

# Plan Local d'Urbanisme



## ANNEXES SANITAIRES

Alimentation en eau

Assainissement

Élimination des déchets urbains

Dossier Approbation



Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal du 18 juin 2020 approuvant le Plan Local d'Urbanisme de la commune de GOLBEY

M. le Maire  
Roger ALÉMANI



Ville  
de  
Golbey



# NOTE TECHNIQUE SUR L'ALIMENTATION EN EAU

## Sommaire

<b>PREAMBULE</b> .....	<b>2</b>
<b>TITRE I - SITUATION ACTUELLE</b> .....	<b>2</b>
<b>CHAPITRE I - EAU SANITAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>I - ORIGINE ET ADDUCTION DES EAUX</b> .....	<b>2</b>
1) Sources d'Olima.....	2
2) Forage de la Louvroie.....	2
3) Forage des Acacias.....	3
<b>II - USINES ÉLÉVATOIRES - CONDUITES DE REFOULEMENT</b> .....	<b>3</b>
1) Station de la Louvroie.....	3
2) Station d'Olima.....	3
3) Station de surpression du Haut du Gras.....	4
4) Station des Acacias.....	4
<b>III - RÉSERVOIRS DE STOCKAGE ET SECTEURS DE DISTRIBUTION</b> .....	<b>4</b>
1) Réservoir de GRANDRUPT.....	4
2) Réservoir d'OLIMA.....	4
3) Réservoir sur tour du HAUT DU GRAS.....	6
4) Réservoir de MAXIMONT.....	8
5) Intercommunications.....	9
<b>CHAPITRE II - EAU DITE INDUSTRIELLE</b> .....	<b>11</b>
<b>I - ORIGINE CAPTAGE ET ADDUCTION DES EAUX — DÉBITS</b> .....	<b>11</b>
1) Origine.....	11
2) Captages.....	11
3) Débit et qualité.....	11
<b>II - STATION ET CONDUITE DE REFOULEMENT</b> .....	<b>12</b>
1) Station de pompage.....	12
2) Canalisation de refoulement.....	12
<b>III - RÉSERVOIR DE STOCKAGE</b> .....	<b>13</b>
1) Situation — Implantation.....	13
2) Capacité.....	13
3) Caractéristiques générales de construction.....	13
<b>IV - DISTRIBUTION</b> .....	<b>14</b>
<b>CHAPITRE III - CHAPITRE III — CONSOMMATIONS ACTUELLES</b> .....	<b>15</b>
<b>I - RÉSEAUX EAU POTABLE</b> .....	<b>15</b>
<b>II - RÉSEAU EAU INDUSTRIELLE</b> .....	<b>15</b>
<b>TITRE II - ÉTAT FUTUR</b> .....	<b>16</b>

## Préambule

En ce qui concerne son alimentation en eau, la Ville de GOLBEY, qui compte actuellement 8579 habitants (données 2016), se trouve dans une situation privilégiée.

En sus des réseaux qui concourent à l'alimentation en eau potable de la population, la Commune s'est dotée depuis 1970 d'un service dit "EAU INDUSTRIELLE".

L'ensemble des installations est affermé depuis 1971 à la Générale des Eaux (Agence des Vosges - Charmes).

## TITRE I - SITUATION ACTUELLE

### CHAPITRE I - EAU SANITAIRE

#### I- ORIGINE ET ADDUCTION DES EAUX

L'eau distribuée à la consommation a trois origines sur deux unités de traitements séparés ainsi que deux réseaux différents.

##### 1) Sources d'Olima

Elles sont captées dans la nappe des grès bigarrés à 4km à vol d'oiseau, au SUD-EST du centre-ville dans le massif forestier de Bois le Duc, au pied des roches d'OLIMA, à la cote N.G.F. 375,24. Débit d'étiage : 350m<sup>3</sup>/jour.

La conduite d'adduction gravitaire, en fonte de diamètre 150mm, suit sensiblement le thalweg du ruisseau d'OLIMA - GRANDRUPT et aboutit après un parcours de 3 550m à l'usine de la Louvroie, à 1 500m au sud du centre-ville sur le versant rive gauche du ruisseau d'OLIMA - GRANDRUPT.

Les eaux de la source d'OLIMA arrivent gravitairement sur l'usine et les eaux du forage de la LOUVROIE sont refoulées vers l'usine de neutralisation (cote TP : 352,00 N.G.F.).

##### 2) Forage de la Louvroie

Il est foncé dans la nappe artésienne du grès vosgien sous la station de pompage dont il vient d'être question ci-dessus (appelé également forage de la Poudrière):

- Niveau du sol : 339.50 N.G.F
- Niveau atteint : 312.40 N.G.F
- Profondeur : 127.10 m
- Niveau statique : 334.45 N.G.F. (-5.05 du T.N)
- Niveau dynamique : 296.50 N.G.F. (-43m du T.N) pour un pompage de 80m<sup>3</sup>/h
- Débit moyen prélevé : 1400 m<sup>3</sup>/jour

Les eaux traitées sont stockées dans le réservoir GRANDRUPT. L'usine a une capacité de traitement de 160 m<sup>3</sup>/h.

Le réservoir de GRANDRUPT sert de bêche de reprise pour l'alimentation par refoulement des autres réservoirs (OLIMA : cote TP 368,74 N.G.F. et HAUT DU GRAS : cote TP 394,43 N.G.F.).

### 3) Forage des Acacias

Foncé dans la nappe phréatique alluvionnaire de la Moselle, à l'est du centre-ville, rive gauche dans le quartier dit de la « Plaine ».

- Nombre de forages semblables : 2 espacés de 16 m
- Cote TN moyen : 317,50 N.G.F.
- Profondeur au substratum : 16m
- Niveau atteint : 301,50 N.G.F.
- Niveau statique dans le forage : 313,26 N.G.F. (-4,24m du T.N)
- Niveau dynamique : 308,00 N.G.F. (-9,50m du T.N +7,50 du fond) (pompage 300 m3/h)

Les eaux du forage des Acacias sont refoulées vers le réservoir de MAXIMONT dont 2 cuves de 1000 m3 sont réservées à l'eau potable (cote TP 362,50 N.G.F.).

Le forage des Acacias alimente à l'heure actuelle en eau industrielle et en eau potable le réservoir de Maximont.

## II - USINES ÉLEVATOIRES - CONDUITES DE REFOULEMENT

### 1) Station de la Louvroie

L'usine élévatoire de la LOUVROIE est équipée de plusieurs ensembles de groupes électro-pompes qui assurent les pompages-refoulements suivants dans le réservoir de GRANDRUPT.

#### a) Eau du forage de la LOUVROIE

Un groupe d'exhaure PEME GOUDIN, immergé à la cote 294,50 N.G.F., soit à 55m de profondeur, d'une puissance 30KW, fonctionnant à raison d'un débit 120m3/h sous une H.M.T. de 72m, refoule directement les eaux du forage dans l'usine (cote T.P. : 357,00 N.G.F., cote dynamique dans le forage : 296,50 N.G.F.).

#### b) Alimentation du réservoir d'OLIMA

Trois groupes PEME GOURDIN à axe horizontal de 18KW fonctionnant alternativement sous la charge du réservoir de GRANDRUPT, par une conduite de refoulement DN 300mm, débitant 150 m3/h dans le réservoir d'OLIMA (volume 2000 m3 cote T.P. OLIMA : 368,74 - cote pose pompe : 339,50 : soit HMT de 29,24m).

### 2) Station d'Olima

Au niveau du réservoir d'OLIMA alimenté comme il vient d'être dit depuis l'usine élévatoire de la LOUVROIE, une double installation de pompage et de surpression assure les services suivants :

#### a) Alimentation du château d'eau du HAUT. DU GRAS

L'eau reprise dans le réservoir d'OLIMA (cote TP = 368,74) est refoulée dans le réservoir sur tour du Haut du Gras (capacité 400 m3 cote T.P. 394,45) par deux groupes d'une puissance 7,5 KW fonctionnant alternativement, susceptibles d'élever 40 m3/h sous un H.M.T. de 32m. La conduite de refoulement entre les 2 réservoirs en fonte de 200 mm à 270m de développement et suit le tracé de la rue de la Louvroie.

#### b) Alimentation du quartier H.L.M.

Le quartier HLM comporte des immeubles de plusieurs niveaux s'étageant entre les cotes NGF 365 et 420. Quatre groupes de suppression de 7,5KW à axe horizontal, montés en parallèles, sont susceptibles de fournir chacun 15 m3/h sous une H.M.T. de 65m soit un niveau piézométrique au départ de 368,74 + 65 = 433,74 N.G.F.

### 3) Station de surpression du Haut du Gras

Le Collège d'enseignement secondaire est construit au Sud du réservoir du "Haut du Gras" (cote T.P 394,43) à l'altitude moyenne de 385 environ.

Cette situation altimétrique ne permet pas d'assurer dans cet établissement scolaire une distribution sous une pression correcte en service courant et a fortiori en service incendie.

Il a donc été installé dans la base de la tour, un ensemble de groupes de surpression, à savoir :

- 4 pompes de surpression rovatie à axe vertical de 2,2 KW fonctionnant en parallèle, et capable de fournir chacun d'un débit de 12 m<sup>3</sup>/h sous une H.M.T. de 50m, élèvent le niveau piézométrique de distribution à la cote 434 N.G.F.

### 4) Station des Acacias

Deux groupes d'exhaures à axe vertical de marque Peme Gourdin, immergés à la cote 301,50 N.G.F., soit à 16m de profondeur, assurant un débit de 200 m<sup>3</sup>/h sous une H.M.T. de 60m, refoulent directement les eaux du forage dans le réservoir de MAXIMONT (cote T.P. : 362,50 N.G.F., cote dynamique dans le forage : 308,00 N.G.F.).

