

Commune de Montreux-Château
Élaboration du Plan Local d'Urbanisme

DOSSIER D'ARRÊT

ANNEXES RÉGLEMENTAIRES

5.1. Servitudes d'Utilité Publique (SUP)

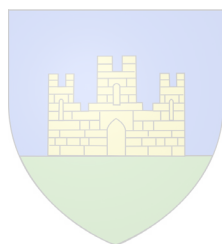
5.2. Infrastructures de transport

5.3. Régime forestier

5.4. Annexes sanitaires

2024





Commune de Montreux-Château
Élaboration du Plan Local d'Urbanisme

DOSSIER D'ARRÊT

SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE (SUP)

2024



CODE	NOM DE LA SERVITUDE	ACTES LÉGISLATIFS DE RÉFÉRENCE – ACTES D'INSTITUTION	EFFETS DE LA SERVITUDE	SERVICES RESPONSABLES
A 4	CONSERVATION DES EAUX : TERRAINS RIVERAINS DES COURS D'EAU Servitudes relatives au passage des engins mécaniques d'entretien sur les berges et dans le lit des cours d'eau non domaniaux : – La saint Nicolas – La Madeleine – La Suarcine (2ème tronçon)	Code de l'environnement : article L. 211-7 Code rural : articles L. 151-37-1 et R. 152-29 à 35 Arrêté préfectoral n° 845 du 13 avril 1971 complété par les arrêtés préfectoraux du 30 juin 1986 et du 9 mars 1993	Libre passage, - soit dans le lit des dits cours d'eau, - soit sur les berges dans la limite d'une largeur de 4 mètres à partir de la rive, des engins mécaniques servant aux opérations de curage et de faucardement.	Direction départementale des territoires (DDT) Service eau, environnement et forêt Cellule eau – Police de l'eau 8, place de la Révolution Française B.P. 605 90020 - BELFORT Cedex 03 84 58 86 00
AC 1	MONUMENTS HISTORIQUES Mesures de classement et d'inscription des monuments historiques Périmètres de protection des monuments historiques classés ou inscrits Inscription à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques : - motte castrale au lieu-dit « Le Château »	Code du patrimoine : articles L. 621-1 et suivants Code de l'urbanisme : articles L. 425-5 ; R. 421-16, R. 425-1 Arrêté préfecture de région n°94-304 du 28 décembre 1994	Servitude dite « des abords » : est considéré comme étant situé dans le champ de visibilité d'un immeuble classé ou inscrit tout autre immeuble, nu ou bâti, visible du premier ou visible en même temps que lui et situé dans un périmètre de 500 mètres.	M. l'Architecte des Bâtiments de France Chef de l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine 8, place de la Révolution Française 90 000 BELFORT 03 84 90 30 40
AS 1	PERIMETRES DE PROTECTION DES EAUX POTABLES ET MINERALES Servitudes attachées à la protection des eaux potables Périmètres de protection immédiate et de protection rapprochée du puits de Petit-Croix	Code de l'environnement : article L. 215-13 Code de la santé publique : articles L. 1321-2, L. 1321-2-1, R. 1321-6 et suivants Circulaire du 24/07/1990 Arrêté préfectoral n° 0181 du 06 février 2006		Agence Régionale de Santé Unité territoriale Santé Environnement Nord Franche-Comté 8 rue du Peintre Heim CS 90 247 90 005 BELFORT CEDEX 03 84 58 82 00
EL 3	NAVIGATION INTERIEURE : HALAGE ET MARCHEPIED Servitude de halage et de marchepied Conservation du domaine public fluvial Voie(s) concernée(s) : – canal du Rhône au Rhin – rigole d'alimentation du canal du Rhône au Rhin	Code général de la propriété des personnes publiques Protection du domaine public fluvial : articles L. 2131-2 à L. 2131-6	Les propriétaires riverains d'un cours d'eau ou d'un lac domanial ne peuvent planter d'arbres ni se clore par haies ou autrement qu'à une distance de 3,25 mètres. Leurs propriétés sont grevées sur chaque rive de cette dernière servitude de 3,25 mètres, dite servitude de marchepied. Les propriétaires riverains des cours d'eau domaniaux sont tenus, dans l'intérêt du service de la navigation, et partout où il existe un chemin de halage ou d'exploitation, de laisser le long des bords desdits cours d'eau domaniaux un espace de 7,80 mètres de largeur. La servitude dont est ainsi grevée leur propriété est dite servitude de halage.	Service de la Navigation Subdivision de BELFORT 6 rue Alfred Engel 90 800 BAVILLIERS 03 84 21 00 88
I 4B	TRANSPORT DISTRIBUTION D'ENERGIE ELECTRIQUE – Réseau haute tension A (H.T.A.) Tension inférieure à 50 kv – Réseau basse tension (B.T.) Tension inférieure à 1000 v alternatif	Loi du 15/06/1906 - Article 12 modifiée Loi du 13/07/1925 - Article 298 Loi n° 46.628 du 08/04/1946 modifiée Décret n°67-886 du 06/10/1967 Décret n°85-1109 du 15/10/1985 Arrêté ministériel du 17 mai 2001	Les lignes HTA et BT sont des ouvrages techniques spécifiques. En hauteur et en tenue mécanique, ils sont soumis à des règles techniques propres en particulier à des distances de sécurité inscrites à l'arrêté ministériel du 17 mai 2001. Leurs abords doivent faire l'objet d'un entretien spécifique afin de garantir la sécurité des biens et des personnes (élagage, entretien des arbres) et leur accès garantis à tout moment.	ENEDIS Direction régionale Alsace Franche-Comté 1 rue Jacques Foillet 25 200 - MONTBELIARD
PM 1	RISQUES NATURELS Plan de prévention du risque inondation – PPRI du Bassin de la Bourbeuse	Articles L. 562-1 à L. 562-9 du Code de l'environnement- Décret n° 2011-765 du 28 juin 2011 Articles R. 562-1 à R. 562-10 du Code de l'environnement Arrêté préfectoral n° 1870 du 13 septembre 2002	Se reporter au règlement du PPRI	Direction Départementale des Territoires Service Appui, Connaissance et Sécurité des Territoires 8, place de la Révolution Française BP 605 90 020 BELFORT cedex 03 84 58 86 00

CODE	NOM DE LA SERVITUDE	ACTES LÉGISLATIFS DE RÉFÉRENCE – ACTES D'INSTITUTION	EFFETS DE LA SERVITUDE	SERVICES RESPONSABLES
PT 3	TELECOMMUNICATIONS Servitudes pour l'installation et l'exploitation des infrastructures et des équipements du réseau de télécommunication Câble à fibres optiques : - câble T.R.N. n° PG 90.15	L. 45-9, L. 48 et R. 20-55 à R. 20-62 du code des postes et des communications électroniques	Limitation au droit d'utiliser le sol : obligation pour les propriétaires de ménager le libre passage aux exploitants de réseaux de télécommunication NB : les lignes aériennes ne sont pas reportées au document graphique	Orange Unité de Pilotage Réseau Nord Est 7 rue Joliet BP 88 007 21080 DIJON Cedex 9
T 1	VOIES FERREES Zones ferroviaires en bordure desquelles peuvent s'appliquer les servitudes relatives aux chemins de fer. - Ligne Paris-Est à Mulhouse-ville	Loi du 15 juillet 1845 sur la police des chemins de fer - Titre Ier : mesures relatives à la conservation des chemins de fer (articles 1 à 11) Code de la voirie routière (créé par la loi n° 89-413 et le décret n° 89-631) et notamment les articles : - L. 123-6 et R.123-3 relatifs à l'alignement sur les routes nationales, - L. 114-1 à L. 114-6 relatifs aux servitudes de visibilité aux passages à niveau, - R. 131-1 et s. ainsi que R. 141-1 et suivants pour la mise en œuvre des plans de dégagement sur les routes départementales ou communales.	Interdiction de procéder à l'édification de toute construction, autre qu'un mur de clôture, dans une distance de deux mètres d'un chemin de fer (art. 5 de la loi du 15 juillet 1845) Interdiction de pratiquer, sans autorisation préalable, des excavations dans une zone de largeur égale à la hauteur verticale d'un remblai de chemin de fer de plus de trois mètres, largeur mesurée à partir du pied du talus (art. 6 de la loi du 15 juillet 1845) Interdiction d'établir des couvertures en chaume, des meules de paille, de foin, et tout autre dépôt de matières inflammables, à une distance de moins de vingt mètres d'un chemin de fer desservi par des machines à feu Interdiction de déposer, sans autorisation préfectorale préalable, des pierres ou des objets non inflammables à moins de cinq mètres d'un chemin de fer (art. 8 de la loi du 15 juillet 1845) Servitudes de visibilité au croisement à niveau d'une voie publique et d'une voie ferrée (art. 6 du décret-loi du 30 octobre 1935 et art. R. 114-6 du code de la voirie routière) et servitudes définies par un plan de dégagement établi par l'autorité gestionnaire de la voie publique	SNCF Immobilier Direction immobilière territoriale Sud Est Campus INCITY 116, cours Lafayette 69003 - LYON

N.B. : Le tableau des Servitudes d'Utilité Publique affectant l'utilisation du sol est constitué par :

- la présente liste des servitudes
- le document graphique.

Ces deux pièces sont indissociables.

commune de Montreux-Château

plan local d'urbanisme (PLU)

servitudes d'utilité publique (SUP)


**PRÉFET
DU TERRITOIRE
DE BELFORT**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction
Départementale
des Territoires











établi le
27/05/2021

échelle 1/5 000

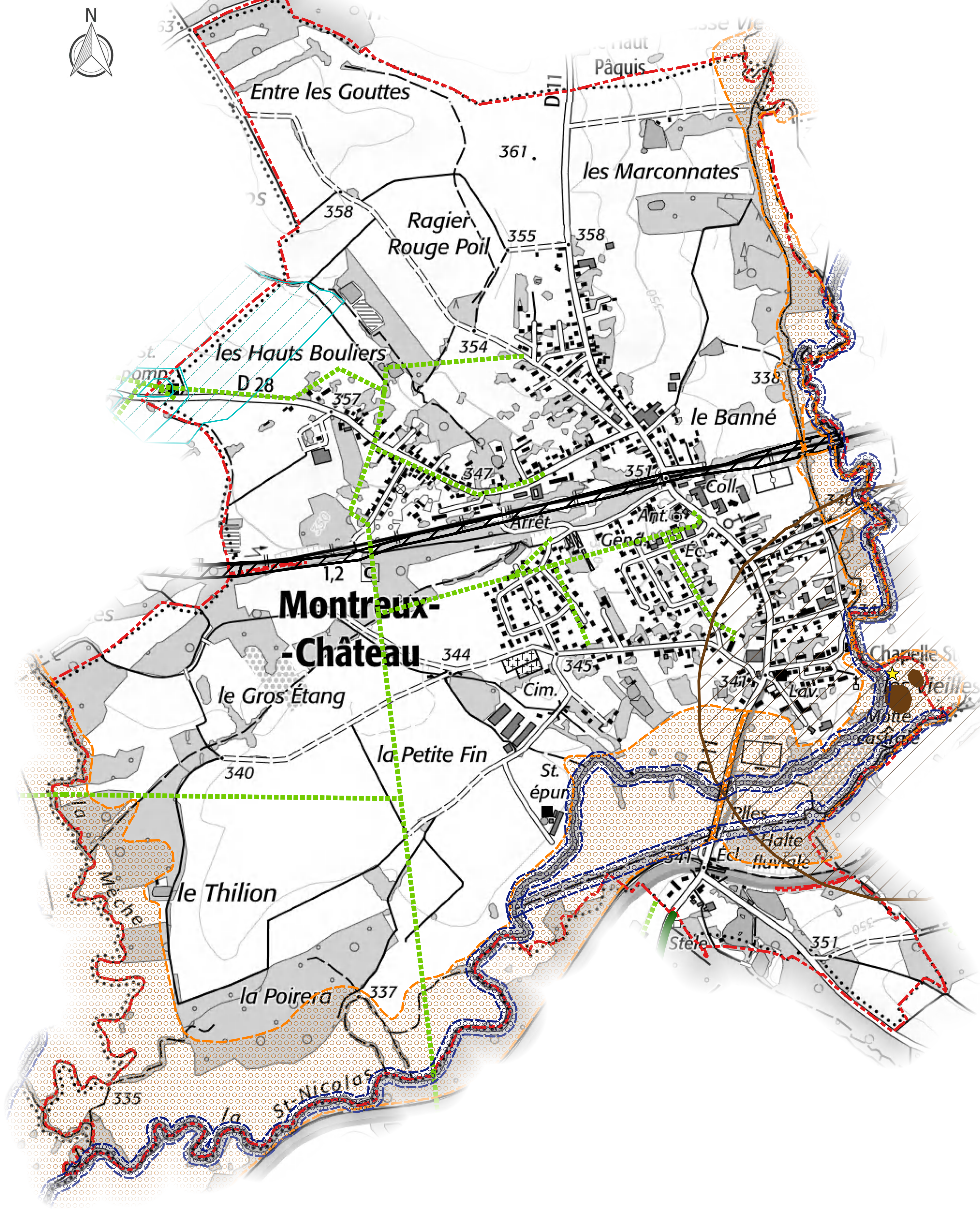
Service Habitat et Urbanisme - Cellule UP
8 Place de la Révolution Française
BP 605 - 90020 Belfort cedex
téléphone 03 84 58 86 00 - télécopie 03 84 58 86 99

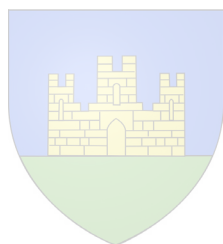
©IGN-SCAN 250 2020
CARTE DDT 90
copie et reproduction interdites

Légende

	A4		AC1		I4B	Limite communes	
	AC1		AS1		PM1		
	AC1		EL7B		T1		Montreux-Château

NOTA : Le tableau des Servitudes d'Utilité Publique affectant l'utilisation du Sol est constitué par :
Le présent document graphique
La liste des servitudes
Ces deux pièces sont indissociables.





Commune de Montreux-Château
Élaboration du Plan Local d'Urbanisme

DOSSIER D'ARRÊT

INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

2024



CLASSEMENT DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS TERRESTRES DU TERRITOIRE DE BELFORT

La lutte contre le bruit a pour objet de «prévenir, supprimer ou limiter l'émission ou la propagation sans nécessité ou par manque de précautions des bruits ou des vibrations de nature à présenter des dangers, à causer un trouble excessif aux personnes, à nuire à leur santé ou porter atteinte à l'environnement » (art. L571 - 10 code de l'environnement).

Le PLU constitue un outil de prévention en permettant de prendre en compte en amont les contraintes acoustiques liées à l'implantation des voies de circulation, d'activités industrielles, artisanales, commerciales ou d'équipements de loisirs. Une réflexion à ce stade permet d'apporter des réponses efficaces et économiques afin de prévenir les impacts sur la santé.

Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre constitue un dispositif réglementaire préventif. Dans des secteurs déterminés, les futurs bâtiments devront présenter une isolation acoustique renforcée.

À Montreux-Château, l'arrêté préfectoral n° 2017-05-16-001 du 16 mai 2017 classe :

Voies ferrées					
N° ligne	Nom ligne	Section débutant	Section finissant	Catégorie	Projet
1000	Paris Est - Mulhouse Ville	DANJOUTIN	MONTREUX- CHÂTEAU	2	N

Ainsi, dans les secteurs affectés par le bruit, les nouvelles constructions d'habitation, d'établissements de santé ou d'enseignement, et hôtels doivent présenter une isolation acoustique renforcée en application du Code de la Construction et de l'Habitation.



Direction départementale
des territoires

PRÉFET DU TERRITOIRE DE BELFORT

Service : Eau et Environnement

ARRÊTÉ N° DDTSEE_90_2017_05_16_001
*Portant révision du classement des infrastructures
de transports terrestres du Territoire de Belfort
et détermination de l'isolement acoustique des bâtiments
dans les secteurs affectés par le bruit aux abords de ces infrastructures*

Le Préfet du Territoire de Belfort
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

VU :

- . Le code de la construction et de l'habitation,
- . Le code de l'urbanisme,
- . Le code de l'environnement,
- . L'arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement,
- . L'arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements de santé,
- . L'arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les hôtels,
- . L'arrêté du 30 mai 1996 modifié relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit,
- . L'arrêté préfectoral n°90-2016-07-01-004 du 1er juillet 2016 portant délégation de signature à Monsieur Jacques BONIGEN, directeur départemental des territoires du Territoire de Belfort,
- . L'arrêté préfectoral n° 2010281-0005 du 8 octobre 2010 portant classement des infrastructures de transports terrestres du département du Territoire de Belfort et détermination de l'isolement acoustique des bâtiments dans les secteurs affectés par le bruit,

Vu les avis des communes concernées,

Sur proposition de Monsieur le directeur départemental des territoires du Territoire de Belfort,

ARRETE

ARTICLE 1^{er} :

L'arrêté préfectoral n° 2010281-0005 du 8 octobre 2010 portant classement des infrastructures de transports terrestres du département du Territoire de Belfort et détermination de l'isolement acoustique des bâtiments dans les secteurs affectés par le bruit aux abords de ces infrastructures est abrogé.

ARTICLE 2 :

Les infrastructures de transports terrestres du Territoire de Belfort sont classées en application de l'article L.571-10 du code de l'environnement susvisé et conformément aux articles 2 à 4 de l'arrêté du 30 mai 1996 modifié susvisé.

Pour chacun des tronçons d'infrastructures concernés, le classement dans une des 5 catégories définies par l'arrêté du 30 mai 1996 modifié ainsi que la largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de ces tronçons figurent en annexe 1 du présent arrêté.

Les dispositions de l'arrêté du 30 mai 1996 modifié relatives à l'isolement acoustique des bâtiments sont applicables aux abords du tracé de ces infrastructures.

ARTICLE 3 :

Les bâtiments d'habitation, d'enseignement, de santé, de soins et d'action sociale, ainsi que les bâtiments d'hébergement à caractère touristique à construire dans les secteurs affectés par le bruit mentionnés à l'article 1^{er} du présent arrêté, doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs conformément aux codes de la construction et de l'environnement.

Pour les bâtiments d'habitation, l'isolement acoustique minimum est déterminé selon les articles 5 à 9 de l'arrêté du 30 mai 1996 susvisé.

Pour les bâtiments d'enseignement, l'isolement acoustique minimum est déterminé selon l'arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement susvisé.

Pour les bâtiments de santé, l'isolement acoustique minimum est déterminé selon l'arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements de santé susvisé.

Pour les hôtels, l'isolement acoustique minimum est déterminé selon l'arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les hôtels susvisé.

ARTICLE 4 :

Les communes concernées par les secteurs affectés par le bruit mentionnés à l'article 1^{er} du présent arrêté sont celles mentionnées à l'annexe 1 du présent arrêté.

Une représentation cartographique du classement sonore figure en annexe 2 du présent arrêté. Elle revêt un caractère uniquement illustratif, seuls faisant foi les tableaux récapitulatifs du classement.

ARTICLE 5 :

Dans les communes concernées par le présent arrêté disposant de plans locaux d'urbanisme, une mise à jour de ces documents sera effectuée conformément aux articles R.151-51 à R.151-53 et R.153-18 du code de l'urbanisme.

ARTICLE 6 :

Le présent arrêté sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la préfecture du Territoire de Belfort et affiché durant un mois à la mairie des communes concernées.

ARTICLE 7 :

Des copies du présent arrêté sont adressées :

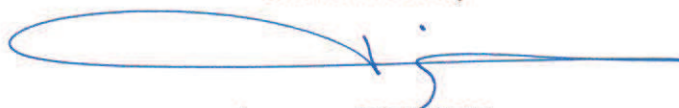
- aux maires des communes concernées
- à Monsieur le Président du Conseil Départemental du Territoire de Belfort
- à Monsieur le Directeur Interdépartemental des Routes – DIR EST
- à Monsieur le Directeur Régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bourgogne - Franche-Comté
- à Monsieur le Directeur des Autoroutes Paris - Rhin - Rhône
- à Monsieur le Directeur Régional de SNCF Réseau Bourgogne Franche-Comté

ARTICLE 8 :

Le directeur départemental des territoires du Territoire de Belfort est chargé de l'exécution du présent arrêté.

