

COMMUNAUTE DE COMMUNES

VAL DE GRAY

PLAN LOCAL D'URBANISME

6. ANNEXES

6.6. Schéma des réseaux d'eau et d'assainissement et des
systèmes d'élimination des déchets, existants ou en cours de
réalisation

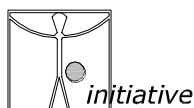
Notice

REVISIONS, MODIFICATIONS ET MISES A JOUR

P i è c e n ° 6.6.3

Arrêté par délibération du Conseil Communautaire :
26.01.2012
Approuvé par délibération du Conseil Communautaire :

INITIATIVE Aménagement et Développement



Siège social : 4, Passage Jules Didier - 70000 VESOUL
Tél : 03.84.75.46.47 - Fax : 03.84.75.31.69
initiativead@orange.fr

NOTICE RELATIVE A L'EAU POTABLE, L'ASSAINISSEMENT ET L'ELIMINATION DES ORDURES MENAGERES

EAU POTABLE

La société Gaz et Eau est titulaire du contrat d'affermage.

L'alimentation en eau potable des communes de la CCVG est assurée par les ouvrages de génie civil suivants :

Inventaire - Equipement et Génie Civil		
Type de site	Nom d'usage du site	Commune
Puits	Champs captant de la Goutte d'Or	GRAY
Puits	Puits d'Arc les Gray	ARC LES GRAY
Puits	Puits d'Esmoulins	ESMOULINS
Source	Source de Sainte Reine	SAINTE REINE
Usines de production	Station de la Goutte d'Or	GRAY
Usines de production	Station d'Arc les Gray	ARC LES GRAY
Usines de production	Station de Sainte Reine	SAINTE REINE
Réservoir	Réservoir Route de Dole	GRAY
Réservoir	Réservoir Les Bourgeons	ARC LES GRAY
Réservoir	Réservoir de la Tenise	APREMONT
Surpresseur	Surpresseur des Capucins	GRAY

4 ressources sont utilisées pour subvenir aux besoins en eau des communes de la CCVG. Il s'agit du champ captant de la goutte d'Or en bordure de la Saône à Gray composé de 5 puits, du puits d'Arc les Gray, du puits d'Esmoulins et de la source de la Reine.

Ressources

Ressources							
Nom de la ressource	Localisation	Type de ressource	Capacité de pompage (m³/j)	Avancement de la DUP	Autorisation préfectorale	Principales caractéristiques	Problématiques éventuelles
Puits de la Goutte d'Or	GRAY	Eau souterraine influencée (paline, alluviale...)	4000	80%	19/06/1992	Fer, Manganèse, Ammonium	
Puits d'Arc les Gray	ARC LES GRAY	Eau souterraine profonde	1000	0%: aucune action engagée		Pesticides	Ressource non protégeable
Puits d'Esmoulins	ESMOULINS	Eau souterraine profonde	700	80%	25/07/1995		
Source de Sainte Reine	SAINTE REINE	Source souterraine	Inconnue	0%: aucune action engagée		Fluor	Ressource non protégeable, interdiction de consommation

Les caractéristiques du réseau sont les suivantes :

Répartition par diamètre nominal des canalisations					
Diamètre	2007	2008	2009	2010	Variation 2010/2009 (%)
<100 mm	42,06	44,1	43,98	45,06	3,6%
100-250 mm	73,37	73,44	73,91	74,26	-1,5%
>250 mm	4,35	4,35	4,35	4,37	0,5%
Non connu	3,48	10,31	10,31	8,86	-8,29%
Total	123,26	132,2	132,55	132,55	

Répartition par matériau des canalisations					
Diamètre	2007	2008	2009	2010	Variation 2010/2009 (%)
PEHD	10,88	0	0	0,15	/
PVC	11,71	28,2	28,20	25,78	-8,58%
Fonte	95,75	93,01	93,36	96,31	3,16%
Acier	2,36	2,39	0	0	/
Amiante Ciment	NR	NR	2,39	2,22	-7,11%
Non connu	2,68	8,6	8,6	8,09	-5,93%
Total	123,38	132,2	132,55	132,55	

Les volumes prélevés au niveau de la ressource en eau ont baissés de 2 %

Volumes prélevés

Volumes prélevés par nature de ressources et par ressource (m³)							
	Nature de la ressource	2006	2007	2008	2009	2010	Variation 2010/2009(%)
Puits de la Goutte d'Or	puits	714 206	753 959	823 177	757 654	772 688	2%
Puits d'Arc les Gray	puits	375 817	367 782	360 567	311 429	283 583	-9%
Puits d'Esmoulins (La Tenise)	puits	114 681	112 951	122 017	101 933	92 576	-9%
Source de Sainte Reine *	puits					2 635	
Total des volumes prélevés (A)		1 204 704	1 234 692	1 305 761	1 171 016	1 151 482	-2%

Les volumes consommés ont baissé de 4 % entre 2009 et 2010.