## III - RÉSERVOIRS DE STOCKAGE ET SECTEURS DE DISTRIBUTION

L'agglomération golbéenne s'est développée sur la rive gauche de la Moselle entre la vallée même (cote N.G.F. moyenne : 317) et le plateau boisé de la LOUVROIE (cote moyenne 380 N.G.F.)

Cette urbanisation étagée explique que la distribution dans l'agglomération est divisée en cinq secteurs correspondant à des étages piézométriques différents auxquels on peut rajouter un secteur depuis l'utilisation du réservoir de Maximont comme réservoir d'eau potable.

### 1) Réservoir de GRANDRUPT

- Capacité 500m<sup>3</sup> (2 cuves de 250 m<sup>3</sup> semi-enterrées)
- Niveau du T.P. : 352,00 N.G.F.

#### a) Alimentation - remplissage

ü sources d'OLIMA :

- 500 à 600 m<sup>3</sup>/jour (moyenne étiage : 350 m<sup>3</sup>/j)

ü Forage de la LOUVROIE :

- 1 400 m<sup>3</sup>/ jour en moyenne actuelle pour 12 heures de pompage (possibilité de pomper davantage)

#### b) Service de refoulement

La conduite maîtresse alimente en charge le groupe de la station de la LOUVROIE qui assure le remplissage du réservoir dit d'OLIMA à raison de 150 m<sup>3</sup>/h sous une H.M.T. de 29m.

### 2) Réservoir d'OLIMA

Capacité : ce réservoir a une capacité totale, y compris les réserves de secours incendie, de 2 000m<sup>3</sup> répartis en 6 cuves semi-enterrées dont 4 de 250 m<sup>3</sup>, une de 600 m<sup>3</sup> et une de 400 m<sup>3</sup>.

Niveau T.P. : 368.74 NGF.

#### a) Alimentation - remplissage

Eau provenant à la fois des sources d'OLIMA et du forage de LA LOUVROIE via l'usine de neutralisation, accumulée dans le réservoir de GRANDRUPT et renvoyée depuis celui-ci sur les pompes de la station de la LOUVROIE (3 groupes PEME débitant 150 m<sup>3</sup>/h).

#### b) Services assurés

##### Service de distribution 1er étage

Le réservoir d'Olima assure la distribution dans le quartier bas de la ville entre les étages piézométriques 317 NGF et 344 NGF et dessert les rues suivantes :

- § Rue Jean Bossu
- § Rue du Souvenir
- § Rue du Tissage
- § Cités Despruine
- § Rue de la Moselle
- § Rue des Acacias
- § Impasse des Tulipes
- § Rue Jules Ferry
- § Rue René Baradel
- § Rue Calame
- § Rue du Lavoir
- § Rue de la Plaine
- § Rue Louis Meyer
- § Rue Alexandre Dumas
- § Rue Eugene Sonrier
- § Allée Paul Verlaine
- § Rue Jean Giono
- § Rue d'Epinal
- § Rue de la Filature
- § Rue de l'Abbé Haustète
- § Rue Boulay
- § Rue de l'Hôtel de ville
- § Rue et impasse Beaulieu
- § Rue Henri Nicolas
- § Rue de la Prairie
- § Rue des Jardiniers
- § Rue des Cités Nouvelles
- § Avenue de la Fontenelle
- § Rue du Colonel Demange
- § Rue du Hameau Alsacien

##### Service de distribution 2ème étage

Le réservoir d'Olima assure également la distribution du secteur situ« entre les niveaux piézométriques 321 et 364 NGF correspondant à la desserte des voies maillées suivantes :

- § Rue Pierre Curie
- § Rue de Grandrupt
- § Rue du Général Leclerc
- § Rue de la Ballastière
- § Rue Calame
- § Rue Jean Jaures
- § Rue et imp. Victor Hugo
- § Rue du Vallon
- § Rue Germain Creuse
- § Rue Jean Moulin
- § Rue Emile Zola

§ Rue Georges Sand  
 § Rue de la Louvroie  
 § Chemin Laruelle  
 § Allée et imp. Marronniers  
 § Rue Georges Clemenceau  
 § Rue de Lorraine  
 § Rue Jean Monnet  
 § Place du 8 Mai  
 § Rue Lagarde  
 § Rue Chardanne  
 § Rue de l'Épargne  
 § Rue Voltaire  
 § Rue et ruelle Haustète  
 § Rue Paul Doumer  
 § Rue Léon Blum  
 § Rue Pasteur  
 § Rue Jeanne d'Arc  
 § Cité Jeanne d'Arc  
 § Rue Vincent Auriol  
 § Allée des Grillons  
 § Rue Eugène Lutherer  
 § Ruelle Haute

### Service de refoulement et de surpression 3ème étage

Ainsi que cela a déjà été indiqué, les volumes d'eau nécessaires d'une part à la distribution dans le quartier HLM et d'autre part à l'alimentation du réservoir sur tour dit du Haut du Gras sont prélevés au niveau des réservoirs d'OLIMA.

Quatre groupes de surpression de 7,5KW à axe horizontal, montés en parallèle, sont susceptibles de fournir chacun 15 m<sup>3</sup>/h sous une H.M.T. de 65m soit un niveau piézométrique au départ de  $368,74 + 65 = 433,74$  N.G.F. soit un étage piézométrique dépassant la cote N.G.F. 430.

Les deux groupes élévatoires, à axe horizontal refoulent l'eau nécessaire au remplissage du réservoir du Haut du Gras (cote T.P. = 394,43) d'une puissance 7,5 KW .11 fonctionnant alternativement et sont susceptibles d'élever 40 m<sup>3</sup>/h sous un H.M.T. de 32m soit un niveau piézométrique au départ de 400 N.G.F. environ.

La canalisation de refoulement entre les deux réservoirs joue le rôle d'une conduite de refoulement-distribution du secteur alimenté par le réservoir du Haut du Gras lorsque celui-ci n'est que partiellement rempli.

Les voies desservies dans ce secteur sont les suivantes :

§ Rue J. J. Rousseau  
 § Rue des Myosotis  
 § Rue des 3 fleurs  
 § Rue des Fougères  
 § Rue Louis Blériot  
 § Rue de la Convivialité  
 § Rue René Fonck  
 § Rue des Tulipes  
 § Rue des Bruyères

Rue des Aéroliers

### **3) Réservoir sur tour du HAUT DU GRAS**

- 
- Capacité : 400 m<sup>3</sup>
- Niveau base de la tour : 376,00 N.G.F.
- Niveau T.P. dans la cuve : 389 N.G.F.
- Hauteur d'eau : 5,43 m

## a) Alimentation - remplissage

Ainsi que cela vient d'être indiqué ci-avant, le remplissage du réservoir du "Haut du Gras" s'effectue à partir de la station élévatoire des réservoirs d'OLIMA par le truchement de groupes élévatoires à axe horizontal et d'une conduite de refoulement en fonte Ø 200mm de 270 m de développement entre les deux réservoirs, posée le long de la rue de l'Aérostation.

## b) Services assurés

### Quartier du Haut du Gras (4ème étage)

Sur son parcours, la conduite de refoulement joue simultanément le rôle d'une conduite maîtresse de distribution à partir de laquelle se ramifient les conduites principales qui desservent tout le secteur du "Haut du Gras", à savoir :

- une canalisation de diamètre 100 mm dessert le lotissement dit de l'Imagerie (étage 365 - 370 N.G.F.)
- une canalisation diamètre 200 mm alimente le réseau maillé formé par les conduites de distribution des rues JJ Rousseau , des Bosquets, du Vallon, de l'Étang, des Chênes et des antennes secondaires ramifiées dans les rues des Charmes, des Pins et des Genets (étage 350 - 379 N.G.F.).
- une canalisation principale ramifiée diamètre 150 mm dessert la partie Nord du même secteur du "Haut du Gras" (rue JJ Rousseau) puis successivement la RN 460, la rue Général Leclerc (CD 166), la rue du Commerce et la rue de Domèvre (étage 347 - 375 N.G.F.).

Cet étage correspond à la desserte des voies suivantes :

- § Rue Eugène Lutherer
- § Chemin de l'Ecluse
- § Rue Marcel Pagnol
- § Impasse des Lilas
- § Rue Mendès France
- § Rue de la Louvroie
- § Rue du Fort
- § Rue Jacques Prevert
- § Impasse des Roses
- § Rue des Forges
- § Rue et imp. J.J. Rousseau
- § Rue de l'Imagerie
- § Rue et imp. Gal. Leclerc
- § Chemin des Hayes
- § Allée des Cerisiers
- § Voie Husson
- § Rue Louis Blériot
- § Rue des Bosquets
- § Rue du Vallon
- § Rue de l'Étang
- § Rue des Pins
- § Rue du Coteau
- § Rue des Ecoles
- § Rue des Thuyas
- § Rue des Aulnes
- § Rue du Versant
- § Rue des Charmes
- § Rue de Domèvre

- § Rue René Fonck
- § Rue des Ormes
- § Rue des Genets
- § Rue des Chênes
- § Hameau de la Forêt

### C.E.S. et Foyer de l'Enfance (5ème étage)

Pour les raisons exposées précédemment, le C.E.S. et le Foyer de l'Enfance sont alimentés par un réseau surpressé (étage 383 — 386N.G.F.) correspondant aux voies suivantes :

- § Rue Louis Armand
- § Rue de l'Aérostation

Les pompes de surpression assurant le service normal et le service de Défense Incendie de ces établissements sont installées dans la base de la tour comme il est déjà dit.