BELFORT, le **16 MAI 2017**

**Pour le Préfet et par délégation,
Le directeur départemental
des territoires,**



Jacques BONIGEN

ANNEXES : 2

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal Administratif de Besançon dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

Annexe 1

à l'ARRÊTÉ

*Portant révision du classement des infrastructures
de transports terrestres du Territoire de Belfort
et détermination de l'isolement acoustique des bâtiments
dans les secteurs affectés par le bruit aux abords de ces infrastructures*

Tableaux de classement

Voies ferrées

Classement sonore 2017

N° Ligne	Nom ligne	Débutant	Finissant	Communes traversées	Classement	
					Catégorie	Projet
854000	Belfort - Delle	DANJOUTIN	MORVILLARS	MORVILLARS	5	N
854000	Belfort - Delle	DANJOUTIN	MORVILLARS	BOUOGNE, MORVILLARS	5	N
854000	Belfort - Delle	DANJOUTIN	MORVILLARS	BOUOGNE, CHARMOIS, MEROUX	5	N
854000	Belfort - Delle	DANJOUTIN	MORVILLARS	ANDELNANS, DANJOUTIN, MEROUX, MOVAL, SEVENANS	5	N
852000	Dole Ville - Belfort	DANJOUTIN	BELFORT	BELFORT	3	N
852000	Dole Ville - Belfort	DANJOUTIN	BELFORT	DANJOUTIN	3	N
852000	Dole Ville - Belfort	BANVILLARS	DANJOUTIN	ARGIESANS, BANVILLARS, BAVILLIERS, DANJOUTIN	3	N
852000	Dole Ville - Belfort	DANJOUTIN	BELFORT	BELFORT, DANJOUTIN	3	N
1000	Paris Est - Mulhouse Ville	BELFORT	DANJOUTIN	BELFORT	3	N
1000	Paris Est - Mulhouse Ville	DANJOUTIN	MONTREUX-CHÂTEAU	CHEVREMONT, DANJOUTIN, VEZELOIS	2	N
1000	Paris Est - Mulhouse Ville	DANJOUTIN	MONTREUX-CHÂTEAU	CHEVREMONT, FONTENELLE, MONTREUX-CHATEAU, NOVILLARD, PETIT-CROIX	2	N
1000	Paris Est - Mulhouse Ville	DANJOUTIN	DANJOUTIN	DANJOUTIN	2	N
1000	Paris Est - Mulhouse Ville	BELFORT	DANJOUTIN	BELFORT, DANJOUTIN	3	N
1000	Paris Est - Mulhouse Ville	DANJOUTIN	MONTREUX-CHÂTEAU	MONTREUX-CHATEAU, MONTREUX-VIEUX	2	N
LGV Br. Est	LGV Branche Est	Limite Doubs	Petit-Croix	ANGEOT, BERMONT, CHATENOIS-LES-FORGES, ETEIMBES, FONTAINE, FONTENELLE, FOUSSEMAGNE, FRAIS, LARIVIERE, MEROUX, MOVAL, NOVILLARD, PETIT-CROIX, TREVENANS, VAUTHIERMONT, VEZELOIS	2	N
LGV Br. Est	LGV Branche Est	Petit-Croix	limite Haut-Rhin	ANGEOT, BERMONT, CHATENOIS-LES-FORGES, ETEIMBES, FONTAINE, FONTENELLE, FOUSSEMAGNE, FRAIS, LARIVIERE, MEROUX, MOVAL, NOVILLARD, PETIT-CROIX, TREVENANS, VAUTHIERMONT, VEZELOIS	2	O
LGV Br. Est	LGV Branche Est	Raccordement Petit-Croix		FONTENELLE, NOVILLARD, PETIT-CROIX	3	O

Optymo

Classement sonore 2017

Catégorie	Largeur secteur affecté par le bruit	Nom Tronçon	Tissu	Communes traversées
5	10	Optymo_rue Clémenceau	OUVERT	BELFORT
5	10	Optymo_avenue Wilson	OUVERT	BELFORT
5	10	Optymo_place Rabin	OUVERT	BELFORT

RN 1019

Classement sonore 2017

Catégorie	Largeur secteur Affecté par le bruit	Nom Tronçon	Tissu	debutant	finissant	Communes traversées
2	250	RN 1019_1	OUVERT	limite Hte Saône_PR 0+000	limitation 70_PR 0+440	BANVILLARS
2	250	RN 1019_2	OUVERT	limitation 70_PR 0+440	échangeur RD 83	BANVILLARS
2	250	RN 1019_3	OUVERT	échangeur RD 83	fin limitation 70 PR 1+610	BANVILLARS
2	250	RN 1019_4	OUVERT	fin limitation 70 PR 1+610	Sévenans_PR 5+319	BANVILLARS, ARGIESANS, BOTANS, DORANS
2	250	RN 1019_5	OUVERT	Sévenans_PR 5+319	limitation 70_PR 5+660	DORANS
2	250	RN 1019_6	OUVERT	limitation 70_PR 5+660	fin limitation 70 PR 5+990	DORANS, SEVENANS
2	250	RN 1019_7	OUVERT	fin limitation 70 PR 5+990	Les Fougerais	SEVENANS, TREVENANS, MOVAL, BOUROGNE
2	250	RN 1019_8	OUVERT	Les Fougerais	Morvillars_PR 14+752 & X RD 19	BOUROGNE, MORVILLARS
2	250	RN 1019_9	OUVERT	Morvillars_PR 14+752 & X RD 19	début 2x2 voies PR 17+630	MORVILLARS, GRANDVILLARS
2	250	RN 1019_10	OUVERT	début 2x2 voies PR 17+630	fin 2x2 voies PR 19+270	GRANDVILLARS, THIANCOURT, FECHÉ-L'ÉGLISE, DELLE
2	250	RN 1019_11	OUVERT	fin 2x2 voies PR 19+270	Frontière CH	DELLE

Voies communales Belfort
Classement sonore 2017

Catégorie	Largeur du secteur Affecté par le bruit	Nom Tronçon	Nom infrastructure	Tissu	debutant	finissant	Communes traversées
déclassé	déclassé	RD 483A	GEORGES CLEMENCEAU	OUVERT	X Faubourg des Ancêtres	X Quai Vauban	BELFORT
4	30	VCCB_1	HENRI DUNANT	OUVERT	X RD 19 (av de la République)	X rue Colbert & av de Gaulle	BELFORT
4	30	VCCB_2	Général de Gaulle	OUVERT	X boulevard Henri Dunant	X RD 23 (rue de Danjoutin)	BELFORT
4	30	VCCB_3	FRANÇOIS LEBLEU	OUVERT	X av d'Altkirch & r Gl Gaulard	X r Gl Sarrail & r Gl Gaulard	BELFORT
4	30	VCCB_4	DU GÉNÉRAL MAURICE SARRAIL	OUVERT	X avenue du Maréchal Foch	Pl de la Révolution Française	BELFORT
3	100	VCCB_5	HUBERT METZGER	ru en U	X rue de l'Ancien théâtre	Place d'Armes	BELFORT
4	100	VCCB_6	DU QUAI	ru en U	Place d'Armes	X Rue Georges Pompidou	BELFORT
4	30	VCCB_7	CARNOT	OUVERT	Place Corbis	X Quai Vauban & Maréchal Foch	BELFORT
4	30	VCCB_8	CARNOT	ru en U	X Quai Vauban & Maréchal Foch	X rue du Général Reiset	BELFORT
4	30	VCCB_9	CARNOT	OUVERT	X Place de la République	X Place d'Armes	BELFORT
4	30	VCCB_10	ALBERT 1ER	OUVERT	X rue des Carrières	X rue de l'Etoile	BELFORT
4	30	VCCB_11	DE LA CROIX DU TILLEUL	OUVERT	X rue de l'Etoile	X rue de l'Est	BELFORT
4	100	VCCB_12	DE LA CROIX DU TILLEUL	ru en U	X rue de l'Est	Place Emile Loubet	BELFORT
4	30	VCCB_13	DE LA CROIX DU TILLEUL	OUVERT	Place Emile Loubet	X rue de l'Egalité	BELFORT
4	30	VCCB_14	DU MAGASIN	OUVERT	X rue de l'Egalité	X Quai Vauban	BELFORT
3	100	VCCB_15	DE LA POISSONNERIE	ru en U	X rue de l'Est & av Ch de Mars	Place Emile Loubet	BELFORT
3	100	VCCB_16	DE L'EST	ru en U	X RD 465 Av Jean Jaures	X rue de la Poissonnerie	BELFORT
3	100	VCCB_17	DU CHAMP DE MARS	ru en U	X rue de la Poissonnerie	X rue des Lavandières	BELFORT
4	30	VCCB_18	DU CHAMP DE MARS	OUVERT	X rue des Lavandières	X avenue Jean Moulin	BELFORT
4	30	VCCB_19	DU VIEIL ARMAND	OUVERT	X rue Emile Zola	X rue de la 1e armée Française	BELFORT,VALDOIE
4	30	VCCB_20	DE FERRETTE	OUVERT	X Rue du Vieil Armand	X avenue Gaspard Ziegler	BELFORT
4	30	VCCB_21	CHARLES BOHN	OUVERT	X avenue Gaspard Ziegler	X rue Charles Brauer	BELFORT
5	10	VCCB_22	CHARLES BOHN	OUVERT	X rue Charles Brauer	X avenue André Koechlin	BELFORT
5	10	VCCB_23	DE THANN	OUVERT	X avenue André Koechlin	X rue de Roubaix	BELFORT
4	30	VCCB_24	DE THANN	OUVERT	X rue de Roubaix	X rue de Mulhouse	BELFORT
4	30	VCCB_25	D'HANOI	OUVERT	X Rue de Madagascar	X rue Roger Salengro	BELFORT
4	30	VCCB_26	DE RIBEAUVILLE	OUVERT	X rue Roger Salengro	X avenue André Koechlin	BELFORT
4	30	VCCB_27	VOLTAIRE	OUVERT	X avenue André Koechlin	X Rue de Mulhouse	BELFORT
3	30	VCCB_28	DE ROUBAIX	OUVERT	X Avenue des Usines	X rue Voltaire	BELFORT
3	100	VCCB_29	DE LILLE	ru en U	X rue Voltaire	X RD 465 (rue Voltaire)	BELFORT
4	30	VCCB_30	DE MULHOUSE	OUVERT	X Rue Voltaire	X Rue James Long	BELFORT
4	30	VCCB_31	DE MULHOUSE	OUVERT	X Rue James Long	Place Yitzhak Rabin	BELFORT
4	30	VCCB_32	NYZHACK RABIN	OUVERT	X av Jean Jaures	X RD465	BELFORT
4	30	VCCB_33	DE WISSEMBOURG	OUVERT	X Rue de Mulhouse	X rue du commandant Duflay	BELFORT
4	30	VCCB_34	JAMES LONG	OUVERT	X Rue de Mulhouse	X RD 83 (bd Maréchal Joffre)	BELFORT
4	30	VCCB_35	DE VESOUL	OUVERT	X rue Pasteur	X Rue de la 1e armée Française	BELFORT
4	30	VCCB_36	des Sciences et de l'Industrie	OUVERT	X RD 16 (rue 1e armée Fse)	X avenue des trois chènes	BELFORT
4	30	VCCB_37	DU MARÉCHAL JUIN	OUVERT	X avenue des Trois Chênes	X RD 83 (bd Anatole France)	BELFORT
4	30	VCCB_38	DES TROIS CHENES	OUVERT	X Rue de Soissons	X Avenue des Usines	BELFORT
4	30	VCCB_39	DES USINES	OUVERT	X avenue des Trois Chênes	X Rue de Roubaix	BELFORT
4	30	VCCB_40	DES USINES	OUVERT	X Rue de Roubaix	X échangeur bd Anatole France	BELFORT
4	30	VCCB_41	MILITAIRE	OUVERT	X rue du commandant Duflay	X échangeur Pont Bouilloche	BELFORT
4	30	VCCB_42	MILITAIRE	OUVERT	échangeur Pont Bouilloche	X rue Jules Michelet	BELFORT
3	100	VCCB_43	DU GÉNÉRAL STROIZL	ru en U	Place Yitzhak Rabin	X rue de l'As de Carreau	BELFORT

3	100	VCCB_82	JEAN JAURES	OUVERT	X rue Salengro & rue du Lavoir	X rue de l'Est	BELFORT
3	100	VCCB_83	JEAN JAURES	OUVERT	X rue de l'Est	X rue St Antoine	BELFORT
3	100	VCCB_84	JEAN JAURES	OUVERT	X rue St Antoine	X RD 83 rue Georges Clémenceau	BELFORT
3	100	VCCB_85	FAUBOURG DES ANCIETRES	OUVERT	X RD 83 bd Clémenceau	Place Corbis	BELFORT
4	30	VCCB_86	FAUBOURG DES ANCIETRES	OUVERT	Place Corbis	X faubourg de France	BELFORT
4	30	VCCB_87	FAUBOURG DE LYON	OUVERT	PR 0+000_X JF Kennedy & RD 83	X rue de Bavilliers	BELFORT
4	30	VCCB_88	FAUBOURG DE LYON	OUVERT	X rue de Bavilliers	X rue du président Roosevelt	BELFORT
3	100	VCCB_89	FAUBOURG DE LYON	OUVERT	X rue du président Roosevelt	PR 0+931_X av général Leclerc	BELFORT
4	30	VCCB_90	VAUBAN	OUVERT	X Boulevard Sadi Carnot	X Pont Clémenceau	BELFORT
3	100	VCCB_92	JOHN KENNEDY	OUVERT	PR 0+000_X RD 83 Fbg de Lyon	X RD 19 & RD 419 (av Leclerc)	BELFORT
3	100	VCCB_93	ANATOLE FRANCE	OUVERT	X RD 19 & RD 419 (av Leclerc)	X avenue Maréchal Juin	BELFORT
3	100	VCCB_94	ANATOLE FRANCE	OUVERT	X avenue Maréchal Juin	X rue James Long	BELFORT
3	100	VCCB_95	DU MARÉCHAL JOFFRE	OUVERT	X rue James Long	X avenue Jean Jaurès	BELFORT
3	100	VCCB_96	GEORGES CLEMENCEAU	OUVERT	X avenue Jean Jaurès	PR 3+129_X quai Vauban (RD 83)	BELFORT
3	100	VCCB_97	VAUBAN	OUVERT	X PR 6+000_Pont Clémenceau	Giratoire de l'Espérance	BELFORT
3	100	VCCB_98	DU CAPITAINE DE LA LAURENCE	OUVERT	Giratoire de l'Espérance	PR 7+483_X RD 583	BELFORT
4	30	VCCV_1	de la Gare	OUVERT	PR 15+963 D24 & rue du 1er mai	PR 16+303_X RD 465	VALDOIE

X = croisement

--> = prolongement

PR = point routier

Routes départementales Classement sonore 2017						
Catégorie	Largeur secteur affecté par le bruit	Nom Tronçon	Débutant	Finissant	Communes traversées	
3	100	RD 1083_1	PR 0+000_X A36 & RD 1083	PR 0+1055_carréfour giratoire	BESSONCOURT	
3	100	RD 1083_2	DENNEY échangeur RD1083/RD83	RD 419A_PR 1,389	BESSONCOURT, DENNEY	
déclassé	déclassé	RD 119_1	X RN 1019	ZAC TGV	MOVAL, TREVENANS	
4	30	RD 12_1	PR 3+546_X RD 83	E/S lieu-dit Les Errues	MENONCOURT	
3	100	RD 12_2	E/S lieu-dit Les Errues	E/S agglo Anjoutey	ANJOUTEY, MENONCOURT	
4	30	RD 12_3	E/S agglo Anjoutey	E/S agglo Anjoutey	ANJOUTEY	
3	100	RD 12_4	E/S agglo Anjoutey	PR 8+410_X RD 58 E/S Etueffont	ANJOUTEY	
4	30	RD 12_5	PR 8+410_X RD 58 E/S Etueffont	zone 30 = X rue de l'Eglise	ANJOUTEY, ETUEFFONT	
4	30	RD 12_6	zone 30 = X rue de l'Eglise	PR8+410_X RD 2	ETUEFFONT	
4	30	RD 12_7	PR8+410_X RD 2	zone 30 = X de l'usine	ETUEFFONT	
4	30	RD 12_8	zone 30 = X de l'usine	E/S agglo Etueffont	ETUEFFONT	
4	30	RD 12_9	E/S agglo Etueffont	E/S agglo Pettimagny	ETUEFFONT, PETTIMAGNY	
4	30	RD 12_10	E/S agglo Pettimagny	E/S agglo Pettimagny	PETTIMAGNY	
4	30	RD 12_11	E/S agglo Pettimagny	zone 70	GROSMAGNY, PETTIMAGNY	
3	100	RD 12_12	zone 70	E/S Grosnagny	GROSMAGNY	
4	30	RD 12_13	E/S Grosnagny	E/S Grosnagny	GROSMAGNY	
3	100	RD 12_14	E/S Grosnagny	E/S Rougegoutte	GROSMAGNY, ROUGEOUTTE	
4	30	RD 12_15	E/S Rougegoutte	E/S Rougegoutte Giromagny	GIROMAGNY, ROUGEOUTTE	
déclassé	déclassé	RD 12_16	E/S Rougegoutte Giromagny	zone 30 X RD 14 rue Rosemont	GIROMAGNY	
déclassé	déclassé	RD 12_17	zone 30 X RD 14_rue Rosemont	PR 16+730_X RD 465	GIROMAGNY	
4	30	RD 12A_1	RD 83	RD 12	MENONCOURT	
4	30	RD 13_1	PR 7+432_X RD 465	X RD 5	VALDOIE	
4	30	RD 13_2	X RD 5	RD 9+478_X RD 22	OFFEMONT, VALDOIE	
3	100	RD 13_3	RD 9+478_X RD 22	X avenue du Champ de Mars	BELFORT, OFFEMONT	
3	100	RD 13_4	X Avenue du Champ de Mars	X rue d'Avignon	BELFORT	
3	100	RD 13_5	X rue d'Avignon	Giratoire RD 83	BELFORT	
5	10	RD 16_2	X rue de Vesoul E/S Cravanche	X RD4	BELFORT, CRAVANCHE	
4	30	RD 16_3	X RD4	E/S agglo Cravanche	CRAVANCHE	
3	100	RD 16_4	E/S agglo Cravanche	PR 4+257_X RD 19	CHALONVILLARS, CRAVANCHE, ESSERT	
3	100	RD 19_1	PR 0+000_limite Hte Saône	E/S Essert	CHALONVILLARS, ESSERT	
4	30	RD 19_2	E/S Essert	zone 30 = X rue du Port	ESSERT	
4	30	RD 19_3	zone 30 = X rue du Port	zone 30 = X rue Collin	ESSERT	
4	30	RD 19_4	zone 30 = X rue Collin	E/S Essert = E/S Belfort	BELFORT, ESSERT	
4	30	RD 19_5	E/S Essert = E/S Belfort	PR 3+326_X RD 83	BELFORT	
3	100	RD 19_11	PR 6+212_X bid Henri Dunant	E/S agglo Belfort	BELFORT, DANJOUTIN	
3	100	RD 19_12	E/S agglo Belfort	E/S agglo Danjoutin	DANJOUTIN	
3	100	RD 19_13	E/S agglo Danjoutin	E/S agglo Andelnans & Botans	ANDELMANS, BOTANS, DANJOUTIN	
3	100	RD 19_14	E/S agglo Andelnans & Botans	E/S agglo Sévenans	BOTANS	
3	100	RD 19_15	E/S agglo Sévenans	PR 10+662_X RD 437 Les oeufs frais	BOTANS, DORANS	
3	100	RD 19_16	PR 19+752_X RN 1019	E/S agglo Grandvillars	GRANDVILLARS, MORVILLARS	
4	30	RD 19_17	E/S agglo Grandvillars	E/S agglo Grandvillars	GRANDVILLARS	
4	30	RD 19_18	E/S agglo Grandvillars	E/S agglo Jonchery	GRANDVILLARS, JONCHERY	
4	30	RD 19_19	E/S agglo Jonchery	X RD 19/RD 3	JONCHERY	

4	30	RD 19_20	X RD 19/RD 3	E/S agglom. Joncherey = Delle	DELLE, JONCHEREY
4	30	RD 19_21	E/S agglom. Joncherey = E/S Delle	PR 26+894_X RD 463 la Poste	DELLE
déclassé	déclassé	RD 19_22	PR 26+894_X RD 463 la Poste	douane	DELLE
4	30	RD 23_1	PR 7+321_X RD 419	E/S agglom. Danjoutin & Belfort	BELFORT
4	30	RD 23_2	E/S agglom. Danjoutin & Belfort	PR 8+902_X RD 47B - RD 47	BELFORT, DANJOUTIN
4	30	RD 23_3	PR 20+203_X RD 19	X rue de la Fontaine	MORVILLARS
4	30	RD 23_4	X rue de la Fontaine	E/S agglom. Morvillars	MORVILLARS
3	100	RD 23_5	E/S agglom. Morvillars	E/S agglom. Méziré	MEZIRE, MORVILLARS
4	30	RD 23_6	E/S agglom. Méziré	E/S DPT DOUBS	MEZIRE
déclassé	déclassé	RD 24_1	PR 12+400_X RD 56	zone 30 (groupe scolaire)	EVETTE-SALBERT
déclassé	déclassé	RD 24_2	zone 30 (groupe scolaire)	zone 30 (groupe scolaire)	EVETTE-SALBERT
déclassé	déclassé	RD 24_3	zone 30 (groupe scolaire)	X rue Barbier	EVETTE-SALBERT
déclassé	déclassé	RD 24_4	X rue Barbier	E/S agglom. Evette Salbert	BELFORT, EVETTE-SALBERT
déclassé	déclassé	RD 24_5	E/S agglom. Evette Salbert	E/S agglom. Valdoie	BELFORT, VALDOIE
déclassé	déclassé	RD 24_6	E/S agglom. Valdoie	PR 15+963 r. Gare & r. 1e mai	VALDOIE
3	100	RD 39_1	PR 4+229_X RD 40	X rue A Péchin - Pl Salengro	BEAUCOURT
4	30	RD 39_2	X rue A Péchin - Pl Salengro	PR 6+000 limite Doubs	BEAUCOURT, DAMPIERRE-LES-BOIS
4	30	RD 419_10	PR 7+515_X RD 583 (bd Mendes F	E/S agglom. Belfort	BELFORT
3	100	RD 419_11	E/S agglom. Belfort	E/S agglom. Perouse	BELFORT, PEROUSE
4	30	RD 419_12	E/S agglom. Perouse	X RD13	PEROUSE
3	100	RD 419_13	E/S agglom. Perouse	Carrefour du centre commercial	BESSONCOURT, PEROUSE
3	100	RD 419_14	Carrefour centre commercial -	E/S agglom. Bessoncourt	BESSONCOURT
4	30	RD 419_15	E/S agglom. Bessoncourt	E/S agglom. Bessoncourt	BESSONCOURT
déclassé	déclassé	RD 419_16	E/S agglom. Bessoncourt	E/S agglom. Frais	BESSONCOURT, FRAIS
déclassé	déclassé	RD 419_17	E/S agglom. Frais	E/S agglom. Frais	FRAIS
déclassé	déclassé	RD 419_18	E/S agglom. Frais	E/S agglom. Foussemagne	FOUSSEMAGNE, FRAIS
déclassé	déclassé	RD 419_19	E/S agglom. Foussemagne	Limite Ht Rhin	CHAVANNES-SUR-L'ETANG, FOUSSEMAGNE
3	100	RD 437_1	PR 0+000 limite Doubs = E/S ag	centre agglom. rue du stade	CHATENOIS-LES-FORGES
3	100	RD 437_2	centre agglom. rue du stade	centre agglom. rue Jeanne d'Arc	CHATENOIS-LES-FORGES
3	100	RD 437_3	centre agglom. rue Jeanne d'Arc	E/S agglom. Chatenois les Forges	CHATENOIS-LES-FORGES, TREVENANS
3	100	RD 437_4	E/S agglom. Chatenois les Forges	E/S agglom. Trévenans	TREVENANS
3	100	RD 437_5	E/S agglom. Trévenans	zone 70 = embranchement RN1019	BERMONT, TREVENANS
3	100	RD 437_6	zone 70 = embranchement RN1019	E/S agglom. Sévenans	BERMONT, DORANS, SEVENANS
3	100	RD 437_7	E/S agglom. Sévenans	PR 5+042_X RD 19 les œufs frais	SEVENANS
4	30	RD 463_1	PR 0+000 limite Doubs	zone 30 = rue de l'abreuvoir	BADEVEL, FECHÉ-L'EGLISE
4	30	RD 463_2	zone 30 = rue de l'abreuvoir	zone 30 = rue d'Alsace	FECHÉ-L'EGLISE
4	30	RD 463_3	zone 30 = rue d'Alsace	E/S agglom. Fêche l'Eglise	FECHÉ-L'EGLISE
3	100	RD 463_4	E/S agglom. Fêche l'Eglise	fin rampe	FECHÉ-L'EGLISE
3	100	RD 463_5	fin rampe	échangeur RN 1019	DELLE, FECHÉ-L'EGLISE
3	100	RD 463_6	échangeur RN 1019	E/S agglom. Delle	DELLE
4	30	RD 463_7	E/S agglom. Delle	PR 5+375_X RD 19	CHAUX
4	30	RD 465_1	PR 16 452_X RD 12	X RD14. avenue de Schwabmunchen	GIROMAGNY
4	30	RD 465_2	X RD14. avenue de Schwabmunchen	E/S agglom. Giromagny	GIROMAGNY
3	100	RD 465_3	E/S agglom. Giromagny	E/S agglom. Chaux	CHAUX, GIROMAGNY
4	30	RD 465_4	E/S agglom. Chaux = zone 70	zone 70	CHAUX
4	30	RD 465_5	zone 70	PR 19+889_X RD 24	CHAUX
4	30	RD 465_6	PR 19+889_X RD 24	E/S agglom. Chaux	CHAUX
3	100	RD 465_7	E/S agglom. Chaux	entrée agglom. Sermamagny	CHAUX, SERMAMAGNY
3	100	RD 465_8	entrée agglom. Sermamagny	PR 22+014_X RD 13	SERMAMAGNY
4	30	RD 465_9	PR 22+014_X RD 13	X RD465-RD5	SERMAMAGNY
4	30	RD 465_10	X RD465-RD5	E/S agglom. Sermamagny = E/S Valdoie	SERMAMAGNY
4	30	RD 465_11	E/S Agglom. Sermamagny = E/S Valdoie	PR 24+544_X RD 23	SERMAMAGNY, VALDOIE
4	30	RD 465_12	PR 24+544_X RD 23	PR 25+341_X RD 13	VALDOIE