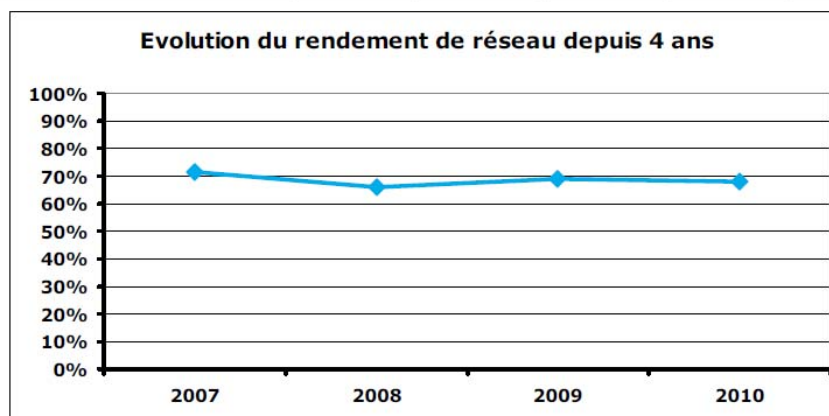
Volumes consommés

Volumes consommés (m³)					
	2007	2008	2009	2010	Variation 2010/2009(%)
Volumes de service réseau (F)	49 157	58 614	25 320	22 207	-12%
Gray	43 391	46 429		14 631	
Arc les Gray				5 672	
La Tenise	5 766	12 185		1 852	
Sainte Reine				53	
Volumes dégrévés (G)	16 145	27 547	18 217	7 357	-60%
Gray	15 929	26 389			
Arc les Gray					
La Tenise	216	1 158			
Sainte Reine					
Volumes facturés (H)	811 149	732 928	740 360	724 111	-2%
Gray	726 150	669 739			
Arc les Gray					
La Tenise	84 999	63 189			
Sainte Reine					
Volumes livrés aux compteurs (I = G+H)	827 294	760 475	758 577	731 468	-4%
Gray	742 079	696 128			
Arc les Gray					
La Tenise	85 215	64 347			
Sainte Reine					
Volumes exportés (J)	0	0	0	0	
Total des volumes consommés (K=F+I+J)	876 451	819 089	783 897	753 675	-4%

Le rendement du réseau est relativement stable.

Le rendement de réseau

Rendement de réseau (%)					
	2007	2008	2009	2010	Variation 2010/2009(%)
Volumes mis en distribution (E)	1 223 881	1 243 747	1 132 428	1 110 340	-2%
Volumes consommés (K)	876 451	819 089	783 897	753 675	-4%
Rendement de réseau (L=K/E)	71,61%	65,86%	69,22%	67,88%	-1,34%



En 2010, les volumes prélevés au niveau de la ressource en eau à Arc les Gray et Gray ont été de 1 056 271 m³ pour une population de 12 000 habitants environ. Le PLU a pour ambition de maintenir la population avec un maximum de 12 500 habitants. Les deux ressources en eau mentionnées précédemment permettent de fournir au maximum 5 000 m³/j soit 1 825 000 m³ par an. La ressource en eau est donc largement suffisante puisqu'elle permet d'alimenter au maximum 20 730 habitants.

Les périmètres de protection de captage ont été classés en zone naturelle et forestière N.

La commune de Nantilly est adhérente au Syndicat d'Eau et d'Assainissement de Maison Rouge, sous contrat avec la SAUR.