#### 4) *Réservoir de MAXIMONT*

Le réservoir est situé à 1 600 m à vol d'oiseau et au NORD OUEST du Centre-Ville à l'altitude 356 N.G.F. à l'emplacement de l'ancienne batterie de MAXIMONT, à l'orée du bois du même nom.

- capacité pour eau potable : 2000 m<sup>3</sup>
- hauteur d'eau dans les cuves : 6,00 m
- niveau radier des cuves : 356,50 N.G.F
- niveau plan d'eau (TP) : 362,50 N.G.F
- niveau supérieur paroi (passerelle aérienne de service): 363,00 N.G.F

##### a) **Alimentation — remplissage**

Le remplissage du réservoir de Maximont s'effectue à partir de la station élévatrice des Acacias par l'intermédiaire de 2 pompes de 200 m<sup>3</sup>/h et d'une conduite de refoulement en acier soudé avec protection cathodique 0 350 mm avec 2700m de développement.

Son tracé depuis la station élévatrice est le suivant : rue des acacias, rue de la Prairie, rue Boulay, place de l'Hôtel de ville, croisement avec la RN 57 (rue d'Epinal), rue Lagarde, rue Abbé Haustête, rue du Fort, chemin communal n°125.

##### b) **Service assuré 6ème étage**

Le réservoir de Maximont assure principalement la distribution du lotissement des Hauts Cailloux (appelé également Lotissement de Maximont) ainsi que de la Zone Industrielle et la rue de Lorraine (côté rive ouest du canal).

Les rues desservies sont donc les suivantes :

- § Chemin des Ecluses
- § Rue Henri Lardet
- § Rue J.C. Pellerin
- § Rue du Château d'Eau
- § Rue de l'Ecluse
- § Rue Hervé Bazin
- § Rue Arthur Rimbaud
- § Rue Roland Davide

- § Imp. de la Grande Haye
- § Rue de Maximont
- § Rue Pavarotti
- § Rue Charlet
- § Rue duDéversoir
- § Rue Eugene Lutherer
- § Derrière Nimbois
- § Rue et imp. Thiers
- § Rue des Chaudronniers
- § Rue des Amériques
- § Rue Léon Foucault
- § Rue Pierre Loti
- § Rue Ligier Richier
- § Rue du Lièvre
- § Rue Léon Gambetta
- § Rue Marcel Cerdan
- § Rue du Point de Vue
- § Rue de Lorraine
- § Rue Denis Papin
- § Rue du Fort
- § Rue la Haye le Doyen
- § Rue du Pré de l'Ane
- § Rue de Domèvre
- § Rue du Pré Vitoux
- § Rue Robert Schuman
- § Rue Jacques Brel
- § Rue de Nimbois
- § Rue Lavoisier
- § Rue Michel Ange
- Rue du Xay

#### 5) *Intercommunications*

Exceptés les réseaux de distribution supprimés des 3ème et 5ème étages (HLM et CES) les intercommunications sont possibles entre les autres secteurs de distribution de la manière suivante :

##### a) **Secteurs du 1er et 2ème étage de pression**

Ces deux réseaux sont connectés en trois points nodaux :

- §
- § au carrefour de la RN 57 (rue de Lorraine et d'Epinal) avec les rues abbé Haustête et Hôtel de ville
- § dans la rue Calame, à proximité de la rue de la Fontenelle
- § dans la rue Général Leclerc, au niveau de la zone de la Ballastière

Cette première intercommunication permet de couvrir intégralement le secteur du 1er étage de pression à partir des réservoirs d'OLIMA (2ème étage) depuis la suppression des conduites maîtresses de distribution du réservoir de GRANDRUPT.

##### b) **Secteurs du 2ème et 4ème étage de pression**

L'interconnexion entre ces deux secteurs est possible aux points de croisement des conduites qui desservent respectivement la rue Général Leclerc et l'impasse des Roses. Le secteur dépendant du réservoir de OLIMA (2ème étage 335 - 352) peut donc être intégralement réalimenté par la conduite de refoulement - distribution "OLIMA - HAUT DU GRAS" et par le réservoir (étage 347 - 379) dans le cas de mise hors service de la conduite maîtresse 0 200 mm du réservoir d'OLIMA (2ème étage).

Par contre, la réciproque n'est pas possible du secteur du 2ème étage sur le secteur du 4ème étage.

### c) Ensemble des trois secteurs de 1er, 2ème et 4ème étage de pression

Les i définies ci-dessus donnent la possibilité de couvrir l'ensemble de la distribution des 3 secteurs de pressions de 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> étage, à partir de la conduite de refoulement de "OLIMA - HAUT DU GRAS", en cas d'interruption des conduites-maîtresses des secteurs du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>ème</sup> étage, mais ceci implique évidemment, dans ce cas extrême un service de pompage continu.

### d) Secteurs du 6ème et 2ème étage de pression

L'interconnexion entre ces secteurs peut se faire en trois points nodaux :

- § Au carrefour de la rue du Fort et de la rue de l'Abbé Haustète - Au carrefour de la rue Eugène Lutherer et de la rue Chardanne
- § Au carrefour entre la rue Eugène Lutherer et la rue de Domevre (au niveau de la maison du colonel)

Cette intercommunication permet de couvrir intégralement les secteurs du 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> étage par le réservoir de MAXIMONT en cas d'avarie sur les conduites maitresses de distribution du réservoir d'OLIMA.

### e) Secteurs du 6ème et 4ème étage de pression

Ces deux réseaux ont une interconnexion au croisement de la rue du Commerce avec la rue de Domevre et celle des Chaudronniers.

Le réservoir sur tour du HAUT DU GRAS peut par cette interconnexion couvrir entièrement le 6ème étage dépendant du réservoir de MAXIMONT. Cependant cela nécessite un pompage en continu.

Par contre la réciproque n'est pas possible. Cette connexion ne permet que de couvrir une partie du 4ème étage jusqu'à hauteur de la rue de l'Imagerie environ à partir du réservoir de MAXIMONT.

### f) Secteurs du 1er, 2ème, 4ème et 6ème étage de pression

En Théorie les interconnexions définies ci-dessus donnent la possibilité de couvrir l'ensemble de la distribution des 3 secteurs de pressions de 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> étage et 6ème étage, à partir de la conduite de refoulement de "OLIMA - HAUT DU GRAS", en cas d'interruption des conduites-maîtresses des secteurs du 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 6ème étage pour ce qui est de la pression nécessaire.

Par contre cela n'est possible que pour une courte durée (une demi-journée environ), le débit des pompes de refoulement vers le réservoir sur tour du HAUT DU GRAS limitant la distribution par ce biais à environ 1300 m<sup>3</sup>/j alors que la consommation moyenne de ces zones est de 1600 m<sup>3</sup>/j.

## CHAPITRE II - EAU DITE INDUSTRIELLE

Il est rappelé dans le préambule de la présente note technique que la Ville de GOLBEY est dotée depuis 1970 d'une alimentation en "EAU INDUSTRIELLE" qui peut être utilisée à l'usage domestique suite à arrêté préfectoral n° 379/77/DDE du 22 mars 1977.

### I- ORIGINE CAPTAGE ET ADDUCTION DES EAUX — DEBITS

#### 1) Origine

Au début de l'année 1968, la Société Industrielle "LA TRANE", récemment installée sur la zone industrielle de Golbey au lieu-dit "CHARDANNE" demandait à la ville de lui garantir pour l'avenir une dotation quotidienne de 4 800 m<sup>3</sup> d'eau de bonne qualité physico-chimique et une réserve d'incendie de 1 200 m<sup>3</sup> soit 6 000 m<sup>3</sup> de stockage.

Du 15 au 22 mai de la même année, sous la direction du Professeur LAUGIER, la Compagnie Générale de Géophysique effectuait une étude par prospection électrique dans la Vallée de la Moselle, sur la rive gauche, dans le quartier dit de la "PLAINE", afin de tester les possibilités hydrauliques de la nappe phréatique alluvionnaire.

En conclusion de cette étude, deux puits d'essais entourés concentriquement de tubes piézométriques étaient forés début 1969, dans la zone reconnue préférentielle et les résultats extrêmement favorables enregistrés décidaient la Commune à réaliser les puits définitifs entre septembre et novembre 1969.

#### 2) Captages

##### a) Caractéristiques

- § Nombre de forages semblables : 2 espacés de 16 m
- § Cote TN moyen : 317,50 N.G.F.
- § Profondeur au substratum : 16m
- § Niveau atteint : 301,50 N.G.F.
- § Niveau statique dans le forage : 313,26 N.G.F.(-4,24 m du T.N)
- § Niveau dynamique (pompage 300 m<sup>3</sup>/h) : 308,00 N.G.F. (-9,50 m du T.N.+7,50 du fond)

##### b) Constitution - la cote T.N. étant 0,00

- § tube INOX non crépiné Ø 600 mm : de 0,00 à -8,00 m
- § tube INOX crépine Ø 600 mm : de -8,00 à -16,00m
- § cimentation (anneau Ø 900 mm extérieur et Ø 700 intérieur) : de 0,00 à -6,00 m
- § Filtre gravillons 5/15
  - Ø extérieur : 1 000 mm
  - Ø i<sup>n</sup>térieur : 600 mm : de -6,00 m à -16,00 m
- § Vide annulaire (renouvellement filtre)
  - Ø extérieur : 700 mm
  - Ø intérieur : tube INOX Ø 600 mm : de 0,00 à -6,00 m

#### 3) Débit et qualité

##### a) Débits

Lors des travaux de recherches l'interprétation des résultats des essais de pompages et des mesures piézométriques donnait théoriquement les débits maximaux suivants :

- § forage d'essai n°1 : 450 m<sup>3</sup>/h
- § forage d'essai n°2 : 352 m<sup>3</sup>/h

De son côté, le professeur LAUGIER estime que les débits moyens optimaux en exploitation continue de ces deux forages doivent être les suivants :

- § forage n°1 : 370 m<sup>3</sup>/h
- § forage n°2 : 175 m<sup>3</sup>/h

En réalité, le débit régulièrement pompé alternativement dans l'un ou l'autre des puits est de 200 m<sup>3</sup>/h.