déclassé	RD 47_1	PR 0+000_X RD 19	zone 30 = X rue des commandos	ESSERT
déclassé	RD 47_2	zone 30 = X rue des commandos	X rue du sergent Leiris	ESSERT
déclassé	RD 47_3	X rue du sergent Leiris	E/S aggio Essert	ESSERT
déclassé	RD 47_4	E/S aggio Essert	E/S aggio Bavilliers	BAVILLIERS, ESSERT
déclassé	RD 47_5	E/S aggio Bavilliers	PR 2+141_X RD 83 r Libération	BAVILLIERS
3	RD 47_6	PR 2+141_D83 r de la Charmeuse	X giratoire ZI	BAVILLIERS, BELFORT, DANJOUTIN
3	RD 47_7	X giratoire ZI	giratoire SUD-EST PR 3+820	DANJOUTIN
4	RD 47_8	giratoire RD 19 = pot d'étain	zone 30 = X rue Paul Eluard	DANJOUTIN
4	RD 47_9	zone 30 = X rue Paul Eluard	X RD47B	DANJOUTIN
4	RD 47_10	X RD47B	zone 30 = X rue des Martyrs de	DANJOUTIN
4	RD 47_11	zone 30 = X rue des Martyrs de	PR 3+934_X RD 23	DANJOUTIN
déclassé	RD 47A_1	PR 0+000_giratoire RD 47	giratoire RD 47C	DANJOUTIN
déclassé	RD 47A_2	giratoire RD 47C	PR 0+542_gir ech12 A36	DANJOUTIN
4	RD 47B_1	PR 0+000_X RD 23	zone 30 = X rue du Dr Fréry	DANJOUTIN
4	RD 47B_2	zone 30 = X rue du Dr Fréry	PR 0+505_X RD 47	DANJOUTIN
3	RD 5_1	PR 0+000_X RD 13	zone 70	VALDOIE
4	RD 5_2	zone 70	X RD 23	VALDOIE
déclassé	RD 5_3	X RD 23	giratoire barreau	SERMAMAGNY,VALDOIE
déclassé	RD 5_4	giratoire barreau	X RD 465	SERMAMAGNY
3	RD 583_1	PR 0+000_X RD 83 (Fg Brisach)	X boulevard Mendès France	BELFORT
3	RD 583_2	X avenue de la Laurencie	PR 0+817_X RD 419	BELFORT
3	RD 83_1	PR 0+000 limite Haute Saône	E/S aggio Argiesans	ARGIESANS, BANVILLIERS
4	RD 83_2	E/S aggio Argiesans	E/S aggl Argiesians Bavilliers	ARGIESANS
4	RD 83_3	E/S aggl Argiesians Bavilliers	giratoire ZI	ARGIESANS, BAVILLIERS
4	RD 83_4	giratoire ZI	centre ville zone 30 X RD 47	BAVILLIERS
3	RD 83_5	centre ville zone 30 X RD 47	fin zone 30 = X J.Pignot+ X RD61	BAVILLIERS
3	RD 83_6	fin zone 30 = X J.Pignot+ X RD61	début rampe X RD47	BAVILLIERS
3	RD 83_7	début rampe X RD47	fin rampe = X r de la Tuilerie	BAVILLIERS
3	RD 83_8	fin rampe = X r de la Tuilerie	E/S ag Bavilliers = Belfort	BAVILLIERS, BELFORT
3	RD 83_9	E/S aggio Bavilliers = Belfort	PR 5+431_X RD 483 bld Kennedy	BELFORT
4	RD 83_17	PR 7+483_X RD 583 : Brisach	E/S aggio Belfort	BELFORT
3	RD 83_18	E/S aggio Belfort	E/S aggio Denney	BELFORT
4	RD 83_19	E/S aggio Denney	E/S aggio Denney	BELFORT, DENNEY
3	RD 83_20	E/S aggio Denney	PR 10+982_X RD 1083	DENNEY
3	RD 83_21	PR 10+982_X RD 1083	E/S aggio Roppe	DENNEY, ROPPE
3	RD 83_22	E/S aggio Roppe	E/S aggio Roppe	EGUENIGUE, ROPPE
3	RD 83_23	E/S aggio Roppe	début zone 70_Les Errues_giratoire RD 12	EGUENIGUE, MENONCOURT
3	RD 83_24	début zone 70_Les Errues_giratoire RD 12	fin zone 70_giratoire RD 25	BETHONVILLIERS, MENONCOURT, SAINT-GERMAIN-LE-CHATELET
3	RD 83_25	fin zone 70_giratoire RD 25	début zone 70_GIRATOIRE RD25	ANGEOT, BETHONVILLIERS, FELON, SAINT-GERMAIN-LE-CHATELET
3	RD 83_26	début zone 70_GIRATOIRE RD25	fin zone 70_Felon	FELON
3	RD 83_27	fin zone 70_Felon	zone 70_Lachapelle ss Rougemont	ANGEOT, FELON, LACHAPELLE-SOUS-ROUGEMONT
3	RD 83_28	zone 70_Lachapelle ss Rougemont	E/S aggio Lachapelle ss Rougemont	LACHAPELLE-SOUS-ROUGEMONT
4	RD 83_29	E/S aggio Lachapelle ss Rougemont	X rue des Maires Grisey	LACHAPELLE-SOUS-ROUGEMONT
4	RD 83_30	X rue des Maires Grisey	E/S aggio La Chapelle ss Rougemont	LACHAPELLE-SOUS-ROUGEMONT
3	RD 83_31	E/S aggio La Chapelle ss Rougemont	limite Haut Rhin	LACHAPELLE-SOUS-ROUGEMONT
4	RD 9_1	PR 0+000_X rue des Etangs	PR 0+590_X RD 19	ANDELNANS
4	RD61_1	PR 0+000_X RD 83	début rampe	BAVILLIERS
4	RD61_2	début rampe	PR 0+614_X RD 10	BAVILLIERS

X = croisement

--> = prolongement

PR = point routier

Autoroute A36

Classement sonore 2017

Catégorie	Largeur secteur Affecté par le bruit	Nom Tronçon	Tissu	Débutant	Finissant	Communes traversées
1	300	A36_1	OUVERT	Limite Doubs	Sevenans	BERMONT,DORANS,TREVENANS
1	300	A36_2	OUVERT	Sevenans	Belfort sud	DORANS,BOTANS,ANDELNANS, DANJOUTIN
1	300	A36_3	OUVERT	Belfort sud	Belfort centre	DANJOUTIN,BELFORT
1	300	A36_4	OUVERT	Belfort centre	Belfort nord	PEROUSE,DENNEY,BESSONCOURT
1	300	A36_5	OUVERT	Belfort nord	Peage Fontaine	BESSONCOURT,PHAFFANS,LACOLLONGE, MENONCOURT,LARIVIERE
1	300	A36_6	OUVERT	Peage Fontaine	limite Ht Rhin	LARIVIERE,VAUTHIERMONT,ANGEOT
4	30	A36_diffuseur 11_S1	OUVERT	A36	X RN 1019	BERMONT,DORANS
4	30	A36_diffuseur 11_S2	OUVERT	A36	X RN 1019	BERMONT,DORANS
4	30	A36_diffuseur 11_E1	OUVERT	X RN 1019	A 36	BERMONT,DORANS
4	30	A36_diffuseur 11_E2	OUVERT	X RN 1019	A 36	DORANS
3	100	A36_diffuseur 11_E1+S1	OUVERT	X RN 1019	A 36	DORANS
déclassé	déclassé	A36_diffuseur 12_S1	OUVERT	A36	X RD 47A	DANJOUTIN
4	30	A36_diffuseur 12_S2	OUVERT	A36	X bretelles	DANJOUTIN
4	30	A36_diffuseur 12_E1	OUVERT	X bretelles	A 36	DANJOUTIN
déclassé	déclassé	A36_diffuseur 12_E2	OUVERT	X RD 19	A 36	DANJOUTIN
4	30	A36_diffuseur 12_S1_1	OUVERT	A36	X RD 47A	DANJOUTIN
déclassé	déclassé	A36_diffuseur 12_S1_2	OUVERT	A36	X RD 19	DANJOUTIN
déclassé	déclassé	A36_diffuseur 13_S1	OUVERT	A36	X RD 583 & 419	BELFORT,PEROUSE
4	30	A36_diffuseur 13_E2	OUVERT	X RD 419	A 36	PEROUSE

X = croisement

Annexe 2
à l'ARRÊTÉ

*Portant révision du classement des infrastructures
de transports terrestres du Territoire de Belfort
et détermination de l'isolement acoustique des bâtiments
dans les secteurs affectés par le bruit aux abords de ces infrastructures*

Cartographie du classement sonore

Cette cartographie a un caractère illustratif et seul fait foi le texte du présent arrêté

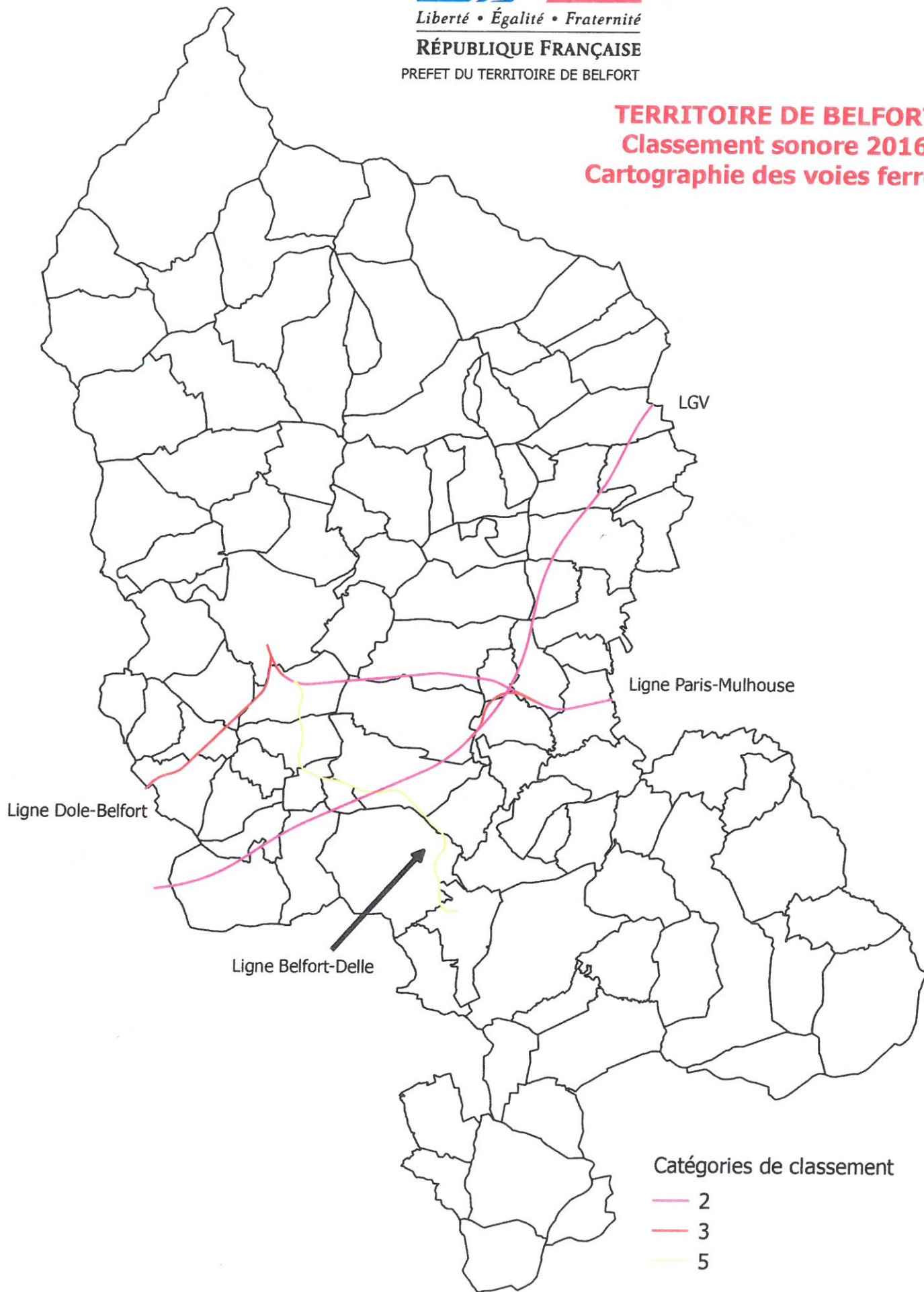


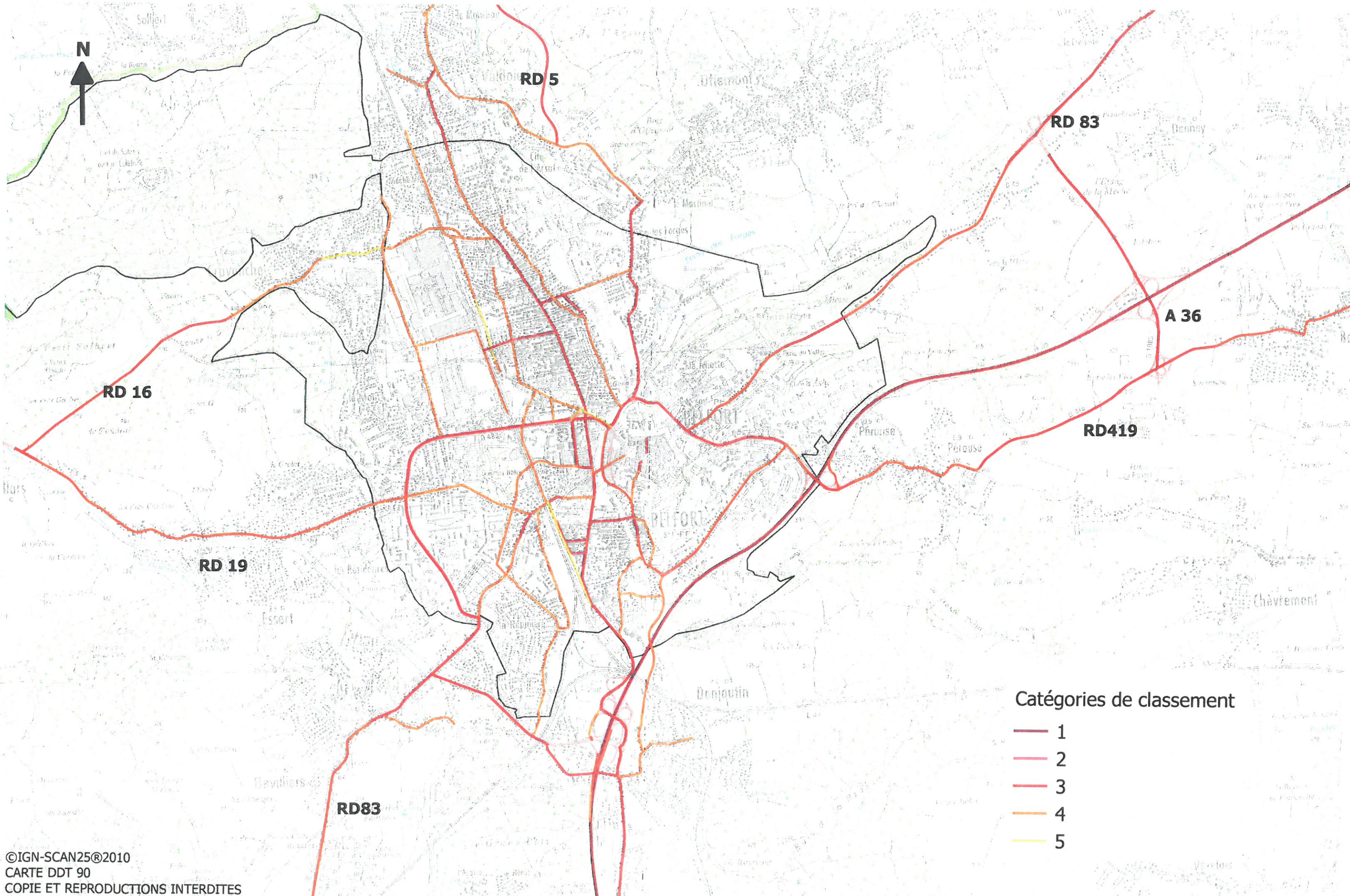
Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU TERRITOIRE DE BELFORT

TERRITOIRE DE BELFORT
Classement sonore 2016
Cartographie des voies ferrées









Catégories de classement

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Montreux-Château

> Classement des infrastructures bruyantes

-  Réseau routier
-  Secteur de 250m de part et d'autre affecté par le bruit (catégorie 2)
-  Voie ferrée ligne TER Belfort <> Mulhouse
-  Absence d'information pour le territoire alsacien

Agence d'Urbanisme du Territoire de Belfort, Septembre 2016

Sources : SIG AUTB 2016, DDT 90 2010

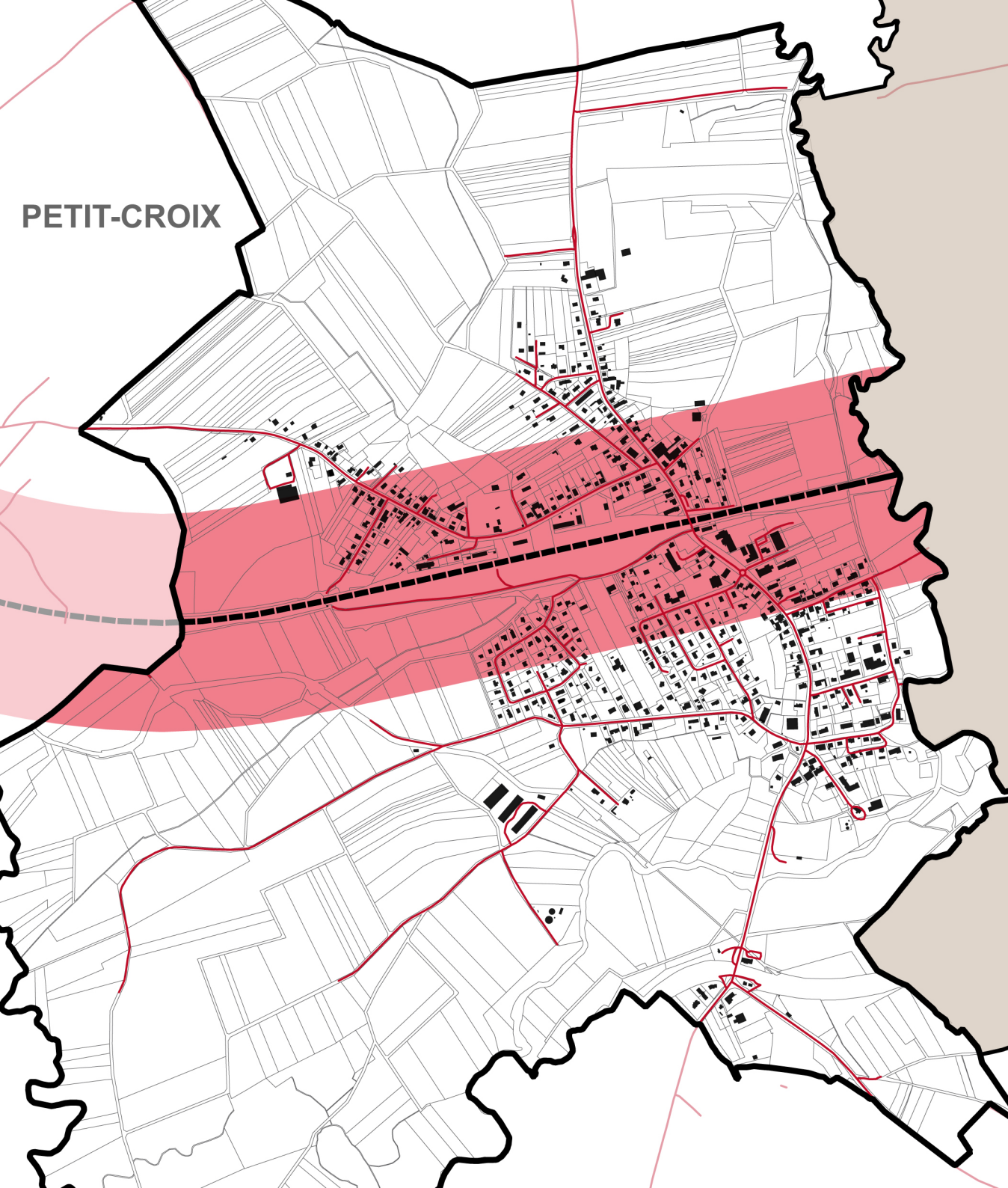
Fond : Orthophotographie CAB 2013, cadastre DGI 2015

