINNE               | Rienne                 | 950          | N/2/3/CP/ENV.02/100/BR1007  | 7/11/2022                   | oui                  | Rue de la Cour            | 5575        |
| HOUJET                | Hulsonniaux            | 300          | D3100/91072/RGPED/2005/10/UF-PU & 4/PU3/2005/149-150                    | 30/08/2025                  | oui                  | rue de la Ferme           | 5377        |
| HOUJET                | Celles                 | 444          | D3100/91072/RGPEH/2012/2/OD/mcc-PU & P.UN/CL2/01-2012 & 4/PU3/2012/91   | 7/01/2033                   | oui                  | Rue de Vèves              | 5561        |
| ROCHFORT              | Belvaux                | 300          | D3100/91114/RGPED/2009/9/OD/bd-PU & 4/PU3/2009/154                      | 7/01/2030                   | oui                  | Rue du Gouffre            | 5580        |
| VENCIMONT             | Vencimont              | 1 400        | D3100/91054/EC1/2002.11/CG/DE/JLL                                       | 9/10/2023                   | oui                  | Rue Grande                | 5575        |

## Annexe 2 // Indicateurs de base // Résultats 2017-2019

| OUVRAGE(S)                             | EH NOMINAL | TOTAL KWH UTILISÉS PAR AN |              |            | KWH/M <sup>3</sup> /AN |      |      | KWH/EH/AN |        |           | KWH /TMS/AN |           |           | KWH/KG DBO ÉLIMINÉ/AN |       |       |
|--|------------|---------------------------|--------------|------------|------------------------|------|------|-----------|--------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------------------|-------|-------|
|  |            | 2017                      | 2018         | 2019       | 2017                   | 2018 | 2019 | 2017      | 2018   | 2019      | 2017        | 2018      | 2019      | 2017                  | 2018  | 2019  |
| Achéne (parc industriel) - S010        | 500        | 12 782,00                 | 15 588,47    | 15 664,53  |                        |      |      | 28,34     |        |           | 17 320,52   |           | 1,33      |                       |       |       |
| Agimont (Gros Sabot) - S008            | 1 300      | 41 312,00                 | 41 619,50    | 35 410,61  | 0,65                   | 0,54 | 0,44 | 177,88    | 108,63 | 172,26    | 5 826,80    | 4 655,43  | 6 889,22  | 8,95                  | 5,21  | 8,24  |
| Alle-sur-Semois - S109                 | 1 000      | 47 678,29                 | 48 597,06    | 46 545,29  | 0,22                   | 0,24 | 0,19 | 285,51    | 136,62 | 148,31    | 5 967,25    | 5 833,98  | 8 108,94  | 19,94                 | 7,33  | 8,54  |
| Andenne - S094                         | 20 000     | 1 096 509,45              | 1 100 242,71 | 998 638,45 | 0,49                   | 0,54 | 0,65 | 62,08     | 50,47  | 63,64     | 1 735,34    | 1 921,39  | 2 002,56  | 2,93                  | 2,35  | 2,99  |
| Beauraing (Gozin) - S046               | 4 000      | 87 154,46                 | 96 249,80    | 84 262,22  | 0,09                   | 0,10 | 0,09 | 25,42     | 43,35  | 40,23     |             |           | 108,66    | 1,47                  | 2,74  | 2,52  |
| Belvaux - S114                         | 300        | 12 658,14                 | 13 292,10    | 13 229,58  | 0,42                   | 0,40 | 0,32 | 102,17    | 191,23 | 285,35    | 20 751,05   |           |           | 4,86                  | 10,61 | 16,68 |
| Bierwart - S029                        | 600        | 27 270,22                 | 22 568,16    | 18 960,07  | 0,40                   | 0,54 | 0,29 | 261,97    | 212,97 | 225,42    | 15 672,54   | 9 249,24  | 4 095,05  | 14,57                 | 10,51 | 12,30 |
| Bièvre - S019                          | 1 850      | 36 094,35                 | 36 533,32    | 37 188,67  | 0,14                   | 0,17 | 0,15 | 14,50     | 164,84 | 156,52    | 6 927,90    | 10 064,28 | 13 722,76 | 0,68                  | 17,57 | 9,20  |
| Bioul - S030                           | 3 100      | 55 157,84                 | 57 312,74    | 54 081,66  | 0,36                   | 0,31 | 0,25 | 104,94    | 110,40 | 84,91     | 5 886,64    | 4 056,10  | 3 219,15  | 5,30                  | 5,50  | 4,33  |
| Bioul (Mossiat) - S081                 | 250        | 10 448,83                 | 9 543,10     | 9 684,80   | 0,87                   | 0,76 | 0,62 | 224,61    | 190,21 | 357,64    | 4 335,61    | 6 362,07  | 3 154,66  | 10,87                 | 9,18  | 18,30 |
| Boisseilles - S051                     | 300        | 4 209,57                  | 6 944,35     | 9 137,44   |                        |      |      |           |        | 24 920,28 |             |           |           |                       |       |       |
| Bonneville - S067                      | 500        | 25 044,71                 | 25 615,49    | 26 140,80  | 0,55                   | 0,54 | 0,54 | 141,23    | 182,63 | 87,41     | 4 655,15    | 5 717,74  | 10 211,25 | 6,77                  | 9,00  | 4,28  |
| Bonsin - S077                          | 350        | 15 772,32                 | 16 491,90    | 19 471,05  | 0,42                   | 0,36 | 0,29 | 431,72    | 68,19  | 235,56    |             |           |           | 70,04                 | 3,72  | 38,32 |
| Braibant - S117                        | 750        | 23 248,00                 | 22 302,00    | 23 817,62  | 0,32                   | 0,30 | 0,25 | 135,39    | 85,16  | 148,88    | 4 894,32    | 3 420,55  | 4 670,12  | 6,99                  | 4,19  | 7,69  |
| Bricnot - S111                         | 1 000      |                           | 28 641,16    | 44 723,90  |                        | 0,75 | 0,73 |           | 55,06  | 103,49    |             | 1 740,05  | 4 601,22  |                       | 2,59  | 4,90  |
| Celles - S121                          | 444        | 1 471,45                  | 3 548,81     | 2 444,40   | 1,26                   | 0,31 | 0,04 | 13,70     | 25,40  | 14,38     | 2 412,21    | 1 765,58  | 840,00    | 0,63                  | 1,23  | 0,72  |
| Celles (Gendron) - S047                | 250        | 8 767,92                  | 10 209,28    | 8 640,34   | 0,61                   | 0,86 | 0,61 | 344,48    | 362,47 | 314,06    | 4 450,72    | 7 676,15  | 4 256,33  | 17,42                 | 23,00 | 17,48 |
| Cerfontaine - S013                     | 5 000      | 80 041,80                 | 86 594,68    | 87 246,20  | 0,13                   | 0,14 | 0,11 | 104,35    | 107,12 | 198,14    | 3 385,86    | 3 692,74  | 2 313,00  | 5,90                  | 6,30  | 19,14 |
| Chevetogne (domaine provincial) - S048 | 2 200      |                           |              |            |                        |      |      |           |        |           |             |           |           |                       |       |       |
| Cinoy (Haljoux) - S082                 | 16 000     | 593 156,30                | 578 294,90   | 640 045,10 | 0,29                   | 0,27 | 0,29 | 61,11     | 41,32  | 30,94     | 958,23      | 849,06    | 920,99    | 2,93                  | 1,96  | 1,46  |
| Corroy - le - château - S058           | 22 000     | 888 585,00                | 990 138,45   | 956 432,00 | 0,39                   | 0,44 | 0,38 | 75,17     | 72,24  | 74,43     | 1 474,54    | 1 389,32  | 1 441,13  | 3,64                  | 3,44  | 3,54  |
| Coutisse (Froidbise) - S068            | 150        |                           |              |            |                        |      |      |           |        |           |             |           |           |                       |       |       |
| Coutisse (Peu d'eau) - S026            | 1 000      | 47 123,80                 | 48 267,07    | 45 008,87  | 1,34                   | 1,37 | 1,05 | 136,10    | 81,28  | 123,34    | 8 630,73    | 5 206,80  | 6 504,17  | 6,39                  | 3,75  | 6,15  |
| Cul-des-Sarts - S043                   | 1 200      | 48 328,80                 | 48 237,30    | 47 868,73  | 0,30                   | 0,34 | 0,31 | 209,62    | 247,03 | 312,08    | 9 883,19    | 18 842,70 | 4 289,31  | 11,12                 | 14,26 | 19,04 |
| Daussois - S092                        | 500        | 26 093,04                 | 25 309,00    | 24 960,50  | 0,44                   | 0,36 | 0,34 | 174,38    | 117,21 | 149,37    | 5 325,11    | 9 136,82  | 8 788,91  | 9,12                  | 6,15  | 8,62  |
| Denée - S033                           | 2 850      | 58 438,63                 | 60 116,58    | 62 824,74  | 0,36                   | 0,32 | 0,29 | 111,60    | 97,88  | 105,23    | 2 646,68    | 3 294,06  | 2 644,14  | 5,46                  | 4,80  | 5,15  |
| Dinant - S088                          | 13 500     | 645 554,00                | 653 236,25   | 667 797,25 | 0,35                   | 0,30 | 0,29 | 126,43    | 168,91 | 232,81    | 4 771,28    | 5 368,04  | 4 659,81  | 6,45                  | 8,92  | 13,05 |

