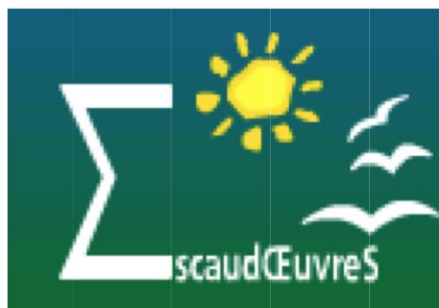


COMMUNE D'ESCAUDŒUVRES



ELABORATION DU PLU

Arrêt de projet

Notice Sanitaire

L'EAU POTABLE

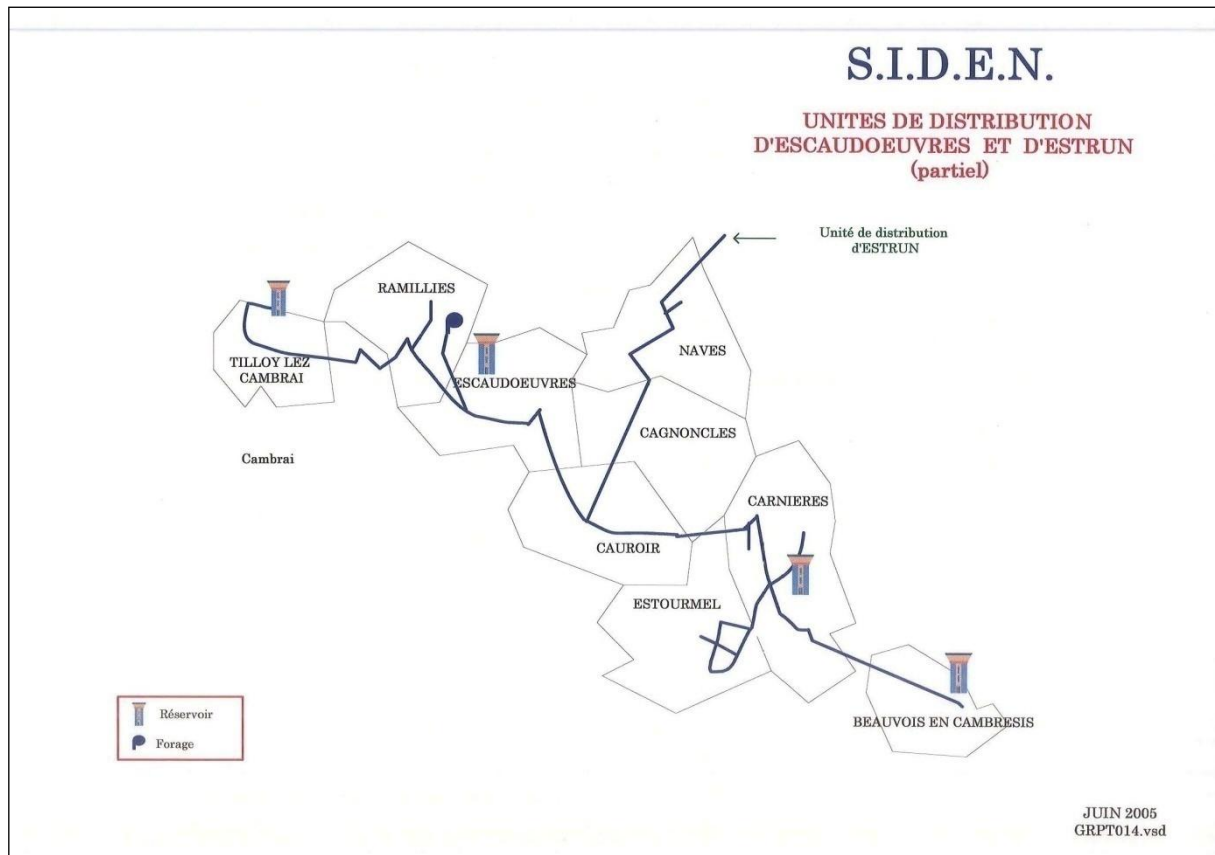
Sources : SIDEN, DASS

Exploitation	Localisation	milieu de prélèvement	code agence (réf. AFAP du prélèvement)	usage	Périmètres de protection	
					rapproché	éloigné
Syndicat Interdépartemental Des Eaux du Nord de la France	Le Vieux Moulin - ESCAUDOEUVRES	En nappe: système aquifère 006a HAINAUT-VERMANDOIS/HAINAUT OUEST	980256	collectif (eau potable)	15 ha	174.8 ha
TEREOS	rue d'Erre - ESCAUDOEUVRES	En nappe: système aquifère 006a HAINAUT-VERMANDOIS/HAINAUT OUEST	4	forages industriels	pas de périmètre de protection	
			2			
			900659			

Exploitation :

Des champs captant d'Escaudœuvres et Ramillies qui alimentent l'unité de distribution d'Escaudœuvres dont dépendent les communes d'Escaudœuvres, Ramillies, Tilloy-lez-Cambrai et le hameau de Morenchies (ville de Cambrai).

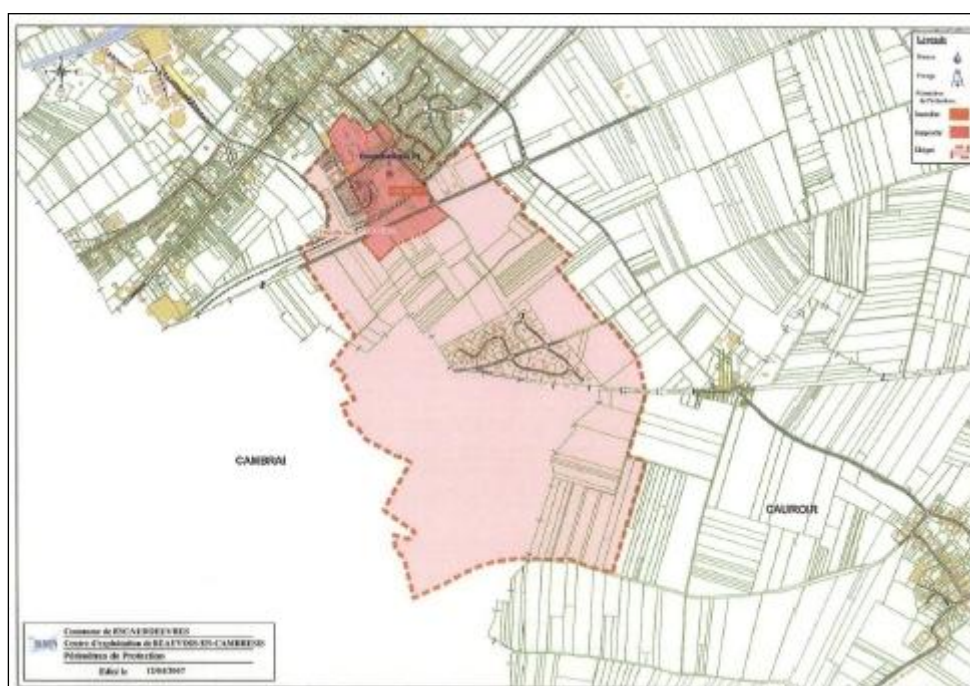
Une interconnexion de secours existe avec l'unité de distribution d'Estrun.