0



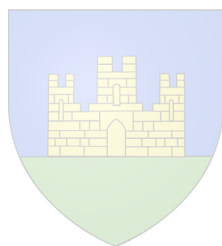
NORD

1km



PETIT-CROIX

HAUT-RHIN




Commune de Montreux-Château
Élaboration du Plan Local d'Urbanisme

DOSSIER D'ARRÊT

RÉGIME FORESTIER

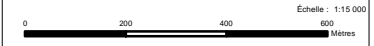
2024



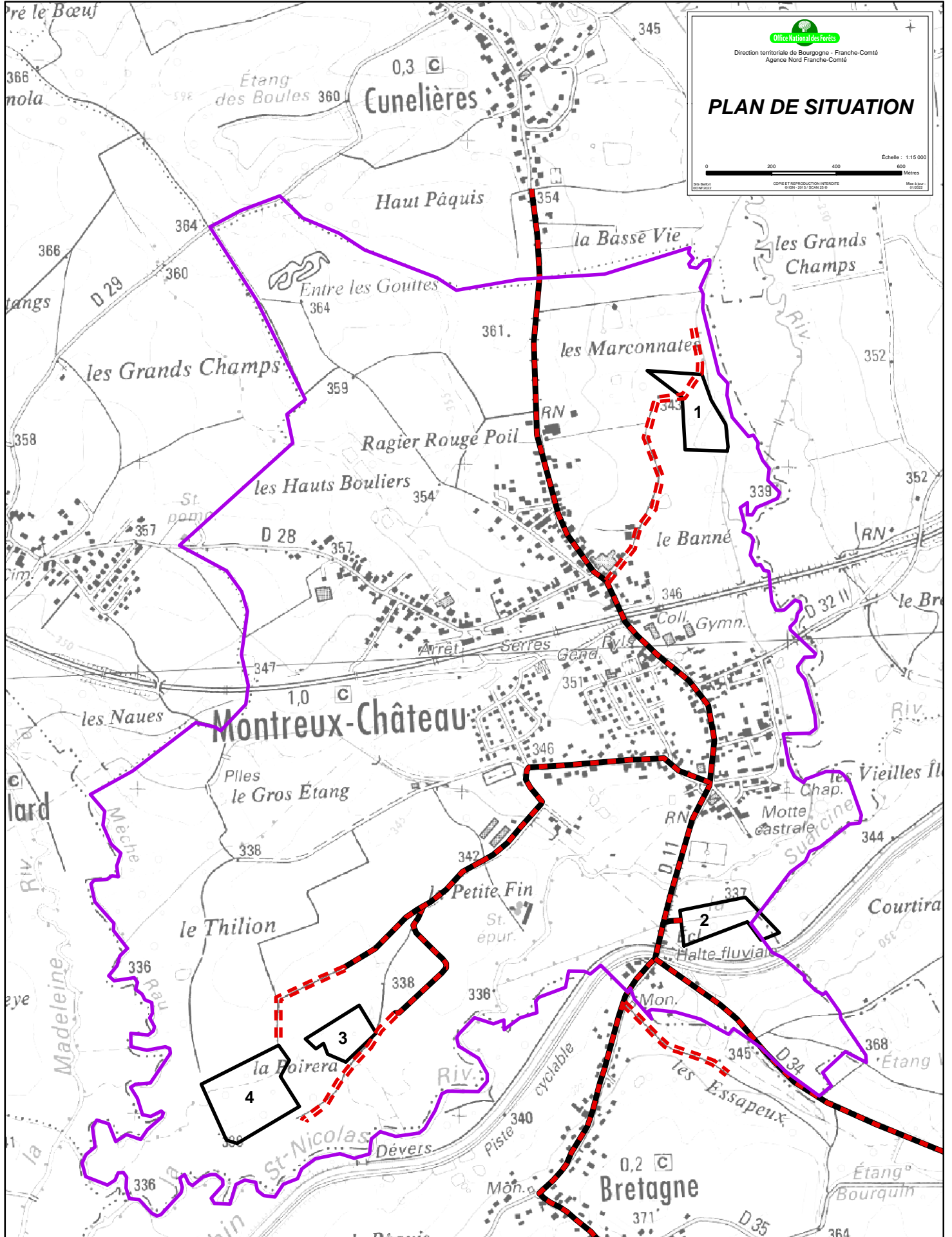

 Direction territoriale de Bourgogne - Franche-Comté
 Agence Nord Franche-Comté

PLAN DE SITUATION

Echelle : 1:15 000

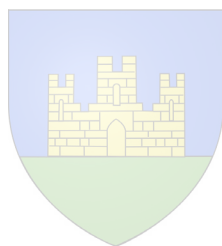


Copie et reproduction interdites
 © IGN - 2015 - Scale 2018
 Max 2018



LEGENDE

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Limites du territoire communal de Montreux Château Périmètre et parcellaire des forêts gérées par l'ONF, relevant du Régime Forestier, sur le territoire communal de Montreux Château : Forêt communale de Montreux Château | <ul style="list-style-type: none"> Route accessible aux grumiers Chemin accessible aux véhicules légers Piste accessible aux tracteurs |
|---|---|



Commune de Montreux-Château
Élaboration du Plan Local d'Urbanisme

DOSSIER D'ARRÊT

ANNEXES SANITAIRES

2024



SOMMAIRE

I. EAU POTABLE.....	2
1. L'eau du GBCA.....	2
2. Distribution.....	2
3. Traitements.....	2
4. Considérations générales.....	2
5. Desserte des zones.....	3
6. Desserte par les réseaux publics.....	4
II. ASSAINISSEMENT.....	4
1. Zonage d'assainissement et traitements.....	4
2. Réseau de collecte.....	4
3. Desserte des zones.....	4
4. Desserte par les réseaux publics.....	5
III. EAUX PLUVIALES.....	5
1. Gestion des eaux pluviales.....	5
2. Desserte des zones.....	6
3. Desserte par les réseaux publics.....	7
IV. SYSTÈME DE COLLECTE DES ORDURES MÉNAGÈRES.....	8
1. Contexte Réglementaire.....	8
2. La gestion des déchets ménagers et assimilés, les différentes collectes et services sur Montreux-Château.....	8
3. Le mode de facturation.....	9
4. Le traitement des déchets ménagers.....	9

I. EAU POTABLE

La commune de Montreux-Château fait partie de Grand Belfort Communauté d'Agglomération (GBCA). C'est le GBCA qui assure la compétence de production et d'alimentation en eau potable. Les capacités du réseau sont satisfaisantes pour les besoins actuels et futurs de la commune.

1. L'eau du GBCA

La compétence eau potable est exercée depuis le 1^{er} janvier 2017, par Grand Belfort Communauté d'Agglomération (GBCA), qui est issu de la fusion de la CAB (Communauté d'Agglomération Belfortaine), qui regroupait 33 communes, et de la CCTB (Communauté de Communes du Tilleul et de la Bourbeuse), qui en réunissait 20.

En résumé, GBCA compte maintenant principalement :

GBCA	Ressources en Eau (REE)	6 forages (dont 4 dans la nappe phréatique de Sermamagny)	
		2 captages	
		2 puits	
	Stockage	6 réservoirs	
		2 bâches	
	Interconnexions	Syndicat de Bréchaumont	
		Communauté de Communes des Vosges du Sud (CCVS)	
		Communauté de Communes du Sud Territoire (CCST)	
		Pays de Montbéliard Agglomération	
	Syndicat Intercommunal des Eaux (SIE)	Giromagny	
Champagny			
Traitements	Au moins 6 unités de traitement/distribution		

Un tableau fourni en annexe détaille toutes les informations utiles sur le nouveau réseau.

2. Distribution

L'Unité de Distribution (U.D.I) de Petit-Croix alimente les communes d'Autrechêne, Cunelières, Fontenelle, Montreux-Château, Novillard, Petit-Croix.

En 2019, environ 111 000m³ d'eau ont été prélevés par cette unité de distribution. (51 892m³ pour Montreux-Château).

La ressource disponible est de 864 m³/jour (production autorisée et à l'étiage de la ressource propre).

La commune de Montreux-Château est dotée d'un réseau de canalisations de Ø 42mm à 150 mm.

3. Traitements

L'eau provenant du captage de l'Unité de Distribution de Petit-Croix subit un traitement :

- Une reminéralisation ;
- Chloration.

4. Considérations générales

Certains cas particuliers pourront cependant faire l'objet d'études spécifiques en raison du diamètre des canalisations et de la distance de la construction projetée par rapport au réservoir.

Défense incendie :

Elle peut être réalisée soit :

- 1) **par des points d'eau naturels**
 - étangs
 - cours d'eau
- 2) **par des réserves artificielles**
 - citernes
 - retenues sur cours d'eau
- 3) **par le réseau de distribution**
 - poteaux d'incendie

Les prescriptions en termes de défense incendie sont fixées par le **Règlement Départemental de la Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI)** du Territoire de Belfort. (Arrêté préfectoral du 20 Décembre 2016). Ce règlement aborde en particulier :

- la gestion de la DECI ;
- Les principes généraux de calcul des besoins en eau (analyse des risques, etc...);
- Les différents types de point d'eau ;
- La procédure de gestion et le contrôle des points d'eau.

5. Desserte des zones

Zones U

La commune est défendue contre l'incendie conformément à la législation.

Les parcelles situées en deuxième ligne par rapport à une rue, ne peuvent être alimentées en eau qu'en créant une servitude de passage notariée pour le branchement d'eau, sur la parcelle adjacente située en bordure de rue.

Le raccordement de ces parcelles, ainsi que la servitude notariée pour la canalisation et le regard de branchement sont à la charge des propriétaires.

Zones 1AU :

La desserte de cette zone, le renforcement des réseaux amont et le bouclage des réseaux, les équipements de suppression ou de défense incendie, tout accessoire rendu nécessaire par l'urbanisation et les servitudes de passage s'il y a lieu, seront à charge de l'aménageur ou de la commune.

GBCA en précisera le contenu ultérieurement lors de l'établissement des projets.

- Secteur « Grands Champs »

Cette zone pourra être desservie à partir des rues du Chemin de Fer, du Maréchal Leclerc, de l'Ecureuil et des Grands Champs.

Un bouclage du réseau sera nécessaire.

- Secteur « Rue de l'Ancienne Église »

Cette zone pourra être desservie à partir de la rue de l'Ancienne Eglise.

- Secteur « Rue des Vosges »

Cette zone pourra être desservie à partir de la rue de Vosges.

- Secteur « Rue des Acacias »

Cette zone pourra être desservie à partir de la rue des Acacias.

6. Desserte par les réseaux publics

En complément du règlement de chaque zone, il est apporté les éléments suivants :

Alimentation en Eau Potable

Toute construction ou installation nouvelle, qui, de par sa destination nécessite l'utilisation d'eau potable doit :

- être raccordée en souterrain au réseau public de distribution eau potable de caractéristiques suffisantes.
- être alimentée par un captage, forage, ou puit particulier répondant aux exigences réglementaires de l'Agence Régionale de Santé (ARS) avec autorisation préalable et contrôle.

II. ASSAINISSEMENT

La commune de Montreux-Château fait partie de Grand Belfort Communauté d'Agglomération qui a compétence en matière de collecte et de traitement des eaux usées et des eaux pluviales sur l'ensemble des 52 communes de son territoire. Les principales données actualisées concernant les débits et charges polluantes figurent dans les rapports annuels d'activité. Concernant les données relatives aux eaux pluviales, un schéma directeur « eaux pluviales » est en cours d'élaboration.

1. Zonage d'assainissement et traitements

La majeure partie du territoire de Montreux-Château est traitée en assainissement collectif et les eaux usées sont traitées dans la station d'épuration intercommunale de Montreux- Château. Cette station d'une capacité de traitement de 4000 équivalent-habitants traite aussi les eaux usées des communes de Foussemagne, Cunelières, Fontenelle, Petit-Croix, Novillard. Elle est déclarée conforme en traitement à partir de l'auto-surveillance de ses rejets.

2. Réseau de collecte

En 2019, à Montreux-Château, on compte 471 abonnés en assainissement collectif (AC) et 11 abonnés en assainissement non collectif (ANC) sur la commune de Montreux-Château.

Un zonage d'assainissement a été réalisé par la Communauté de communes du Tilleul et de la Bourbeuse et approuvé par cette dernière en 2004.

3. Desserte des zones

Zone U :

Les parcelles situées en deuxième ligne par rapport à une rue, qui ne peuvent être desservies qu'en traversant la parcelle adjacente située en bordure de rue, devront disposer d'une servitude notariée pour leur branchement assainissement.

Le raccordement de ces parcelles, ainsi que la servitude notariée pour la canalisation et le regard de branchement seront à la charge des propriétaires.

Zones 1AU :

- Secteur « Grands Champs »

Cette zone pourra être desservie à partir des rues du Chemin de Fer, du Maréchal Leclerc et de l'Ecureuil.

Un bouclage du réseau sera nécessaire.

- Secteur « Rue de l'Ancienne Eglise »

Cette zone pourra être desservie à partir de la rue de l'Ancienne Eglise.

- Secteur « Rue des Vosges »

Cette zone pourra être desservie à partir de la rue de Vosges.

- Secteur « Rue des Acacias »

Cette zone pourra être desservie à partir de la rue des Acacias.

4. Desserte par les réseaux publics

En complément du règlement de chaque zone, il est apporté les éléments suivants :

Assainissement – Eaux Usées

Dans le cadre de la loi sur l'Eau, le zonage d'assainissement de Grand Belfort délimite les secteurs d'assainissement collectif et non collectif. L'annexe sanitaire au présent règlement en définit les modalités d'application.

En zone d'Assainissement Collectif (AC), toute construction doit être obligatoirement raccordée au réseau séparatif eaux usées ou au réseau unitaire.

À défaut de réseau public existant, comme en zone d'Assainissement Non Collectif (ANC), toute construction devra être munie d'un système de traitement ANC conforme à la réglementation sanitaire en vigueur.

Dans tous les cas, l'évacuation des eaux usées sans traitement préalable dans les fossés ou dans les réseaux d'eaux pluviales est interdite.

Les modalités techniques et financières de raccordement au réseau d'Assainissement Collectif ou liées au choix du système d'Assainissement Non Collectif sont à définir auprès de Grand Belfort.

En matière d'ANC, il est recommandé aux demandeurs de prendre contact avec le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de Grand Belfort afin de recueillir les informations réglementaires et les conseils techniques nécessaires pour le traitement des eaux usées. Les conseils liés à la conception, à l'implantation du système de traitement ainsi que le contrôle de bonne exécution pendant et en fin de travaux sont assurés par le Grand Belfort.

Seules sont susceptibles d'être déversées de droit dans le réseau d'assainissement d'eaux usées ou unitaire les eaux usées domestiques ou assimilables à des eaux usées domestiques. Des prescriptions techniques peuvent cependant s'appliquer aux rejets d'eaux usées assimilables à des eaux usées domestiques. Le rejet d'eaux usées non domestiques dans le réseau est, quant à lui, soumis à la délivrance par le Président du Grand Belfort d'un arrêté d'autorisation de déversement.

III. EAUX PLUVIALES

1. Gestion des eaux pluviales

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 Rhône Méditerranée approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de Bassin du 21/03/2022 explicite les actions à mettre en œuvre pour obtenir une gestion maîtrisée des eaux pluviales, en accord avec la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006, à savoir :

- prendre en compte les eaux pluviales dans la conception de dispositifs d'assainissement dans une optique d'efficacité du système en temps de pluie, en privilégiant la décantation des EP pour limiter le rejet des matières en suspension (MES),
- éviter toute infiltration directe des eaux pluviales en milieu karstique,
- encourager les techniques alternatives de traitement du ruissellement urbain, moins pénalisantes.

Les installations, ouvrages et travaux susceptibles d'avoir une incidence sur le débit ou la pollution des eaux sont contrôlés au titre de la Police des Eaux dans le cas où ils sont visés par l'article R 214-1 du code de l'Environnement relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration au titre de la Loi sur l'Eau.

Les rubriques concernées par le ruissellement urbain sont :

Rubrique	Désignation	Seuil	
2.1.5.0	Rejet d'EP dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sol, la surface du projet, augmentée de la surface correspondante à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :	comprise entre 1 et 20 Ha	Déclaration
		supérieure ou égale à 20 Ha	Autorisation
3.2.3.0	Plans d'eau permanents ou non, dont la superficie est :	comprise entre 0,21 et 3 Ha	Déclaration
		supérieure à 3 Ha	Autorisation

Des mesures doivent être prises afin de limiter les apports d'eau de la parcelle en préconisant par exemple l'infiltration ou le raccordement à débit régulé.

Les prescriptions fixées par Grand Belfort, en accord avec la réglementation sont les suivantes :

- **Tout rejet direct d'eaux pluviales** issu des parcelles privées dans le réseau pluvial ou unitaire de Grand Belfort est exclu, sauf impossibilité technique à justifier par une étude hydrogéologique.
- **L'infiltration** sur le terrain est à privilégier. Une étude pédologique devra préciser la perméabilité du sol en profondeur (jusqu'à 3 mètres) mais aussi dans l'horizon superficielle (50 premiers centimètres). L'infiltration est déconseillée pour des pentes supérieures à 7%.
- **Le stockage et la restitution à faible débit**, pour limiter les pics de pollution et les surcharges dans le réseau pluvial de Grand Belfort, est à prévoir lorsque l'infiltration n'est pas possible. L'écrêtement se fera de préférence par mise en place de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (type chaussées réservoir, chaussées drainantes, noues d'infiltration, bassins de retenue eaux pluviales...). Le débit sera fixé selon les capacités du réseau existant suivant les préconisations indiquées dans le guide de gestion des eaux pluviales de Grand Belfort.
- **Le dimensionnement** des ouvrages sera calculé selon la méthode des pluies pour une période de retour décennale, selon la surface active (prenant en compte les coefficients de ruissellement) et le débit de fuite maximal autorisé de 20 L/s/ha actif (sauf prescriptions locales plus contraignantes).

2. Desserte des zones

Le réseau pluvial est constitué de fossés, drains et canalisations.

Zones U :

Dans le cas de l'impossibilité technique de gestion des EP à la parcelle, une servitude de passage notariée pour le branchement "eaux pluviales" devra être créée pour les terrains situés en deuxième ligne par rapport à la rue.

Le raccordement de ces parcelles, ainsi que la servitude notariée pour la canalisation et le regard de branchement, sont à la charge des propriétaires.

Pour l'ensemble des zones 1AU

L'aménageur mettra en place un système de gestion des eaux pluviales à la parcelle, de type puits d'infiltration, noue, tranchée drainante, ou tout autre technique permettant l'infiltration de tout ou partie des eaux pluviales dans le terrain.

En cas d'impossibilité justifiée par une étude hydrogéologique d'infiltrer la totalité des eaux pluviales et sous réserve de l'obtention de l'accord de Grand Belfort, le trop-plein du dispositif d'infiltration pourra être dirigé vers le réseau d'assainissement (pluvial s'il existe ou unitaire mais en aucun cas vers un réseau d'eaux usées strictes) par l'intermédiaire d'un branchement à construire aux frais du pétitionnaire, en respectant le débit de fuite imposé par le Grand Belfort.

Dans le cas de l'impossibilité technique de gestion des EP à la parcelle (cf. chapitre précédent), le raccordement du trop-plein/rejet régulé au réseau se fera de la manière suivante :

En cas d'impossibilité totale et avérée d'infiltrer, lorsque tous les moyens de mise en œuvre de l'infiltration et de la réduction des surfaces imperméables auront été épuisés, les eaux pluviales pourront être rejetées, à débit limité fixé par le Grand Belfort, vers le réseau pluvial ou unitaire par l'intermédiaire d'un branchement à construire aux frais du pétitionnaire.

L'étude de sol et les notes de calcul pour le dimensionnement des ouvrages d'infiltration et/ou de rétention devront être validées par Grand Belfort.

3. Desserte par les réseaux publics

En complément du règlement de chaque zone, il est apporté les éléments suivants :

Assainissement Eaux Pluviales :

Tout nouvel aménagement doit gérer les Eaux Pluviales (EP) de manière intégrée et durable en fonction des paramètres naturels existants du terrain (topographie, hydrologie, géologie) et des caractéristiques techniques du projet.

Le rejet direct d'Eaux Pluviales issues de parcelles privées dans le réseau public EP est exclu. Les dispositifs de gestion des EP sont obligatoires. Ils concernent aussi bien les EP générées sur les espaces communs (voirie, place, parking, accotement, noue, espace vert) que celles des lots, parcelles, terrains et constructions.

Seul l'excès de ruissellement des eaux pluviales est rejeté dans le réseau après la mise en œuvre sur la parcelle privée et la voirie, de toutes les solutions susceptibles de supprimer, de limiter et d'étaler les apports pluviaux.

Les prescriptions de Grand Belfort en accord avec la réglementation sont les suivantes :

- Les Eaux Pluviales sont infiltrées en totalité tant que faire se peut dans le terrain par la mise en œuvre d'ouvrages d'infiltration tels que les structures drainantes (à fort indice de vide), chaussées réservoir, espaces verts (paysagers ou non) de type noue ou bassin de stockage et/ou infiltration, toitures végétalisées...
- En cas d'impossibilité technique dûment justifiée (sol imperméable, pollué), les EP qui n'auraient pas pu être infiltrées sont stockées et restituées à débit régulé défini par le Grand Belfort vers l'exutoire sans aggraver la situation en aval.

Le point de rejet des Eaux Pluviales peut être :

- Le milieu naturel, sous réserve de satisfaire aux obligations administratives et techniques de la Loi sur l'Eau ;
- Le réseau public EP (collecteur ou fossé) s'il existe, Les services de Grand Belfort détermineront l'éventuel prétraitement à mettre en œuvre avant rejet et le débit de fuite autorisé.

Les eaux de ruissellement des parkings peuvent être amenées à faire l'objet d'un prétraitement en fonction de la taille du parking et/ou de l'activité de la zone concernée.

IV. SYSTÈME DE COLLECTE DES ORDURES MÉNAGÈRES

1. Contexte Réglementaire

Le premier Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) du Territoire de Belfort a été approuvé en 1996 puis révisé en 2002. Ce plan donne les orientations pour l'organisation de la gestion des déchets. Ce plan est arrivé à échéance en 2012.

Le plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) approuvé le 15 novembre 2019 a remplacé les PDEDMA et les Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND). Il vise à encadrer, orienter et coordonner l'ensemble des actions des acteurs (publics et privés) dans le domaine des déchets non dangereux.

2. La gestion des déchets ménagers et assimilés, les différentes collectes et services sur Montreux-Château

Grand Belfort Communauté d'Agglomération possède la compétence collecte des déchets ménagers sur l'ensemble des 52 communes qui le composent (fusion de Meroux et Moval le 1^{er} janvier 2019).