| OUVRAGE(S)                       | EH NOMINAL | TOTAL KWH UTILISÉS PAR AN |            |            | KWH/M <sup>3</sup> /AN |      |      | KWH/EH/AN |          |         | KWH /TMS/AN |           |          | KWH/KG DBO ÉLIMINÉ/AN |        |      |
|----------------------------------|------------|---------------------------|------------|------------|------------------------|------|------|-----------|----------|---------|-------------|-----------|----------|-----------------------|--------|------|
|                                  |            | 2017                      | 2018       | 2019       | 2017                   | 2018 | 2019 | 2017      | 2018     | 2019    | 2017        | 2018      | 2019     | 2017                  | 2018   | 2019 |
| Doische - S055                   | 650        | 19 876,90                 | 19 523,59  | 17 945,72  | 0,23                   | 0,17 | 0,14 | 79,62     | 90,77    | 223,00  | 4 874,79    | 16 167,31 | 5,63     | 4,51                  | 18,13  |      |
| Eghezée Nozille - S154           | 5 175      | 206 209,00                | 171 968,75 | 160 722,75 | 0,38                   | 0,31 | 0,24 | 79,29     | 80,87    | 84,37   | 3 680,99    | 3 575,23  | 3,84     | 3,87                  | 4,14   |      |
| Falaën - S052                    | 700        | 18 713,12                 | 18 247,38  | 18 620,04  | 0,31                   | 0,31 | 0,24 | 126,64    | 71,33    | 97,81   | 3 843,77    | 4 973,95  | 6,88     | 4,14                  | 5,20   |      |
| Floreffe - S125                  | 23 000     | 442 111,00                | 519 031,75 | 527 883,00 | 0,28                   | 0,32 | 0,29 | 100,78    | 171,03   | 156,41  | 7 744,00    | 23 694,94 | 5,35     | 8,97                  | 8,13   |      |
| Florennes (Chaumont) - S020      | 300        | 19 360,00                 | 18 719,00  | 19 082,94  | 0,48                   | 0,41 | 0,30 | 88,23     | 175,67   | 156,06  | 7 744,00    | 23 694,94 | 4,24     | 9,23                  | 8,10   |      |
| Florennes (Saint-Aubin) - S087   | 8 500      | 330 938,37                | 309 232,56 | 285 289,75 | 0,51                   | 0,47 | 0,41 | 138,35    | 96,29    | 128,84  | 851,40      | 931,90    | 6,81     | 4,62                  | 6,35   |      |
| Fosses-la-Ville - S089           | 4 200      | 181 975,38                | 193 139,77 | 179 467,36 | 0,45                   | 0,38 | 0,39 | 130,11    | 80,02    | 143,00  | 5 372,76    | 7 263,62  | 6,53     | 3,81                  | 7,42   |      |
| Fosses-la-Ville (Bambois) - S062 | 1 400      | 65 776,69                 | 57 981,02  | 61 663,48  | 0,33                   | 0,31 | 0,23 | 54,49     | 173,14   | 136,34  | 4 088,05    | 3 118,94  | 2,55     | 9,38                  | 6,69   |      |
| Franc-Warêt - S066               | 250        | 12 699,39                 | 15 320,82  | 12 191,14  | 0,47                   | 0,56 | 0,62 | 625,39    | 217,09   | 720,25  |             |           | 56,10    | 11,52                 | 43,21  |      |
| Franchimont - S076               | 300        |                           |            |            |                        |      |      |           |          |         |             |           |          |                       |        |      |
| Gedinne - S038                   | 3 600      | 130 591,26                | 109 974,10 | 126 835,38 | 0,17                   | 0,16 | 0,16 | 176,08    | 254,40   | 225,35  | 16 062,88   | 11 279,39 | 12,07    | 22,16                 | 16,51  |      |
| Gelbressée - S086                | 2 000      | 82 971,85                 | 81 305,33  | 95 371,51  | 0,72                   | 0,72 | 0,51 | 259,63    | 208,58   | 240,00  | 5 156,73    | 3 558,22  | 12,79    | 10,08                 | 11,90  |      |
| Gesves - S054                    | 100        | 21 465,33                 | 19 234,67  | 20 451,00  | 2,36                   | 2,48 | 1,95 | 477,72    | 325,18   | 201,59  | 52 354,47   | 8 436,26  | 24,92    | 15,42                 | 10,35  |      |
| Godinne - S097                   | 9 800      | 399 970,50                | 388 500,75 | 394 310,25 | 0,73                   | 0,49 | 0,49 | 88,25     | 115,33   | 182,00  | 1 835,15    | 1 958,56  | 4,17     | 5,51                  | 8,95   |      |
| Gourdinne - S073                 | 100        | 2 716,88                  | 2 184,95   | 3 136,33   |                        |      |      |           |          | 3119,00 | 1 968,75    | 1 103,51  |          |                       | 696,71 |      |
| Graide - S083                    | 500        | 44 430,66                 | 44 406,54  | 39 723,01  |                        |      |      |           |          |         | 9 217,98    |           |          |                       |        |      |
| Han-sur-lesse - S016             | 4 000      | 63 388,57                 | 56 028,87  | 59 793,15  | 0,29                   | 0,18 | 0,17 | 108,58    | 75,82    | 25,71   | 3 807,12    | 4 353,45  | 5,25     | 3,93                  | 1,30   |      |
| Hastière - S112                  | 2 400      |                           |            | 92 309,48  |                        |      | 0,38 |           |          | 297,66  |             |           | 3 549,00 |                       | 15,86  |      |
| Havelange - S017                 | 1 866      | 33 859,37                 | 29 599,94  | 25 398,39  | 0,18                   | 0,19 | 0,13 | 39,97     | 32,50    | 37,99   | 2 547,73    | 1 257,97  | 1,98     | 1,60                  | 2,02   |      |
| Haversin (cité snt) - S037       | 250        | 18 681,93                 | 16 318,93  | 14 095,44  | 0,72                   | 1,13 | 1,59 | 176,17    | 281,52   | 501,00  | 33 967,15   | 62 765,13 | 9,23     | 14,51                 | 24,12  |      |
| Havrenne - S079                  | 500        | 32 239,03                 | 29 136,99  | 27 685,18  | 0,73                   | 0,62 | 0,43 | 252,04    | 267,20   | 233,00  | 17 910,57   | 6 007,63  | 13,50    | 13,41                 | 14,21  |      |
| Heer sur Meuse - S072            | 3 000      | 70 944,15                 | 79 251,32  | 87 315,49  | 0,38                   | 0,62 | 0,43 | 188,40    | 285,99   | 463,00  | 4 544,79    | 5 354,82  | 9,09     | 14,73                 | 26,54  |      |
| Hingeon - S065                   | 1 200      | 29 202,36                 | 26 141,37  | 25 101,52  | 0,32                   | 0,28 | 0,27 | 184,75    | 157,94   | 160,89  | 17 806,32   | 3 184,09  | 9,88     | 8,08                  | 8,77   |      |
| Houyet - S113                    | 1 500      | 169 259,98                | 176 319,11 | 183 262,58 | 1,39                   | 1,36 | 1,45 | 649,93    | 1 224,73 | 961,82  | 15 922,86   | 13 905,29 | 31,77    | 67,47                 | 56,66  |      |
| Hulsonniaux - S105               | 300        | 16 660,00                 | 14 984,12  | 13 384,72  | 4,58                   | 2,03 | 2,01 | 522,05    | 247,35   | 661,03  | 9 307,26    | 2 661,48  | 24,20    | 11,76                 | 35,02  |      |
| Les Isnes (Crealy) - S096        | 1 000      | 62 704,07                 | 62 128,99  | 60 429,62  | 0,47                   | 0,44 | 0,40 | 114,19    | 21,19    | 79,86   | 2 825,78    | 1 474,00  | 5,66     | 0,99                  | 3,99   |      |
| Leurze - S120                    | 1 400      | 32 210,16                 | 44 548,54  | 42 799,32  | 0,44                   | 0,52 | 0,45 | 126,11    | 333,57   | 281,27  |             |           | 6,74     | 19,36                 | 15,10  |      |
| Lisogne - S074                   | 250        | 8 475,21                  | 9 237,56   | 9 868,00   | 0,44                   | 0,46 | 0,40 | 103,14    | 54,67    | 284,28  | 4 815,46    | 5 131,98  | 5,05     | 2,57                  | 15,29  |      |