Depuis mars 1969, toutes les analyses faites régulièrement sur les échantillons d'eau prélevés à la sortie des forages sont excellentes et confèrent à ces eaux des qualités de potabilité.

En 2003 un nettoyage et une inspection vidéo ont été effectués sur les deux ouvrages .En 2004 suite à l'extension d'une grande zone de lotissements, et ce afin de créer un deuxième point d'alimentation en eau potable, deux cuves sur les six existantes ont été isolées et alimentées avec de l'eau de la station des Acacias. Ces eaux ont subi une désinfection au chlore gazeux et connectées sur le réseau d'eau potable de la ville. Afin d'obtenir une pression suffisante un groupe de surpression a été créé. Il est composé de 4 pompes ayant les caractéristiques suivantes 60m<sup>3</sup>/h à 65 mce (mètre de colonne d'eau)

## II - STATION ET CONDUITE DE REFOULEMENT

### 1) Station de pompage

Chaque forage est équipé d'une pompe à axe vertical de marque Peme Gourdin, assurant un débit de pompage de 200 m<sup>3</sup>/h sous une pression de refoulement de 60 m C.E.

L'armoire de commande, de contrôle, de signalisation et les équipements de télécommande et d'automatisme sont regroupés dans un local construit sur le forage n°1. Le forage n°2 est simplement "coiffé" par une cabine permettant la visite, la surveillance et l'entretien de la pompe dudit forage.

### 2) Canalisation de refoulement

Les eaux pompées sont refoulées dans le réservoir de stockage construit au NORD-OUEST de l'agglomération.

Cette conduite a les caractéristiques suivantes :

- § tube en acier soudé avec protection cathodique
- § diamètre : DN 350 mm
- § développement linéaire : 2 700 m
- § tracé depuis la station élévatoire : rue des acacias, rue de la Prairie, rue Boulay, place de l'Hôtel de ville, croisement avec la RN 57 (rue d'Epinal), rue Lagarde, rue Abbé Haustête, rue du Fort, chemin communal n°125.
- § Points singuliers :
  - Robinet-vanne de sectionnement après la traversée de la RN 57
  - Robinet-vanne de sectionnement après le passage sous la voie ferrée Nancy-Epinal

- Robinet-vanne de sectionnement avec le 1er regard de vidange du passage du Pont-Canal de l'Est
- Regard de vidange
- Passage du pont-canal aérien en siphon supérieur avec ventouse
- Regard de vidange après le franchissement et nouveau robinet-vanne de sectionnement
- dernier robinet-vanne de sectionnement 700 m avant le réservoir.

### III - RÉSERVOIR DE STOCKAGE

#### 1) Situation — Implantation

Le réservoir est situé à 1 600 m à vol d'oiseau et au NORD OUEST du Centre-Ville à l'altitude 356 N.G.F. à l'emplacement de l'ancienne batterie de MAXIMONT, à l'orée du bois du même nom.

#### 2) Capacité

La capacité utile en eau industrielle est de 4 000 m<sup>3</sup> dont 800 m<sup>3</sup> de réserve incendie, et libérable au moyen d'une lyre sur l'eau industriel.

La capacité utile en eau potable est de 2 000 m<sup>3</sup>.

#### 3) Caractéristiques générales de construction

Six cuves pentagonales rayonnantes autour de la salle de visite heptagonale, la septième face de celle-ci ouvrant sur un péristyle agrémenté d'une colonnade, l'ensemble formant ainsi extérieurement un heptagone régulier de 19,25 m de côté.

La salle de visite est recouverte par une rotonde circulaire de 16,70 m de diamètre intérieur surmontée par une coupole hémisphérique de 18,80 m de rayon d'intrados, et dont les parois verticales sont éclairées par des batteries de châssis fixes et ouvrants en pavés de verre.

Le radier général des six cuves et du péristyle repose sur une plate-forme stabilisée de 0,60 m d'épaisseur en matériaux rapportés et rattrapant le niveau moyen du TN (376,75).

Les parois des cuves sont constituées par des voiles en béton armé raidis par des pilastres et contreforts également en béton armé et reliés par des poutres.

Elles sont recouvertes par un plancher préfabriqué sur hourdis creux et revêtus, comme la coupole de la rotonde de "Mammouth Alu".

§	Hauteur d'eau dans les cuves :	6.00 m
§	Hauteur de la réserve incendie dans chaque cuve :	1.20 m
§	Niveau radier des cuves :	356.50 NGF
§	Niveau plan d'eau (TP) :	362.50 NGF
§	Niveau supérieur paroi (passerelle aérienne de service) :	363.00 NGF
§	Niveau basse de la rotonde :	364.75 NGF
§	Niveau basse de la coupole :	266.65 NGF
§	Niveau sommet coupole (intrados) :	268.75 NGF
§	Niveau plate-forme de la salle :	257.95 NGF
§	Niveau sous-sol de la salle :	255.80 NGF

La canalisation de refoulement diamètre 350 mm posée sur la passerelle de service supérieure alimente les 6 cuves par autant de piquages équipés de robinets-vannes d'isolement.

Homothétiquement, mais dans le sous-sol de la salle de visite, la canalisation générale de distribution intercepte au droit de chaque cuve les conduites de départ équipées de robinets-vannes.

Chaque cuve est également équipée d'un ensemble de canalisations "trop-pleins et vidanges" reliées à un collecteur d'évacuation.

La mise en route et l'arrêt des pompes à l'usine de "LA PLAINE" sont assurés par une télécommande par liaison spécialisée système VELEC.

#### IV - DISTRIBUTION

La canalisation de distribution est posée en tranchée commune avec la canalisation de refoulement entre le réservoir et le point de livraison à la société TRANE soit sur 1 200 m environ.

##### Caractéristiques et points singuliers du profil en long

- § tube acier soudé
- § diamètre : DN 400 mm
- § développement linéaire : 1 200 m
- § tracé depuis le réservoir : chemin communal n°125 et rue du Fort jusqu'à hauteur des usines TRANE.

##### **Points singuliers**

- § robinets-vannes de sectionnement à partir du réservoir :
  - à 305
  - à 625 m
  - à 950 m passage du Pont Ecluse du canal de l'Est dans les mêmes conditions que la canalisation de refoulement :
    - robinets-vannes d'isolement et regard avec vannes de vidange sur chaque berge
    - ventouse au sommet du siphon supérieur (Type vannair)

##### Raccordements industriels

- Raccordements Etablissements LARDET : Ø 150 mm (plus en service)
- Raccordement Société TRANE : Ø 150 mm
- Raccordement secours N.S.I. : Ø 400 mm (plus en service)
- Raccordement HOLST : Ø 100mm (plus en service)
- Raccordement NORDON : Ø 200mm (plus en service)

## CHAPITRE III - CHAPITRE III — CONSOMMATIONS ACTUELLES

### I- RÉSEAUX EAU POTABLE

Nombre d'abonnés : 4168

- § Volume d'eau produit par an (Réf année 2016) : 610592 m3 (soit par jour : 1672,85 m3)
- § Volume d'eau vendu par an (Réf année 2016) : 484349 m3 se décomposant ainsi
- § population proprement dite : 396964 m3, soit par jour : 1087,57 m3
- § Industriels : TOTAL : 87385 m3 soit 239,41 m3 / jour et en particulier
  - TRANE : 5437 m3
  - TOTAL GAZ : 1150 m3
  - MICHELIN : 3839 m3
  - NSI papeterie : 34542 m3
  - NORDON : 11464 m3

soit un total de 484349 m3 soit par jour 1326,98 m3

- § pourcentage de pertes

$$\frac{610592 - 484349}{610592} = 0,207 \quad 20,7\% \quad (79,3\%)$$

- § consommation quotidienne moyenne par habitant :

$$\frac{396964}{(365 - 8579)} = 0,128 \quad 3' \quad 1^{28} /$$

- § consommation quotidienne moyenne totale rapportée à la population

$$\frac{484349}{(365 - 8579)} = 0,155 \quad 3' \quad 1^{55} /$$

### II - RÉSEAU EAU INDUSTRIELLE

Lors de l'étude du réseau d'eau dit INDUSTRIELLE, la Société TRANE avait demandé à la ville une dotation quotidienne de 4 800 m3/jour au lieu des 1 000 m3 qu'elle prélevait sur le réseau d'eau potable.

En fait jamais cette consommation n'a été atteinte tant s'en faut.

- § Volume d'eau produit par an (réf année 2016) : 14841 m3 (compté à l'usine de refoulement)
- § Volume d'eau facturé aux industriels :
  - TRANE: 6482 m3 soit par jour 17,8 m3
- § Pertes du réseau :

$$\frac{13934 - 6482}{13934} = 0,53 \text{ soit } 53\% \text{ (rendement primaire de } 47\%)$$

Ces renseignements font ressortir la consommation journalière moyenne de la TRANE sur 365 jours à 17,8 m3/jour seulement.