En 2019, Grand Belfort Communauté d'Agglomération comptait environ 56 824 Tonnes de déchets collectés (recyclés ou éliminés) pour environ 105 000 habitants.

Chaque foyer est équipé de deux bacs :

- Bac brun : pour les déchets non recyclables ;
- Bac jaune : pour les déchets recyclables.

Les habitats collectifs, eux, sont équipés de conteneurs enterrés.

Les 18 communes de l'ancienne Communauté de Communes du Tilleul et de la Bourbeuse, dont faisait partie Montreux-Château, ont gardés les extensions de consignes de tri des plastiques (bouteilles, flacons, pots, barquettes et films) et sont collectés en prestation.

- Bac brun : une fois par semaine le lundi (Ordures Ménagères Résiduelles) ;
- Bac jaune : tous les vendredis en semaine paire (papiers : cartons, bouteilles et flacons en plastique, emballages métalliques, briques alimentaires).



Concernant les emballages en verre, les foyers doivent se rendre aux différents Points d'Apport Volontaire (PAV) disponibles sur la commune de Montreux-Château.

Tous les habitants de Grand Belfort ont accès gratuit au réseau de trois déchetteries fixes de Sermamagny, Danjoutin, Châtenois-les-Forges et à la déchetterie mobile de Fontaine.

Il y a possibilité de faire collecter les gros encombrants (mobilier, électroménagers ...) devant chez soi en prenant rendez-vous.

De plus, Montreux-Château étant une commune éloignée des déchetteries fixes, celle-ci bénéficie des bennes à déchets verts afin de compléter le réseau de collecte.

3. Le mode de facturation

En 2019, le financement du service de collecte et de traitement des déchets ménagers et assimilés était réalisé uniquement par le biais de la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères (TEOM).

4. Le traitement des déchets ménagers

La compétence traitement des déchets ménagers a été déléguée au Syndicat d'Études et de Réalisations pour le TRaitement Intercommunal des Déchets (SERTRID). Ce syndicat gère l'usine d'incinération, la filière de transfert et le traitement des déchets verts.

ANNEXE : L'Eau du GBCA

	COMMUNES	REE ⁽¹⁾			STOCKAGE			INTERCONNEXIONS ^(NB)			TRAITEMENTS
		Type	RD ⁽²⁾ (m ³ /j)	Alt (m)	Type	Cap (m ³)	Alt (m)	Nom	Alt (m)	Achat (m ³ /j)	
Ex CCTB	Bessoncourt	-	-	-	-	-	-	Fourni par CAB/Veolia en limite de Pérouse (une partie rétrocédée vers Denney)	-	≈274 (100000 m ³ /an)	Voir CAB
	Angeot	Forage du Haut-Bois (Angeot)	400	412	-2 réservoirs	300	412	-Réservoir d'Eteimbes (S de B ⁽³⁾) -connexion aux forages de Leval (CCVS)	-	-12 min et 100 max sans autorisation (au-delà possible) -780	Désinfection au chlore gazeux
	Fontaine										
	Frais										
	Reppe										
	Vauthiermont										
	Bethonvilliers	Forage d'Eguenigue	300	409	-1 réservoir	180	409	-connexion CAB vers E très peu active	-	-	Désinfection au chlore gazeux
	Eguenigue										
	Lacollonge										
	Lagrange										
	Larivière										
	Menoncourt	Captage de Fousse-magne	65	360	-1 réservoir -1 bâche	80	360	-	-	-	Désinfection à l'eau de Javel
	Phaffans										
	Fousse-magne	2 puits : PC I et II	864	350 f	-1 bâche (Pt C)	80	350	-CCST : connexion à Autrechêne et Montreux-Château -CAB à Fontenelle (vente possible)	-	200 à 600	Reminéralisation et désinfection à l'eau de Javel
	Autrechêne										
Cunelières											
Fontenelle											
Montreux-Château											
Novillard											
Petit-Croix											

EX CAB	- forages dans la nappe phréatique de Sermamagny (4)	18 500 (étiage : 5000)		2 réservoirs du Mont* :	10 000	430 (r) 435 (tp)	-Pays de Montbéliard Agglomération -étiage : PMA (SAGE Allan) - SIE de Giromagny,Champagney	-	-20 000 (toute période).	-Ozonation -Neutralisation -Chloration au chlore gazeux. à l'UPEP PMA : eau livrée traitée (traitement à l'usine de MATHAY : décantation, filtration, ozonation et chloration) +chloration complémentaire à Dambenois, puis à l'UPEP de BELFORT.
	-réservoir Haut Service			- réservoir Bas Service						

(1) Ressources En Eau

(2) Ressources Disponibles

(3) Syndicat de Bréchaumont

(NB) À noter que le Syndicat des Eaux de St Nicolas, auquel appartiennent toutes les communes de l'ex CCTB (Bessoncourt exceptée) bénéficie d'une connexion active au réservoir de Mortzwiller, lequel dépend du Syndicat de Guewenheim (Alsace). La convention établie permet l'achat de 850 m³/j.

*.Les réservoirs sont alimentés par l'UPEP, située Avenue Juin et où aboutissent les canalisations d'adduction de SERMAMAGNY (Ø 400 et Ø 500 mm de diamètre) et de MATHAY (Ø 600 mm de diamètre). Avant d'être refoulée dans les réservoirs, l'eau est stockée à la station dans une bache de puisage de 4 000 m³. Des réservoirs mineurs, comme ceux de Bavilliers (500 m³) ou Dorans (450 m³) existent également mais leurs capacités de stockage sont négligeables par rapport à celles des deux réservoirs principaux.








Commune de
Montreux-Château

Réseau Eaux Usées

Dessiné par :
Philippe Guerin-Kern
Date : 02 avril 2019
Echelle : 1 / 2 500*
Modifications :

**GRAND
BELFORT**
Service de l'Eau et de
l'Assainissement
ETUDES ET TRAVAUX

Légende

-  Ruisseau, Fossé et E.P.
-  Unitaire
-  E.U.
-  Conduite de refoulement
-  Fibre optique





GUIDE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Trouver les solutions
adaptées à votre projet

- 3 Les eaux pluviales. C'est quoi ?
- Gérer les eaux pluviales. Quelles solutions ? 4
- La gestion des eaux pluviales sur le territoire du Grand Belfort. Quels sont les principes ? 6
- J'ai un projet de construction. Comment procéder ? 7
- Plusieurs techniques existent. Laquelle choisir ? 8
- Les bonnes pratiques 9
- 10 Foire aux questions
- 11 La gestion des eaux pluviales en 9 fiches techniques
- 30 Méthode de dimensionnement
- Glossaire 34
Tous les mots marqués avec un astérisque sont définis dans le glossaire

Introduction

Le Grand Belfort exerce, en plus des compétences « Eau », « Assainissement » et « GEMAPI », la compétence « Gestion des Eaux Pluviales Urbaines » (GEPU). Le Grand Belfort donne son avis en matière de gestion des eaux pluviales sur les projets d'urbanisme.

Ce guide a vocation d'informer le public le plus large (particuliers, aménageurs, concepteurs de projets, élus, ...) sur la gestion des eaux pluviales afin de garantir une gestion cohérente des eaux pluviales sur le territoire.

Il propose des informations générales sur cette thématique, mais aussi des explications sur la réglementation en vigueur ainsi que les prescriptions spécifiques à l'agglomération. Enfin, des fiches sur les techniques de gestion intégrée des eaux pluviales permettront à chacun de retenir la solution la plus adaptée à son projet et à son contexte.

Les eaux pluviales

C'est quoi ?

On appelle eaux de pluie* les eaux provenant des précipitations atmosphériques. Les eaux de pluie sont nommées eaux pluviales* après avoir touché le sol, une surface construite ou naturelle susceptible de l'intercepter ou de la récupérer (toiture, terrasse, arbre, etc.). Sont assimilées à ces eaux pluviales celles provenant des eaux d'arrosage et de lavage des voies publiques et privées, des jardins, des cours d'immeubles, parkings de surface ainsi que les eaux de drainage et de source.

On distingue en général les eaux de toiture, à faible risque de pollution, des eaux de ruissellement (voiries, ...) dont le risque de pollution varie selon la surface recevant l'eau de pluie.

*mot défini dans le glossaire p.34

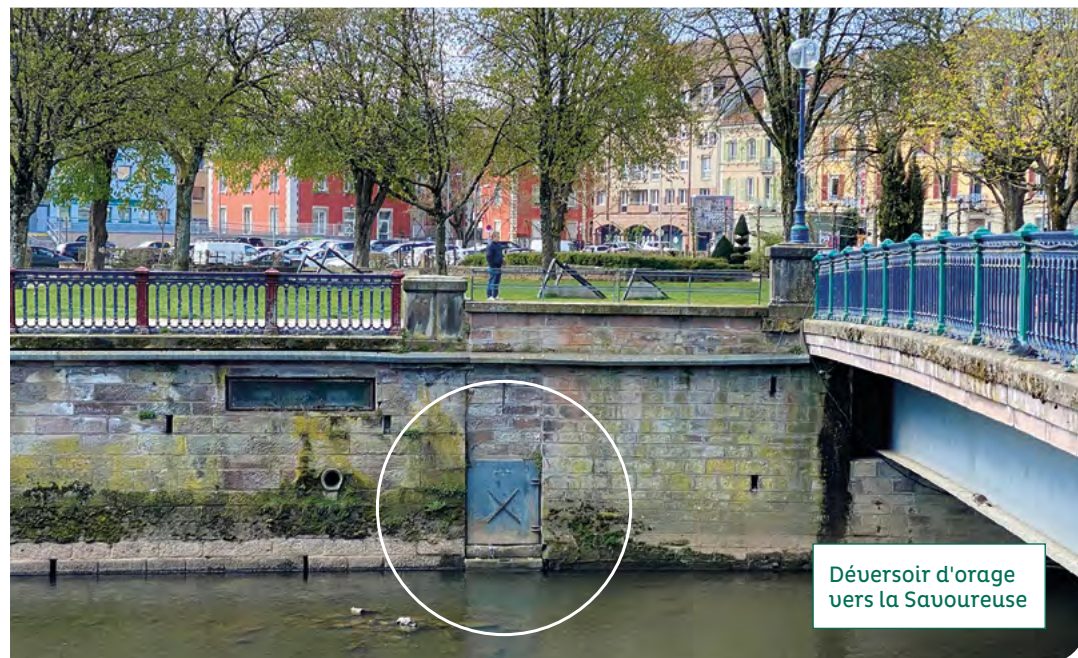
Gérer les eaux pluviales

Quelles solutions ?

Le système du « tout à l'égout » consiste à reprendre les eaux usées et les eaux pluviales dans un seul et même tuyau pour les acheminer vers une station de traitement.

Ces réseaux d'assainissement, appelés réseaux unitaires*, ont plusieurs inconvénients :

- C'est une méthode qui a un coût financier important pour la collectivité, car les eaux pluviales, qui pourraient pour la plupart rejoindre directement le milieu naturel, sont mélangées aux eaux usées et dirigées en station d'épuration.
 - Pour éviter tout risque de débordement des réseaux, les eaux unitaires sont en partie évacuées sans traitement vers le milieu naturel lors des fortes pluies via des ouvrages de délestage appelés déversoirs d'orage*.
- Réduire la quantité d'eaux pluviales qui va vers les réseaux unitaires, c'est réduire le coût lié au transport et au traitement de ces eaux.
- Réduire la quantité d'eaux pluviales qui va vers les réseaux unitaires, c'est réduire le risque de débordement et réduire la fréquence de des déversements d'eaux polluées vers le milieu naturel.

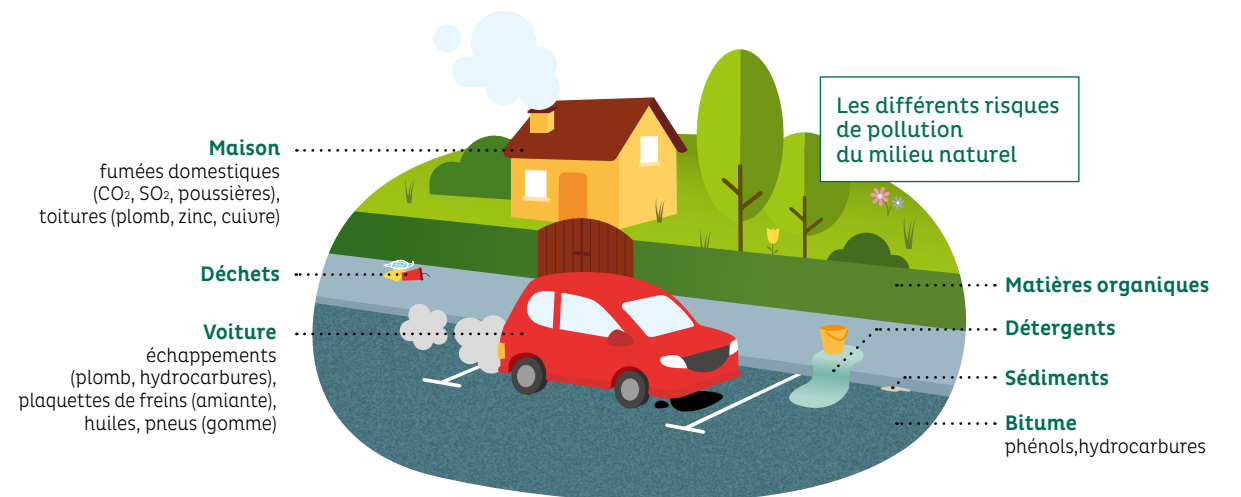


Pour résoudre ces problèmes, les villes se sont alors tournées vers les réseaux séparatifs*

Il s'agit d'acheminer uniquement les eaux usées en station d'épuration. Les eaux pluviales sont, quant à elles, acheminées vers le milieu naturel, directement ou après un léger prétraitement.

Ce mode de gestion en réseaux séparatifs commence lui aussi à montrer ses limites :

- Plus l'eau ruisselle sur le sol et transite dans les canalisations plus elle se charge en polluants, en particulier en micropolluants (HAP, métaux lourds) et en matières en suspension, sources de pollution microbiologique voire parasitaire.
- Les eaux pluviales étant concentrées dans un seul tuyau, elles atteignent rapidement et en masse le milieu naturel, créant des risques d'inondations et de pollution du milieu naturel.
- L'eau de pluie ne pénètre plus dans le sol, ce qui peut ralentir le rechargement des nappes phréatiques.



Un nouveau mode de gestion a donc émergé : la gestion intégrée

Son principe est très simple : gérer l'eau de pluie **sur place et sans tuyau**. Cette approche permet de répondre à toutes les problématiques posées par la gestion liée aux tuyaux, et d'avoir un impact positif sur la biodiversité et le cadre de vie.

GÉRER LES EAUX PLUVIALES À LA SOURCE, C'EST DONC :

- Limiter les risques de débordement des réseaux lors des fortes pluies et donc réduire le risque d'inondation en ville ;
- Limiter les risques de déversement vers le milieu naturel et donc réduire les risques de pollution de l'environnement ;
- Limiter les coûts liés à la construction et l'entretien du réseau ;
- Respecter le cycle de l'eau en limitant l'imperméabilisation et en permettant à l'eau de s'infiltrer dans le sol pour recharger les nappes.

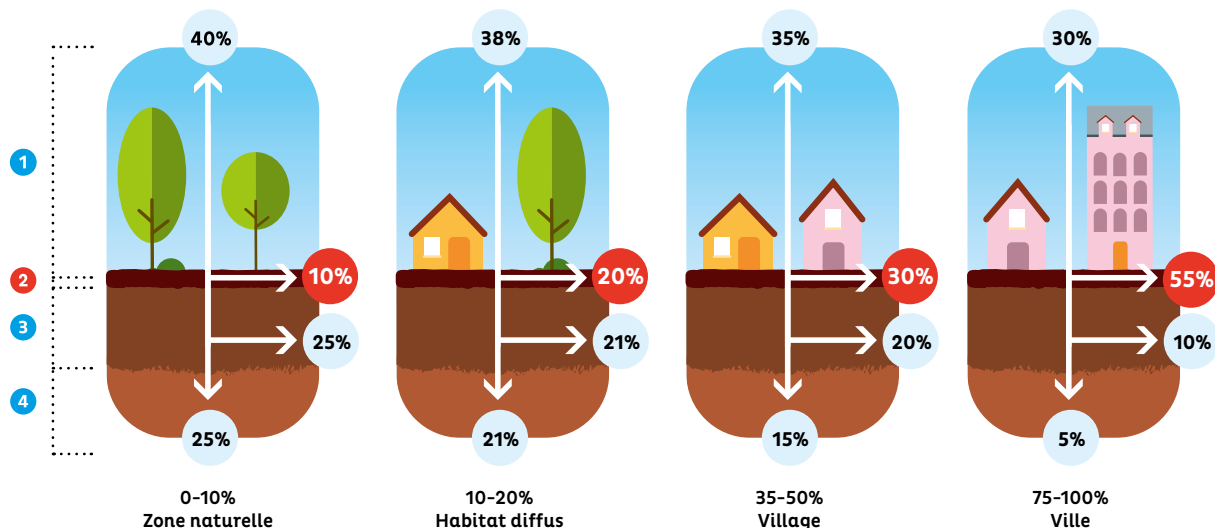
La gestion des eaux pluviales sur le territoire du Grand Belfort

Quels sont les principes ?

- 1 Évaporation
- 2 Ruissellement
- 3 Infiltration en surface
- 4 Infiltration en profondeur

Limiter l'imperméabilisation

Dans la mesure du possible, il convient de minimiser l'impact d'un projet d'aménagement sur le sol, afin de créer le moins de surface imperméabilisée possible. Certains revêtements poreux (engazonnement, enrobés poreux, ...) permettent par exemple de limiter le ruissellement des eaux pluviales.



Infiltrer, la priorité

L'infiltration n'est pas une option parmi d'autres, elle doit être la première solution envisagée et les autres options ne pourront être considérées que s'il est prouvé que l'infiltration n'est pas possible.

Stocker et rejeter à débit limité

Dans le cas où il n'est pas possible d'infiltrer les eaux, du fait de la nature du sol, de la configuration de l'aménagement ou d'un coût disproportionné, il pourra être envisagé de rejeter les eaux au réseau public existant, après transmission au Grand Belfort d'une étude pédologique justifiant l'impossibilité d'infiltrer tout ou partie des eaux pluviales. Cette étude devra préciser la perméabilité du sol en profondeur (jusqu'à 3 mètres) mais aussi dans l'horizon superficiel (50 premiers centimètres).

Sauf en cas de prescriptions plus limitantes, le rejet d'eaux pluviales ne doit pas dépasser 20 L/s/ha actifs pour une pluie de période de

retour 10 ans. Il peut être nécessaire de mettre en place un ouvrage de stockage pour respecter le débit de rejet imposé par le Grand Belfort. Un descriptif de la méthode de calcul du volume nécessaire est présenté en annexe de ce guide (p.30).

Pré-traiter les eaux quand cela s'avère nécessaire

Le Grand Belfort peut imposer à l'usager la mise en place de dispositifs particuliers de prétraitement de type séparateurs à hydrocarbures, lorsque les eaux pluviales présentent un risque de pollution.

J'ai un projet de construction

Comment procéder ?

Se renseigner sur la réglementation

Dès le début du projet, il est impératif de consulter le règlement d'assainissement du Grand Belfort, le PLU communal, le zonage d'assainissement et, s'ils existent, le zonage pluvial de la commune et/ou le règlement de lotissement ou de la ZAC. En effet, ces documents peuvent contenir des prescriptions locales plus contraignantes que celles présentées dans ce guide.



Tout projet nécessitant un permis de construire (surface au sol supérieure à 20 m²) est concerné par les prescriptions liées à la gestion des eaux pluviales.

Connaître la capacité du sol à l'infiltration, choisir et dimensionner la technique d'infiltration

La capacité d'infiltration des sols est très variable. Elle peut être testée de différentes manières, selon la technique d'infiltration souhaitée. Les bureaux d'études géotechniques peuvent vous aider à déterminer la solution idéale pour votre terrain et son dimensionnement (capacité d'infiltration, pente, type de construction, emprise disponible...) en réalisant des tests préalables sur le terrain.

Cette étude permet de déterminer l'infiltrabilité du sol, mais aussi de prendre en compte les contraintes qui orienteront le choix de la ou des techniques d'infiltration qui pourront être mises en place : présence d'argile ou d'anciennes carrières, proximité de la nappe, pollution du sol, captage d'alimentation en eau potable à proximité, pente du terrain, densité et type d'habitat, ...



Afin d'éviter les risques de résurgence sur les terrains situés en contrebas, l'infiltration est déconseillée pour des pentes supérieures à 7%.

Si l'infiltration est impossible, choisir et dimensionner le dispositif de rétention et rejet à débit limité

Si les tests de perméabilité démontrent l'impossibilité d'infiltrer tout ou partie des eaux pluviales, un dispositif de rétention/rejet à débit limité doit être dimensionné en respectant les prescriptions du Grand Belfort, soit 20 L/s/ha actifs pour une pluie décennale (dont les caractéristiques sont présentées dans la fiche Méthodologie de dimensionnement p.30) sauf prescriptions spécifiques plus contraignantes.

Rédiger les documents et les transmettre aux autorités compétentes

En fonction de la taille du projet, il peut être nécessaire de faire une demande de permis de construire/d'aménager, un dossier loi sur l'eau, ...

Réutiliser les eaux pluviales

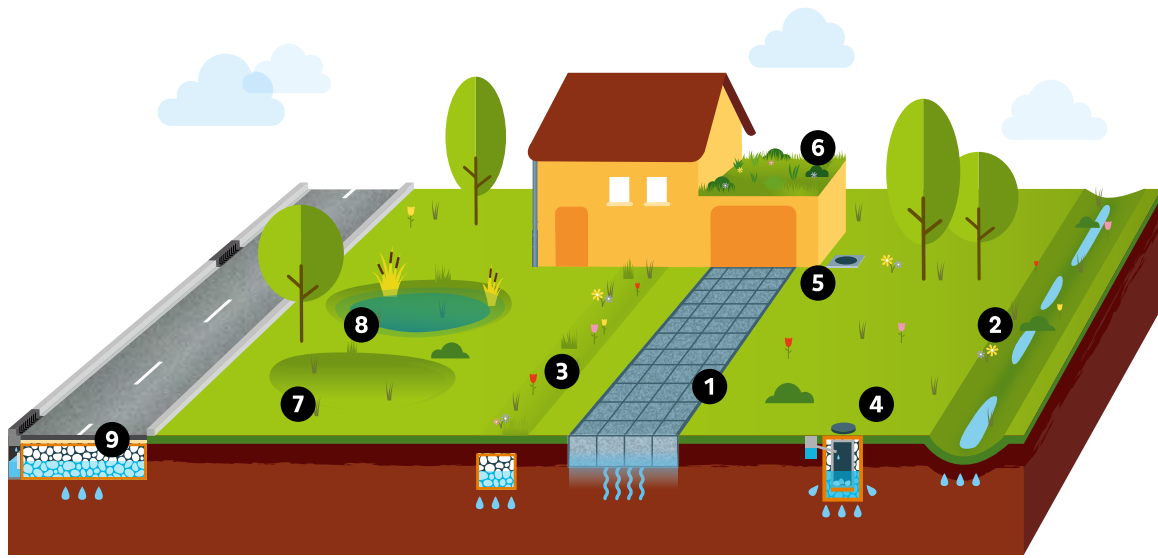
Il est possible de stocker l'eau de pluie tombant sur la toiture dans une cuve aérienne ou enterrée, afin de la réutiliser pour l'arrosage notamment. La cuve de récupération peut être couplée avec la cuve de rétention, d'où l'intérêt d'y penser dès le début du projet de construction.