Désignation du champ captant	Commune	Lieu-dit	Nature de la nappe	Prof. toit de la nappe (en mètres)	Prof. totale (en mètres)
ESCAUDOEUVRES	Escaudoevres	Rue de l'Épinette	CRAIE	24	36
RAMILLIES	Ramillies	Monempré	CRAIE	4	40

Escaudoévres - Rue de l'épinette le périmètre de protection est de 15 ha (DUP du 12-06-1990 Ramillies

Monempré périmètre de protection est de 17 ha (DUP 20/11/1989)



La consommation et les abonnés : en m³

1 392 Domestique 7 Agriculteur 1 Industriel 26 Municipal soit 1426 abonnés.

Les consommations fournies ci-après correspondent aux volumes facturés en 2008.

114 492 domestique 642 agriculteur 83 industriel 5 182 Municipal soit un total de 120 399

Pour Ramilly cela représente 18 328 Pour

Tilloy-Lez-Cambrai 25 479

Soit un total de 164 206

Volumes produits :

Les volumes prélevés en 2006 sur les différents forages sont les suivants :

Volume mis en distribution en 2008 à Escaudoévres est indiqué de : 237 385

Désignation du champ captant	Débit autorisé (m3/an)	Déclaration d'Utilité publique	Volumes pompé	Volume total pompé
Escaudoevres	328 500 par an 900 m3 par jour	DUP par arrêté du 12 Juin 1990	260 574	260 574
Ramillies	328 500 par an 900 m3 par jour	DUP par arrêté du 20 Novembre 1989	175 958	175 958

Capacité résiduelle calculée (Source : NOREADE) :

91 115 m3 / an soit 91115 000 l

120l habitants environ soit 43.8 m³ / an et par personne.

La capacité résiduelle liée à la déclaration d'utilité publique serait de : 2080 personnes supplémentaires possibles.

Volumes mis en distribution :

Les volumes distribués, cette année, dans les unités de distribution vers les communes adhérentes sont les suivants : Les volumes prélevés dans les différents champs captant :

ESCAUDŒUVRES *Cpt secours* Eaux de Cambrai : pas de volumes prélevés en 2008.

Surveillance des Ressources :

Les années 2003 à 2005 marquent une baisse générale des nappes d'eau souterraines. Depuis 2005, les niveaux de nappes remontent doucement en restant au-dessus des seuils définis par l'arrêté de « sécheresse », mais inférieurs à leur niveau moyen depuis 30 ans. En 2008, ils ont des valeurs conformes aux moyennes saisonnières.

La nappe de la craie et celles des formations tertiaires et quaternaires présentent des niveaux piézométriques moyens, par rapport aux valeurs observées depuis 30 ans. La pluviométrie efficace cumulée d'octobre 2008 à février 2009 est légèrement excédentaire.

DISTRIBUTION ET CONSOMMATION :

Les Réseaux de Distribution :

Les canalisations, branchements, bouches et poteaux d'incendie.

La commune est équipée de 42 bouches et poteaux incendie.

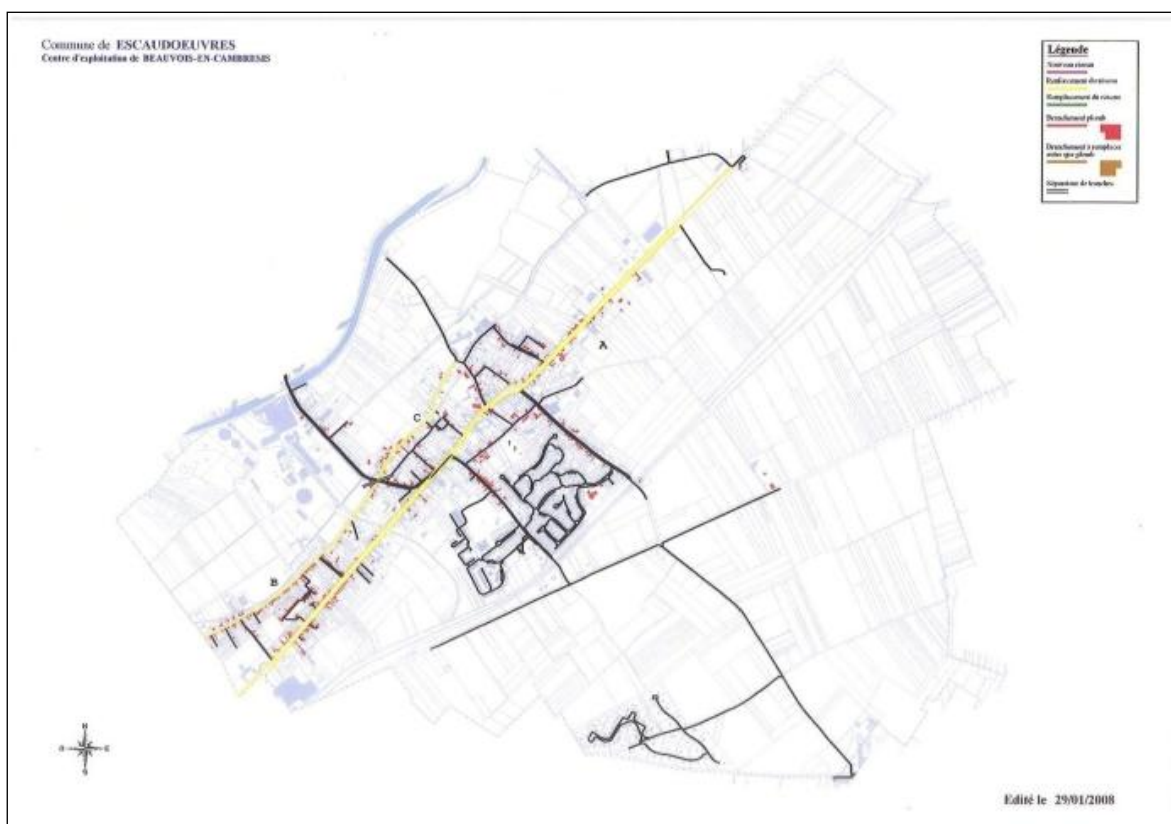
30 km en linéaire de canalisation.

Les conduites sont en fonte, en fibre-ciment et polychlorure de Vinyle (P.V.C.), les branchements sont en polyéthylène.

Le comité Syndical a décidé d'engager un programme important de renouvellement des branchements « plomb » sur l'ensemble des communes adhérentes.

Le respect du décret 2001-1220, du 20 Décembre 2001, relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine nous impose le remplacement de tous les branchements publics et privés en plomb, seule la partie publique est à la charge du distributeur. Dès 2002, un programme pluriannuel sur 12 ans a été engagé afin de respecter cette échéance réglementaire sans à coup budgétaire.

Les branchements « plomb » sont répartis de la manière suivante : 345 branchements plomb à Escaudœuvres Le taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable est de 0,38 %.



Les compteurs :

Les branchements des communes exploitées en régie, en délégation et sous contrat se décomposent de la manière suivante :

Les 1513 branchements se répartissent comme suit :

22 de calibre 12 mm

1358 de calibre 15 mm

98 de calibre 20/25

8 de calibre 30 mm

18 de calibre 40 mm

7 de calibre 60/65 mm

1 de calibre 80

Et 1 de calibre 100

Afin de garantir des appareils fiables, le SIDEN-SIAN s'est donnée comme objectif de renouveler le parc de compteurs tous les 15 ans, conformément à l'arrêté du 6 mars 2007, en application de la directive européenne 2004/22/CE du 31 mars 2004 sur les instruments de mesure.