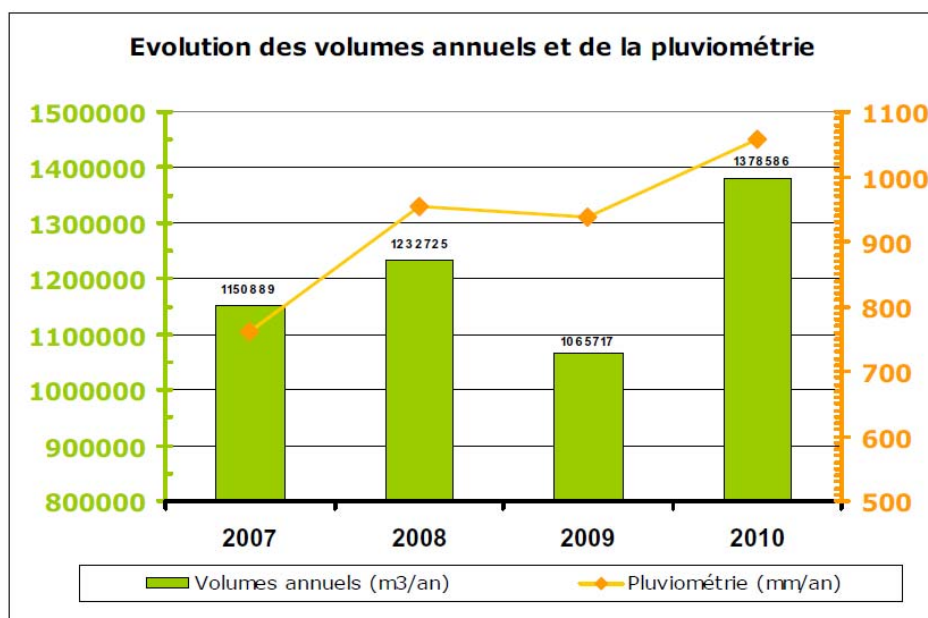
ASSAINISSEMENT

La société Gaz et Eau est titulaire du contrat d'affermage.

Les communes de ANCIER, APREMONT, ARC LES GRAY, GRAY, GRAY-LA-VILLE, RIGNY et VELET sont raccordées à la station d'épuration de Gray d'une capacité de 20800 EH, de type boues activées, mise en service en 2001. La population raccordée est d'environ 12900 habitants.

Les débits entrant de cette station d'épuration sont présentés ci-dessous :

Evolution des volumes annuels et de la pluviométrie					
	2007	2008	2009	2010	Variation 2010/2009(%)
Volumes annuels (m ³ /an)	1150889	1232725	1065717	1378586	29,4%
Pluviométrie (mm/an)	761	954	938	1058,5	12,8%



Il faut noter que la hausse des volumes traités en 2010 s'explique par la hausse importante de la pluviométrie durant cette année.

Le rendement de la station d'épuration est en progression constante comme l'atteste le tableau ci-après.

■ Rendements épuratoires

Evolution des Rendements épuratoires					
	2007	2008	2009	2010	Variation 2010/2009(%)
Rdmt moy. DBO (%)	97,0%	96,0%	98,0%	98,0%	0,0%
Rdmt moy. DCO (%)	90,0%	85,0%	88,0%	94,0%	6,0%
Rdmt moy. MES (%)	96,0%	95,0%	98,0%	98,0%	0,0%
Rdmt moy. NTK (%)	88,0%	78,0%	84,0%	94,0%	10,0%
Rdmt moy. PT (%)	85,0%	90,0%	93,0%	92,0%	-1,0%

Les caractéristiques du réseau sont les suivantes.

■ Réseau

Répartition du linéaire de collecte par nature					
	2007	2008	2009	2010	Variation 2010/2009 (%)
Linéaire réseaux d'eaux usées (hors refoulement)	55,28	55,32	55,28	52,42	-5,2%
Linéaire réseaux d'eaux pluviales (hors refoulement)	25,24	25,2	25,24	31,1	23,2%
Linéaire réseaux unitaires (hors refoulement)	20,12	33,41	20,12	39,82	97,9%
Linéaire refoulement	4,48	4,48	4,48	12,64	182,1%
Linéaire total	105,12	118,41	105,12	135,98	29,4%

Compte tenu du dimensionnement du PLU (13000 habitants maximum), la station d'épuration est suffisamment dimensionnée.

La commune de Nantilly dispose d'un traitement de type boues activées dimensionné pour 700 EH et mis en service en 1980.

Les zones U et AU sont toutes raccordables au réseau collectif desservant les ouvrages de traitement mentionnés précédemment.

