

Département de l'Hérault

Commune de Millas

Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales



Phase 4 : Zonage d'assainissement des eaux pluviales

Référence	Version	Date	Auteur	Collaboration	Visa	Diffusion
21.079	A	Février 2024	ZL	JJ/LP	EP	MOA
21.079	B	Mars 2024	ZL	JJ/LP	EP	MOA



ENTECH Ingénieurs Conseils

Parc Scientifique et Environnemental
BP 118 - 34140 Mèze - France
e.mail : entech@entech.fr
Tél. : 33 (0)4 67 46 64 85
Fax : 33 (0)4 67 46 60 49



Sommaire

1	Introduction	5
2	Cadre et objectifs.....	6
2.1	Cadre réglementaire	6
2.1.1	Contexte global.....	6
2.1.2	Le Code Général des Collectivités Territoriales.....	6
2.1.3	Le Code Civil	7
2.1.4	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée Corse	7
2.1.5	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau.....	8
2.1.6	Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) de la Plaine du Roussillon	8
2.1.7	Code de l'environnement et dossiers « Loi sur l'Eau »	12
2.1.8	Norme NF EN 752	12
2.1.9	La doctrine départementale de la Police de l'Eau (DDTM66)	13
2.2	Objectif du zonage pluvial.....	13
3	Rappel du Contexte général	15
3.1	Contexte géographique.....	15
3.2	Contexte géologique et hydrogéologique	15
3.2.1	Contexte géologique.....	15
3.2.2	Contexte hydrogéologique.....	16
3.2.2.1	Généralité et vulnérabilité des eaux souterraines	16
3.3	Contexte hydrographique.....	17
3.4	Risque inondation	17
3.4.1	Contexte	17
3.4.2	Zones inondables	18
4	Rappel du Contexte urbanistique et diagnostic et aménagements proposés	20
4.1	Documents d'urbanisme	20
4.2	données démographiques	20
4.2.1	Evolution démographique.....	20
4.2.2	Logements	21
4.3	Projets d'aménagements connus.....	21
4.4	Développement économique	22
5	Gestion des eaux pluviales	24
5.1	Structure et fonctionnement du réseau pluvial communal.....	24
5.1.1	Linéaire	24
5.1.2	Analyse des écoulements.....	25
5.1.3	Dysfonctionnements	25
5.2	Aménagements proposés dans le cadre du schéma directeur	26
6	Dispositions générales relatives à la gestion des eaux pluviales.....	29

ENTECH Ingénieurs Conseils

6.1	Généralités	29
6.1.1	Objet du règlement	29
6.1.2	Définition des eaux pluviales	29
6.1.3	Provenance des eaux	29
6.1.3.1	Eaux admises par principe.....	29
6.1.3.2	Eaux admises à titre dérogatoire	29
6.1.3.3	Eaux non admises dans le réseau.....	30
6.1.4	Emplacements réservés / Servitudes de passage	30
6.2	Dispositions applicables pour la gestion des cours d'eau, fossés, canaux, et réseaux pluviaux	30
6.2.1	Règles générales d'aménagement.....	30
6.2.2	Entretien des cours d'eau, vallats et fossés	30
6.2.3	Maintien des fossés à ciel ouvert	31
6.2.4	Restauration et conservation des axes naturels d'écoulement des eaux	31
6.2.5	Zones non aedificandi.....	31
6.3	Dispositions générales pour la gestion des ruissellements et du risque inondation	31
6.3.1	Respect des sections d'écoulement des collecteurs.....	31
6.3.2	Gestion des écoulement pluviaux sur les voiries	31
7	Dispositions générales relatives à la gestion quantitative des eaux pluviales	32
7.1	Caractéristiques générales (toutes superficies).....	32
7.1.1	Principes de gestion quantitative des eaux pluviales	32
7.1.2	Destination des eaux pluviales	32
7.1.3	Application au cas de Millas	32
7.2	Périodes de retour retenues pour le dimensionnement des ouvrages de transfert et de compensation	34
7.3	Compensation des imperméabilisations	34
7.3.1	Cas des projets soumis à déclaration ou autorisation au titre du Code de l'Environnement.....	34
7.3.2	Cas des projets non soumis au Code de l'Environnement	35
7.3.2.1	Cas des projets > 200 m² imperméabilisés	35
7.3.2.2	Cas des projets > 500 m² imperméabilisés	36
7.3.2.3	Cas des projets > 1 000 m² imperméabilisés	36
7.3.2.4	Cas des zones inférieures à ces seuils	37
7.3.2.5	Logigramme des prescriptions imposées	38
7.3.2.6	Spécifications particulières	39
7.4	Ouvrages de compensation et/ou d'infiltration préconisés lorsque ceux-ci sont imposés	39
7.4.1	Bassin de retenue.....	39
7.4.2	Toit stockant.....	39
7.4.3	Noue	39
7.4.4	Puits d'infiltration.....	39
7.4.5	Tranchées drainantes	40
8	Dispositions générales relatives à la gestion qualitative des eaux pluviales	41