| OUVRAGE(S)                                | EH NOMINAL | TOTAL KWH UTILISÉES PAR AN |              |              | KWH/M <sup>3</sup> /AN |      |      | KWH/EH/AN |          |          | KWH/TMS/AN |           |            | KWH/KG DBO ÉLIMINÉ/AN |        |        |
|---|------------|----------------------------|--------------|--------------|------------------------|------|------|-----------|----------|----------|------------|-----------|------------|-----------------------|--------|--------|
|   |            | 2017                       | 2018         | 2019         | 2017                   | 2018 | 2019 | 2017      | 2018     | 2019     | 2017       | 2018      | 2019       | 2017                  | 2018   | 2019   |
| Lives - Brumagne (Namur) - S100           | 93 100     | 2 742 793,13               | 2 511 452,45 | 3 494 074,72 | 0,41                   | 0,32 | 0,45 | 50,69     | 42,48    | 60,76    | 1 040,24   | 820,67    | 1 303,82   | 2,39                  | 2,00   | 2,87   |
| Mariembourg - S093                        | 12 000     | 524 163,00                 | 690 153,25   | 548 346,00   | 0,22                   | 0,29 | 0,20 | 195,72    | 161,95   | 271,91   | 5 223,35   | 7 101,07  | 5 056,68   | 11,44                 | 8,55   | 18,44  |
| Membre-sur-Semois - S040                  | 1 200      | 13 586,38                  | 12 978,56    | 13 532,28    | 0,30                   | 0,33 | 0,46 | 575,77    | 884,65   | 404,46   | 17 418,44  | 11 285,70 |            | 62,36                 | 121,15 | 23,51  |
| Mesnil-saint-Blaise - S041                | 900        | 22 169,89                  | 20 173,73    | 18 875,16    | 0,14                   | 0,13 | 0,12 | 35,89     | 99,96    | 66,67    | 2 626,76   | 2 031,59  | 1 015,34   | 1,71                  | 5,54   | 3,40   |
| Mettet (Devant-les-Bois) - S024           | 500        | 23 230,05                  | 24 566,93    | 26 383,74    | 0,32                   | 0,31 | 0,33 | 122,67    | 276,74   | 46,79    | 3 771,11   | 5 182,90  | 5 798,62   | 6,49                  | 16,75  | 2,34   |
| Mettet (Scry) - S084                      | 4 000      | 169 618,38                 | 161 806,12   | 187 812,36   | 0,37                   | 0,36 | 0,34 | 78,63     | 132,74   | 109,00   | 3 937,29   | 4 264,79  | 4 985,73   | 3,99                  | 7,64   | 5,39   |
| Miécret - S070                            | 1 200      | 38 826,12                  | 44 990,40    | 48 532,43    | 0,46                   | 0,45 | 0,41 | 56,94     | 117,28   | 109,00   | 3 185,08   | 3 447,54  | 3 299,28   | 2,70                  | 5,54   | 5,29   |
| Mont-Gauthier - S075                      | 500        | 12 331,02                  | 12 595,53    | 15 233,23    | 0,45                   | 0,51 | 0,48 | 253,22    | 292,44   | 278,14   | 11 009,84  | 19 680,51 | 5 539,36   | 16,85                 | 15,36  | 15,35  |
| Morialmé (les Bruyères) - S032            | 250        | 1 069,98                   | 1 774,26     | 5 324,56     |                        |      |      |           |          | 2 384,00 | 1 910,68   | 12 673,27 | 133 114,00 |                       |        | 133,22 |
| Morminont - Moustier - S099               | 45 000     | 1 673 653,75               | 1 765 520,69 | 1 834 131,95 | 0,41                   | 0,41 | 0,41 | 42,11     | 53,98    | 34,00    | 2 415,43   | 2 848,81  | 2 411,97   | 1,98                  | 2,54   | 1,59   |
| Naninne-les-Fonds - S106                  | 1 000      | 60 488,48                  | 61 236,91    | 56 067,00    | 0,64                   | 0,65 | 0,46 | 173,48    | 256,73   | 163,34   | 12 681,02  | 14 685,11 | 10 029,87  | 8,35                  | 12,70  | 8,13   |
| Natoye - S049                             | 2 000      | 50 447,49                  | 57 119,28    | 62 022,68    | 0,39                   |      | 0,37 | 86,45     | 122,30   | 184,42   | 3 406,31   | 3 035,03  | 3 568,62   | 4,12                  | 6,01   | 9,64   |
| Noisieux - S107                           | 1 350      | 85 828,54                  | 87 360,14    | 82 385,42    | 0,49                   | 0,52 | 0,39 | 177,50    | 218,81   | 233,65   | 10 097,48  | 5 405,95  | 20 596,35  | 9,02                  | 11,27  | 12,75  |
| Noville-les-Bois (parc industriel) - S095 | 500        | 31 471,60                  | 33 861,44    | 30 714,19    | 0,30                   | 0,34 | 0,32 | 104,06    | 35,26    | 46,77    | 196 697,52 | 7 204,56  | 279 219,91 | 5,05                  | 1,98   | 2,32   |
| Ohey - S091                               | 2 000      | 88 753,93                  | 83 291,04    | 99 063,01    | 0,22                   | 0,21 | 0,23 | 127,78    | 76,26    | 166,00   | 3 593,28   | 4 684,54  | 4 677,20   | 6,54                  | 3,83   | 9,11   |
| Oignies-en-Thiérache - S012               | 1 400      | 59 987,48                  | 64 244,10    | 57 374,79    | 0,17                   | 0,24 | 0,23 | 153,55    | 128,46   | 458,63   | 11 297,08  | 46 218,78 |            | 8,28                  | 7,09   | 27,37  |
| Olloy-sur-Viroin - S061                   | 2 100      | 73 657,90                  | 65 134,34    | 64 765,18    | 0,61                   | 0,64 | 0,44 | 162,01    | 263,52   | 223,50   | 5 732,13   | 5 387,46  | 5 588,02   | 8,52                  | 14,05  | 11,59  |
| Omezée - S044                             | 150        | 9 913,20                   | 9 624,51     | 8 493,79     | 2,06                   | 1,32 | 0,62 | 361,63    | 72,98    | 197,68   | 33 044,00  | 34 373,25 | 9 333,83   | 17,16                 | 3,72   | 9,32   |
| Onhaye - S056                             | 1 100      | 28 300,47                  | 32 775,23    | 32 305,12    | 0,57                   | 0,72 | 0,54 | 92,35     | 159,46   | 253,65   | 5 035,67   | 7 094,21  | 3 451,40   | 4,45                  | 7,85   | 14,30  |
| Petit Warêt (cité snt) - S080             | 420        | 4 811,22                   | 5 020,75     | 5 737,46     | 0,36                   | 0,35 | 0,31 | 52,74     | 63,12    | 95,37    | 9 433,76   | 4 081,91  | 9 892,17   | 2,50                  | 3,01   | 5,97   |
| Petite Chapelle - S050                    | 500        | 24 770,15                  | 26 867,63    | 25 997,66    | 0,84                   | 0,74 | 0,64 | 13,73     | 117,86   | 115,76   | 4 479,23   | 6 650,40  | 7 902,02   | 0,64                  | 5,85   | 5,53   |
| Philippeville - S011                      | 3 000      | 23 619,20                  | 24 427,45    | 27 155,51    | 0,14                   | 0,12 | 0,13 | 47,47     | 20,83    | 29,71    | 3 493,96   | 1 937,15  | 6 962,95   | 2,57                  | 1,07   | 1,53   |
| Pondrôme (cité snt) - S001                | 900        | 22 428,31                  | 21 495,88    | 20 033,19    | 0,40                   | 0,36 | 0,28 | 66,59     | 186,45   | 93,26    | 2 196,70   | 3 831,71  | 3 874,89   | 3,26                  | 9,54   | 4,74   |
| Pontillas (cité snt) - S034               | 100        | 20 168,33                  | 20 587,55    | 22 272,32    |                        |      |      | 19,37     | 2 470,51 | 5 139,77 | 36 669,69  | 73 526,96 | 445 446,45 | 0,91                  | 118,75 | 273,63 |
| Rhines - S069                             | 3 500      | 162 728,53                 | 138 515,64   | 131 652,53   | 0,58                   | 0,48 | 0,39 | 142,14    | 229,10   | 136,98   | 5 254,39   | 3 531,76  | 3 920,56   | 7,06                  | 11,98  | 6,90   |
| Rienne - S023                             | 950        | 28 439,42                  | 29 092,96    | 27 115,28    | 0,14                   | 0,14 | 0,12 | 14,93     | 28,04    | 61,54    | 2 159,41   | 3 687,32  | 2 996,16   | 0,73                  | 1,40   | 3,64   |