Les Réservoirs :

Ils permettent d'assurer une régulation de l'approvisionnement en apportant une sécurité, en cas d'accident grave, sur les conduites ou les forages. Ils autorisent également la régulation des pompages en fonction des périodes tarifaires d'EDF. Les capacités de stockage des unités de distribution sont de : (château d'eau) Tilloy-les-Cambrai 150, Escaudœuvres 400

Les réservoirs font l'objet d'un nettoyage annuel, conformément au décret 95-363 du 5 avril 1995 faisant obligation au distributeur d'eau potable de nettoyer au moins une fois par an tous les réservoirs et citernes d'eau potable. Chaque année plusieurs de ces ouvrages font l'objet de travaux de réhabilitation complète ou de réfection des étanchéités et des peintures.

Absence de sur presseur.

QUALITE DE L'EAU :

Depuis le 25 décembre 2003, le décret 2001-1220 du 20 décembre 2001 se substitue au décret 89/3 pour la qualité de l'eau. Les modifications les plus importantes apportées par ce décret sont le renforcement du suivi de la qualité et l'abaissement des normes pour certains paramètres tels le nickel et le plomb.

Surveillance et contrôle :

Surveillance Elle constitue une obligation pour la personne publique ou privée responsable de la distribution d'eau de s'assurer en permanence de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Cette surveillance comprend :

- un examen régulier des installations ;
- un programme de tests ou d'analyses effectué sur des points déterminés en fonction des risques identifiés que peuvent présenter les installations ;
- la tenue d'un fichier sanitaire recueillant l'ensemble des informations collectées à ce titre.

Contrôle sanitaire Le contrôle de la qualité des eaux destinées à la consommation est réalisé à la diligence du Ministère chargé de la Santé (D.D.A.S.S.). Le contrôle sanitaire comprend la réalisation des programmes d'analyses d'eaux, les prélèvements, l'expertise sanitaire des résultats d'analyses, les inspections des installations de production/distribution, la prise de décision relative aux mesures de l'administration (autorisation, gestion des non-conformités, etc...), le contrôle de la surveillance et l'information sur la qualité de l'eau (affichage en mairie, note de synthèse annuelle jointe à la facture d'eau).

Le nickel :

La concentration maximale admissible dans l'eau distribuée au robinet du consommateur est de 20 µg/l. Cet élément est naturellement présent dans certaines roches aquifères (craie notamment) et peut, sous certaines conditions physico-chimiques, passer en solution dans l'eau.

Sur Escaudœuvres :

En 2006 : le rapport concluait une obligation de traitement spécifique.

En 2007 : sur une valeur relevée les valeurs en Nickel sont de 0.00.

Le plomb :

La concentration maximale admissible est de 25 µg/l jusqu'au 25 décembre 2013 puis sera de 10 µg/l après cette date.

Le respect de cette dernière teneur nécessitera le remplacement de tous les branchements publics et privés en plomb.

Renforcement de la surveillance :

Ces mesures consistent principalement en un renforcement de la surveillance des installations de production et distribution de l'eau et une augmentation de la chloration permettant d'assurer une concentration minimale en chlore libre résiduel de 0,3 mg/l en sortie des réservoirs et de 0,1 mg/l en tout point du réseau de distribution. Ces actions s'accompagnent de la mise en œuvre d'un programme adapté de surveillance des teneurs en chlore résiduel dans les réseaux de distribution afin de détecter une éventuelle contamination.

La mise en œuvre de cette mesure de « sur chloration » a entraîné, d'une manière générale, une odeur de chlore plus prononcée au robinet du consommateur.

CONTROLES DE LA QUALITE DE L'EAU AUX OUVRAGES DE PRODUCTION ET SUR LES RESEAUX :

La fréquence des prélèvements est fonction du volume journalier pompé pour les analyses "ressources et production" et de la population de la commune pour les analyses en distribution.

Analyse Bactériologique à Escaudœuvres : sur 17 prélèvements en 2008 le taux de conformité est de 100%

Analyse physico-chimique : sur 17 prélèvements le taux de conformité est de 100%

La Dureté de l'Eau

La dureté de l'eau correspond essentiellement à la présence de sels de calcium et de magnésium. Elle est directement liée à la nature géologique des terrains traversés. La combinaison des carbonates de calcium et de magnésium constitue le tartre qui peut se déposer dans les installations. Dans la région, l'eau est naturellement dure car elle est essentiellement puisée dans des nappes souterraines de craie ou des calcaires carbonifères.

Une eau dure est plus agréable à boire, même si elle présente certains inconvénients d'ordre domestiques. Elle couvrirait un tiers des besoins en calcium et magnésium de l'être humain. Les normes françaises actuelles, en accord avec les normes européennes, n'imposent aucune limite pour le calcium et le magnésium, car ces deux éléments ne peuvent porter préjudice à la santé. La dureté est exprimée en "degrés français". On peut la classer de la manière suivante :

Eau douce de 6 °F à 15 °F

Eau moyennement dure de 15 °F et < 30 °F

Eau dure > 30 °F



Les Nitrates :

La teneur en nitrates est fonction des apports en azote à la nappe dans la zone d'alimentation du captage. Ces apports ont trois origines principales :

- _ Agricole (azote non consommé par les plantes),
- _ Industrielle,
- _ Urbaine (eaux usées rejetées dans le milieu naturel).

Les normes de l'Union Européenne applicables sont une valeur guide de 25 mg/l et une concentration maximale admissible de 50 mg/l.

La teneur en nitrate enregistré en 2007 à Escaudœuvres est comprise en moyenne entre 31 mg/l et 38.80. La valeur maximum mesurée étant de 41 mg/l.