## TITRE II - État futur

La gestion d'alimentation en eau potable de la ville de Golbey deviendra compétence de la Communauté d'Agglomération d'Épinal (CAE) au 1<sup>er</sup> janvier 2020. Dans ce cadre les missions de suivi, réfection ou création de nouveaux ouvrages sont désormais réalisées par les services de la CAE en étroite collaboration avec les services de la ville de Golbey et le délégataire du service public.

# NOTE TECHNIQUE SUR L'ASSAINISSEMENT

---

## Sommaire

<b>TITRE I- SITUATION ACTUELLE.....</b>	<b>2</b>
<b>PREAMBULE.....</b>	<b>2</b>
<b>CHAPITRE I- SYSTEME UNITAIRE.....</b>	<b>2</b>
1) Égouts unitaires.....	2
2) Déversoirs d'orage.....	2
2) Postes de refoulement .....	4
3) <b>CHAPITRE II- SYSTEME SÉPARATIF .....</b>	<b>6</b>
Réseaux séparatifs.....	6
1) Bassins d'orage, débourbeurs et séparateurs hydrocarbures .....	7
<b>CHAPITRE III- STATION D'ÉPURATION .....</b>	<b>9</b>
<b>I- GÉNÉRALITES SUR LA STATION D'ÉPURATION .....</b>	<b>9</b>
Localisation de l'installation. ....	9
1) Réseaux publics et occupation des sols.....	10
<b>II-2) Schéma de principe et filières de traitement.....</b>	<b>10</b>
La filière eau .....	11
La filière boue.....	13
1) La filière Air .....	13
<b>TITRE II<sup>2)</sup>             3) ÉTAT FUTUR .....</b>	<b>14</b>

## TITRE I - SITUATION ACTUELLE

### Préambule

Les réseaux d'assainissement qui desservent l'agglomération GOLBÉENNE relèvent du "système unitaire" en majorité.

Seuls les quartiers du "Haut du Gras" limitrophes d'Épinal et de CHANTRAINE, des lotissements de la Basse du Haut, partiellement du Centre, de la Gosse, Boulay ainsi que les zones d'activités de GOLBEY IV et de la Jeanne d'Arc et secteur de Maximont sont équipés suivant le "système séparatif".

Dans tous les secteurs les réseaux fonctionnent gravitairement. Sauf en ce qui concerne le refoulement de ceux de la rue du Xay et du collecteur "Henri Lepage" en eaux usées vers la station d'épuration.

Les effluents émanant du CET, situé à proximité de la rue de la Grande Haye, sont également refoulés de l'autre côté de la rue J.C. Pellerin et arrivent rue du Fort où leur écoulement devient gravitaire.

Il existe également un poste de refoulement en bout de la rue des Chaudronniers qui relève les eaux jusqu'à la rue Thiers.

Les collecteurs terminaux "unitaires" sont pourvus de déversoirs d'orage évacuant les flots pluviaux directement dans les exutoires naturels que forment le ruisseau de GRANDRUPT et la Moselle, tandis que les fractions des débits conservés sont dirigées depuis ces ouvrages, jusqu'au collecteur Intercommunal d'EPINAL - CHANTRAINE - GOLBEY qui aboutit à la station d'épuration des eaux usées construite au Nord de l'agglomération, entre la Moselle et la branche SUD du canal de l'Est.

De même que les installations d'alimentation en eau, les réseaux d'assainissement communaux sont affermés à la Compagnie Générale des Eaux - Centre de CHARMES.

Tandis que le collecteur et la station d'épuration Intercommunaux le sont auprès de la Compagnie Lyonnaise des Eaux.

## CHAPITRE I - SYSTEME UNITAIRE

### 1) Égouts unitaires

Les égouts unitaires qui desservent les rues de l'agglomération forment dix réseaux ramifiés suivant des schémas perpendiculaires aux exutoires dans lesquels ils se jettent par l'intermédiaire des galeries des déversoirs d'orage qui les équipent, et à partir desquels les fractions des eaux usées conservées sont dirigées vers le collecteur intercommunal de la station d'épuration.

### 2) Déversoirs d'orage

#### a) Déversoir de la rue George Sand

À ce D.O. aboutit le collecteur Ø 400 de la rue George Sand qui intercepte l'égout de la rue Longère dont l'origine amont est un regard formant ouvrage diviseur qui prend en charge une partie des débits des égouts de la rue des Ecoles et des HLM.

Au niveau de ce déversoir, les surverses pluviales sont rejetées dans le ruisseau de GRANDRUPT, et les eaux usées dirigées vers le collecteur intercommunal.

#### **b) Déversoir de GRANDRUPT**

Le collecteur de la rue de Grandrupt (Ø 800mm) a son origine amont au niveau d'un regard commun aux CD 166 et 460.

Entre ce regard et le D.O. de déversement dans le ruisseau de GRANDRUPT, il intercepte successivement les égouts des Fontaines Picard, de la rue de la LOUVROIE (Ø 800), et des rues Pierre Curie et Jean Jaurès et Emile Zola en partie (Ø 300).

#### **c) Déversoir du Carrefour Ancien Bricorama**

Ce D.O. est situé au croisement de la rue du Général Leclerc (CD n°166) avec la rue d'Epinal (RN n°57).

Y aboutit, le collecteur primaire de la rue Général Leclerc (Ø 500 et Ø 600), lequel reçoit sur son parcours l'égout de la rue de la Ballastière.

La galerie pluviale se jette directement dans le ruisseau de Grandrupt et l'égout séparatif EU (Ø 250) rejoint le collecteur intercommunal (Ø 1000) au croisement de la rue de la Moselle avec la RN n°57 (rue d'Epinal).

#### **d) Déversoir de la place de la Mairie**

Il s'agit d'un ancien regard transformé en D.O. Il reçoit les collecteurs qui desservent la rue d'Épinal pour partie, la rue Lagarde et la ruelle Haute.

De ce regard-déversoir, l'égout rejoint le ruisseau et la fraction des débits correspondants à celui de temps sec est dirigée vers le collecteur de la rue Jules Ferry.

#### **e) Déversoir Rue Boulay**

Cet ouvrage a été construit en 1973 dans le cadre du programme d'assainissement de la rue Lutherer. Il est situé à l'intersection des rues Boulay et Jules Ferry (ancienne rue de Barbelouze).

Y aboutit le collecteur dit de la rue Lutherer.

Ce dernier a son origine à proximité du croisement des rues Lutherer et de Domèvre, face à l'entrée SUD de la caserne Haxo.

Tout le long de celle-ci il fonctionne en égout pluvial (Ø 300 et Ø 400) jusqu'à la sortie NORD de la caserne. En ce point il intercepte l'égout séparatif pluvial de la caserne (Ø 700) appelé anciennement "Le SARROUE" et dont l'origine est au point bas de la rue de Domèvre, en dehors de la caserne.

Il se poursuit sous un diamètre de 800 mm jusqu'à la voie ferrée ÉPINAL –NANCY qu'il franchit en empruntant la galerie visitable existante, puis au-delà, toujours sous le même diamètre, à travers la "Place du 8 mai" et dans la rue de l'Abbé Haustête jusqu'à la RN n°57 (rue de Lorraine) qu'il croise pour aboutir au D.O. précité.

A hauteur de la place du 8 mai, ce collecteur intercepte l'ancien égout séparatif E.U (grès Ø 400) de la caserne et l'Hospice Départemental (ancien Hôpital Militaire) conservé jusqu'en ce point.

Au niveau du D.O. l'ancien égout militaire est de nouveau réutilisé comme égout séparatif EU (grès Ø 400) et de là il rejoint le collecteur intercommunal (Ø 1000) de la station d'épuration par la rue Jules Ferry.

La galerie pluviale du D.O. est constituée par un ouvrage en béton du type ovoïde surbaissé de 1,30x0,80 m et se jette dans le ruisseau de Grandrupt rue du Souvenir, en face de la cure.

Sur son tracé le collecteur Ø 800 reçoit les égouts unitaires de la rue Chardanne et de l'autre partie de la rue de la Ballastière, d'une partie de la rue du Fort, et des rues Thiers (assensuaire), Mermoz, Clémenceau (partie basse) et de la rue de Lorraine (Ø 500) en partie.

#### **f) Déversoir rue Jules Ferry**

Cet ouvrage correspond au collecteur où aboutissent les égouts de la rue de Lorraine (entre rues Doumer et Pasteur) du lotissement du Centre, des rues Clémenceau, Jeanne d'Arc pour partie ainsi que ceux des rues Pasteur et Doumer.

De celui-ci la surverse pluviale gagne directement le ruisseau de Grandrupt par un fossé tandis que la partie conservée rejoint le collecteur intercommunal.

#### **g) Bassin d'orage rue Eugène Lutherer**

Ce bassin est situé au carrefour de la rue Chardanne et de la rue Lutherer, à côté du rond-point menant à la Ballastière.

Il est constitué d'un bassin de 4200 m<sup>3</sup> précédé d'un panier de dégrillage.

3 pompes Flygt de 8.8 kW fonctionnant à 630 m<sup>3</sup>/h sous une HMT de 8.5 vident le bassin.

3 Augets de remplissage permettent le lavage automatique et cyclique du bassin.

Il rejette les eaux collectées dans le réseau unitaire Ø 700 rue Eugène Lutherer qui coule vers la rue de l'Abbé Haustète.

### **3) Postes de refoulement**

On retrouve sur le réseau unitaire deux postes de refoulement.

#### **a) Le poste de refoulement « Chaudronniers »**

Le poste de refoulement dit « Chaudronniers » est situé dans la rue des Chaudronniers au niveau de la rue Thiers.

Il récupère les eaux des assainissements de la rue du Commerce et de la rue des Chaudronniers ainsi que les réseaux unitaires du chemin du Pré de l'Ane et d'une partie de la rue des Chaudronniers.