Certaines zones seront assainies de façon autonome. Il s'agit de zones urbaines déjà construites (faible superficie) des zones naturelles et agricoles, de la zone de l'aérodrome et de la zone UY de superficie restreinte au nord d'Arc les Gray.

Dans ces zones, l'assainissement autonome est possible en fonction de la nature des sols.

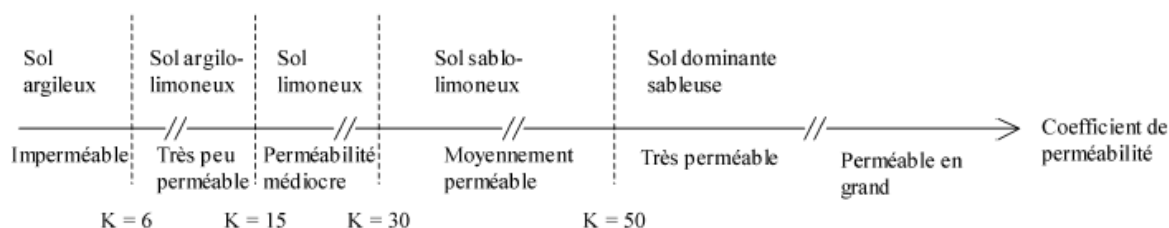
L'assainissement autonome est régi par l'arrêté du 7 septembre 2009. Celui-ci prévoit la mise en place de traitements par le sol en place si les conditions suivantes sont respectées (cf. article 6) :

- la surface est suffisante,
- la parcelle ne se trouve pas en terrain inondable, sauf de manière exceptionnelle,
- la pente du terrain est adaptée,
- le sol doit être apte à l'épuration, en particulier sa perméabilité doit être comprise entre 15 et 500 mm/h sur une épaisseur supérieure ou égale à 70 cm.
- l'absence d'un toit de nappe aquifère à moins d'un mètre du fond de fouille doit-être vérifié.

Par ailleurs, lorsque les caractéristiques de la parcelle ne permettent pas un traitement par le sol en place, il est possible de mettre en place d'autres filières, dont le filtre à sable non drainé, qui nécessite aussi une perméabilité suffisante pour l'infiltration des eaux usées.

Dans ce cadre, l'évacuation des eaux usées traitées est concernée par l'article 11, qui demande une valeur comprise entre 10 et 500 mm/h.

La norme de réalisation (Afnor XP DTU 64.1 de Mars 2007) indique le tableau suivant :



Elle précise aussi qu'au-delà de 10 % de pente, il est nécessaire d'aménager des terrasses pour la réalisation d'un épandage superficiel, le filtre à sable nécessitant un plateau d'épandage de 20 m² minimum avec une pente 1 % maximum.

Dimensionnement des tranchées d'épandage d'après la Norme :

Valeur de $K^*)$ (mm/h)	6 à 15	> 15 à 30	> 30 à 50	> 50
	Très peu perméable	Perméabilité médiocre	Moyennement perméable	Sol très perméable
Jusqu'à 5 pièces principales (p.p.)	Étude particulière	Tranchées d'épandage : 80 m	Tranchées d'épandage : 50 m	Tranchées d'épandage : 45 m Lit d'épandage : 60 m ²
Au-delà de 5 p.p.	Étude particulière	Tranchées d'épandage : 16 m/p.p. suppl.	Tranchées d'épandage : 10 /p.p. suppl.	Tranchées d'épandage : 6 m/p.p. suppl. Lit d'épandage : 20 m ² /p.p. suppl.
*) Les valeurs de K sont données à l'aide du test de Porchet (test de perméabilité ou de percolation à niveau constant, mm/h).				
Le niveau haut de la nappe doit se situer à au moins 1mètre du fond de fouille. Cette hauteur peut être augmentée en fonction de la nature du sol.				
Les longueurs de tranchées d'épandage sont données pour une largeur de 0,5 m.				
Dans le cas des sols à dominante sableuse où la réalisation des tranchées d'épandage est difficile, l'épandage en lit est réalisé dans une fouille unique à fond horizontal.				