LIBELLE DU PARAMETRE		UNITE	VALEUR MIN. MESUREE	VALEUR MOY. MESUREE	VALEUR MAXI. MESUREE	NOMBRE DE VALEURS	REFERENCE VALEUR MINI.	REFERENCE VALEUR MAXI.	LIMITE VALEUR MINI.	LIMITE VALEUR MAXI.
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <p>Nom de l'unité de gestion : REGIE SIDENFRANCE C.E. BEAUVOIS CIS</p> <p>Année : 2007</p> <p>Valeurs minima , moyennes et maxima de quelques paramètres mesurés sur l'eau des installations de l'UGE</p> <p>UDI ESCAUDOEUVRES</p> </div> </div>										
Ammonium (en NH4)	mg/l	0,00	0,00	0,00	12					
Bact. aér. revivifiables à 22°-72h	n/ml	0	16	85	12					
Conductivité à 20°C	µS/cm	779	816	853	12					
Entérocoques /100ml-MS	n/100ml	0	0	0	12					0
Escherichia coli /100ml -MF	n/100ml	0	0	0	12					0
Nickel	µg/l	0,00	0,00	0,00	1					20,00
Nitrites (en NO2)	mg/l	0,00	0,00	0,00	1					0,50
pH	unité pH	7,20	7,35	7,70	12					
Plomb	µg/l	0,00	0,00	0,00	1					25,00
Turbidité néphéométrique NFU	NFU	0,11	0,34	0,88	12					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <p>Nom de l'unité de gestion : REGIE SIDENFRANCE C.E. BEAUVOIS CIS</p> <p>Année : 2007</p> <p>Valeurs minima , moyennes et maxima de quelques paramètres mesurés sur l'eau des installations de l'UGE</p> <p>TTP SIDEN ESCAUDOEUVRES</p> </div> </div>										
LIBELLE DU PARAMETRE		UNITE	VALEUR MIN. MESUREE	VALEUR MOY. MESUREE	VALEUR MAXI. MESUREE	NOMBRE DE VALEURS	REFERENCE VALEUR MINI.	REFERENCE VALEUR MAXI.	LIMITE VALEUR MINI.	LIMITE VALEUR MAXI.
Ammonium (en NH4)	mg/l	0,00	0,00	0,00	5					
Atazina	µg/l	0,00	0,00	0,00	2					0,10
Atazina déséthyl	µg/l	0,01	0,01	0,01	2					0,10
Bact. aér. revivifiables à 22°-72h	n/ml	0	0	11	5					
Carbone organique total	mg/l C	1,20	1,40	1,80	5					0,10
Conductivité à 20°C	µS/cm	785	803	831	5					
Oséon	µg/l	0,00	0,00	0,00	2					0,10
Entérocoques /100ml MS	n/100ml	0	0	0	5					0
Escherichia coli /100ml -MF	n/100ml	0	0	0	5					0
Fluorures mg/L	mg/l	0,16	0,18	0,19	2					1,50
Nitrates (en NO3)	mg/l	31,00	38,80	41,00	5					50,00
Nitrites (en NO2)	mg/l	0,00	0,00	0,00	5					0,50
pH	unité pH	7,15	7,23	7,36	5					
SAMinium	µg/l	0,00	0,00	0,00	2					10,00
Simazine	µg/l	0,00	0,00	0,00	2					0,10
Sulfates	mg/l	28,00	32,00	44,00	5					
Titre hydrotimétrique	°F	38,80	39,24	39,60	5					
Turbidité néphéométrique NFU	NFU	0,11	0,37	0,77	5					

L'ASSAINISSEMENT

Sources : BRGM, Carte géologique, SIAN

L'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités territoriales, modifié par l'article 54 de la Loi n°2006-17772 sur l'eau et les milieux Aquatiques du 30 Décembre 2006, attribue des obligations suivantes aux communes et à leurs groupements :

Les communes ou leurs groupements délimitent après enquête publique :

- Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement, et si, elles le décident, leur entretien ;
- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

La commune d'Escaudœuvres adhère au Syndicat Intercommunal de l'Assainissement de Cambrai (SIAC) qui regroupe 8 communes au total :

Cambrai, Escaudœuvres, Haynecourt, Neuville-Saint-Remy, Proville, Raillencourt-Sainte-Olle, Sailly-Lez-Cambrai, Tilloy-Les-Cambrai. Ces secteurs sont situés au niveau de la vallée de l'Escaut canalisé.

L'agglomération d'assainissement, au sens de l'article 5 du décret n°94.469 du 3 juin 1994, raccordée à la station d'épuration de Cambrai reprend ces 8 communes ainsi que 3 communes ne faisant pas partie du SIAC : Awoingt (en partie), Ramillies, Niergnies.

Les eaux usées de la partie agglomérée sont traitées à la station d'épuration intercommunale située sur la commune de Neuville-Saint-Remy, à proximité du hameau de Morenchies (Cambrai)

Maitre d'ouvrage : Syndicat Intercommunal d'Assainissement de cambrai

Exploitant : Eaux de cambrai (Veolia).

Les eaux usées des lotissements des Picadores et Conquistadores sont traitées par une petite station d'épuration.

Le réseau de la commune s'organise globalement autour d'un axe d'écoulement principal situé dans la partie basse de la commune le long des rues du Marais et d'En-bas sur lequel se raccordent, selon une structure « en arrêtes de poissons », les différents bassins versants (majoritairement unitaires) de la commune après séparation des flux par déversoir d'orage. Ce réseau principal rejoint le poste de refoulement de la rue des Prés permettant le transfert des flux directement au site de l'ancienne station d'épuration vers le poste de

refoulement dit de Quinconce.

Les eaux usées sont reprises par le poste de refoulement principal Penaroya pour être refoulées vers Cambrai. Les eaux pluviales sont déversées dans deux exutoires principaux, affluents de l'Escaut canalisé :

- Le Fossé Noir, qui se rejette dans l'Escaut à l'aval de l'écluse d'Escaudœuvres
- Un fossé en prolongement de la rue des Fossés et qui se perd dans les marais situé en aval avant de rejoindre le canal.

Le secteur des lotissements Conquistadores et Picadores présente une gestion autonome de la collecte avec raccordement d'une partie des habitations à un réseau rejoignant une unité de traitement indépendante.

Les rejets directs signalés sont situés aux endroits suivants de la commune d'Escaudœuvres :

- Le réseau unitaire transitant impasse d'Erre et rue d'Erre jusqu'à la rue d'En Bas
- La majorité des écoulements de temps sex, générée par le bassin versant de la rue de l'Epinette, rejoint le pluvial en raison d'une quasi-absence de lame déversante au niveau du déversoir d'orage.

Taux de couverture de l'assainissement sur la commune d'ESCAUDŒUVRES et inventaire des habitations non raccordables à l'assainissement collectif

Sur la commune d'ESCAUDŒUVRES, il existe :

- des zones raccordables, équipées d'un réseau d'assainissement, mais en rejet direct au milieu naturel,
- des habitations et bâtiments existants non raccordables, c'est-à-dire non desservis par un réseau d'assainissement : certaines sont situées en bordure de zones urbanisées raccordables et d'autres constituent des écarts éloignés de la zone urbanisée dense :

Le tableau suivant présente ces zones non raccordables, représentées sur le plan d'ensemble du pré zonage et des contraintes :

- Ecart -Rue des Prés 1 logement
- RD114 2 logement et ruine
- Chemin de Cauroir/RD114 1 Logement
- Rue Jean Jaurès /(RN30) 2 Logements.

Secteurs au voisinage de la zone urbanisée

- Entre la RD114 et la voie ferrée 5 Logements
- Rue du 11 novembre (séparées de la ville par la voie ferrée) 2 Logements
- Zones non raccordables des Conquistadores et Picadores 13 Logements
- Rue Jean Jaurès (RD630) 2 Logements
- Le long du canal de l'Escaut, en retrait de la rue d'Erre à l'aval de l'écluse 2 Logements
- Rue Marie Anne Cattiaux 2 Logements.

Activités industrielles :

- Tereos :

La sucrerie dispose d'une station de traitement de ses effluents industriels : les effluents traités sont recyclés pour partie, et rejetés directement au canal de l'Escaut pour le reste. Les eaux usées domestiques sont raccordées au réseau d'assainissement

- Metaleurop SA (RECYLEX) :

Cette entreprise dispose d'une station de traitement de ses effluents industriels : les eaux traitées sont rejetées directement dans le canal de l'Escaut. Les eaux usées domestiques sont raccordées au réseau d'assainissement L'entreprise ne dispose pas d'une autorisation de rejets.

Station d'épuration

Source : Rapport du Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Cambrai, rapport annuel du délégué 2008

Description :

Les volumes traités par la station d'épuration en 2009 sont les suivants :

- Volume total arrivé en tête de station : de 3 3392 779 m³.