Installé en 2002, il est doté de 2 pompes de puissance 1.5 kW pouvant débiter chacune en alternance 11 m<sup>3</sup>/h sous 4.3m de HMT.

Il refoule par l'intermédiaire d'un PVC (Ø 75) 80m plus loin dans le réseau unitaire Ø 400 de la rue Thiers.

#### b) Le poste de refoulement « Côte Olie »

Le poste de refoulement « Côte Olie » est situé à l'intérieur de l'enceinte de la carrière SAGRAM, en face de la rue du Xay.

Il récupère les eaux des assainissements de la rue du Fort (de la rue J.C. Pellerin au canal) ainsi que de tout le lotissement de Maximont via le collecteur du chemin des Ecluses longeant le chemin de halage du canal.

Il récupère également les réseaux unitaires de la rue de l'Ecluse, la rue des Amériques, la rue Nimbois, la rue du Lièvre, la rue du Fort (de la rue des Chaudronniers au canal) ainsi que d'une partie de la rue des Chaudronniers.

Le réseau unitaire de la Zone Industrielle est également collecté par ce poste, à savoir la rue Henri Lardet, la rue du Xay et une partie de la rue de Lorraine (du canal à la rue du Xay).

Il est doté de 2 pompes de puissance 3.7 kW pouvant débiter chacune en alternance 155 m<sup>3</sup>/h sous 3.15m de HMT.

Il refoule par l'intermédiaire d'un PVC (Ø 160) à 150m directement à la station d'épuration.

## CHAPITRE II - SYSTEME SÉPARATIF

### 1) Réseaux séparatifs

Il concerne essentiellement les quartiers nouveaux. Les différents secteurs sont articulés de la manière suivante :

- lotissement de la Basse du Haut et zone de la Jeanne d'Arc :
  - EP -> Moselle
  - EU -> Collecteur syndical
  
- système de la rive gauche de la branche Sud du Canal de l'Est (rue du Fort deuxième partie et zone d'activités n°IV) :
  - EP -> canal
  - EU -> collecteur le long du canal rejoignant la station d'épuration
  
- quartier Émile Zola (en bas de la rue du Général Leclerc) :
  - EP -> ruisseau de Grandrupt
  - EU -> collecteur syndical
  
- secteur de la Plaine : lotissement Boulay :
  - EP -> étang "Barrière"
  - EU -> collecteur venant d'Épinal et traversant le territoire de Golbey pour rejoindre la station d'épuration
  
- Zone d'Aménagement Concerté de la Gosse : Pour moitié de la zone, le système est unitaire, rejoignant la rue Alexandre Dumas puis le collecteur syndical rue de la Plaine.
  
- Pour l'autre moitié
  - EP -> Moselle
  - EU -> Rue Alexandre Dumas et collecteur syndical rue de la Plaine
  
- lotissement dit du "Haut du Gras", sous la rue de la forêt
  - EP -> ruisseau de Grandrupt
  - EU -> collecteur syndical
  
- 
  
- lotissement de Maximont (Hauts Cailloux)
  - EP -> Moselle
  - EU -> collecteur syndical via chemin de halage et PR Côte Olie
  
- Zone d'Aménagement Concerté de la Filature : Pour partie de la zone, le système est unitaire, rejoignant le collecteur de la rue des Acacias. L'autre partie étant branchée sur la rue de la Moselle.

Les eaux usées sont donc, secteur par secteur, acheminées vers le collecteur syndical géré par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement regroupant les communes de Chantraine, Dinozé, Dogneville, Épinal, Golbey et Jeuxy.

Ce collecteur a la forme d'un "Y" rejoignant la station d'épuration intercommunale. La première branche suit les rues Boulay, de la Plaine, de la Prairie, puis suit le talus en contre-bas de la rue de Lorraine pour passer sous le pont-canal et rejoindre la station. La deuxième branche remonte du carrefour des rues de la Plaine et de la

Moselle par la rue de la Moselle, traverse le carrefour "Bricorama", suit la rue Calame (Épinal) puis longe le ruisseau de Grandrupt jusque l'étang de Chantraine.

## 2) Bassins d'orage, débourbeurs et séparateurs hydrocarbures

La commune est dotée de plusieurs ouvrages ayant pour but de récupérer la pollution des eaux pluviales avant rejet au milieu naturel.

On dénombre ainsi sur le réseau 5 bassins d'orages, 5 débourbeurs et 4 séparateurs hydrocarbures.

### a) Bassin n°4 ZI Maximont

Ce bassin est situé en périphérie du lotissement de Maximont, entre la rue Léon Gambetta et la rue J.C. Pellerin.

Il est constitué d'un bassin d'orage d'un volume de 2230 m<sup>3</sup> suivi d'un débourbeur séparateur d'hydrocarbures de 15 m<sup>3</sup>.

Il est équipé d'une vanne à flotteur.

Ce bassin draine les avaloirs d'une partie en enrobés mais encore non construite du lotissement.

Il se rejette dans le réseau pluvial Ø 500 situé sur le chemin piéton entre la rue Marcel Cerdan et la rue Léon Gambetta.

### b) Bassin n°3 rue de Maximont

Ce bassin est situé entre les rues Michel Ange, Robert Schumann et Maximont.

Il est constitué d'un bassin d'orage d'un volume de 5850 m<sup>3</sup> suivi d'un débourbeur séparateur d'hydrocarbures de 50 m<sup>3</sup>.

Il est équipé d'une vanne à flotteur.

Ce bassin draine les réseaux pluviales des rues de Domevre, rue Antoine Lavoisier, rue Léon Gambetta, rue Marcel Cerdan, rue Michel Ange, rue Pavarotti et une partie de la rue Robert Schumann.

Il se rejette dans le réseau pluvial Ø 600 rue de Maximont.

### c) Bassin n°2 rue Ligier Richier

Ce bassin est situé entre les rues Ligier Richier et Robert Schumann.

Il est constitué d'un bassin d'orage d'un volume de 2265 m<sup>3</sup> suivi d'un débourbeur de 9 m<sup>3</sup>.

Il est équipé d'une vanne à flotteur.

Ce bassin draine les réseaux pluviales des rues de Maximont, rue Roland Davide, rue du Point de Vue et une partie de la rue du Château d'Eau.

Il se rejette dans le réseau pluvial Ø 500 rue Ligier Richier et transite dans le bassin n°1 rue Schumann.

#### **d) Bassin n°1 Robert Schumann**

Ce bassin est situé rue Robert Schumann à l'extrémité côté rue du Fort.

Il est constitué d'un bassin d'orage d'un volume de 1925 m<sup>3</sup> suivi d'un débourbeur séparateur d'hydrocarbures de 50 m<sup>3</sup>.

Il est équipé d'une vanne à flotteur.

Ce bassin draine les réseaux pluviales des rues Jacques Brel, rue Ligier Richier, rue Hervé Bazin, rue Léon Foucault, rue Pierre Loti, rue du Pré Vitoux et une partie de la rue Robert Schumann et de la rue du Château d'Eau.

Il se rejette dans le réseau pluvial Ø 600 rue Robert Schumann proche de l'intersection avec la rue du Fort.

#### **e) Séparateur hydrocarbures rue Louis Meyer**

Ce bassin est situé rue Louis Meyer, à proximité du canal.

Il est constitué d'un débourbeur séparateur d'hydrocarbures de 5,7 m<sup>3</sup> précédé

d'un bac de prétraitement.

Il est équipé d'une vanne à flotteur.

Ce bassin draine les réseaux pluviaux de la rue Louis Meyer (côté canal) et du lotissement dit de « la Gosse ».

Il se rejette directement dans le canal.

## CHAPITRE III - STATION D'ÉPURATION

### I- GÉNÉRALITES SUR LA STATION D'ÉPURATION

#### 1) Localisation de l'installation.

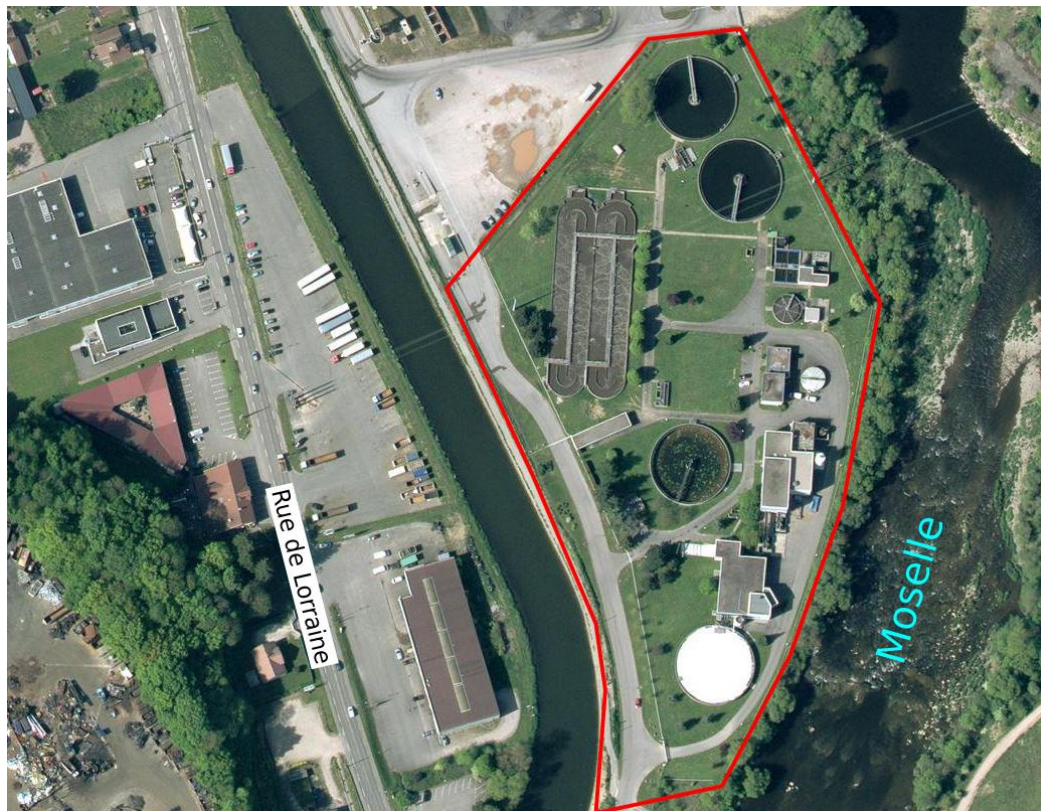


Image 1 : Localisation de la STEP - Vue aérienne

Le site d'implantation de la station est localisé sur la commune de Golbey en limite des communes de Dogneville et Chavelot, au lieu dit la Côte d'Olie. Il est situé en bordure de Moselle, entre cette dernière et le canal des Vosges.