| OUVRAGE(S)                            | EH NOMINAL | TOTAL KWH UTILISÉS PAR AN |            |                                   | KWH/M³/AN         |      |      | KWH/EH/AN |          |                                   | KWH /TMS/AN |           |                                   | KWH/KG DBO ÉLIMINÉ/AN |        |                                   |
|---------------------------------------|------------|---------------------------|------------|-----------------------------------|-------------------|------|------|-----------|----------|-----------------------------------|-------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------|--------|-----------------------------------|
|                                       |            | 2017                      | 2018       | 2019                              | 2017              | 2018 | 2019 | 2017      | 2018     | 2019                              | 2017        | 2018      | 2019                              | 2017                  | 2018   | 2019                              |
| Rochefort - S042                      | 23 700     | 897 137,12                | 860 295,31 | 857 874,15                        | 0,43              | 0,44 | 0,39 | 67,63     | 54,88    | 44,35                             | 1 442,88    | 1 365,44  | 1 402,14                          | 3,18                  | 2,59   | 2,09                              |
| Saint-Denis - S060                    | 500        | 33 408,56                 | 33 471,20  | 32 030,31                         | 0,44              | 0,47 | 0,44 | 147,81    | 197,92   | 479,56                            |             |           |                                   | 7,68                  | 10,83  | 29,52                             |
| Saint-Martin (Villaret) - S098        | 10 000     | 372 195,96                | 502 088,02 | 356 345,75                        | 0,34              | 0,43 | 0,29 | 90,56     | 184,63   | 112,26                            | 1 309,40    | 2 008,19  | 1 450,86                          | 4,46                  | 9,46   | 5,96                              |
| Sart-Bernard - S031                   | 1 500      | 31 122,41                 | 34 021,54  | 28 174,96                         | 0,20              | 0,27 | 0,07 | 336,55    | 83,94    | 69,04                             | 2 860,52    | 3 569,94  | 1 880,84                          | 17,72                 | 4,24   | 3,58                              |
| Senzeille-Villers Deux Eglises - S090 | 1 000      | 44 451,07                 | 37 085,78  | 42 501,49                         | 0,35              | 0,28 | 0,28 | 142,55    | 61,32    | 102,91                            | 3 698,09    | 2 443,07  | 3 708,68                          | 7,52                  | 2,97   | 5,54                              |
| Somzée-Laneffe - S071                 | 3 500      | 101 642,67                | 108 164,55 | 105 610,33                        | 0,21              | 0,22 | 0,20 | 133,86    | 99,07    | 168,00                            | 2 313,74    | 2 008,63  | 1 960,47                          | 7,27                  | 5,18   | 10,63                             |
| Sorée - S045                          | 500        | 35 461,77                 | 38 953,30  | 38 747,36                         | 0,72              | 0,82 | 0,66 | 156,23    | 147,22   | 158,57                            |             |           |                                   | 8,54                  | 7,04   | 8,58                              |
| Sorinnes - lez - Dinant - S104        | 200        | 12 182,67                 | 14 140,98  | 10 848,99                         | 1,37              | 2,05 | 0,64 | 156,23    | 215,43   | 108,00                            | 14 165,89   | 27 727,40 | 14 089,59                         | 10,68                 | 10,29  | 5,11                              |
| Soumoy - S053                         | 1 000      | 32 254,98                 | 33 175,37  | 39 560,65                         | 0,68              | 0,53 | 0,49 | 790,11    | 559,19   | 944,00                            | 9 009,77    | 9 292,82  | 12 720,47                         | 52,50                 | 37,22  | 70,43                             |
| Sovet - S039                          | 1 000      | 22 168,00                 | 22 517,47  | 30 911,29                         | 0,38              | 0,33 | 0,37 | 76,15     | 90,87    | 69,00                             | 4 524,08    | 3 287,22  | 9 038,39                          | 3,63                  | 4,53   | 3,49                              |
| St-Gérard (Belle-Eau) - S063          | 350        | 22 048,59                 | 23 197,62  | 20 579,52                         | 0,85              | 0,92 | 1,14 | 222,61    | 281,20   | 80,30                             | 7 205,42    | 3 452,03  | 1 722,14                          | 10,54                 | 13,78  | 3,80                              |
| Surrice - S064                        | 800        | 33 295,05                 | 32 930,50  | 26 392,68                         | 0,85              | 0,76 | 0,57 | 110,40    | 106,49   | 45,00                             | 5 988,32    | 10 487,42 | 3 353,58                          | 5,13                  | 5,01   | 2,10                              |
| Velaine (cité snt) - S036             | 100        | 14 689,21                 | 14 699,50  | 16 866,49                         |                   |      | 1,56 | 10 594,23 | 329,69   |                                   | 19 850,29   | 31 275,53 | 25 173,87                         |                       | 491,88 | 19,75                             |
| Vencimont - S018                      | 1 400      | 20 963,76                 | 20 657,66  | 20 951,86                         | 0,27              | 0,26 | 0,22 | 80,10     | 226,47   | 163,73                            | 3 860,73    | 16 138,80 | 18 219,01                         | 4,34                  | 12,98  | 9,89                              |
| Vezein (Ville-en-Warêt) - S025        | 600        | 29 385,96                 | 32 014,59  | 30 107,18                         | 1,31              | 1,73 | 0,90 | 193,19    | 145,33   | 249,01                            | 14 547,50   | 5 676,35  | 3 472,57                          | 9,28                  | 6,79   | 11,90                             |
| Villers-sur-Lesse - S078              | 500        | 43 377,29                 | 43 915,89  | 43 914,42                         | 0,72              | 0,71 | 0,73 | 289,34    | 664,36   | 687,92                            | 10 528,47   | 17 851,99 | 13 595,80                         | 15,04                 | 37,58  | 40,45                             |
| Vresse (La Foret) - S115              | 300        |                           |            |                                   |                   |      |      |           |          |                                   |             |           |                                   |                       |        |                                   |
| Vresse sur Semois - S158              | 400        | 8 439,11                  | 7 676,64   | 7 609,80                          | 0,25              | 0,23 | 0,15 | 80,01     | 108,46   | 51,03                             | 2 696,20    | 1 764,74  | 8 647,50                          | 4,02                  | 5,61   | 2,53                              |
| Walcourt - S119                       | 4 666      | 130 280,17                | 142 658,38 | 146 421,75                        | 1,13              | 0,53 | 0,56 | 452,60    | 144,24   | 277,96                            | 1 883,21    | 939,04    | 875,99                            | 21,88                 | 7,11   | 14,31                             |
| Wanlin - S085                         | 1 200      | 29 570,90                 | 34 620,99  | 32 351,70                         | 0,26              | 0,27 | 0,21 | 61,37     | 68,64    | 77,89                             | 5 063,51    | 3 102,24  | 3 342,12                          | 2,93                  | 3,70   | 4,52                              |
| Warrant - S123                        | 777        | 2 474,72                  | 32 625,17  | 23 405,25                         | 0,03              | 0,39 | 0,28 | 30,98     | 198,92   | 78,61                             | 667,04      | 21 185,18 |                                   | 1,96                  | 10,73  | 3,79                              |
| Wavreille - S057                      | 850        | 31 920,10                 | 28 404,06  | 26 677,24                         | 0,29              | 0,27 | 0,19 | 220,60    | 156,54   | 189,91                            | 5 456,43    | 2 826,27  | 3 415,78                          | 11,50                 | 9,64   | 12,41                             |
| Wépion - S101                         | 13 450     | 385 603,00                | 418 982,25 | 439 396,00                        | 0,54              | 0,49 | 0,21 | 217,55    | 329,89   | 190,61                            | 3 697,77    | 5 119,53  | 3 947,85                          | 10,94                 | 17,77  | 9,65                              |
| Wépion (Bois du Curé) - S059          | 150        | 39 885,94                 | 30 830     | Pour mémoire (station démantelée) | Pas de débitmètre |      |      | 13 881,42 | 9 836,50 | Pour mémoire (station démantelée) | 55 397,14   | 77 874,46 | Pour mémoire (station démantelée) | 783,63                | 454,61 | Pour mémoire (station démantelée) |
| Winenne - S014                        | 3 075      | 22 731,51                 | 23 508,20  | 22 442,38                         | 0,21              | 0,23 | 0,17 | 121,83    | 99,29    | 116,97                            | 6 765,33    | 16 325,14 | 16 623,99                         | 8,19                  | 5,13   | 6,26                              |