La filière de traitement comprend les étapes suivantes :

- Les prétraitements : dégrillage puis dessablage-dégraissage
- Un bassin d'orage en tête de station qui permet d'écarter le débit d'arrivée au débit admissible de la filière biologique
- Le traitement biologique : boues activées en aération prolongée ; le process comprend deux bassins d'aération de 6800 m³ chacun.
- Le clarificateur au niveau duquel les boues sont extraites : les boues sont déshydratées sur centrifugeuse après adjonction de polymères puis, chauffées avant évacuation et épandage ; l'ajout de la chaux est diminué lors de l'envoi des boues en compostage.

La capacité de traitement de la station d'épuration est équivalente à 63 200 Equivalent – habitants.

Le nombre d'habitants desservis est de 50 066 en 2008. La population étant pratiquement entièrement desservie, ainsi que certaines entreprises disposant de bureaux.

Les volumes entrants s'élèvent pour l'année 2008 à 3 702 835 m³, soit un débit moyen journalier de 10 117 m³/jour. Les valeurs sont établies sur la base de 210 bilans d'auto surveillance journaliers disponibles sur 210 réalisés.

Rendements épuratoire et qualité du rejet dans le milieu naturel :

Usine de dépollution du SIAC : les rendements épuratoires de l'usine de dépollution de Cambrai sont excellents et l'eau épurée est de bonne qualité.

Usine de dépollution de Picadours :

Il conviendrait de supprimer cette petite station dont l'exutoire par infiltration est déficient. Un raccordement sur le réseau des eaux usées aboutissant à la STEP du SIAC devrait être envisagé à court terme.

Estimation de la capacité résiduelle (source mairie) :

La population sans double compte pour l'ensemble des communes raccordées est de 47 179 Habitants (l'ensemble des habitants ne pouvant être totalement raccordés à la station d'épuration).

La capacité résiduelle est donc de 15 821 équivalents habitants pour 8 communes, si on retire les équipements publics, les autres rejets actuels... on obtient environ une possibilité d'accueil de population estimée à 20%

environ par commune (estimation d'évolution de la population à Escaudœuvres de 676 habitants en plus, sans, à priori, mise en place d'autres dispositifs).

Il a été considéré par la commune d'Escaudœuvres que les rejets des activités non domestiques ne seront pas traités. En effet, le SIAC a pour politique de n'accepter que des eaux usées de type domestiques.

Il est à noter que la capacité de l'usine définie dans l'arrêté préfectoral est de 4 902 kg de DBO5 par jour. Cela correspond à une capacité de 81 700 équivalent habitants sur la base de 60 g par jour et par habitant. Le volume entrant est de 10117 m³/j en 2008 la capacité hydraulique indiquée est de 16 688 m³/j la charge DBO5 entrante est de 1958 kg/j et la capacité épuratoire en DBO5 est de 4902 kg/jour.

Présentation du zonage des eaux usées :

Le zonage d'assainissement proposé est annexé au présent document.

Secteur d'assainissement collectif :

- Secteur raccordable : zones agglomérées raccordables (desservies)
- L'ensemble des zones d'urbanisation future
- Les zones non desservies actuellement : RD114, Rue du 11 novembre (séparées de la ville par la voie ferrée), Zones non raccordables des Conquistadores et Picadores, rue Jean Jaurès, Le long du canal de l'Escaut, en retrait de la rue d'Erre à l'aval de l'écluse, Rue Anne Marie Cattiaux

Secteur d'assainissement non collectif :

- Rue des près 1 maison
- RSD114 : 2 maisons et une ruine
- Chemin de Cauroir / RD114 : 1 maisons.

Des dispositifs d'assainissement non collectif provisoires aux normes doivent être mis en place. En effet, selon la réglementation, des dispositifs d'assainissement non collectif conformes, provisoires ou définitifs, doivent être prévus pour toute habitation non raccordable, y compris si elle est classée en zone d'assainissement collectif.

La mise en place du service de contrôle technique de l'assainissement non collectif :

Préambule :

Ce service doit fournir les prestations conduisant à une intervention sur le terrain pour contrôler et, éventuellement, entretenir les systèmes d'assainissement non collectif. A cet effet, l'article L.1331.11 du Code de la Santé introduit par la loi de 1992 confère aux agents du service d'assainissement un droit d'accès aux propriétés privées pour le contrôle technique et l'entretien des installations d'assainissement non collectif : cet accès devra être précédé d'un avis préalable de visite.

Actuellement la commune d'Escaudœuvres n'est pas couverte par un SPANC, ni par ailleurs les communes du territoire du Syndicat.

L'EAU PLUVIALE

Sources : Mairie, AMODIAG « Etablissement du zonage d'assainissement eaux usées et eaux pluviales ».

Le zonage des eaux pluviales :

Le zonage de l'assainissement comporte deux volets :

- La délimitation des zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- La délimitation des zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement".

Ces délimitations se font en fonction de l'examen des contraintes pesant sur le système d'assainissement.

Description du système actuel de drainage des eaux pluviales :

Les eaux pluviales d'ESCAUDŒUVRES sont déversées dans deux exutoires principaux, affluents de l'Escaut canalisé :

- Le Fossé Noir, qui se rejette dans l'Escaut à l'aval de l'écluse d'Escaudœuvres,
- Un fossé en prolongement de la rue des Fossés et qui se perd dans les marais situé en aval avant de rejoindre le canal.

A ce jour, la gestion de l'assainissement pluvial est assurée directement par la commune.

Identification des contraintes s'appliquant à la gestion des eaux pluviales :

Les contraintes à prendre en compte pour la définition du zonage des eaux pluviales sont relatifs aux risques d'inondations liés aux débordements de la rivière de l'Escaut et à la sensibilité des réseaux par fortes pluies.

Sensibilité des réseaux d'assainissement par temps de pluie :

Cette sensibilité se situe à deux niveaux :

- Risques de débordements des réseaux par temps de pluie,
- Surcharge des réseaux unitaires de transfert de la pollution vers la station d'épuration.

Les constats réalisés lors de l'étude diagnostic des réseaux de l'unité technique du SIAC, actuellement en cours, indiquent un état de surcharge hydraulique important du Fossé Noir : cette situation se répercute sur les parties basses d'ESCAUDŒUVRES raccordées sur ce fossé, mais également sur le bassin versant amont qui est sur CAMBRAI. Par ailleurs, compte tenu de la nature unitaire des réseaux d'ESCAUDŒUVRES, le rejet d'eaux pluviales dans les réseaux de transfert de la pollution vers la station d'épuration de CAMBRAI a plusieurs conséquences : en effet, les réseaux de transfert situés en aval comportent plusieurs postes de refoulement (PR Panaroya, PR Quinconce à CAMBRAI) et plusieurs déversoirs d'orage :

- Le rejet dans les réseaux d'une quantité importante d'eaux pluviales conduit à surcharger les postes de refoulement (donc à augmenter les frais de fonctionnement) et les réseaux aval (donc à augmenter les risques de débordement sur ces réseaux).

- Le rejet dans les réseaux d'une quantité importante d'eaux pluviales conduit également à surcharger les déversoirs d'orage, donc à rejeter au milieu naturel plus de pollution pluviale.