Si l'infiltration est impossible, demander le raccordement au réseau

La demande de raccordement au réseau doit être faite par téléphone auprès de la Direction de l'Eau et de l'Environnement du Grand Belfort. Suite à cette demande, un rendez-vous est organisé sur place par la cellule Branchements Neufs qui établit un devis de raccordement.

Plusieurs techniques existent

Laquelle choisir ?



1 Revêtements poreux/ sols perméables

Ces revêtements permettent de limiter l'imperméabilisation et d'infiltrer l'eau dans le sol tout en maintenant une activité en surface. Ils sont particulièrement adaptés pour les parkings et voiries légères (allées de garage, ...).

2 Noues et fossés

Ce sont des ouvrages longitudinaux végétalisés voire arborés qui permettent de recueillir les eaux de pluie avant rejet ou infiltration. Ils peuvent être mis en place le long des routes, au sein des parkings, dans les jardins, ...

3 Tranchées drainantes

L'eau est dirigée dans un ouvrage linéaire superficiel contenant un matériau poreux. Selon le type de tranchée, l'eau s'infiltré dans le sol ou rejoint un exutoire.

4 Puits d'infiltration

C'est un ouvrage compact, creux ou comblé, qui permet d'évacuer les eaux vers un horizon perméable du sol par infiltration. Il présente l'avantage de nécessiter peu d'emprise.

5 Cuve de récupération

L'eau de pluie est dirigée dans une canalisation puis dans la cuve de stockage. Un trop-plein est dirigé soit vers un ouvrage d'infiltration, soit vers le réseau à débit limité si l'infiltration n'est pas possible.

6 Toitures avec retenue temporaire des eaux de pluie

L'eau de pluie est stockée sur la toiture d'un bâtiment, soit directement, soit dans une couche de terre servant au développement de végétation.

7 Bassins secs à ciel ouvert

L'eau est stockée dans un bassin le temps de la pluie puis évacuée vers un exutoire ou par infiltration.

8 Bassins en eau

Le bassin est conçu pour pouvoir recueillir un surplus d'eau par temps de pluie, qui sera évacuée vers un exutoire.

9 Chaussée à structure réservoir

Les eaux pluviales sont dirigées dans une structure située sous la chaussée où elles seront stockées avant d'être dirigées vers un exutoire ou infiltrées.

Ces techniques sont détaillées dans les fiches présentées à partir de la page 11.

Elles font également l'objet de vidéos de présentation sur le site de l'ADOPTA (Association pour les Développement Opérationnel et la Promotion des Techniques Alternatives en matière d'eaux pluviales).

<https://adopta.fr/videos>

Les bonnes pratiques

à suivre



→ Je jette mes eaux de lavage dans les toilettes*

*si elles sont compatibles avec les conditions d'admissibilité au réseau



→ Je jette mes déchets en respectant le tri sélectif



→ Je lave mon véhicule dans un centre de lavage



DÉPÔT EN DÉCHETTERIE

→ Je lave mes outils (pinceaux, bétonnière...) et emmène les restes de produits à la déchetterie



DÉPÔT EN DÉCHETTERIE

→ Je collecte mes huiles de friture et les emmène à la déchetterie

Foire aux questions



Mon terrain a une faible capacité d'infiltration, puis-je tout de même infiltrer les eaux pluviales ?

OUI, même en cas de très faible perméabilité, il est toujours possible d'infiltrer une partie des eaux pluviales. Il faut en revanche prévoir une emprise plus importante pour réduire le rapport surface à gérer/surface d'infiltration, par exemple en utilisant des revêtements perméables pour lesquels la surface d'infiltration est égale à la surface à gérer.

Par ailleurs, la perméabilité du sol n'est pas identique à toutes les profondeurs. Il est donc nécessaire de choisir les techniques adaptées. Un puits d'infiltration est particulièrement adapté dans une zone où le sol est peu perméable en surface par exemple, tandis qu'on privilégiera des noues dans les secteurs où la nappe est proche. Attention, il est interdit d'infiltrer directement dans la nappe.

Est-il possible de réutiliser les eaux pluviales chez moi ?

OUI. Il est possible et recommandé de réutiliser les eaux de toiture pour un usage extérieur (arrosage, ...). Cependant, si un système de rétention avec rejet limité au réseau est prévu, les deux volumes doivent être dissociés (cf. fiche N°5).

Tout usage des eaux de toiture en intérieur doit en revanche être réalisé selon des règles strictes pour éviter les problèmes sanitaires (séparation stricte des réseaux Eau Potable et Eaux Pluviales, appoint via disconnecteur avec surverse totale) et n'est autorisé que pour des usages précis.

Attention, il est interdit d'utiliser à l'intérieur de votre habitation l'eau de pluie qui a ruisselé sur un toit contenant de l'amiante-ciment ou du plomb. Par ailleurs, tout rejet de ces eaux au réseau public d'eaux usées doit être déclaré en mairie et également auprès du Grand Belfort en zone d'assainissement collectif. En effet, un compteur doit dans ce cas être posé sur l'arrivée d'eaux pluviales pour tenir compte du volume utilisé dans la redevance assainissement.

Mon terrain est en pente, puis-je quand même infiltrer ?

OUI, certaines techniques peuvent être mises en place sur des terrains pentus. Il est cependant nécessaire d'être vigilant à l'écoulement naturel des eaux pour éviter des résurgences sur les terrains situés en aval. L'infiltration est en revanche déconseillée au-delà de 7% de pente.

Mon terrain est pollué, puis-je tout de même infiltrer ?

OUI. En cas de sol pollué, la faisabilité de l'infiltration doit à l'évidence être analysée finement mais ne doit pas être écartée a priori. Avant la réalisation du projet d'urbanisation, les eaux pluviales s'y infiltreraient certainement.

Y a-t-il des techniques à privilégier en fonction de la surface à gérer ?

OUI. Lorsque la surface d'infiltration correspond à la surface à gérer, comme pour une terrasse ou une allée, l'infiltration peut être pratiquée quelle que soit la perméabilité du sol (hors cas de forte pente ou autre cas d'incompatibilité).

Lorsque la surface d'infiltration correspond à 1/10^e de la surface à gérer, l'infiltration peut être pratiquée (hors cas de forte pente ou autre cas d'incompatibilité), du moment que l'épaisseur de la couche filtrante est suffisante. Des techniques comme les noues, les tranchées drainantes peuvent être employées.

Pour des rapports entre surface à gérer et surface d'infiltration plus importants, il est nécessaire d'examiner avec précision les conditions de perméabilité pour dimensionner plus précisément les ouvrages.

Est-ce que je risque d'avoir des moustiques ?

NON. Les larves de moustiques ayant besoin de la présence continue d'eau libre pendant 8 jours, la seule précaution à prendre est de s'assurer que le dispositif d'infiltration est correctement dimensionné et ne restera pas en eau plus de quelques jours, ce qui ne permettra donc pas la prolifération d'insectes.

La gestion des eaux pluviales en 9 fiches techniques

Les fiches suivantes vous informent sur le principe, l'entretien, les points forts et les points faibles des différentes techniques de gestion intégrée pour vous aider à choisir la solution la plus adaptée à votre projet !

- 12 **FICHE N°1**
Revêtements poreux/
sols perméables
- 14 **FICHE N°2**
Noues et fossés
- 16 **FICHE N°3**
Tranchées drainantes
- 18 **FICHE N°4**
Puits d'infiltration
- 20 **FICHE N°5**
Cuve de récupération
- 22 **FICHE N°6**
Toitures avec retenue temporaire
des eaux de pluie
- 24 **FICHE N°7**
Bassins secs à ciel ouvert
- 26 **FICHE N°8**
Bassins en eau
- 28 **FICHE N°9**
Chaussée à structure réservoir

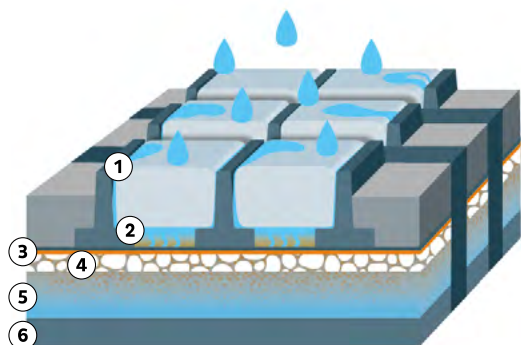
D'autres questions/réponses sont recensées dans le guide « **Gestion à la source des eaux pluviales et contribution à la lutte contre le changement climatique – Foire aux Questions** », réalisé en mai 2021 par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse en partenariat avec l'ADOPTA.

REVÊTEMENTS POREUX/ SOLS PERMÉABLES

PRINCIPES

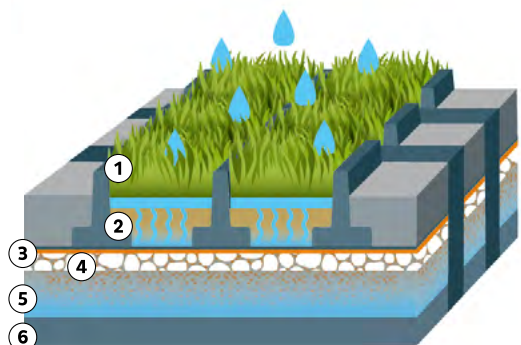
À la place des traditionnels revêtements imperméables, il est possible de mettre en place au-dessus d'une couche de sable de quelques centimètres des structures constituées de matériaux poreux qui permettent l'infiltration dans le sol des eaux de ruissellement.

Ces structures sont de 3 types :



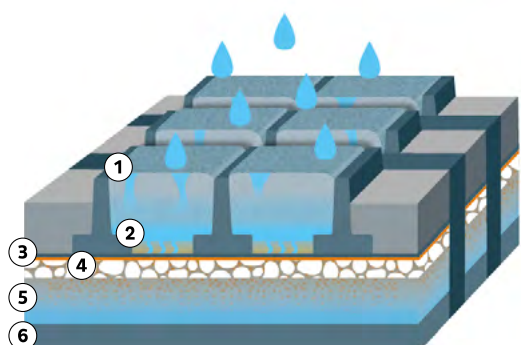
→ Dallages non jointifs

L'infiltration des eaux pluviales dans le sol est assurée par des joints larges, remplis par du sable ou du gazon, entre les dallages ou par des perforations dans les pavés non poreux.



→ Dallages engazonnés ou surfaces engazonnées

C'est la végétation qui permet l'infiltration.



→ Dallages poreux

Pavés en béton poreux, dont la composition elle-même permet l'infiltration des eaux pluviales.

- ① Dallage
- ② Sable
- ③ Géotextile
- ④ Concassé
- ⑤ Lit de pose
- ⑥ Terrain préparé

À SAVOIR

Si le sol est peu infiltrant, il est possible de penter légèrement le sol vers un regard à grille avaloir avec décantation afin de recueillir les eaux infiltrées en surface vers une tranchée d'infiltration plus profonde.

UTILISATION

Ces techniques sont particulièrement adaptées pour des espaces occasionnellement utilisés ou pour des voies tertiaires.

L'utilisation de systèmes mixtes comprenant du gazon ou des graviers est idéale pour les grands parcs de stationnement qui sont occasionnellement utilisés, comme ceux des stades, des sites touristiques et des lotissements résidentiels. Elles sont également adaptées chez le particulier, pour leur attrait décoratif, leur coût limité à la pose et pour le faible entretien qu'elles exigent.

Les bétons et enrobés drainants s'adaptent à tous les sols et conviennent aussi bien à une terrasse qu'à un accès garage, un contour de maison ou à l'entourage d'une piscine avec l'avantage d'être personnalisables.

ENTRETIEN

Les zones enherbées doivent être tondues et désherbées régulièrement. Les dalles non jointives doivent faire l'objet d'un nettoyage annuel (eau sous pression) pour maintenir la porosité du dallage. Un curage à sec peut être nécessaire sur les voies de circulation.

+ Points forts

- Bonne intégration paysagère
- Emprise foncière faible
- Conception simple
- Diminution de l'effet de chaleur dû aux enrobés

- Points faibles

- Risque de colmatage pour les enrobés poreux
- Peu adapté aux pentes de terrain supérieures à 2,5 %

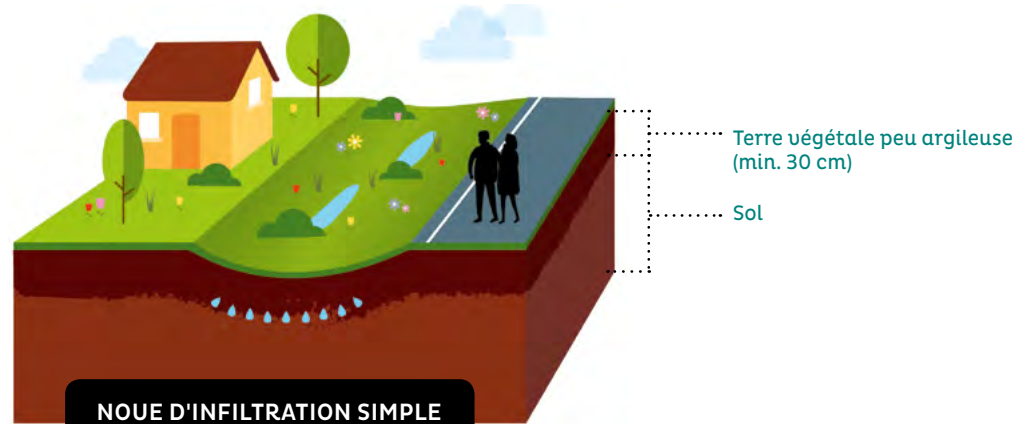


PRÉCONISATIONS TECHNIQUES

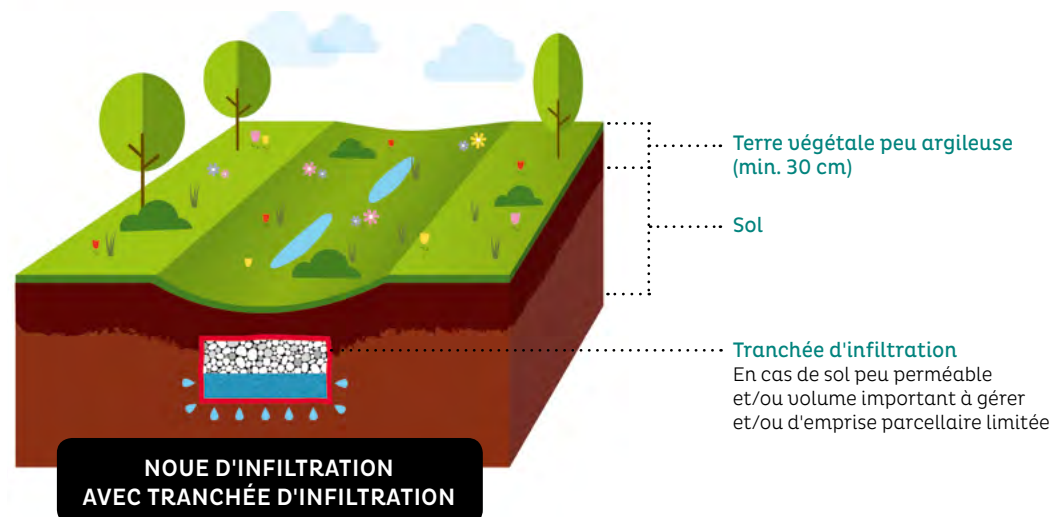
Il est conseillé d'éviter de planter à proximité des revêtements poreux de la végétation arborée pour éviter le risque de colmatage. Les revêtements poreux ne doivent être mis en place que sur des voies d'accès ou des zones de stationnement à faible circulation, mais pas sur les zones giratoires ou avec passages d'engins salissants (risque de colmatage et d'arrachement).

Il est conseillé d'attendre l'enracinement du gazon pour permettre la circulation sur les voies enherbées.

NOUES ET FOSSÉS



NOUE D'INFILTRATION SIMPLE



NOUE D'INFILTRATION AVEC TRANCÉE D'INFILTRATION

PRINCIPES

Les noues et les fossés sont des ouvrages permettant la collecte des eaux de pluie et de ruissellement principalement au droit des voiries. Ils permettent la régulation des débits par allongement du temps de parcours des eaux, ralentissement des vitesses d'écoulement et par infiltration continue du point de collecte jusqu'à l'exutoire. Ces aménagements sont le plus souvent enherbés ou plantés mais ils peuvent aussi être minéraux (enrochements).

La différence entre ces deux ouvrages repose sur leur conception et morphologie :

- **Les fossés** sont des ouvrages linéaires et assez profonds dont les rives sont abruptes (pentes des talus le plus souvent supérieures à 45°). Ils peuvent rester en eau et sont non drainés.

- **Les noues** peuvent être apparentées aux fossés larges et peu profonds, dont les rives sont en pente douce. Les pentes des talus sont souvent inférieures à 20%. L'ouvrage est assimilable à un léger modelage du terrain et est totalement intégré à l'aménagement. La noue peut être simple ou couplée avec un système de tranchée d'infiltration ou drainante.

UTILISATION

Les noues et fossés sont fréquemment mis en place le long des routes, chemins ou tout autre type de voie. Les noues peuvent également être utilisées pour gérer les eaux des parkings ou au sein d'espaces verts. Lorsque la pente longitudinale est trop importante, la mise en place de cloisons transversales appelées redents permettra d'augmenter les capacités de stockage de l'ouvrage.

ENTRETIEN

L'entretien d'une noue est très simple. Comme pour un espace vert classique, il faut :

- tondre les rives engazonnées et ramasser l'herbe coupée, ramasser les feuilles et les débris,
- entretenir les végétaux présents,
- maintenir en bon état les éventuels dispositifs d'alimentation et de prétraitement ainsi que les orifices de trop plein s'il y en a.

Lorsque le besoin s'en fait ressentir (diminution de la capacité hydraulique de l'ouvrage), il faut éliminer la terre végétale colmatée et la remplacer. Mais cet entretien est facile à réaliser soi-même car la structure de la noue la rend aisément accessible.

Pour une entreprise, il peut être mis en place dans la noue un dispositif permettant de confiner une éventuelle pollution dans une partie de la noue (système de batardeau par exemple).



PRÉCONISATIONS TECHNIQUES

La conception d'une noue ou d'un fossé devra tenir compte de la topographie, de la capacité d'absorption du sol et du niveau de la nappe d'eau souterraine. Son fond doit être le plus horizontal possible pour favoriser le stockage et l'infiltration de l'eau.

Si la noue est alimentée en un point unique (descente de gouttière par exemple), il faut prévoir un ouvrage d'accompagnement (empierrement) au point d'arrivée de l'eau pour éviter l'érosion superficielle.

Tous les types de végétation sont possibles : surfaces engazonnées ou enherbées, végétations plantées avec des graminées ou des plantes vivaces, arbustes ou arbres d'alignement... La plantation d'arbres permet une meilleure infiltration grâce à l'aération de la terre par les racines.

+ Points forts

- Excellente intégration paysagère
- Faibles coûts
- Dépollution efficace
- Entretien simple si végétalisée et peu pentue
- Contribue à la réalimentation des nappes phréatiques

- Points faibles

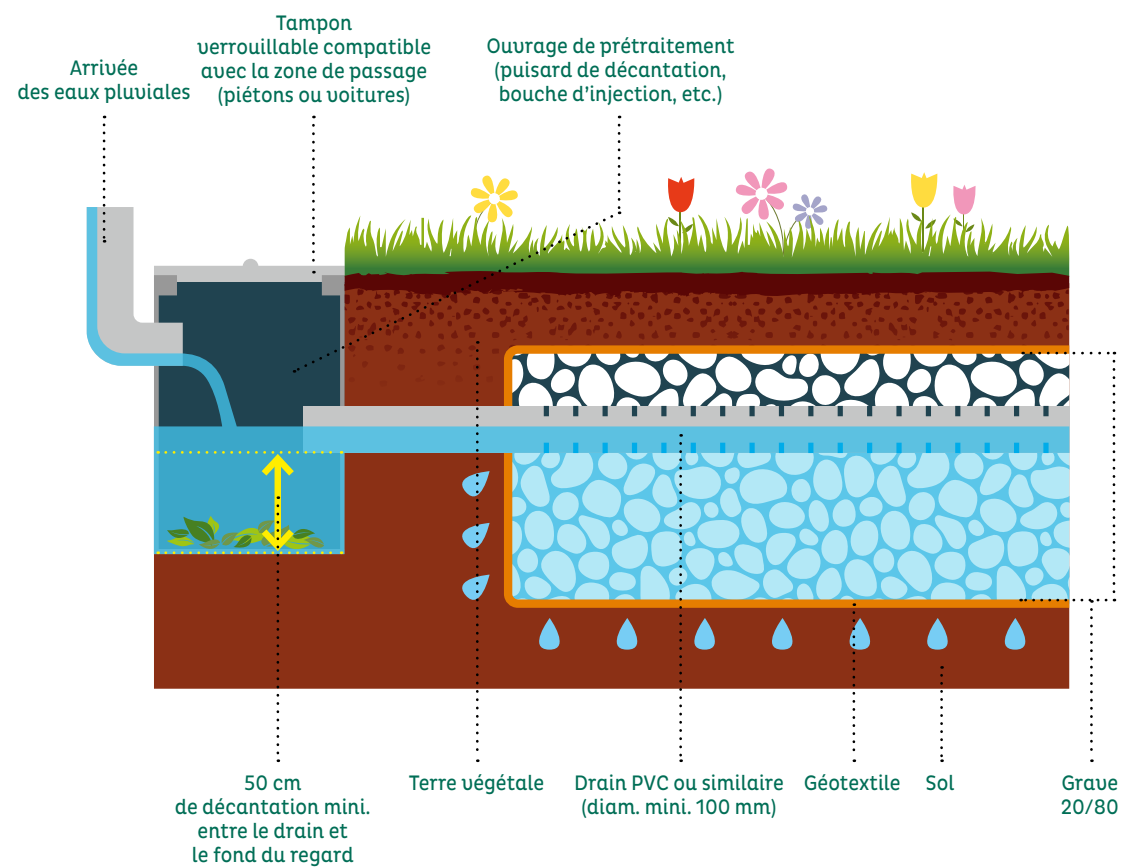
- Cloisonnement nécessaire pour une forte pente

TRANCHÉES DRAINANTES

PRINCIPES

Une tranchée drainante permet de stocker temporairement les eaux pluviales au sein de sa structure poreuse. Cette eau est ensuite infiltrée directement (tranchée d'infiltration) ou est restituée au réseau (tranchée de rétention). Dans le cas où l'infiltration est impossible, la tranchée doit être isolée du sous-sol par une géomembrane.