**Légende :** ■ En vert les évolutions en réduction ■ En orange les évolutions en augmentation



# Déclaration de Validation

## Système Communautaire de Management Environnemental et d'Audit (EMAS)

**VINÇOTTE sa**

Jan Olieslagerslaan 35, 1800 Vilvoorde, Belgique

Sur base de l'accès de l'organisation, des visites de son site, des interviews de ses collaborateurs, et de l'investigation de la documentation, des données et des informations, documenté dans le rapport de vérification n° **60968118** de VINÇOTTE SA, ci-après, en tant que vérificateur environnemental EMAS, portant le numéro d'agrément BE-V-0016 accordé pour les années suivantes: 1, 10, 11, 13, 15, 16, 19, 20 (incl. 20-21); 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 2, 30/3, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 73, 71, 72, 73, 74, 75, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99 (code NACE) pour vérifier si les sites figurés dans la déclaration environnementale mise à jour 2020 performances 2019 de l'organisation:

**INASEP** portant le numéro d'agrément **BE-RW-000025**

ou à

**Rue des Viaux, 1b - Parc Industriel  
5100 NANINNE  
Belgique**

et/ou pour

**Exploitation des ouvrages d'épuration des eaux usées, exploités par INASEP pour compte de la SPGE (exploitation des ouvrages privés exclus)**

La liste des sites additionnels est mentionnée dans les pages suivantes.

Preuve(s) d'intégration des dispositions du règlement (CE) no 1221/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 concernant le participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS) et qui résulte de la réglementation (UE) 2017/1508 et (UE) 2018/2026.

En signant la présente déclaration, je certifie:

- que les opérations de vérification et de validation ont été exécutées dans le strict respect des dispositions du règlement (CE) no 1221/2009 modifié par les règlements (UE) 2017/1508 et (UE) 2018/2026;
- les résultats de la vérification et de la validation confirment qu'aucun élément ne fait apparaître que les exigences légales applicables et niveaux d'environnement ne sont pas respectées;
- que les données et informations fournies dans la déclaration environnementale mise à jour 2020 performances 2019 de l'organisation donnent une image fidèle, crédible et authentique de l'ensemble des activités des sites exercées dans le cadre prévu dans la déclaration environnementale.

Le présent document ne fait pas l'objet d'un enregistrement EMAS. Conformément au règlement (CE) no 1221/2009 modifié par les règlements (UE) 2017/1508 et (UE) 2018/2026, seul un organisme compétent peut accorder un enregistrement EMAS, le présent document n'est pas à être soumis comme un élément d'information indépendante destiné au public.