En pratique, on retiendra les différentes possibilités suivantes :

- Tranchées d'épandages superficielles : sol sain, profond et perméable.
- Filtre à sable non drainé : sol superficiel ou trop perméable.
- Tertre non drainé : présence d'une nappe ou zone inondable.
- Filtre à sable drainé : sol imperméable.
- Tertre drainé : sol imperméable + nappe ou zone inondable.
- Toilettes sèches : volonté de l'utilisateur, surface réduite, sol difficile.

- Systèmes agréés : une trentaine de dispositifs proposés par des constructeurs (systèmes "clés en mains") ont été validés par le Ministère de la Santé.
Ils reviennent en général plus cher à l'achat et à l'entretien, mais prennent moins de place.

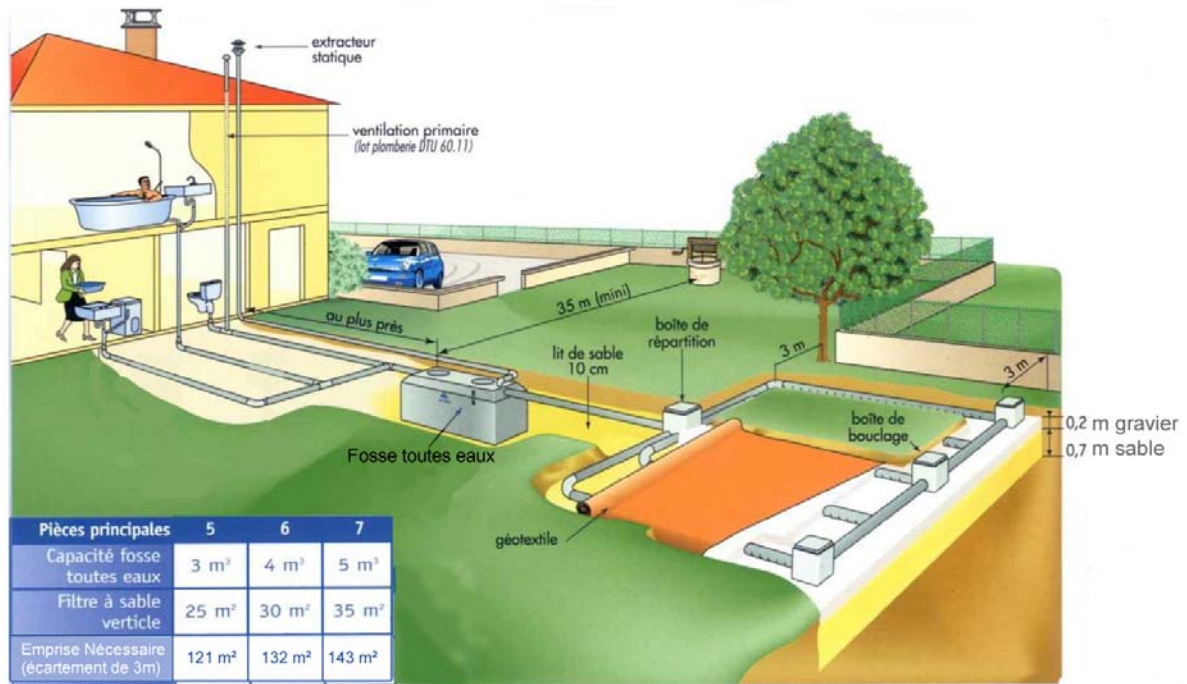
Exemple
complète :