La tranchée peut être remplie par de la grave comme sur le schéma ci-dessous, mais peut également être constituée de casiers dont le taux de vide atteint les 95%. Cette solution est plus chère à l'achat, mais permet de réduire l'emprise nécessaire, les risques de colmatage et facilite l'entretien.



UTILISATION

Les tranchées drainantes permettent d'utiliser des espaces parfois difficiles à valoriser (bandes enherbées de faible largeur par exemple) et nécessitent une très faible emprise foncière.

ENTRETIEN

L'entretien vise principalement à maintenir en état le dispositif d'alimentation puisqu'il n'est pas possible de curer la tranchée en elle-même. Il faut donc entretenir régulièrement le revêtement drainant de surface (tonte du gazon et désherbage, nettoyage des enrobés drainants, changement du géotextile) ou curer les avaloirs et leurs ouvrages associés.

PRÉCONISATIONS TECHNIQUES

Dans le cas d'une tranchée alimentée par canalisation, il est essentiel de prévoir les ouvrages de prétraitement permettant de préserver la tranchée du phénomène de colmatage (puisard de décantation, dégrilleur, déshuileur, etc). Ce regard permet également d'entretenir le drain.

Pour des tranchées d'infiltration, il est essentiel de prévoir également la possibilité de rejeter l'eau via un trop-plein vers un exutoire pour se prémunir d'un éventuel colmatage.

Les matériaux de remplissage doivent être parfaitement propres lors de la mise en œuvre pour éviter tout risque de colmatage prématuré.

La présence d'arbres et autres plantes à racines profondes est à proscrire à proximité (moins de 1 mètre) des tranchées drainantes, car leurs racines peuvent endommager l'ouvrage.

+ Points forts

- Coût relativement faible
- Diminution des besoins en réseaux par un stockage au plus proche de la source
- Emprise foncière limitée
- Mise en œuvre et entretien relativement simple
- Bonne intégration paysagère

- Points faibles

- Entretien régulier pour éviter le colmatage
- Complexité de mise en œuvre dans le cas de fortes pentes
- Contraintes liées à l'encombrement du sous-sol
- Cloisonnement nécessaire pour une forte pente

CUVE DE RÉCUPÉRATION

PRINCIPES & UTILISATION

L'eau de pluie issue des toitures est dirigée vers une cuve de stockage. Il est alors possible de la réutiliser pour arroser son jardin, ou autres usages extérieurs.

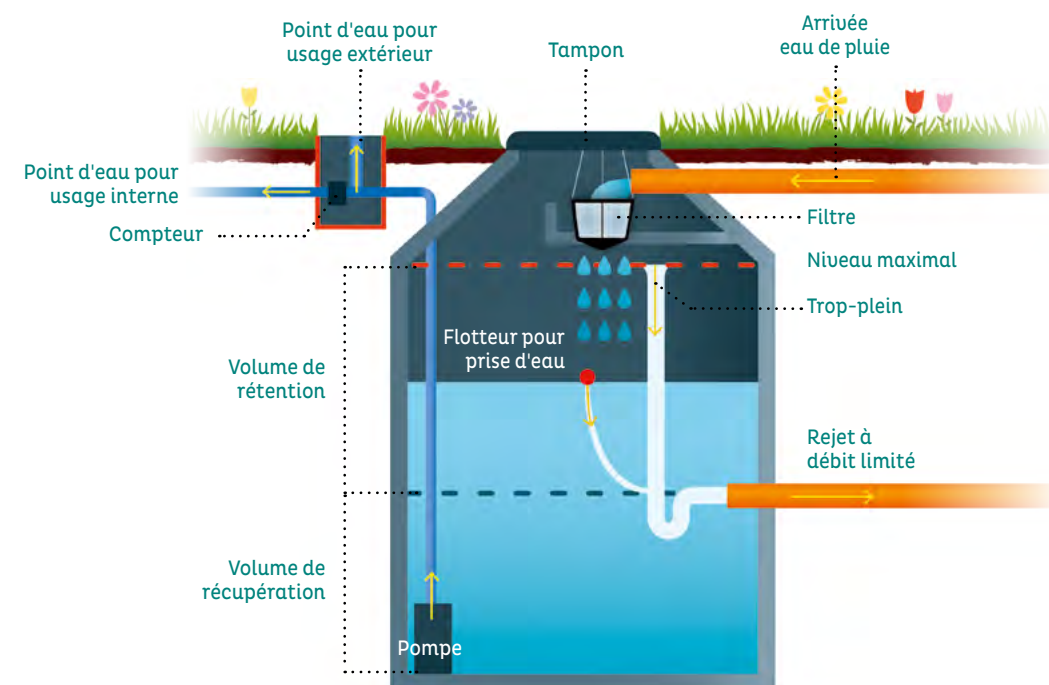
L'utilisation de l'eau de pluie pour des usages intérieurs est possible pour des usages précis (chasse d'eau, lavage du sol et sous conditions pour le lavage du linge) et nécessite de nombreuses précautions, dont la mise en place de deux réseaux distincts (eau potable, eau non potable) et d'un système de disconnexion.

Tout système de récupération d'eau de pluie pour un usage intérieur doit être déclaré en mairie et également auprès du Grand Belfort en zone d'assainissement collectif. En effet, un compteur doit dans ce cas être posé sur l'arrivée d'eaux pluviales pour tenir compte du volume utilisé dans la redevance assainissement

(Voir schémas ci-dessous).

L'ouvrage de stockage peut également être couplé avec l'ouvrage de rétention/restitution à débit régulé lorsque ce dernier est nécessaire. Attention, dans ce cas le volume de rétention doit être ajouté au volume de récupération dont l'on souhaite disposer pour des usages privés et être toujours vidé à la suite d'un évènement pluvieux. Seule la partie basse de l'ouvrage reste alors en eau.

(Voir schéma page de droite).



ENTRETIEN

Les équipements de récupération de l'eau de pluie doivent être entretenus régulièrement, notamment, par l'évacuation des refus de filtration.

Il est nécessaire de vérifier au moins tous les 6 mois :

- la propreté des équipements de récupération des eaux de pluie ;
- l'existence de la signalisation des réseaux et des points de soutirage ;
- le bon fonctionnement du système de disconnexion.

Chaque année il faut procéder :

- au nettoyage des filtres ;
- à la vidange, au nettoyage et à la désinfection de la cuve de stockage ;
- à la manœuvre des vannes et robinets de soutirage.

Le propriétaire doit établir et tenir à jour un carnet sanitaire.

PRÉCONISATIONS TECHNIQUES

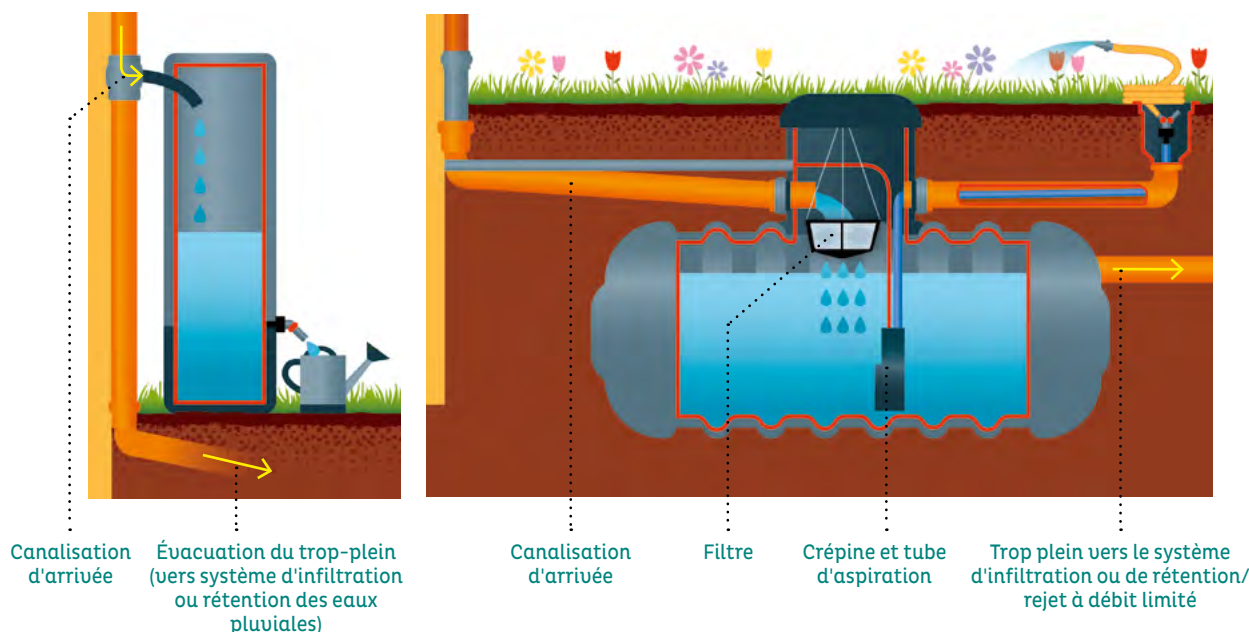
Afin d'éviter l'entrée de dépôts dans la cuve, un regard de décantation ou un filtre doit être installé en amont d'une cuve enterrée.

Un trop-plein doit être mis en place pour évacuer l'eau lorsque la cuve est remplie. Ce trop-plein peut être dirigé vers un système d'infiltration (puits d'infiltration par exemple) ou, lorsque l'infiltration n'est pas possible, vers un système de régulation du débit avant rejet au réseau.

Attention, le volume de la cuve de stockage doit être dissocié du volume de rétention dans le cas d'un exutoire via une cuve de rétention avec rejet à débit limité. En effet, l'ouvrage de rétention ne doit pas stocker d'eau afin que la totalité de son volume soit disponible lors de l'arrivée d'une pluie.

CUVE AÉRIENNE

CUVE ENTERRÉE



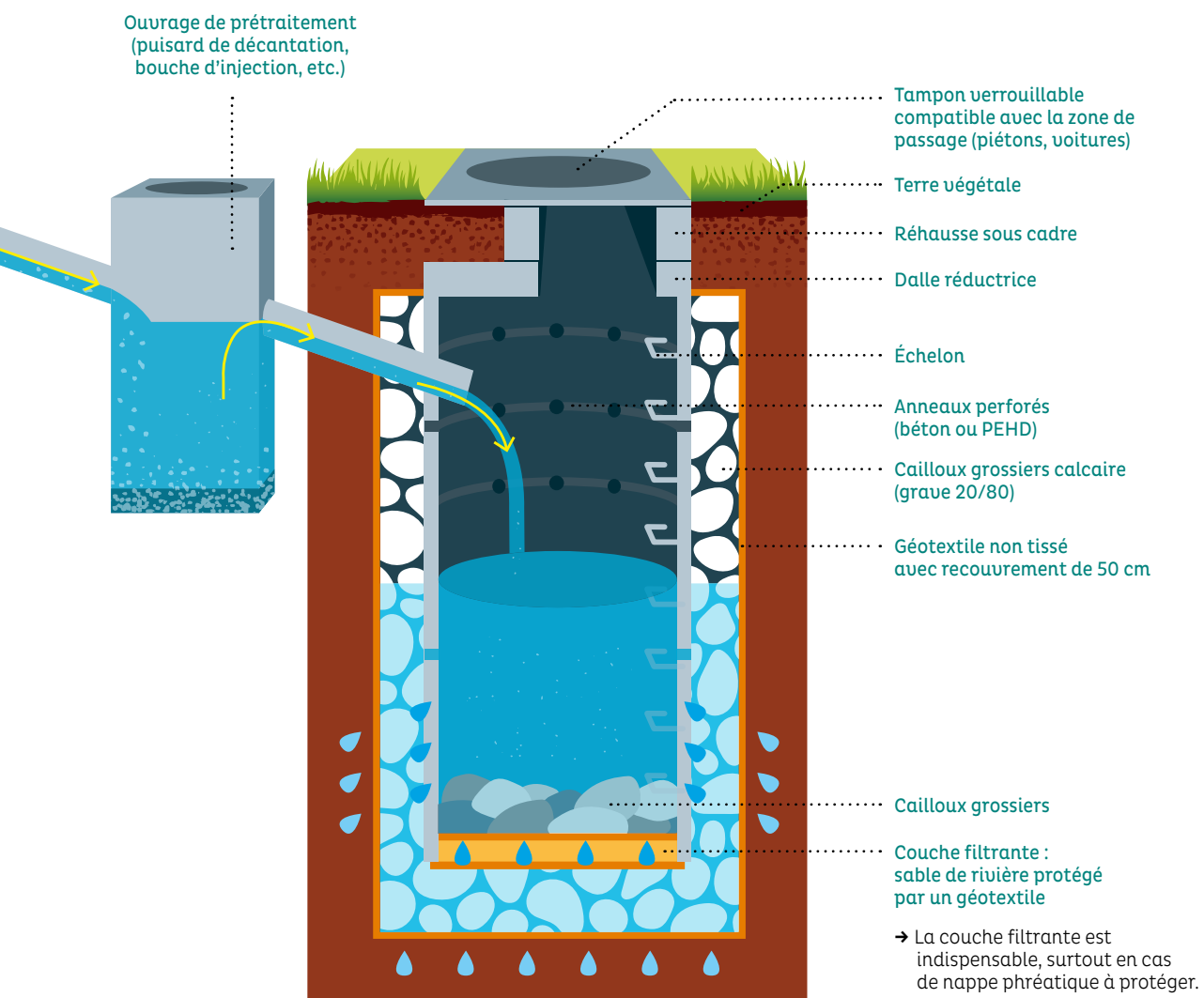
+ Points forts

- Faible emprise
- Économies d'eau

- Points faibles

- Adapter la pose en cas de nappe à proximité pour les cuves enterrées
- Règles strictes à suivre en cas d'utilisation de l'eau pour des usages intérieurs

PUITS D'INFILTRATION



PRINCIPES

Les puits sont des dispositifs de 1 à plusieurs mètres de profondeur qui permettent le transit du ruissellement vers un horizon perméable du sol pour assurer un débit de rejet compatible avec les surfaces drainées, après stockage et prétraitement éventuels. Dans la majorité des cas, les puits sont remplis d'un matériau très poreux qui assure la tenue des parois. Ce matériau est entouré d'un géotextile qui évite la migration des éléments les plus fins tant verticalement qu'horizontalement.

UTILISATION

Les puits permettent d'infiltrer les eaux sur une petite surface au sol et sont couramment mis en place pour l'infiltration des eaux pluviales des maisons individuelles. Ils sont souvent associés à des techniques de stockage de type chaussée-réservoir, tranchée drainante, fossé ou même bassin de retenue, dont ils assurent alors le débit de fuite.

ENTRETIEN

Le regard de décantation doit être nettoyé deux fois par an. La couche filtrante doit être renouvelée si l'eau stagne dans le puits plus de 48 h après une pluie.

Lorsque le puits ne fonctionne plus (débordements fréquents), il faut procéder à un curage ou un pompage. Le remplacement du géotextile et des cailloux grossiers doit être prévu tous les 3 à 5 ans.

PRÉCONISATIONS TECHNIQUES

On choisit de mettre en place un puits creux pour bénéficier d'un volume maximum de stockage. Dans ce cas il est nécessaire de mettre en place une crépine ou une buse perforée pour éviter que les parois du puits ne s'écroulent. Il est néanmoins intéressant de combler un puits :

- Pour que la collecte des eaux par la surface du puits ne repose pas sur du vide ;
- Pour assurer la tenue des parois du puits ;
- Lorsque le puits ne joue pas le rôle de stockage : vidange d'une autre structure (bassin, chaussée à structure réservoir...).

Les puits d'infiltration sont proscrits en terrain karstique car ils peuvent provoquer des effondrements, des fuites d'eau, voire des transferts de pollution.

L'accès au puits doit respecter plusieurs conditions :

- L'accès au puits doit être sécurisé par un tampon amovible de visite verrouillable et doit rester visible pour que l'ouvrage reste apparent et son existence connue.

- Le puits doit être installé en partie basse du terrain, et à distance suffisante des habitations (distance au moins égale à la profondeur du puits).

- Le puits doit être situé à distance suffisante des grands végétaux pour éviter la destruction par les racines.

- Le puits d'infiltration est un dispositif d'évacuation des eaux préalablement épurées. En cela, l'injection directe des eaux pluviales dans la nappe est proscrite

Le puits doit être réalisé en fin de travaux pour éviter son colmatage dans le cas de constructions neuves.

+ Points forts

- Conception simple
- Faible coût
- Bonne intégration car faible emprise au sol y compris en milieu urbain dense
- Large gamme d'utilisation
- Entretien simple
- Utilisable pour les sols dont les premiers horizons géologiques sont imperméables mais possédant des sous-couches perméables

- Points faibles

- Risque de colmatage
- Entretien spécifique régulier
- Capacité de stockage limitée
- Technique tributaire de l'encombrement du sous-sol
- Non adapté aux endroits concernés par une remontée de nappe (1m minimum au-dessus du toit de la nappe)

TOITURES AVEC RETENUE TEMPORAIRE DES EAUX DE PLUIE



PRINCIPES & UTILISATION

Les toitures stockantes sont des techniques qui consistent à stocker provisoirement l'eau de pluie au plus près de son point de chute et à réguler les débits instantanés délivrés vers les réseaux grâce à des ouvrages de régulation. C'est une technique adaptée pour les bâtiments neufs qui peut également être installée sur les bâtiments existants après une étude complémentaire sur l'aptitude de l'élément porteur à supporter les charges, son étanchéité et sa mise en conformité le cas échéant.

Les toitures terrasses végétalisées présentent les mêmes caractéristiques fonctionnelles. La différence repose sur l'organisation de la couche protectrice de l'étanchéité recouvrant la toiture qui est cette fois végétalisée.

La constitution type des toits stockants comprend :

- L'élément porteur (dalle béton), qui supporte les charges des éléments constitutifs mentionnés ci-dessous ainsi que le poids des charges dites climatiques (pluie, neige, vent) et les charges d'exploitation.
- Un revêtement pare-vapeur qui protège l'isolant thermique contre la migration de l'humidité venant de l'intérieur du bâtiment.
- Un isolant thermique, choisi de la même manière que pour une toiture classique.
- Un revêtement d'étanchéité qui protège les différents éléments mentionnés ci-après.

- Une protection de l'étanchéité composée de plusieurs couches, en matériau naturel (gravier) ou en matériau artificiel, qui joue un rôle important dans le phénomène de rétention et drainage des eaux.

- Un système de régulation et de trop plein de sécurité, équipé d'un orifice calibré de vidange pour limiter le débit délivré.

Des zones stériles (minimum 40 cm) sont également définies pour faciliter l'accès aux zones à entretenir.

Selon le type, la pente, l'accessibilité et l'utilisation du toit, les végétaux et l'entretien qui y sera consacré seront différents. On distingue parmi les toitures terrasses végétalisées :

- Les toitures terrasses jardins appelées également « à végétation intensive » qui sont admises pour des toitures à pentes faibles (1 à 5%). Les végétaux utilisés sont relativement importants en taille et leur agencement tient compte de leur développement prévisible.
- Les toitures terrasses à végétation semi-intensive, sont des procédés légers de végétalisation. L'épaisseur du complexe de culture est plus faible et le choix de la végétation plus variée.
- Les toitures et toitures terrasses à végétation extensive, type gazon. Le tapis végétal permanent s'adapte progressivement à son milieu et fonctionne de façon quasi autonome.



Semi-intensive

Intensive (jardin)



Extensive



ENTRETIEN

Il est préconisé de réaliser deux visites annuelles par un professionnel qualifié, de préférence après la période automnale afin de s'assurer que les feuilles des arbres ne sont pas venues obstruer les descentes (système d'évacuation, trop-pleins) et juste avant la période estivale afin d'être sûr que les dispositifs de régulation fonctionneront correctement en cas de pluie orageuse estivale. Dans le cas de toitures végétalisées, l'entretien pourra être plus important et nécessitera l'entretien de la végétation : désherbage, fertilisation éventuelle, vérification du système d'arrosage et évacuation des déchets de tonte et de taille.

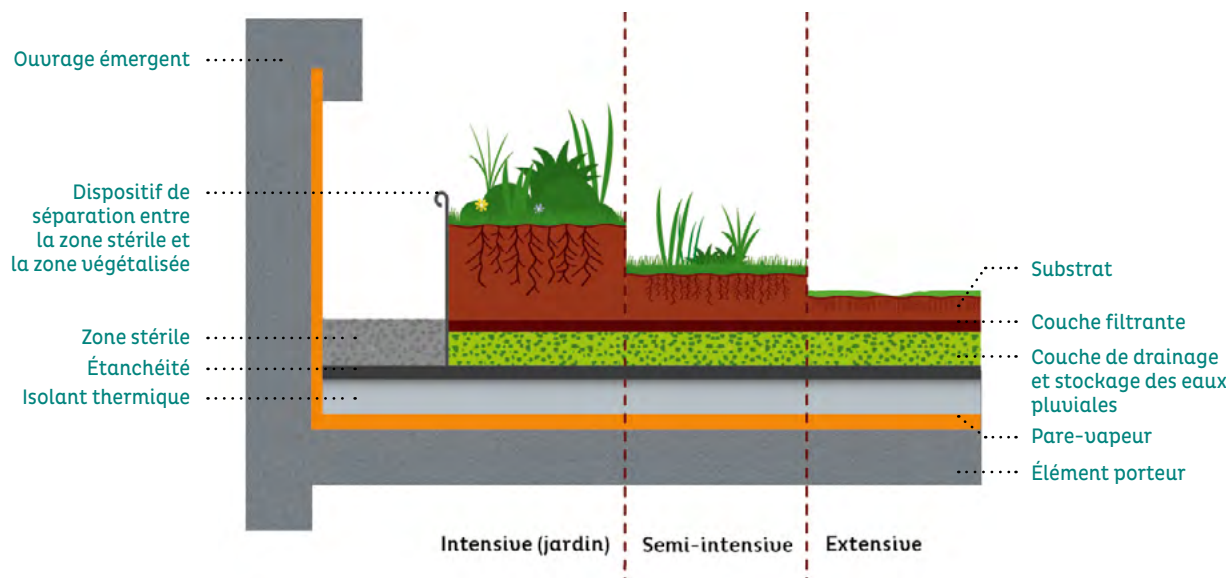


PRÉCONISATIONS TECHNIQUES

Les diverses réglementations concernant ce procédé sont les suivantes :

- Réalisation de l'étanchéité d'une toiture terrasse (DTU 43.1).
- Évacuation des eaux pluviales de toiture (DTU 60.11).
- Aménagement des toitures terrasses jardins (norme NF P84-204-1-1).