Numéro de la déclaration: 18 SA 84a/2

Date de validité: 13 octobre 2020



Pour le vérificateur environnemental

Eric Louys

Président de la Commission de Certification



# ANNEXE

## Système Communautaire de Management Environnemental et d'Audit (EMAS)

VINCOTTE sa/nv

Jan Olieslagerslaan 35, 1800 Vilvorde, Belgique

Numéro du certificat : 18 EA 84a/2  
Date de délivrance : 12 octobre 2020

### LISTE DES AUTRES SITES CONCERNÉS

*Alle sur Semoy ; Andenne ; Bonneville ; Coutisse (Peu d'eau) ; Petit Warêt (Landenne) ; Vezin (Ville-en-Warêt) ; Denée ; Bièvre ; Bioul ; Bioul (Mossiat) ; Cerfontaine ; Daussois ; Senzeille-Villers Deux Eglises ; Soumoy ; Braibant ; Chevetogne (domaine provincial) ; Ciney (Haljoux) ; Haversin (cité ant) ; Sovet ; Petite Chapelle ; Dinant ; Lisogne ; Sorinnes-Lez-Dinant ; Bienwart ; Noville-les-Bois (parc industriel) ; Floreffe ; Florennes (Chaumont) ; Florennes (Saint-Aubin) ; Fosses-la-ville (Banbois) ; Corroy - le - château ; Les Isnes (Crealy) ; Gesves ; Natoye ; Agimont (Gros Sabot) ; Heer-Agimont ; Miécrot ; Celles (Gendron) ; Wanlin ; Houryet ; Mesnil-saint-Blaise ; Mornimont ; Saint Martin ; Rhisnes ; Couvin Mariembourg ; Mettet (Devant-les-Bois) ; Mettet (Scry) ; Bricnot ; Gelbressée ; Namur (Lives Brumagne) Naninne-les-Fonds ; Wépion Profondeville ; Ohey (Haillot) ; Onhaye ; Surice ; Han-sur-lesse ; Havrenne ; Mont-Gauthier ; Rochefort ; Villers-sur-Lesse ; Noisieux ; Vresse-Sur-Semois ; Somezée-Lanefte ; Godinne ; Cul-des-Sarts ; Sart-Bernard ; Hingeon ; St-Gérard (Belle-Eau) ; Omezée ; Wavreille ; Olloy-sur-Viroin ; Membre-sur-Semois ; Laforêt ; Beauraing (Gozin) ; Sorée ; Saint-Denis ; Falaën ; Bonsin ; Coutisse (Froidebise) ; Doische ; Franc-Warêt ; Franchimont ; Havelange ; Belvaux ; Winenne ; Gedinne ; Rienne ; Vencimont ; Eghezée ; Warnant ; Fosses-la-Ville ; Walcourt ; Hulsonniaux ; Celles, Leuze (Eghezée), Hastière.*



VERIFICATION DU SYSTEME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

VALIDATION DE LA DECLARATION ENVIRONNEMENTALE

DECISION DU COMITE EMAS

L'audit du Système de Management environnemental d'INASEP suivant les critères d'EMAS a eu lieu du 24 avril au 20 août 2020.

Le Comité de certification EMAS a pris connaissance le 12 octobre 2020 du rapport n° 60668119.

Sur base des constatations et recommandations des auditeurs, le Comité de certification EMAS a pris la décision de décerner la déclaration de validation selon les conditions générales en annexe de l'engagement contractuel.

Une nouvelle déclaration environnementale doit être validée au plus tard le 28 avril 2021.

Pour approbation de la décision prise:

Le Président  
du Comité de Certification

Le Senior Auditor, membre  
du Comité de Certification

# CERTIFICAT

EN ISO 14001 : 2015

Système de Management de l'Environnement

**VINCOTTE sa**

Jan Olieslagerslaan 35, 1800 Vilvoorde, Belgique

Il est certifié que

**INASEP**

sur :

**Rue des Viaux, 1b - Parc Industriel  
5100 NANINNE  
Belgique**

a établi et tient à jour un système environnemental conforme aux exigences de la norme EN ISO 14001 : 2015 "Systèmes de Management de l'Environnement" pour :

**Exploitation des ouvrages d'épuration des eaux usées, exploités par INASEP pour compte de la SPGE (exploitation des ouvrages privés exclue)**

La liste des sites additionnels est mentionnée dans les pages suivantes.

Le présent certificat est basé sur le résultat d'un audit environnemental, documenté dans le rapport d'audit **60668119**.

Numéro du certificat : 15 EMS 851aR2

Date de délivrance initiale : 1 juin 2019

Valable du 12 octobre 2020 jusqu'au 28 avril 2021

Les informations complémentaires concernant le périmètre de ce certificat et l'application des exigences de la norme EN ISO 14001 : 2015 peuvent être obtenues auprès du titulaire de ce certificat.

Le présent certificat a été octroyé lors de la Commission de Certification du 12 octobre 2020 moyennant respect du Règlement Général de Vincotte sa.

Page 1 de 2



Au nom de l'organisme de certification:

Eric Loxys

Président de la Commission de Certification



# ANNEXE

à la norme ISO 14001 : 2015

Système de Management de l'Environnement

**VINCOTTE sa/nv**

Jan Olieslagerslaan 35, 1800 Vilvorde, Belgique

Numéro du certificat : 15 EMS 051aR2

Valable du 12 octobre 2020 jusqu'au 28 avril 2021

LISTE DES AUTRES SITES CONCERNÉS

*Alle sur Semoy ; Andenne ; Bonneville ; Coutisse (Peu d'eau) ; Petit Warêt (Landenne) ; Vezin (Ville-en-Warêt) ; Denée ; Bièvre ; Bioul ; Bioul (Mossiat) ; Cerfontaine ; Daussois ; Senzeille-Villers Deux Eglises ; Soumoy ; Braibant ; Chevetogne (domaine provincial) ; Ciney (Haljoux) ; Haversin (cité snt) ; Sovet ; Petite Chapelle ; Dinant ; Lisogne ; Sorinnes-Lez-Dinant ; Bierwart ; Noville-les-Bois (parc industriel) ; Floreffe ; Florennes (Chaumont) ; Florennes (Saint-Aubin) ; Fosses-la-ville (Bambois) ; Corroy - le - château ; Les Isnes (Crealy) ; Gesves ; Natoye ; Agimont (Gros Sabot) ; Heer-Agimont ; Miécrot ; Celles (Gendron) ; Wanlin ; Houyet ; Mesnil-saint-Blaise ; Mornimont ; Saint Martin ; Rhisnes ; Couvin Mariembourg ; Mettet (Devant-les-Bois) ; Mettet (Scry) ; Bricnot ; Gelbressée ; Namur (Lives Brumagne) Naninne-les-Fonds ; Wépion Profondeville ; Ohey (Haillet) ; Onhaye ; Surice ; Han-sur-Jesse ; Havrenne ; Mont-Gauthier ; Rochefort ; Villers-sur-Lesse ; Noisieux ; Vresse-Sur-Semois ; Somezée-Laneffe ; Godinne ; Cul-des-Sarts ; Sart-Bernard ; Hingeon ; St-Gérard (Belle-Eau) ; Omezée ; Wavreille ; Olloy-sur-Viroin ; Membre-sur-Semois ; Laforêt ; Beauraing (Gozin) ; Sorée ; Saint-Denis ; Falaën ; Bonsin ; Coutisse (Froidebise) ; Doische ; Franc-Warêt ; Franchimont ; Havelange ; Belvaux ; Winenne ; Gedinne ; Rienne ; Vencimont ; Eghezée ; Warnant ; Fosses-la-Ville ; Walcourt ; Hulsonniaux ; Celles, Leuze (Eghezée), Hastière*



CERTIFICATION DE SYSTEME DE MANAGEMENT  
SUIVANT ISO 14001:2015

DECISION DE LA COMMISSION DE CERTIFICATION

L'audit du Système de Management de **INASEP - NANINNE** suivant les critères de la norme ISO 14001:2015 a eu lieu du 24 avril au 20 août 2020. La Commission de Certification a pris connaissance le 12 octobre 2020 du rapport n° 60668119.

Sur base des constatations et recommandations du responsable de l'audit, la Commission de Certification a pris la décision de modifier le certificat 15-EMS 851a : la STEP Hastière est ajoutée au du scope.