Les solutions visant à résoudre les problèmes d'inondations et les problèmes de surcharge hydraulique des réseaux de transfert vers la station d'épuration, seront déterminées dans le cadre de l'étude diagnostic des réseaux d'assainissement actuellement en cours, à l'aide d'une modélisation mathématique du fonctionnement par temps de pluie des réseaux.

Incidence sur la gestion des eaux pluviales de la commune d'ESCAUDŒUVRES :

Le contexte lié à la gestion des eaux pluviales est très sensible comme démontré ci-dessus. Aussi, il importe de limiter les débits pluviaux envoyés vers le réseau hydrographique de l'Escaut d'une part et vers les réseaux d'assainissement d'autre part : l'ensemble de la commune sera soumise à la maîtrise des eaux pluviales pour toute urbanisation future par le biais d'une gestion des ruissellements et du développement de l'infiltration dès l'amont (techniques alternatives d'infiltration à la parcelle, etc.).

Du constat dressé, il ressort :

- Maîtrise de l'impact de l'imperméabilisation future des sols : il s'agit de ne pas augmenter les rejets pluviaux dans les réseaux existants et vers le milieu naturel,
- Traitement des eaux pluviales susceptibles d'être polluées avant infiltration.

L'ensemble de la commune sera soumise à la maîtrise des eaux pluviales : des mesures pour **limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement** devront être prises sur les zones d'urbanisation future définies au Plan Local d'Urbanisme, et assainies par des réseaux séparatifs mais également pour tous nouveaux projets en zones déjà urbanisées : cela passe par la mise en place de techniques alternatives **aussi bien dans les zones d'urbanisation future définies au PLU, et assainies par des réseaux séparatifs que pour tous nouveaux projets en zones déjà urbanisées.**

Préconisations :

Ainsi, les préconisations suivantes seront faites :

- **Assainissement de type séparatif pour toute nouvelle urbanisation**
- **Rechercher le principe du Zéro rejet par l'infiltration des eaux pluviales**
- **Si l'infiltration n'est pas possible, un débit de fuite de 2 l/s/ha vers le réseau public ou les fossés sera imposé pour tout nouveau projet**

Les aménagements possibles comme **techniques alternatives** seront :

1. En zones urbaines :

Pour les constructions et infrastructures nouvelles, publiques ou privées, collectives ou individuelles, afin de ne pas aggraver la situation actuelle, toutes les possibilités de solutions "alternatives" ou "compensatoires" au ruissellement doivent être envisagées pour évacuer les eaux pluviales si la nature du sol le permet (capacité d'infiltration du sol).

Elles feront principalement appel à l'infiltration, au stockage, à l'épandage superficiel :

- **Assainissement pluvial à la parcelle** : stockage sur la parcelle (citerne), puits d'infiltration, fossés, noues,

tranchées drainantes, toitures terrasses, lits d'épandage. Ce type d'aménagement est réalisable partout (en ville, hameaux, maisons isolés).

- **Assainissement pluvial par groupe de parcelles** : fossés, noues, tranchées pour recueillir et infiltrer les eaux de ruissellement des espaces collectifs, tranchées filtrantes ou drainantes, chaussées poreuses ou sur fondation drainante. Ce type d'assainissement concerne principalement les secteurs fortement urbanisés ou les hameaux.

- **Assainissement pluvial par opération** : bassins de retenue ou d'infiltration, chaussées réservoirs. Ce type d'assainissement concerne principalement les secteurs fortement urbanisés. Pour les constructions et infrastructures existantes, différents aménagements peuvent être proposés pour lutter contre le ruissellement et les inondations :

- Réduction des apports amont par écrêtement (bassins tampons), déconnexion de bassins versants des zones de collecte,
- Modification de la répartition des flux d'amont en aval,
- A l'occasion d'opportunités de travaux ou d'aménagements, techniques alternatives précédentes,
- Suppression d'insuffisances locales par renforcement d'ouvrages incriminés,

2. En zones naturelles et agricoles :

Pour ces zones, les aménagements envisageables consistent principalement en des mesures agricoles environnementales visant à forcer l'infiltration et ralentir les écoulements. Il pourra s'agir de :

- Modification des pratiques culturales : -
 - o Labourages et cultures perpendiculairement aux pentes,
 - o Plantation de haies,
- Réouverture de fossés comblés,
- Mise en place de bandes enherbées,
- Mise à fond plat de terrains favorables à une bonne infiltration,
- Utilisation de dépressions naturelles et d'obstacles naturels aux écoulements (bois, talus, haies,...), par dérivation locale des écoulements.

Zones de traitement des eaux pluviales :

Les eaux de ruissellement présentant des risques de pollution (voiries des zones d'activités, ...) doivent subir un pré-traitement (débouage et déshuilage) avant rejet au milieu naturel (base de calcul : 20% du débit de pointe décennal) ; l'ouvrage de pré traitement sera implanté préférentiellement en aval du dispositif de régulation des débits et équipé d'un by-pass pour évacuer les pluies d'occurrence supérieure.

Dans le cas où la superficie de voirie et de parcs de stationnement est importante, un dispositif de pré traitement doit être mis en place.

LE TRAITEMENT DES DECHETS

Sources : Escaudœuvres, Communauté d'agglomération de Cambrai

La communauté d'agglomération de Cambrai est compétente en matière d'élimination des déchets ménagers depuis 2000. La communauté d'agglomération de Cambrai a mis en place en juin 2002 une collecte sélective des déchets ménagers sur son territoire.

6 collectes pour les déchets des habitants de l'agglomération :

Dans le cadre de sa compétence d'élimination des déchets ménagers, la communauté d'agglomération de Cambrai met en œuvre six collectes différentes depuis le mois de juin 2002 :

- collecte en porte à porte des ordures ménagères,
- collecte sélective en porte à porte des déchets valorisables,
- collecte séparative en porte à porte et en apport volontaire des déchets verts,
- collecte en porte à porte des encombrants,
- collecte du verre et des papiers-cartons dans les points et bornes d'apport volontaire,
- collecte en déchèteries.

Des traitements et valorisations adaptés à chaque type de déchet :

Après la collecte, chaque type de déchet suit la filière appropriée à sa nature :

- enfouissement en centre de stockage des déchets ultimes (CSDU) pour les ordures Ménagères et les encombrants,
- tri et recyclage pour les déchets valorisables,
- compostage pour les déchets verts,
- recyclage pour le verre et les papiers-cartons des points et bornes d'apport volontaire,
- enfouissement, incinération, compostage et recyclage pour les différents déchets déposés en déchèteries.

Déchèteries :

- Déchèterie de Cambrai
- Déchèterie de Marcoing
- Déchèterie de Neuville Saint Rémy.

Données techniques :

1. La collecte en porte à porte

La communauté d'agglomération de Cambrai assure quatre collectes en porte à porte sur son territoire :

- la collecte des ordures ménagères, conduites au CSDU de Nurlu (80) exploité par Coved,
- la collecte sélective des emballages valorisables et des journaux magazines, transportés au centre de tri d'Anzin, pour un second tri avant expédition vers les filières de valorisation,
- la collecte des encombrants, traités par enfouissement au CSDU de Nurlu,
- les déchets verts, emmenés sur la plateforme de Naves pour être compostés, puis sur celle de SEDE Environnement à Graincourt les Havrincourt.