de

filère

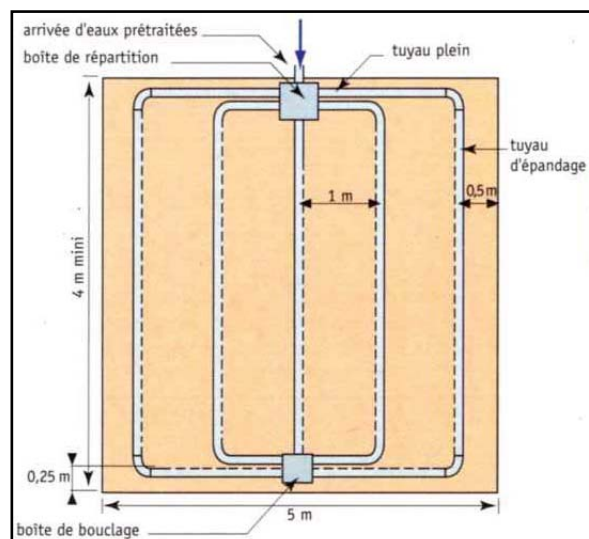
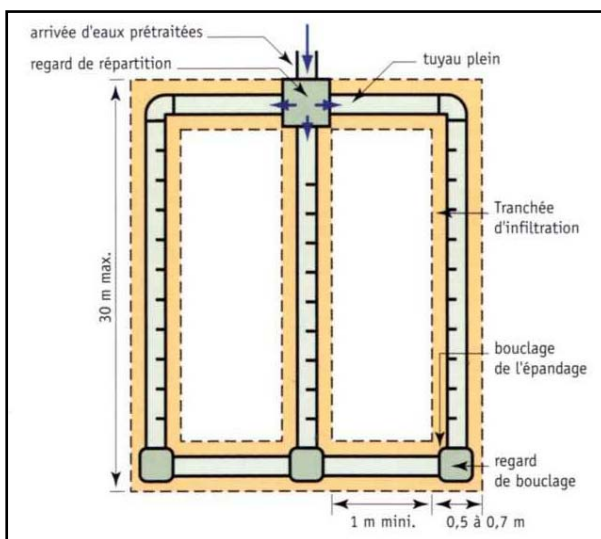
Schéma de principe d'un filtre à sable non drainé

Sol perméable peu profond, ou manque de place.



Exemple maison de 5 EH, perméabilité de 20 mm/h

Il faut $3 \times 27 \text{ ml} = 80 \text{ ml}$ de tranchées, soit $94,5 \text{ m}^2$ de surface d'épandage contre 25 m^2 de filtre à sable.



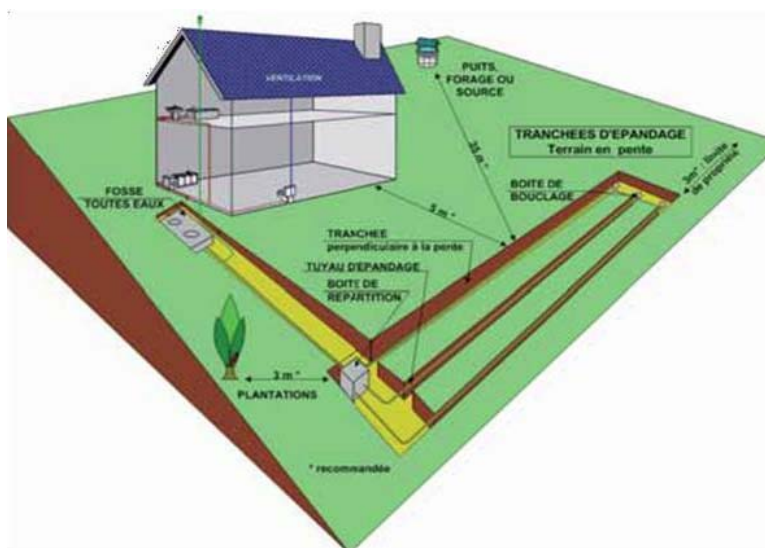
L'infiltration est prioritaire. Si la perméabilité en profondeur est insuffisante mais qu'elle est adaptée en surface, il faut normalement mettre en place un dispositif pour épandre en surface plutôt que de se rejeter vers le réseau.

Pente :

Il est aussi important de prendre en compte les zones de pentes supérieures à 10 %.

Pour les tranchées, en-dessous de cette valeur, on peut mettre en place un épandage adapté. Au-dessus, il faut réaliser des terrasses.

Pour les filtres à sable, il faut toujours réaliser des terrasses (plateau de distribution à 1 % maximum).



ORDURES MENAGERES

La gestion des déchets est de la compétence de la Communauté de Communes Val de Gray qui adhère au SICTOM du secteur de Gray qui comprend 73 communes réparties en 4 communautés de communes et 5 communes autonomes.

En 2011, le SICTOM du secteur de Gray a en charge :

- la collecte des ordures ménagères résiduelles (O.M.R.) et assimilés,
- la collecte des produits recyclables tels que les emballages, les journaux et magazines en porte à porte (P.A.P.),
- le verre en point d'apport volontaire (P.A.V.),
- la gestion des déchetteries,
- le traitement des O.M.R. et assimilés,
- la valorisation des produits recyclables, etc...