*Le certificat octroyé et homologué à la date de la décision prise restera conditionnellement valable jusqu'au 28 avril 2021.*

Pour approbation de la décision prise:

Le Président  
de la Commission de Certification

Le Senior Auditeur, membre  
de la Commission de Certification

## Annexe 4 // Echantillonnage des audits des sites EMAS

### Processus audités – Activités support à l'exploitation des stations d'épuration

|                              |  | 2018 | 2019 | 2020 |
|------------------------------|--|------|------|------|
| GENERAL INASEP               | Directeur Général                          | x    |      | x    |
|                              | Direction RH (Formation - recrutement)     | x    |      |      |
| ADMIN. ET TRANSV. EXPLOIT.   | Directeur du service exploitation          | x    | x    | x    |
|                              | Projets informatiques - Bilan              |      | x    |      |
|                              | Achats, facturation, données info          |      |      |      |
|                              | Achats consommables / Produits             |      |      |      |
|                              | Commis dactylo (FA, bilan...)              |      |      |      |
|                              | Marchés publics et assistant administratif |      |      |      |
|                              | Contrôles sécurité - réglementaires        | x    |      | x    |
|                              | Travaux                                    |      |      |      |
| EMAS                         | Gestion du SME - analyse environnementale  | x    | x    | x    |
|                              | Documentation                              |      |      |      |
|                              | Déclaration env. - Communication externe   | x    | x    | x    |
|                              | Audits internes                            | x    |      | x    |
|                              | Monitoring analyses des eaux               |      |      |      |
| RPA / Gestion flux           | Objectifs - performance                    | x    | x    | x    |
|                              | Gestion des permis et autorisations        | x    | x    | x    |
|                              | Déclarations administratives               |      |      |      |
|                              | Veille et conformité                       | x    |      | x    |
| DPT MAINT.                   | Supervision Flux                           |      |      |      |
|                              | Resp. département maintenance              | x    | x    | x    |
|                              | Projets maintenance                        | x    |      | x    |
|                              | Automaticiens                              | x    |      | x    |
|                              | Schémas électriques et câblages            |      |      |      |
|                              | Machines et Montage                        | x    |      |      |
|                              | Télégestion                                | x    |      |      |
|                              | Dispatching                                | x    |      |      |
| Programmation et synoptiques |  |      |      |      |
| DPT EXPLOIT.                 | Atelier de Rochefort                       |      |      |      |
|                              | Resp. département exploitation             |      | x    | x    |
|                              | Adjoint au resp. dpt exploitation          |      |      |      |
|                              | Chauffeur                                  |      |      |      |
|                              | Entretien intérieur bâtiments              |      |      |      |

## Stations d'épuration auditées

2020 : audits de suivi

|               | 2018                  | 2019 | 2020 |   |
|---------------|-----------------------|------|------|---|
| Zone ARDENNES | Alle sur Semois       |      | x    |   |
|               | Beauraing (Gozin)     |      |      |   |
|               | Belvaux               |      | x    |   |
|               | Bièvre                |      | x    |   |
|               | Chevetogne (Domaine)  |      |      |   |
|               | Dinant                |      |      |   |
|               | Gedinne               | x    |      |   |
|               | Han sur Lesse         |      | x    |   |
|               | Havrenne              |      |      | x |
|               | Houyet                |      |      | x |
|               | Hulsonniaux           |      |      |   |
|               | Laforêt               |      |      |   |
|               | Membre-sur-Semois     |      | x    |   |
|               | Mesnil-St-Blaise      |      | x    |   |
|               | Mont-Gauthier         |      |      |   |
|               | Rienne                | x    |      |   |
|               | Rochefort             |      |      |   |
|               | Vencimont             | x    |      |   |
|               | Villers sur Lesse     | x    |      |   |
|               | Vresse                |      |      |   |
| Wanlin        |                       |      |      |   |
| Wavreille     |                       |      |      |   |
| Winenne       |                       |      |      |   |
| Zone CONDROZ  | Andenne               |      | x    |   |
|               | Bonneville            |      |      |   |
|               | Bonsin                |      |      |   |
|               | Braibant              |      | x    |   |
|               | Celles (Gendron)      |      | x    |   |
|               | Celles (nouvelle)     | x    |      |   |
|               | Ciney (Haljoux)       |      |      |   |
|               | Coutisse (Froidebise) |      |      |   |
|               | Coutisse (Peu d'Eau)  |      | x    |   |
|               | Gesves                |      | x    |   |
|               | Havelange             | x    |      |   |
|               | Haversin              |      |      |   |
|               | Lisogne               |      |      |   |
|               | Miécret               |      |      | x |
|               | Naninne-les-Fonds     |      |      | x |
|               | Natoye                |      |      |   |
|               | Noiseux               |      |      |   |
| Ohey          | x                     |      |      |   |
| Sart Bernard  |                       |      | x    |   |



|                            |                               |      |      |      |
|----------------------------|-------------------------------|------|------|------|
|                            | Sorée                         |      |      |      |
| Zone CONDROZ               | Sorinnes-lez-Dinant           | x    |      |      |
|                            | Sovet                         |      |      |      |
|                            |                               | 2018 | 2019 | 2020 |
|                            | Resp. UV's                    |      |      |      |
|                            | Agimont (Gros sabot)          |      |      |      |
|                            | Bioul                         |      |      |      |
|                            | Bioul (Mossiat)               |      |      |      |
|                            | Cerfontaine                   |      |      |      |
|                            | Cul des sarts                 | x    |      |      |
|                            | Daussois                      |      | x    |      |
|                            | Denée                         | x    |      |      |
|                            | Doische                       |      |      |      |
|                            | Florennes (Chaumont)          |      |      |      |
|                            | Florennes (St Aubin)          |      |      |      |
|                            | Fosses la Ville (Bambois)     |      |      | x    |
|                            | Fosses la Ville               |      |      |      |
|                            | Franchimont                   |      |      |      |
| Zone ENTRE-SAMBRE-ET-MEUSE | Hastière (nouvelle step)      |      |      | x    |
|                            | Heer-Agimont                  |      |      |      |
|                            | Mariembourg                   |      |      |      |
|                            | Mettet (Devant les bois)      | x    |      |      |
|                            | Mettet (Scry)                 |      |      |      |
|                            | Olloy-sur-Viroin              |      |      |      |
|                            | Omezée                        |      |      |      |
|                            | Onhaye                        |      |      | x    |
|                            | Petite-Chapelle               | x    |      |      |
|                            | Saint Gérard                  |      |      | x    |
|                            | Senzeille                     |      | x    |      |
|                            | Somzée Laneffe                |      |      |      |
|                            | Soumoy                        |      |      |      |
|                            | Surice                        |      |      |      |
|                            | Walcourt                      |      |      |      |
|                            |                               | 2018 | 2019 | 2020 |
|                            | Pontillas Gochenée (nouvelle) |      |      |      |
|                            | Bierwart                      |      |      | x    |
|                            | Bricniot                      |      | x    |      |
|                            | Corroy                        |      |      |      |
|                            | Eghezée                       |      |      | x    |
| Zone HESBAYE-SAMBRE        | Floreffe                      |      | x    |      |
|                            | Franc Waret                   | x    |      |      |
|                            | Hingeon                       |      |      | x    |
|                            | Les Isnes                     | x    |      | x    |
|                            | Leuze (nouvelle en 2017)      | x    |      |      |
|                            | Mornimont                     |      |      |      |

|                     |                                    |           |            |           |
|---------------------|------------------------------------|-----------|------------|-----------|
|                     | Noville-les-bois (parc industriel) | x         |            |           |
|                     | Rhisnes                            | x         |            |           |
| Zone HESBAYE-SAMBRE | Saint Denis                        |           | x          |           |
|                     | St Martin                          |           | x          |           |
|                     | Vezin                              |           |            |           |
|                     |                                    | 2018      | 2019       | 2020      |
|                     | Falaën                             | x         |            | x         |
|                     | Gelbressée                         | x         |            |           |
| Zone NAMUR          | Godinne                            |           | x          |           |
|                     | Namur Lives                        | X         | x          | x         |
|                     | Warnant                            |           |            | x         |
|                     | Wépion (bois du Curé)              |           | Démantelée |           |
|                     | Wépion (Profondeville)             | x         |            |           |
|                     | <b>Nombre de stations auditées</b> | <b>21</b> | <b>17</b>  | <b>19</b> |