2. La collecte des ordures ménagères :

Définition :

La dénomination « ordures ménagères » désigne les déchets ordinaires provenant de la préparation des aliments et du nettoyage normal des habitations et des bureaux et les déchets assimilés aux ordures ménagères provenant des établissements artisanaux et commerciaux et pouvant être collectés sans sujétion technique particulière. Sont expressément exclus des ordures ménagères et donc non pris en charge par le service de ramassage les déblais, débris et gravats, les déchets dangereux (inflammables par exemple) et l'ensemble des déchets ne pouvant réglementairement être conduits dans les mêmes CSDU que les ordures ménagères (pneus, pots de peinture, amiante, etc.). Il est également à noter que les ordures ménagères ne sont pas acceptées en déchèterie.

Equipements :

Pour la collecte des ordures ménagères, les habitants disposent de bacs roulants, dont la dimension dépend du nombre de personnes résidant au foyer. Si d'autres couleurs existent (bacs marron, bacs gris à couvercle mauve par exemple), les bacs de collecte des ordures ménagères sont majoritairement gris à couvercle vert foncé.

Fréquence :

Le ramassage des ordures ménagères et de la collecte sélective est désormais effectué le même jour pour l'ensemble des communes, afin de limiter la présence des bacs roulants sur les trottoirs. Les immeubles collectifs ne disposant pas de la place suffisante pour ranger les poubelles nécessaires à une collecte hebdomadaire sont collectés deux fois par semaine.

La fréquence de collecte des ordures ménagères est par ailleurs demeurée hebdomadaire sur l'ensemble des communes membres de la communauté d'agglomération, sans variation de fréquence dans l'année.

3. La collecte sélective :

Définition :

Les matériaux recyclables concernés par cette collecte sont :

- les journaux, revues, magazines, publicités, etc.,
- les papiers et cartons d'emballages,
- les bouteilles, bidons et flacons en plastique,
- les briques alimentaires,

- les emballages métalliques en acier et en aluminium (aérosols, boîtes de boissons, boîtes de conserve, etc.).

Equipements :

La collecte sélective est effectuée sur l'ensemble du territoire de la communauté d'agglomération en bacs roulants gris à couvercle jaune, à l'exception du centre ville de Cambrai où la collecte sélective se fait en sacs, afin de limiter l'encombrement des trottoirs et faciliter ainsi la circulation des piétons. Les bacs de collecte sélective sur Rieux en Cambrésis et Villers en Cauchies sont gris à couvercle bleu. Le verre est quand à lui collecté en porte à porte dans des sous-bacs vert, étant précisé que des colonnes d'apport volontaire sont également à la disposition des habitants dans chaque commune.

Fréquence :

Comme pour les ordures ménagères, la fréquence de collecte sélective en porte à porte est hebdomadaire sur l'ensemble du territoire.

4. La collecte des encombrants :**Définition :**

Les encombrants sont les déchets qui par leur poids, leur taille et/ou leur volume ne peuvent entrer dans un bac de collecte et ne trouvent pas de ce fait leur place dans le circuit de collecte des ordures ménagères résiduelles. La destination finale des encombrants étant le centre de stockage des déchets ultimes, ces déchets sont soumis aux mêmes restrictions de ramassage que les ordures ménagères : ne sont pas pris en charge par le service de collecte des encombrants les gravats, les déchets dangereux et les déchets ne pouvant être enfouis dans les mêmes CSDU que les ordures ménagères (pneus, déchets ménagers spéciaux comme les pots de peintures, l'amiante). A l'heure actuelle, les encombrants collectés en porte à porte sur la communauté d'agglomération ne sont pas valorisés. En effet, la quantité de matière valorisable demeure faible (de l'ordre de 15%) et présente un intérêt insuffisant au regard des surcoûts qui seraient engendrés pour effectuer un tri complet de ce gisement et pour le valoriser.

Equipements :

La collecte des encombrants en porte à porte s'effectue sans contenant particulier, les déchets étant présentés en vrac en bordure de la voie publique.

Fréquence :

Escaudœuvres : 3 fois par an.

5. La collecte des déchets verts :**Définition :**

Les déchets pris en charge dans le cadre de ce service sont les déchets verts des particuliers, issus du travail et du nettoyage des jardins et espaces verts. Ils sont constitués des tontes de pelouses, feuilles et fleurs séchées, tailles d'arbres et d'arbustes, résidus d'élagage, etc. Ne sont pas acceptés les déchets non végétaux, tels qu'encombrants et ordures ménagères résiduelles. Ce service ne collecte pas par ailleurs la fraction fermentescible des ordures ménagères, (FFOM) constituée par les déchets de préparation des repas, les restes alimentaires, etc.

Equipements :

Aucun contenant spécifique n'a été mis à la disposition des habitants par la communauté d'agglomération, chacun devant trouver le contenant adapté à ses besoins. La seule exigence est que le contenant soit muni de poignées et qu'il soit d'un poids raisonnable, afin de faciliter son soulèvement par les agents de collecte. Les sacs en plastique sont en revanche rigoureusement interdits. Les déchets verts doivent être présentés à la collecte en fagots liés pouvant être facilement chargés dans le véhicule (tronc d'un diamètre inférieur à 15 cm et/ou fagot d'une longueur inférieure à 1,5m), ou en récipients ouverts, afin que le personnel de collecte puisse en vérifier le contenu.

Fréquence :

La collecte des déchets verts est assurée de mi-mars à mi novembre, en porte à porte une fois par semaine.

6. La collecte en apport volontaire :

Les cloches à verre : Des containers pour récupérer le verre sont implantés à divers endroits de la commune. Le papier-carton collecté dans 3 points d'apport volontaire est déposé à la déchèterie de Cambrai.

7. Les déchèteries :

Les déchèteries communautaires sont accessibles à tous les habitants de la communauté d'agglomération sur présentation d'un justificatif de domicile, pour y déposer leurs déchets gratuitement, dans la limite d'1m³ par jour. L'accès est interdit aux véhicules de plus de 3,5 tonnes. Les déchets acceptés sur ces trois sites sont les encombrants, les gravats, les déchets verts, la ferraille, le papier-carton, le bois, l'amiante, le plastique, les pneus, les déchets spéciaux (peintures, solvants, radiographies, piles, etc.), les batteries, les huiles de vidange, les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et le verre.

Collecte des déchets d'équipements électriques et électroniques (D3E) : la communauté Emmaüs de Fontaine Notre Dame assure pour le compte de la communauté d'agglomération de Cambrai la collecte et le tri des D3E déposés par les habitants sur les déchèteries communautaires.

Le traitement**L'enfouissement :**

Les ordures ménagères résiduelles produites par les habitants des communes de la communauté d'agglomération ainsi que les encombrants collectés en porte à porte et sur les déchèteries communautaires sont traitées par enfouissement en centre de stockage des déchets ultimes (CSDU). C'est la société Coved qui assure pour le compte de la CAC l'enfouissement de ces déchets et des encombrants des deux autres déchèteries au CSDU de Nurlu (80). Sont admis sur ce site :

- les ordures ménagères et autres résidus urbains provenant de la collecte traditionnelle des ordures ménagères,
- les déchets industriels banaux (DIB) assimilables aux ordures ménagères,
- les déchets non recyclables déposés dans les déchèteries,
- les refus de tri,
- etc.