La station est implantée dans une zone non constructible. La zone résidentielle la plus proche est celle de Golbey située à environ 500 m au sud-ouest de la station. Toutes les zones d'extension potentielles de l'agglomération sur les communes de Golbey, Chavelot et Dogneville sont assez éloignées (au moins 700 m) de la station.

La zone située au droit de la station (à l'ouest) de l'autre côté du canal des Vosges en bordure de la route départementale 157 était classée en zone UF (zone d'activité légère) au P de la commune de Golbey. Cette zone, située à une distance de 50 m à 350 m de la station, comporte actuellement des activités commerciales et artisanales ainsi que quelques habitations et deux restaurants dont un motel / restaurant. Cette zone commerciale se prolonge au nord-ouest sur la commune de Chavelot.

Plus loin à l'ouest et au nord-ouest, s'étendent les importantes zones industrielles de Golbey qui accueillent notamment l'usine Michelin et la papeterie Norske Skog Golbey. La station est bordée au nord par une importante gravière située entre le canal de l'Est et la Moselle.

À l'est de la station, sur la rive droite de la Moselle, les terrains sont situés en zone inondable, donc non constructible, occupés en majeure partie par le terrain d'aviation, situé à l'est de la station et, plus au sud, par le

champ captant dit de Dogneville qui alimente en eau potable la Ville d'Épinal. Les habitations de Dogneville les plus proches sont à 700 m.

Il n'existe pas de bâtiment ou de site classé à proximité de la station d'épuration.

## 2) Réseaux publics et occupation des sols

Les principaux axes de visibilité sur le site de la station sont la route départementale 157 de Chavelot à Golbey, le canal des Vosges et la zone de l'aérodrome de Dogneville.

Le site d'implantation de la station d'épuration est situé en bordure de la Moselle à l'aval des agglomérations d'Épinal et Golbey.

La vallée de la Moselle est orientée sud — nord. Fortement encaissée à Épinal entre des massifs culminants de 420 m à 470 m, elle s'élargit à Golbey et se présente, à hauteur de la station, sous l'aspect d'une vaste plaine de 1,2 km de large et de faible pente (1 %).

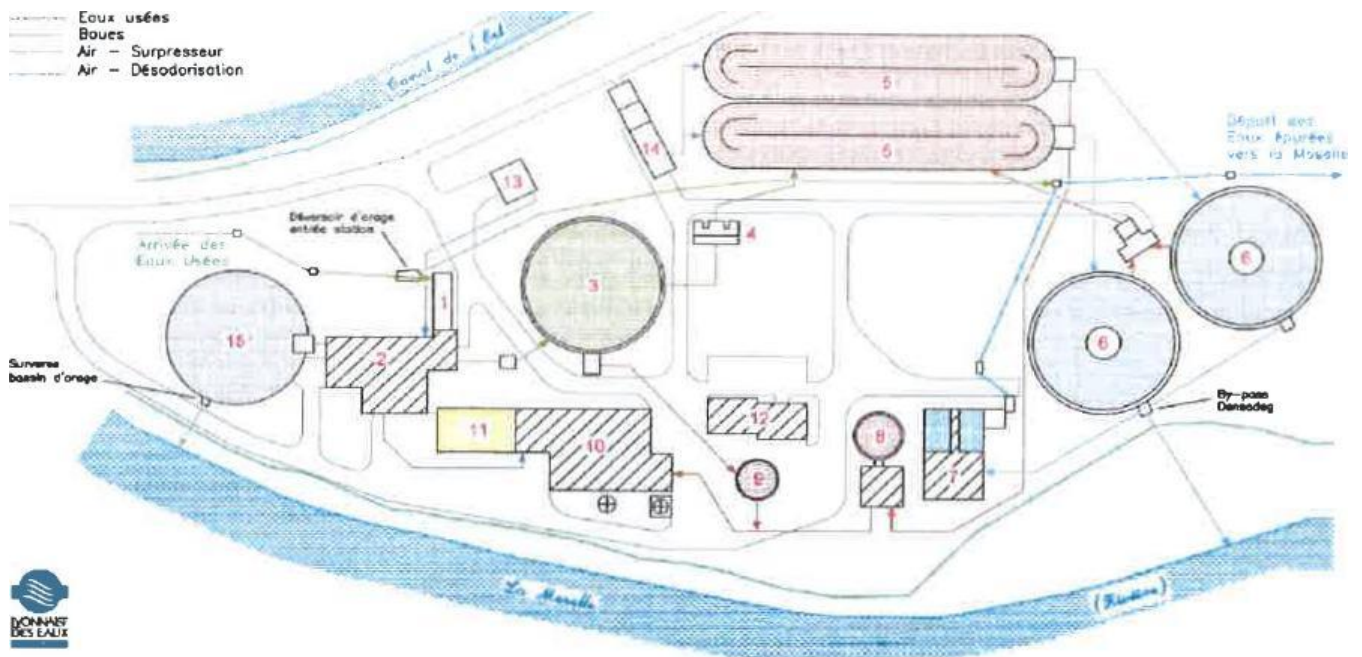
Le terrain occupé par la station d'épuration est pratiquement plat, ses côtes topographiques oscillent entre 314,50 m et 316,00 m. La surface du terrain est de 3,1 ha.

## II - Schéma de principe et filières de traitement

La sensibilité du milieu récepteur et la nouvelle réglementation en matière d'assainissement entraînent une exigence de fiabilité du traitement particulièrement sévère.

De cette exigence de qualité a résulté le choix d'une station à double ligne d'eau. C'est-à-dire que le traitement de l'eau est effectué sur deux demi-stations dont le fonctionnement peut être indépendant l'une de l'autre. Ainsi tous les ouvrages de la station sont doublés à l'exception du décanteur primaire (ouvrage pouvant être by-passé sans répercussion sur le traitement de l'eau) et du Densadeg® (ouvrage pouvant être by-passé sans altération importante de la qualité de l'eau rejetée). Le traitement biologique de l'eau est réalisé en 2 files de traitement indépendantes. En cas de grosse réparation d'entretien, il sera possible d'arrêter une seule des deux lignes d'eau. Dans ce cas, le traitement continuera à être effectué sur la deuxième ligne d'eau.

On décompose les installations de la station d'épuration en trois filières : eau, boue et air.



- 1 RELEVEMENT
- 2 ARMAI-1E1KM
- 3 DECANTEUR PRIMAIRE
- 4 REPARTIMON
- 5 BASSIN D'AERATION
- 6 CLARIFICATEUR
- 7 DENSAGE
- 8 FLOTTATEUR
- 9 EPAISSISSEUR
- 10 BATIMENT DE DESHYDRATATION ET DE SODORISATION
- 11 AIRE DES BENNES A BOUES DESHYDRATEES
- 12 BATIMENT D'EXPLOITATION
- 13 FOSSE DE MATIERES DE VIDANGE
- 14 LOCAL TRANSFO — BATILIENT DES SURPRESSEURS
- 15 BASSIN DE REGULATION DE DEBIT

## 1) La filière eau

### a) Déversoir d'orage en entrée station

Lorsque, par temps de pluie, le débit arrivant à la station d'épuration dépasse les capacités du relevage eaux brutes (soit environ 20.000 m<sup>3</sup>/j), le surplus d'eau est déversé directement au milieu naturel. Le volume déversé est mesuré.

### b) Le prétraitement

#### Le relevage :

L'eau brute, en tête de station, est relevée vers les dégrilleurs par deux vis d'Archimède assistées, en cas de nécessité, par une pompe de secours.

#### Le dégrillage :

Les 2 dégrilleurs fins retiennent les déchets grossiers, et une vis les évacue dans une benne.

#### Le dessablage — dégraissage :

Le dessableur — dégraisseur soutire par aspiration les sables déposés au fond du bassin après décantation et les envoie dans une benne par une vis de séparation eau/sable.

Une 2ème benne d'égouttage des sables a été installée pour récolter les sables de curages. Cette benne permet de séparer les jus, envoyés en tête de station pour traitement, des sables. Les sables récoltés dans la benne filtrante sont ensuite évacués vers le centre d'enfouissement technique de Ménarmont. Cette installation n'effectue pas un traitement spécifique des sables mais un égouttage.