L'installation et la mise en conformité des toitures nécessitent l'intervention d'une entreprise spécialisée, notamment pour l'installation ou la vérification de l'intégrité de la couche d'étanchéité.



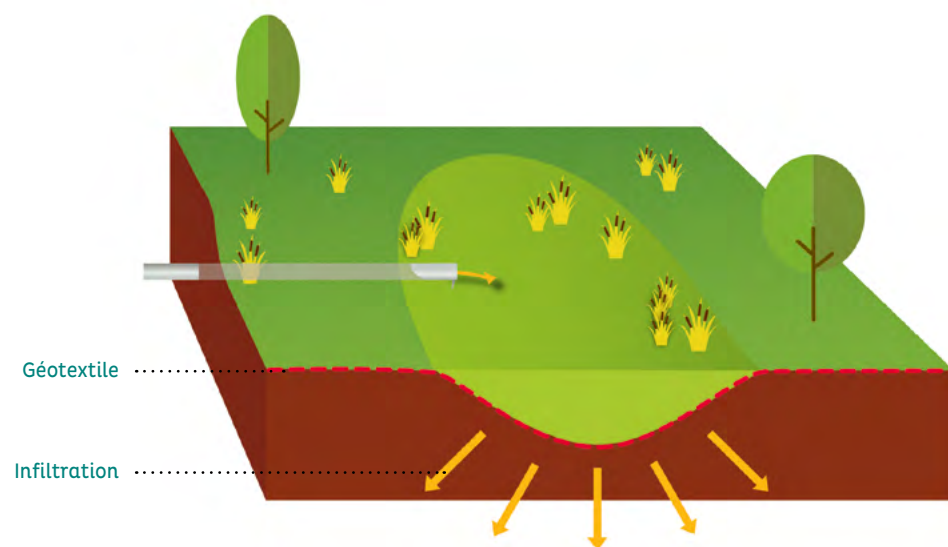
+ Points forts

- Valorisation du bâti
- Bonne intégration dans le milieu urbain
- Investissement faible pour les bâtiments neufs
- Isolation thermique et acoustique (toitures végétalisées)
- Toiture et végétation diversifiée et pouvant être décorative (toitures végétalisées)
- Protection de l'étanchéité (toitures végétalisées)
- Écologique : favorise la biodiversité (toitures végétalisées)

- Points faibles

- Entretien régulier indispensable (2 fois par an a minima)
- Entretien important pour les végétations importantes et hautes (toitures végétalisées)
- Pente faible (< 5 %) pour toitures végétalisées intensives
- Pente faible pour toitures stockantes (< 2%)
- Inadapté aux toitures comportant des locaux techniques

BASSINS SECS À CIEL OUVERT



PRINCIPES

Les bassins sont des ouvrages qui peuvent avoir différentes fonctions hydrauliques de stockage, de décantation et/ou d'infiltration. Ils peuvent restituer les eaux stockées à débit contrôlé en continu vers le réseau principal de manière à limiter la saturation de celui. Ils jouent le rôle de tampon. Mais il est préférable qu'ils assurent également le rôle d'infiltration de l'eau dans le sol selon la nature des effluents interceptés.

En plus de cette fonction de stockage, les bassins de rétention ont des propriétés anti polluantes. Ils ont une fonction de piégeage de la pollution très importante. Ils permettent la décantation des particules et de piégeage des flottants la pollution étant souvent associée aux particules en suspension présentes dans l'eau.

Il est possible d'y installer/associer des ouvrages de traitement des eaux pluviales en tête et/ou en sortie de bassin en fonction du devenir des eaux du bassin : dégrilleur, dessableur, déshuileur... Cela permet de dépolluer partiellement les eaux.

À noter que la création d'un plan d'eau de plus de 1 000 m², permanent ou non, doit faire l'objet d'un dossier loi sur l'eau auprès de la police de l'eau.

UTILISATION

Les bassins à ciel ouvert peuvent et doivent être conçus comme des espaces multi usages, favorisant leur intégration dans le site tout en remplissant leur fonction hydraulique principale. Un bassin à ciel ouvert sec est destiné à se remplir uniquement lors d'événements pluvieux. Par temps sec, le bassin peut avoir un autre usage ou avoir un effet bénéfique sur le paysage (aire de loisirs, jardin...).

Le fond, les talus et les berges de ces bassins peuvent être, selon les cas, juste engazonnées, plantes d'arbres, arbustes ou de végétaux ayant un système racinaire compatible, ou renforcés de matériaux stabilisants, dalles de béton-gazon...

Selon le contexte du sous-sol, il sera possible d'assurer l'étanchéité du bassin tout en le végétalisant grâce à une géomembrane.

ENTRETIEN

Les bassins secs nécessitent relativement peu d'entretien. S'ils sont en herbe ils seront entretenus comme des espaces verts avec des précautions après des événements pluvieux importants. Un nettoyage régulier des dispositifs d'alimentation, de vidange et de prétraitement doit être réalisé 2 fois par an.



PRÉCONISATIONS TECHNIQUES

L'installation d'un réseau de drainage, ou d'autres aménagements type cunette ou modelage de terrain, permet d'éviter que des zones boueuses se forment en fond de bassin. La capacité d'infiltration du sol et/ou du sous-sol détermine si la vidange (ou une partie de la vidange) est possible par infiltration. Lors de la conception de l'aménagement, il faut éviter de compacter le sol pour ne pas diminuer cette capacité.

+ Points forts

- Volume de stockage important
- Dépollution efficace par décantation
- Conservation d'espaces verts si plantés
- Aspect plurifonctionnel
- Entretien aisé
- Faible coût de réalisation
- Sensibilisation du public
- Pas de contraintes morphologiques

- Points faibles

- Importante emprise foncière
- Entretien régulier indispensable

BASSINS EN EAU

PRINCIPES & UTILISATION

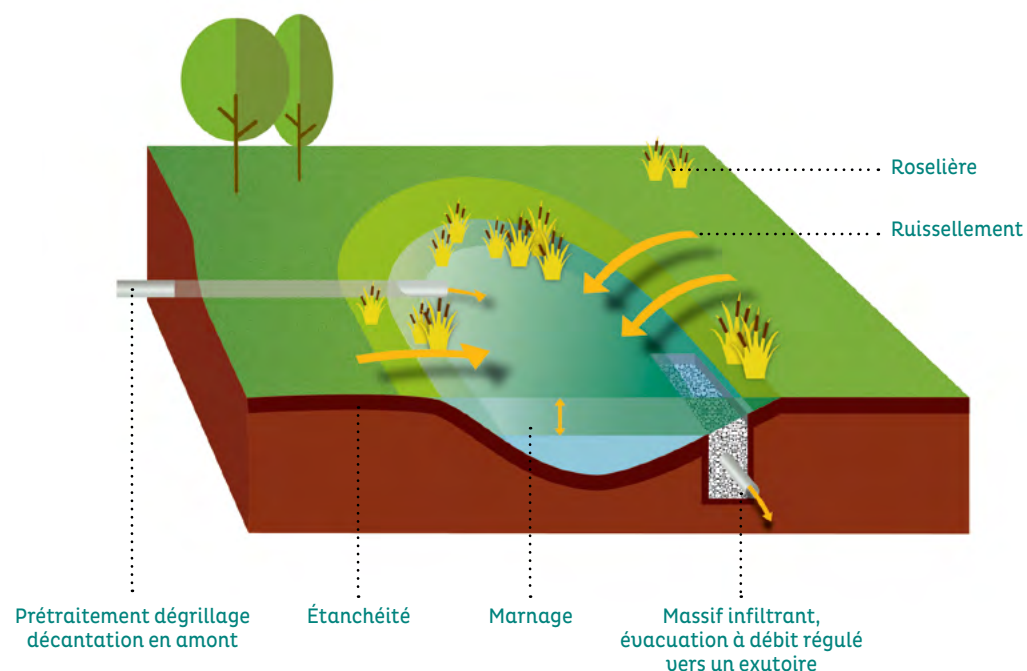
Les bassins en eau sont des plans d'eau permanents dans lesquels sont déversées les eaux de pluie et de ruissellement collectées au cours de l'épisode pluvieux. Le volume utile de rétention est le volume engendré par la variation de niveau d'eau dans l'ouvrage. Leur taille varie en fonction de la surface de ruissellement, de drainage et de réseau interceptée et de leur usage. C'est un ouvrage qui nécessite des précautions particulières du point de vue de la qualité de l'eau (selon les activités) et d'intérêt écologique. La dimension peut varier de la petite mare en fond de jardin jusqu'au lac accueillant des activités nautiques.

Le bassin en eau peut constituer une solution intéressante pour les entreprises lorsqu'il est nécessaire à la fois de disposer d'un volume tampon et d'une réserve incendie. Pour un particulier ou une commune, cela peut être aménagé en zone paysagère (mare, ...).

ENTRETIEN

Les berges des bassins en eau doivent également être entretenues comme des espaces verts, et le bassin devra être curé lorsque cela est nécessaire.

Pour les ouvrages d'infiltration il est important de préserver la perméabilité de l'ouvrage qui est primordiale.



+ Points forts

- Dépollution efficace par décantation
- Très bonne intégration paysagère
- Possibilité de recréer un écosystème
- Conservation et utilisation des eaux de pluie

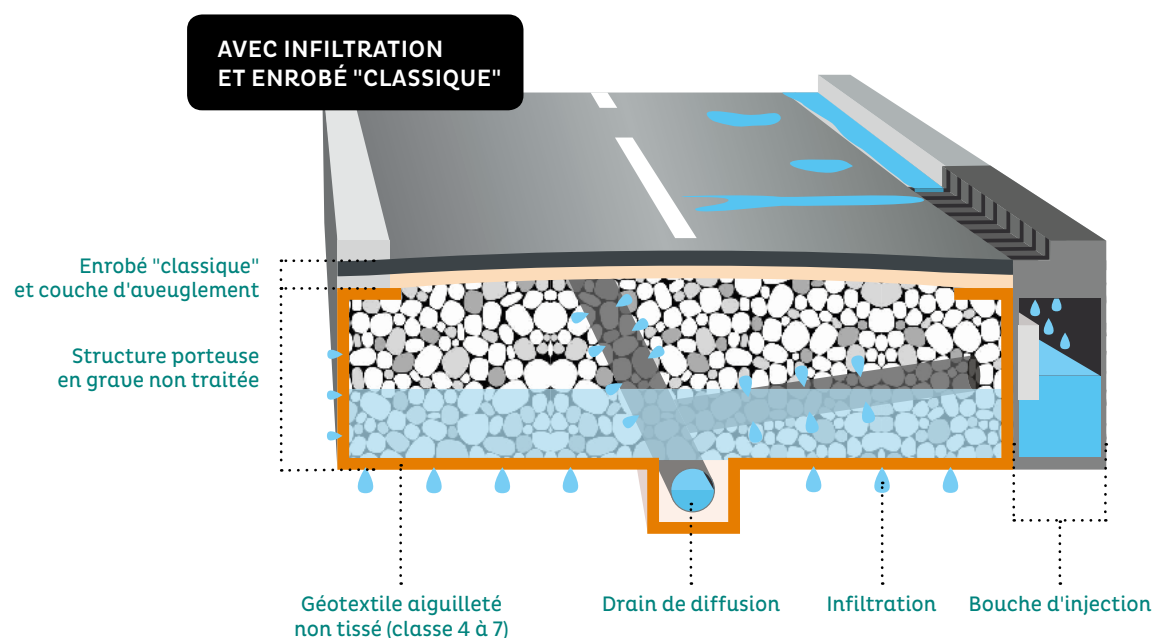
- Points faibles

- Importante emprise foncière
- Niveau minimal à maintenir en période sèche
- Nécessite gestion adaptée permettant de prévenir l'eutrophisation du bassin

PRÉCONISATIONS TECHNIQUES

Pour la réalisation de l'étanchéité, plusieurs méthodes peuvent être employées : argile compactée (le plus économique), géomembrane, ciment, béton bitumineux. Des cailloux grossiers posés sur l'étanchéité jouent le rôle de filtre de la pollution. Les végétaux plantés doivent supporter les périodes de submersion et les périodes sèches.

CHAUSSÉE À STRUCTURE RÉSERVOIR



PRINCIPES & UTILISATION

Le principe de cette technique est de concilier réalisation de voirie et gestion des eaux pluviales.

Le revêtement de surface peut être poreux (enrobés drainants, béton ou pavés poreux) mais la technique présente des inconvénients (durabilité limitée, bruit, risque de colmatage, ...) ou étanche. La technique recommandée consiste à mettre en place un enrobé classique, recouvrant une structure d'infiltration alimentée par des bouches d'injection. Le corps de la structure est habituellement composé de grave poreuse ou d'une structure

alvéolaire ultra légère (SAUL), plus coûteuse mais se colmatant moins vite que les matériaux naturels et insensibles à la plupart des agents chimiques, aux micro-organismes et aux moisissures.

L'eau de pluie peut être ensuite restituée par infiltration sous la structure ou orientée vers un exutoire grâce à un système de drainage intégré.



ENTRETIEN

Pour une chaussée à structure réservoir dont le revêtement est étanche, l'entretien habituel (balayage) est suffisant pour la couche de roulement. Un curage régulier (semestriel, à adapter selon le contexte) est à prévoir pour la partie décantation des bouches d'injection.



PRÉCONISATIONS TECHNIQUES

Les chaussées à structure réservoirs peuvent être implantées sous voirie, sous parking ou sous espaces piétons. Les contraintes de réalisation ne seront pas les mêmes selon l'usage prévu de la chaussée. La réalisation d'une chaussée à structure réservoir nécessite d'être prise en compte suffisamment tôt dans l'étude d'aménagement et une attention particulière devra être portée sur les points suivants :

- Type de matériaux et granulométrie adaptés à l'usage de la chaussée et aux besoins d'infiltration,
- Drains dimensionnés correctement et technique de pose adaptée,
- Éviter une pente trop importante ainsi que la présence de point bas,
- S'assurer qu'il n'y aura pas d'apport de particules fines (terre, sable) pouvant colmater la structure réservoir,
- Prévoir des regards de visite et un diamètre de drains suffisant pour permettre le curage et l'inspection télévisuelle,
- Les regards de visite doivent permettre la mise à l'air de la structure.



Points forts

- Pas d'emprise foncière spécifique
- Écrêtement des débits et dépollution
- Bonne intégration en milieu urbain dense



Points faibles

- Complicé à mettre en place lorsque le sous-sol est déjà encombré
- Pas adapté aux fortes pentes

Méthode de dimensionnement

Comment dimensionner mon volume de rétention ?

Vous avez un projet de construction, vous avez réalisé un test de perméabilité qui a montré que tout ou partie de vos eaux pluviales ne pouvaient pas être infiltrées.

Vous devez demander au Grand Belfort le raccordement au réseau public, mais ce rejet ne sera autorisé qu'à débit limité, conformément au règlement d'assainissement. Il vous faut donc prévoir une cuve de rétention qui stockera les eaux en attendant qu'elles puissent être restituées au réseau public. La méthode décrite ci-après est destinée à toute personne (particulier, maître d'œuvre, ...) qui souhaite effectuer le dimensionnement d'un ouvrage de rétention.



PRINCIPE

Il existe plusieurs méthodes pour dimensionner des ouvrages de rétention. **Nous recommandons d'utiliser la méthode des pluies**, qui consiste à calculer en fonction du temps la différence entre le volume d'eau qui rentre dans l'ouvrage et le volume d'eau qui en sort. Ce calcul est effectué pour différentes durées et donc hauteurs de pluie, pour une période de retour donnée.



DONNÉES D'ENTRÉE

Pour appliquer la méthode des pluies, il est nécessaire de disposer :

- De la surface globale du projet et du découpage en différents types de surfaces.
- Des coefficients de ruissellement CR associés à chaque type de surface, fournis par le Grand Belfort.
- Des données pluviométriques du secteur pour la pluie de dimensionnement (pluie de période de retour 10 ans), fournies par le Grand Belfort.
- Du débit de fuite maximal autorisé (20 L/s/ha actif sauf prescriptions locales plus contraignantes).

Type de surface	CR
Toitures	1
Voirie	0.9
Voirie drainante	0.3
Espace verts	0.15

Durée de pluie (min)	6	15	30	60	180	360
h_{pluie} (mm) 10 ans	13.59	19.65	25.96	34.30	44.19	52.92



MÉTHODOLOGIE

→ 1^{re} étape : Calcul de la surface active du projet

La surface active est le produit de la surface par le coefficient de ruissellement associé. La surface active totale du projet correspond à la somme des surfaces actives de chaque type de surface du projet.

→ 2^e étape : Calcul du débit de fuite en L/s

Le débit de fuite est le débit maximal autorisé en sortie de l'ouvrage et correspond au produit du débit de fuite autorisé (en L/s/ha actif) par la surface totale du projet en hectares.

→ 3^e étape : Calcul du volume à stocker pour chaque durée de pluie

$$V \text{ (m}^3\text{)} = (h_{\text{pluie}} \text{ (mm)} - h_{\text{fuite}} \text{ (mm)}) \times \text{Surface active (ha)} \times 10$$

- h_{pluie} (mm) est donné pour chaque durée de pluie dans le tableau fourni par le Grand Belfort

$$h_{\text{fuite}} \text{ (mm)} = \frac{6 \times Q_{\text{fuite}} \text{ (L/s)} \times \text{durée (minutes)}}{1000 \times \text{Surface active (ha)}}$$

La durée de pluie pour laquelle le volume est le plus important est retenue pour dimensionner l'ouvrage.

EXEMPLE D'APPLICATION

J'ai acheté un terrain de 0,5ares (500 m²) sur lequel je vais construire une maison de 60 m² de surface au sol, une allée de 40 m², une terrasse de 25 m², un abri de jardin de 15 m². Les tests de perméabilité réalisés ont montré qu'il n'était pas envisageable d'infiltrer mes eaux pluviales, je m'oriente donc vers une solution de rétention avec rejet à débit limité.

→ 1^{re} étape : Calcul de la surface active du projet

Je calcule pour chaque type de surface la surface active correspondante.

	Surface (m ²)	Surface (ha)	CR	Surface active (ha)
Toitures	60	0.0060	1	0.0060
Terrasse	25	0.0025	1	0.0025
Abri de jardin	15	0.0015	1	0.0015
Voiries	40	0.0040	0.9	0.0036
Espaces verts	360	0.0360	0.15	0.0054
Total	500	0.0500	0.38	0.0190

Le coefficient de ruissellement moyen est de 0,38, ce qui correspond à une surface active de 0,0190 ha pour le projet.

→ 2^e étape : Calcul du débit de fuite en L/s

Le débit de fuite autorisé est de 20 L/s/ha actifs. Le débit de fuite du projet est donc :

$$Q_f = 20 \times 0,019 = 0,38 \text{ L/s}$$

→ 3^e étape : Calcul du volume à stocker pour chaque durée de pluie

J'applique pour chaque durée de pluie la formule de calcul du volume détaillée au paragraphe Méthodologie.

Durée de pluie (min)	6	15	30	60	180	360
h_{pluie} (mm) 10 ans	13.59	19.65	25.96	34.30	44.19	52.92
V à stocker (m³)	2.4	3.4	4.2	5.1	4.3	1.8

Le volume à stocker est donc de 5,1 m³ avec un débit de fuite en sortie de 0,38 L/s.

Si je souhaite réduire ce volume de stockage, plusieurs possibilités (non exhaustives) s'offrent à moi. Je peux par exemple :

- Reprendre les eaux de la toiture de mon abri de jardin vers une citerne de récupération dont le trop plein est dirigé directement sur mon terrain.
- Réaliser mon allée de garage et ma terrasse en matériaux drainants (pavé non jointifs, revêtement poreux, ...).

Dans ce cas, la surface active est réduite de la façon suivante :

	Surface (m ²)	Surface (ha)	CR	Surface active (ha)
Toitures	60	0.0060	1	0.0060
Terrasse	25	0.0025	0.3	0.0008
Abri de jardin	-	-	1	-
Voiries	40	0.0040	0.3	0.0012
Espaces verts	360	0.0360	0.15	0.0054
Total	485	0.0485	0.28	0.0134

Le coefficient de ruissellement moyen est désormais de 0,28, ce qui correspond à une surface active de 0,0134 ha pour le projet.

Le nouveau volume à stocker est alors de 3,6 m³, soit une réduction de près d'un tiers par rapport au projet initial :

Durée de pluie (min)	6	15	30	60	180	360
h_{pluie} (mm) 10 ans	13.59	19.65	25.96	34.30	44.19	52.92
V à stocker (m³)	1.7	2.4	3.0	3.6	3.0	1.3

Glossaire

Eaux de pluie

Eau issue des précipitations atmosphériques.

Eaux pluviales

Nom donné à l'eau de pluie après qu'elle a touché le sol, une surface construite ou naturelle susceptible de l'intercepter ou de la récupérer (toiture, terrasse, arbre, etc.).

Réseau unitaire

Réseau d'assainissement collectant à la fois des eaux usées et des eaux pluviales.

Réseau séparatif

Réseau d'assainissement constitué de deux canalisations distinctes : l'une assurant la collecte et le transport des eaux usées, l'autre celui des eaux pluviales.

Déversoirs d'orage

Ouvrage de délestage du réseau d'assainissement, qui permet de rejeter dans le milieu naturel les eaux excédentaires par rapport à la capacité du réseau lors d'un événement pluvieux important.

Grand Belfort

Place d'Armes
90020 Belfort Cedex
03 84 90 11 55

Direction de l'Eau
et de l'Environnement
4 rue Jean-Pierre Melville
Belfort