Le compostage :

Les déchets verts collectés en porte à porte, dans les bennes d'apport volontaire et sur la déchèterie de

Cambrai sont déposés après la collecte sur la plateforme de compostage de Graincourt les Havrincourt, gérée par la société SEDE Environnement, filiale de Véolia. Les déchets verts sont réceptionnés sur site afin d'être broyés puis mélangés avec des boues de stations d'épuration, pour élaborer un compost conforme à la norme NFU 44-095.

Le tri et la valorisation :

Les déchets d'emballages et les journaux magazines collectés sur le territoire de la communauté d'agglomération sont transportés au centre de tri d'Anzin, géré par la société Norvalo, filiale de SITA Nord.

Une fois triés et conditionnés en balles, les déchets sont stockés sur le centre de tri avant leur expédition vers les industries du recyclage. Le verre, collecté séparément des autres matériaux, est quant à lui vidé sur un quai de transfert et expédié à la verrerie sans tri préalable.

Escaudœuvres ne dispose plus de déchetterie sur le territoire communal.

LA DEFENSE INCENDIE

La circulaire du 10 décembre 1951, relative aux débits à prévoir pour l'alimentation du matériel d'incendie et aux mesures à prendre pour constituer des réserves d'eau suffisantes, exige que le réseau de distribution et les prises d'incendie aient, pour les risques courants, les caractéristiques minimales suivantes :

- Débit minimum : 17 litres/secondes (60 m³/h)
- Pression minimum : 1 kg/cm²

Dans tous les cas, il importe de partir de deux idées essentielles :

- L'engin de base de lutte contre le feu est la monopompe de 60 m³/h dont sont dotés les centres de secours
- La durée approximative d'extinction d'un sinistre moyen peut être évaluée à deux heures.

Comme corollaire immédiat, il en résulte que les sapeurs-pompiers doivent trouver sur place, en tout temps, 120 m³ d'eau utilisable en 2 heures. La nécessité de poursuivre l'extinction du feu sans interruption exige que cette quantité puisse être utilisée sans déplacement des engins. Il est à noter que les besoins ci-dessus ne constituent que des minima et que, lorsque les agglomérations présentent des risques importants (quartiers saturés d'habitation,...) il y aura lieu de prévoir l'intervention simultanée de plusieurs engins pompes de 60 m³/h.

Les besoins peuvent être satisfaits indifféremment :

- A partir du réseau de distribution,
- Par des points d'eau naturels,
- Par des réserves artificielles.

Le réseau de distribution :

Il présente l'avantage de rendre possible la multiplication des prises d'eau, et de réduire la longueur des tuyaux de refoulement employés par les sapeurs-pompiers, les pertes de charge et l'usure du matériel.

Bouches et poteaux d'incendie : pour des raisons de normalisation les bouches et poteaux d'incendie doivent avoir un diamètre de 100 mm.

Ils doivent être conformes aux normes françaises.

Ces prises doivent se trouver en principe à une distance de 200 à 300 m les unes des autres et être réparties en fonction des risques à défendre après une étude détaillée de ces derniers.

Toutefois, si le risque est particulièrement faible, la zone de protection de certaines bouches d'incendie pourra être étendue à 400 m.

Les points d'eau naturels :

Les points d'eau naturels : cours d'eau, mares.... Peuvent satisfaire aux besoins des services d'incendie.

Il importe de s'assurer :

- Que le point d'eau sera en toute situation, en mesure de fournir en deux heures les 120 m³ nécessaires,
- Qu'il sera au maximum à 400 m des risques à défendre
- Que la hauteur d'aspiration ne sera pas, dans les conditions les plus défavorables, supérieure à 6 m
- Que le point d'eau sera toujours accessible à l'engin pompe.

Réserves artificielles :

Les réserves artificielles doivent être créées en des endroits judicieusement choisis par rapport aux bâtiments à défendre et facilement accessibles en toutes circonstances. Chacune d'elles doit avoir une capacité minimum de 120 m³ d'un seul tenant ; toutefois, lorsque son alimentation est assurée par un réseau de distribution ou par une source, cette capacité peut être réduite du double du débit horaire de l'appoint.

Conformément au Code général des Collectivités Territoriales (Article L.2212.1 et L.2212.2 §5), le Maire doit prévenir et faire cesser les accidents et les fléaux calamiteux sur sa commune. Une défense incendie conforme à la réglementation est un moyen non négligeable de répondre à ce devoir. Il appartient au maire d'assurer l'entretien, l'accessibilité et la signalisation des points d'eau assurant la défense incendie sur sa commune. Toute nouvelle implantation d'un point d'eau doit faire l'objet d'un avis préalable du SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) et faire l'objet d'une réception et signalisation conforme.

La défense incendie sur la commune d'Escaudœuvres :

Présence de deux points d'aspiration au canal. L'entreprise Tereos bénéficie de la proximité d'un des points d'aspiration.

Dans le cas de ce point d'aspiration, la mairie a demandé l'autorisation pour une convention d'aspiration aux voies navigables de France.

Métaleurop, Installation classée pour la protection de l'environnement ne dispose pas de réserve, un permis récent demande la réalisation de cette réserve de 300m². La mairie a relancé l'entreprise à ce sujet.

Concernant le lapin noir : une réserve de 120 m³/h est prévue. Elle permettra également d'assurer la défense incendie rue Jean Jaurès au PI 25 et 26.

Cauroir : présence de la société Yonis (une partie des bâtiments sont sur le territoire communal) : une étude est en cours.

Rue du Marais : un renforcement du réseau, les travaux sont prévus.

Concernant le poteau incendie n°30 : sortie route de naves, la défense incendie n'est plus assurée suite à un accident causé par un tiers. Il existe une activité de concassage.

En tout état de cause :

La conclusion du SDIS est la suivante : 46% des points d'eau ont un débit inférieur à 60m³/h. La défense incendie doit donc être considérée insuffisante sur certaine partie du territoire :

-Rue du Marais : des travaux sont prévus

-Rue du 11 Novembre : un renforcement des réseaux est prévu pour desservir la nouvelle zone à urbaniser

-Rue Jean Jaurès : la nouvelle zone à urbaniser semble permettre cette couverture. Une couverture peut, en partie, être assurée par la réserve incendie d'immochan avec une convention

-Rue Emile Zola : présence d'une réserve de 180 m³ de « Ma Maison » Les petites sœurs des pauvres, une convention peut être mise en place en cas de besoins impératifs.

-Les écarts : Route de naves, présence d'une entreprise de concassage : en cas de nouvelle demande, il conviendra d'être vigilant concernant la défense incendie.

Le lotissement Conquistadores et Picadores : les travaux à terme du chemin de Cauroir pourrait

éventuellement permettre une meilleure défense incendie.

En conclusion :

Le PLU retient :

- La réalisation d'un point d'aspiration au canal (sous réserve de l'accord des voies navigables de France)
- Des possibilités de mise à disposition des réserves par convention
- Un renforcement de réseaux pour la nouvelle zone à urbaniser permettant une défense incendie plus correcte notamment rue du 11 novembre et en partie rue Jean Jaurès
- L'obligation d'assurer une défense incendie suffisante dans les zones à urbaniser
- La restriction des possibilités de construire, de manière claire, dans les écarts lorsque la défense incendie est insuffisante.