## Définitions et abréviations

### Définitions

|   |   |
|---|---|
| <b>Aspect environnemental</b>                       | Elément des activités, produits ou services, d'une organisation susceptible d'interagir avec l'environnement. Un aspect environnemental significatif est un aspect qui peut, qui a ou peut avoir un impact significatif sur l'environnement.  |
| <b>Azote Total (N')</b>                             | Représente la concentration totale des différentes formes de l'azote contenues dans l'eau. Cet élément permet le développement des végétaux. Le suivi des normes sur ce paramètre est donc destiné à éviter l'eutrophisation* du milieu naturel.  |
| <b>Biodiversité</b>                                 | La diversité biologique ou biodiversité, représente l'ensemble des espèces vivantes présentes sur la Terre (plantes, animaux, micro-organismes, etc.), les communautés formées par ces espèces et les habitats dans lesquels elles vivent.  |
| <b>Boues activées</b>                               | Les boues activées sont constituées d'un grand nombre de bactéries, des levures, des moisissures et des protozoaires. Regroupées en agglomérats appelés « floccs », elles assurent la dégradation d'un certain nombre de polluants contenus dans les eaux usées.  |
| <b>Capacité nominale</b>                            | Charge (quantité de pollution) prévue à traiter pour laquelle la station a été construite.  |
| <b>Curures / Produits de Curage de Réseau (PCR)</b> | Il s'agit des produits de nettoyage des égouts – déchet de code 20 03 06 (égouttage, collecteurs, stations de pompage, pièges à sable et pièges à cailloux).  |
| <b>Désodorisation</b>                               | Traitement des odeurs.  |
| <b>Eaux usées (urbaines résiduaires)</b>            | Les eaux usées sont des eaux « sales » résultant d'une utilisation dans nos habitations : douches, WC, cuisine, lave-linge... (eaux usées urbaines), dans les entreprises ou les industries (eaux usées industrielles). Ces eaux sont le plus souvent collectées dans le même réseau que les eaux pluviales et peuvent contenir : des matières minérales (sables, graviers, argiles...), des déchets (papier WC, contons-tiges, cheveux...), des matières organiques, particulières ou dissoutes (urée, sucre...), des produits chimiques (eau de javel...), des bactéries (pathogènes ou non). |
| <b>Eaux pluviales</b>                               | Eaux de pluie issues du ruissellement sur les toitures, les voiries.  |
| <b>Eaux claires parasites</b>                       | Eaux non polluées captées par le réseau d'égouts ou de collecte (ruisseau, source, eaux de pluie...).   |
| <b>Effluent</b>                                     | Eaux sortant de la station d'épuration.   |
| <b>EMAS</b>   | Environmental Management and Assessment System – Système de Management Environnemental et d'Audit.  |
| <b>Epuration des eaux</b>                           | Abattement de la pollution contenue dans les eaux usées, jusqu'à une norme acceptable fixée légalement (Code de l'Environnement, permis d'environnement), avant rejet dans un cours d'eau.  |
| <b>Équivalent – Habitant (EH)</b>                   | Notion théorique qui exprime la charge polluante d'un effluent par habitant et par jour. Il correspond à un rejet moyen de 180 litres d'eaux usées, ou une charge polluante de 60 g de DBO <sub>5</sub> .   |
| <b>Eutrophisation</b>                               | L'eutrophisation des milieux aquatiques est un déséquilibre du milieu provoqué par l'augmentation de la concentration d'azote et de phosphore dans le milieu. Elle est caractérisée par une croissance excessive des plantes et des algues due à la forte disponibilité des nutriments (source : Wikipédia).  |
| <b>Influent</b>                                     | Eaux entrant dans la station d'épuration.   |
| <b>Gadoues de fosses septiques</b>                  | Produits résultant du traitement des eaux usées domestiques vidangés des fosses septiques ou des systèmes d'épuration individuelle installés pour le traitement d'eaux usées domestiques.   |
| <b>Impact environnemental</b>                       | Toute modification de l'environnement, qu'elle soit négative ou positive, provoquée partiellement ou totalement par les activités, produits et service d'une organisation.  |
| <b>Lixiviats</b>                                    | Liquide provenant de la décomposition de déchets solides conjuguée à l'action de lessivage par les eaux de pluie.   |
| <b>Phosphore Total (P')</b>                         | Représente la concentration totale des différentes formes du phosphore contenu dans l'eau. Cet élément permet le développement des végétaux. Le suivi des normes sur ce paramètre est donc destiné à éviter l'eutrophisation* du milieu naturel.  |
| <b>Siccité</b>                                      | La boue est essentiellement constituée d'eau et de Matières Sèches (MS). Le pourcentage d'eau représente l'humidité ; le pourcentage de matières sèches la siccité. Ainsi, une boue à 10 % de siccité présente une humidité de 90 %.  |
| <b>Télésurveillance / Télégestion</b>               | Surveillance et/ou conduite à distance du fonctionnement d'une machine permettant notamment d'améliorer la réactivité en cas de dysfonctionnement et de limiter les déplacements du site.   |

## Abréviations

|                  |  |
|------------------|--|
| ECP              | Eaux Claires Parasites.  |
| DBO <sub>5</sub> | Représente la quantité d'oxygène consommée, sur 5 jours, par les micro-organismes pour la dégradation d'une partie de la pollution organique contenue dans les eaux usées. Les normes sur ce paramètre sont destinées à éviter l'appauvrissement en oxygène, nécessaire à la faune, dans les rivières.                                 |
| DCO              | Représente la quantité d'oxygène consommée par l'oxydation chimique de l'ensemble des matières organiques et minérales présentes dans l'eau.   |
| ECP              | Eaux Claires Parasites   |
| EH               | Equivalent Habitant.   |
| M.E.S.           | Matières En Suspension : éléments minéraux et organiques d'une certaine taille qui se trouvent en suspension dans l'eau. Les normes sur ce paramètre sont destinées à conserver la transparence des eaux de surface dans lesquelles sont rejetés les effluents des ouvrages.   |
| PCR              | Produit de Curage des Réseaux d'assainissement.  |
| S.M.E.           | Système de Management Environnemental.   |
| S.P.G.E.         | Société Publique de Gestion de l'Eau.  |
| STEP             | Station d'épuration.   |
| T.G.B.T.         | Tableau Général Basse Tension – Tableau électrique à partir duquel la station est commandée électriquement.  |
| T.M.B.           | Tonne de Matières Brutes.  |
| T.M.S.           | Tonnes de Matières Sèches + déf = tonnes de matières brutes plus siccité.  |
| UV               | Ultra-violets. Un équipement permet de projeter ces rayons sur les eaux usées, tuant ainsi une grande partie des bactéries fécales (Escherischia Coli et Entérocoques), ce qui permet de désinfecter les eaux et d'atteindre une qualité de rejet conforme aux besoins du milieu récepteur en aval (zones de baignade ou récréatives). |

Déclaration environnementale accessible sur notre site internet [www.inasep.be](http://www.inasep.be)

## **Intercommunale Namuroise de Services Publics**

### **Siège social**

Parc industriel // Rue des Viaux 1b  
5100 Naninne  
Tél. + 32 (0)81 40 75 11  
Fax + 32 (0)81 40 75 75

### **Siège d'exploitation**

Chaussée de Liège 1103  
5101 Lives-sur-Meuse  
Tél. + 32 (0)81 40 75 94

[info@inasep.be](mailto:info@inasep.be) // [www.inasep.be](http://www.inasep.be)