En 2010, le SICTOM du secteur de Gray collectait environ 8 000 tonnes d'ordures ménagères, soit 287 kg/hab/an. Pour être en conformité avec les lois du Grenelle de l'Environnement, il est souhaitable que le SICTOM du secteur de Gray réduise le tonnage des ordures ménagères résiduelles (O.M.R.) et assimilés à 170 kg/hab/an.

Dans cette optique, les élus du SICTOM du secteur de Gray ont adopté le principe de la mise en place au 1^{er} janvier 2011 de la redevance incitative.

Les ordures ménagères résiduelles (O.M.R.) et assimilés et les produits recyclables sont collectés par l'entreprise BAULARD de Gray, qui a obtenu un marché pour cette prestation depuis le 1^{er} avril 2010.

Les ordures ménagères résiduelles (O.M.R.) et assimilés sont transportés :

- à l'usine d'incinération de Noidans-le-Ferroux (70),
- à l'Usine d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM) de Bourogne (90), en partenariat avec le SERTRID.

Dans ces deux lieux, elles sont revalorisées sous forme d'énergie permettant la production d'électricité pour environ 2 000 foyers.

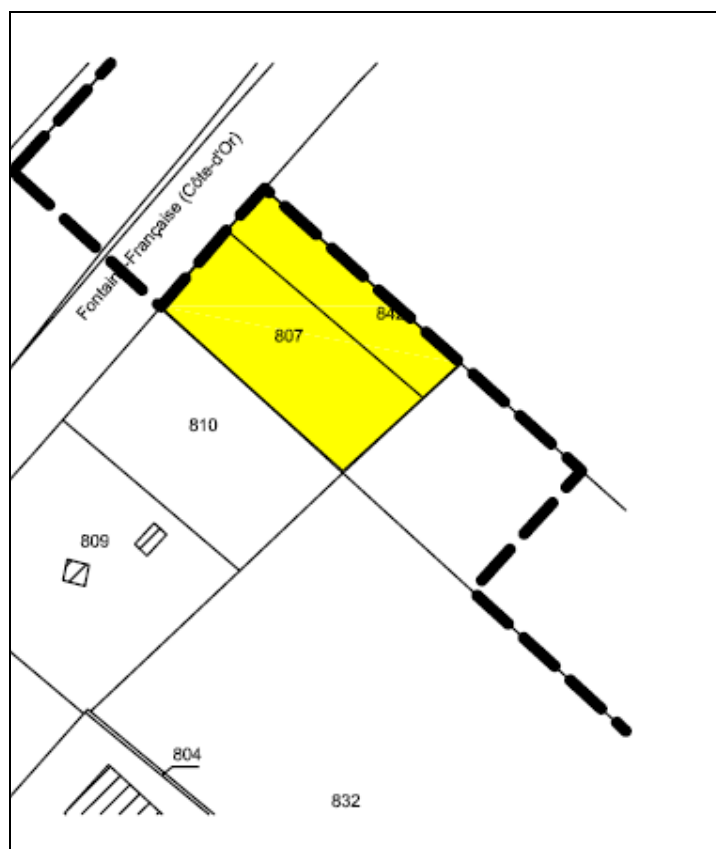
- au Centre de Stockage des Déchets Ultime de Vadans (70).

Les emballages ménagers sont triés et conditionnés pour revalorisation au Centre de Valorisation des Déchets (CVD) de Noidans-le-Ferroux (70).

La déchetterie d'Arc les Gray a collecté, en 2010, 4 014 tonnes de matériaux dont :

- 846 tonnes de déchets verts,
- 260 tonnes de ferrailles,
- 940 tonnes de gravats,
- 240 tonnes de papiers et de cartons,
- 952 tonnes de tout venant,
- 529 tonnes de bois,
- 12 tonnes d'huiles,
- 235 tonnes d'autres produits (D3E, DMS, pneus, vêtements, livres, ...)

Le PLU prévoit l'extension de la déchetterie d'Arc les Gray par des équipements complémentaires aux traitements des déchets sur les parcelles jouxtant l'actuelle déchetterie.



Les parcelles acquises pour l'extension de la déchetterie ont été classées UY, dans le prolongement de la déchetterie existante.

Des points d'apport volontaire existent également pour le papier, carton, plastique et le verre. Dans le secteur couvert par le PLU ont été collectées en 2010, 674 tonnes de papier, carton, plastique et 974 tonnes de verre.