Les graisses évacuées par le pont racleur du dégraisseur sont dirigées dans la cuve de stockage. Les graisses dépotées passent d'abord par un bac de dépotage avant d'être redirigées vers la cuve de stockage. Le déchet graisseux est homogénéisé par un agitateur, avant d'être orienté via une pompe vers le réacteur d'oxydation. Le réacteur CARBOFIL® permet ensuite une dégradation des graisses conduisant comme dans tout système biologique à une production de biomasse excédentaire. Les boues produites seront évacuées vers le traitement biologique de la station d'épuration. Cette nouvelle installation de traitement des graisses a la capacité d'accueillir des graisses d'installations extérieures.

En cas de pollution, une sonde permet de détecter les hydrocarbures, ainsi les eaux brutes peuvent être détournées vers le bassin d'orage.

### **Poste toutes eaux**

Cet ouvrage reçoit les eaux de rinçage des process eau et de déshydratation des boues, ainsi que toutes les eaux usées produites sur le site: eaux usées du bâtiment d'exploitation, eaux de pluie, eaux collectées par le réseau interne de la station d'épuration. Trois pompes refoulent cette eau en amont du décanteur primaire.

### **Bassin d'orage**

Après le prétraitement et lorsque le débit nominal du traitement biologique est dépassé, le surplus d'eau arrivant à la station, particulièrement par temps de pluie, est stocké dans le bassin d'orage. Une fois passé l'épisode pluvieux, il est réintroduit dans la station pour y être traité.

Si cet événement dure longtemps, la surverse du bassin de stockage permet d'évacuer le surplus vers la Moselle, après décantation des effluents dans le bassin.

### **Décanteur primaire (ouvrage utilisé en secours)**

La fraction polluante, constituée par les matières en suspension les plus lourdes, y est retenue par simple décantation. Un pont racleur collecte les boues au fond de l'ouvrage et les envoie vers l'épaississeur.

### **Traitement biologique**

Il élimine les pollutions carbonées et azotées grâce au couple bassin d'aération - clarification réalisé sur deux files de traitement en parallèle.

### **Les bassins d'aération :**

Ils fonctionnent en phase alternée, aération/anoxie, traitant la pollution azotée par nitrification / dénitrification. En phase d'aération, les bactéries assimilent la pollution carbonée et transforment l'ammoniaque présent dans les

eaux usées en nitrites et nitrates (nitrification). En phase d'anoxie, les bactéries transforment les nitrates en azote gazeux restitué à l'atmosphère (dénitrification). Les surpresseurs alimentent 1008 Flexazurs® dans chaque bassin et produisent une aération séquentielle par insufflation d'air dans le fond du bassin.

### **Les clarificateurs**

Les boues activées, issues des bassins d'aération, sont injectées dans le clarificateur par le centre. Elles décantent et sont reprises par le pont suceur pour recirculer dans les bassins d'aération.

### **Traitement tertiaire (utilisé en secours)**

Le phosphore est traité dans le Densadeg® : un décanteur, adoucisseur et épaisseur. L'association de la coagulation par ajout de sel de fer, de la floculation par polymère et d'une décantation lamellaire à haut rendement permet une déphosphatation très poussée. D'autre part, il assure un traitement d'affinage performant sur les autres paramètres.

Fosse à matières de vidange

Les boues de fosses septiques sont recueillies dans une fosse à matière de vidange avant d'être mélangées aux eaux usées.

#### *2) La filière boue*

Les boues sont les résidus du traitement. Elles contiennent tous les polluants retirés des eaux brutes. À partir de ces boues très riches en eaux, il faut obtenir un produit final ayant une siccité d'environ 30 %.

### **L'épaississement**

Les boues extraites du décanteur primaire sont envoyées dans l'épaississeur. La phase solide est séparée de la phase liquide par simple décantation. Les boues sont recueillies au fond de l'ouvrage et les eaux sont évacuées par surverse en tête de station, par le poste toutes eaux.

### **Flottateur**

Les boues en excès soutirées des bassins d'aération sont envoyées dans le flottateur où, par injection de fines bulles d'air, elles remontent en surface. Elles y sont écumées puis stockées dans un silo. Cette phase multiplie la concentration des boues par 10, en faisant passer la siccité de 0,3 % à 3 %.

### **La déshydratation**

Les boues de l'épaississeur, du flottateur et du Densadeg® sont mélangées puis conditionnées avec du chlorure ferrique et de la chaux avant la déshydratation mécanique dans un filtre-pressé à plateaux. Elles sont évacuées avec une siccité d'environ 30 % soit 300 ga vers une plate forme de compostage.

#### *3) La filière Air*

Une unité de désodorisation constituée de 3 tours de lavage (acide, javel et soude), traite l'air vicié issu du bâtiment du relèvement - pré traitement, du bâtiment de déshydratation, de l'épaississeur et de la fosse à matière de vidange.

Une deuxième installation de désodorisation, constituée de deux tours de lavages montées en série (une « acide » et une « soude —javel »), traite l'air vicié provenant du bassin d'orage, du local benne, de la cuve de dépotage à graisses extérieures et du local de désodorisation.

### **La certification ISO 14001**

La norme ISO 14001 définit une série d'exigences spécifiques à la mise en place d'un système de management environnemental au sein d'une organisation, quelle que soit sa taille et son domaine d'activité.

La norme ISO 14001 a été réalisée par l'Organisation internationale de normalisation et fait partie de la famille des normes ISO 14000 qui regroupe des normes complémentaires relatives au management environnemental.

La station d'épuration est certifiée ce qui conduit notamment à prévenir les situations d'urgence.

## **TITRE II - État futur**

La gestion des réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales de la ville de Golbey est devenue compétence de la Communauté d'Agglomération d'Épinal (CAE) au 1<sup>er</sup> janvier 2019. Dans ce cadre les missions de suivi, réfection ou création de nouveaux ouvrages sont désormais réalisées par les services de la CAE en étroite collaboration avec les services de la ville de Golbey et le délégataire du service public.

# NOTE TECHNIQUE SUR L'ÉLIMINATION DES DÉCHETS URBAINS

---

## *Compétence déchets SICOVAD -Ville de Golbey*

Le SICOVAD a pour objet « l'enlèvement et le traitement des déchets ménagers provenant des communes adhérentes et de toutes les collectivités ou organismes qui souhaiteraient par convention lui en confier la mission ». Deux grandes missions distinctes incombent ainsi au SICOVAD.

### *1) L'exercice de la compétence « élimination (collecte et traitement) des déchets ménagers et assimilés » transférée par les collectivités adhérentes.*

Le SICOVAD exerce lui-même la compétence collecte, mais a transféré sa compétence traitement (transit + transport jusqu'au lieu de traitement + traitement) au Syndicat Mixte pour la Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés du Département des Vosges (SMD).

Les opérations comptables relatives à l'exercice de cette compétence pour le compte des collectivités adhérentes sont regroupées dans le budget principal dont le financement est principalement assuré par la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères, la Redevance Spéciale, les ventes de produits et les soutiens des Eco-organismes (notamment les subventions Eco Emballages).

### *2) Les missions annexes à caractère industriel et commercial qui regroupent plusieurs activités :*

- la gestion d'une Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) à Epinal-Razimont
- la gestion du centre de transit d'Epinal-Razimont,

Les dépenses et recettes relatives à cette mission sont regroupées dans un budget annexe et les recettes ne sont constituées que de redevances payées par les usagers des services.

### *3) La collecte des déchets ménagers et assimilés :*

#### **a) Les ordures ménagères**

Le territoire du SICOVAD est composé de 112 communes (pour une population totale de 157 728 habitants. La collecte des Ordures Ménagères Résiduelles est articulée sur deux amplitudes avec des départs le matin à 5 heures et le soir à 18 heures (sur le secteur d'Epinal).

Les personnels affectés à ces tournées sont répartis de la façon suivante : 1 seul opérateur dans les bennes à chargement latéral, et 1 conducteur avec 2 ripeurs sur les collectes traditionnelles.

Les tonnages d'Ordures Ménagères Résiduelles collectées en 2016 par le SICOVAD sont de 32 085 tonnes, soit environ 2 013 tonnes pour la commune de Golbey.

#### **b) Le tri**

Concernant le tri, il en est de même que pour les ordures ménagères résiduelles au niveau des communes collectées. Concernant les résultats globaux, le tri (emballages et journaux / magazines) représente 6 055,44 t collectées en 2016, soit 380 tonnes pour la commune de Golbey.

Les équipes sont de deux ou trois agents, selon l'intensité des volumes constatés par tournées.

### c) Les déchèteries

Le SICOVAD gère un réseau de douze déchèteries situées à Arches, Bruyères, Charmes, Eloyes, Les Forges, Le Val d'Ajol, Nomexy, Epinal-Razimont, Saint-Nabord, Thaon- les-Vosges, Xertigny et Golbey.

Tous les habitants du SICOVAD peuvent accéder à chacune des déchèteries gérées par le SICOVAD. La déchèterie est une aire aménagée et gardiennée où les usagers peuvent venir déposer certains déchets qui ne sont pas collectés par les circuits habituels de ramassage des ordures ménagères. Un tri, effectué par l'utilisateur lui-même avec l'aide du gardien, permet la récupération de certains matériaux en vue de leur valorisation.

Ce sont 30 424,52 t (SOVODEB inclus) de déchets qui ont été collectés en 2016. Pour la déchèterie de Golbey, le tonnage détaillé est le suivant :

Déchets	Tonnage 2016
Bois	121,15
Cartons	37,06
DMS	9,22
Déchets verts	445,18
Ferraille	53,02
Gravats	326,94
Huile végétale	0,3
Huile minérale	1,98
Papier	8,74
Piles	0,5
DEEE	56,95
Pneus	6,39
Ultimes	149,06
Plâtre	46,38
Mobilier	123,42
<b>TOTAL</b>	<b>1 386,29</b>