8.1	Caractéristique générales	41
8.2	Dépollution des eaux pluviales	41
8.2.1	Cas des projets <u>hors</u> zones industrielles, d'activités commerciales,	41
8.2.2	Cas des projets de zones d'activités artisanales, commerciales, zones industrielles .	42
9	Suivi et contrôles	43
9.1	Composition des dossiers	43
9.2	Instruction des dossiers	43
9.3	Suivi des travaux	43
9.4	Contrôle de conformité à la mise en service	44
9.5	Contrôle des ouvrages pluviaux en phase d'exploitation	44
9.6	Sanctions	44
10	Carte de zonage pluvial	45

Table des figures

Figure 1 : Périmètre du SCOT Plaine du Roussillon	9
Figure 2 : Projets d'urbanisme et économiques	23
Figure 3 : Réseau pluvial de Millas	24

1 INTRODUCTION

La commune de Millas se situe dans le département des Pyrénées Orientales, dans le bassin versant de la Têt.

La commune de Millas mène de front les schémas directeurs d'alimentation en eau potable, d'assainissement des eaux usées et de gestion des eaux pluviales sur son territoire.

Afin de mieux connaître et appréhender le parcours des eaux de ruissellement sur la commune, la commune de Millas a souhaité s'attacher les services d'un bureau d'études pour la réalisation de son schéma directeur de gestion des eaux pluviales.

La présente étude aura pour objet l'état des lieux du réseau d'eau pluviale, le diagnostic du réseau, l'étude des bassins versant et l'analyse du fonctionnement du réseau, ainsi que le diagnostic des anomalies éventuelles et la proposition de solutions.

Pour cela, une méthodologie découpée en 4 phases a été retenue :

- Phase 1 : Etat des lieux et diagnostic patrimonial ;
- Phase 2 : Diagnostic du réseau, étude des écoulements ;
- Phase 3 : Etudes des scénarios, propositions techniques ;
- Phase 4 : Schéma directeur de gestion des eaux pluviales et zonage.

Le présent rapport correspond à la Phase 4 - Zonage pluvial.

Le zonage pluvial est un outil réglementaire permettant de fixer des prescriptions cohérentes à l'échelle du territoire communal, afin d'assurer la maîtrise quantitative et qualitative des ruissellements.

Cette démarche est en cohérence avec le SDAGE RM, et en particulier la disposition n°5A-01 concernant la mise en place ou la révision périodique des schémas directeurs d'assainissement permettant de planifier les équipements nécessaires et de réduire la pollution par les eaux pluviales, notamment sur les communes situées en amont de masses d'eau dont l'objectif de bon état n'est pas atteint à cause des macro et micro-polluants.

Le présent dossier, constitué d'une notice justificative et d'un plan, concerne le zonage pluvial de la commune de Millas.

Après approbation par la commune, ce document sera soumis à enquête publique comme prévu à l'article R 123-11 du Code de l'urbanisme. Le zonage d'assainissement approuvé est en effet intégré dans les annexes sanitaires du Plan Local d'Urbanisme de la commune (PLU). Il doit donc être en cohérence avec les documents de planification urbaine. Il est consulté pour tout nouveau certificat d'urbanisme ou permis de construire.

2 CADRE ET OBJECTIFS

2.1 CADRE REGLEMENTAIRE

2.1.1 Contexte global

Selon la jurisprudence de la Cour de Cassation (13 juin 1814 et 14 juin 1920), les eaux pluviales sont les eaux de pluie, les eaux issues de la fonte des neiges, de la grêle ou de la glace tombant ou se formant naturellement sur une propriété, ainsi que les eaux d'infiltration.

Le régime juridique des eaux pluviales est fixé pour l'essentiel par les articles 640, 641 et 681 du **Code civil**, qui définissent les droits et devoirs des propriétaires fonciers à l'égard de ces eaux.

Dans le cadre de l'aménagement du territoire, la maîtrise du cycle de l'eau doit être intégrée et planifiée de manière globale et cohérente. La planification dans le domaine de l'eau est encadrée par la **Directive Cadre sur l'Eau** (DCE) du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, qui a ensuite été retranscrite dans le **Code de l'environnement**. Plusieurs outils permettent ensuite de l'appliquer à différents niveaux d'échelle.

Elle s'applique au travers des **SDAGE** (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et de leur programme de mesures, établis par grands bassins versants, et les **SAGE** (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux), élaborés localement par bassin versant.

Le **PPRI** (Plan de Prévention des Risques Inondation) est établi par l'Etat en concertation avec les acteurs locaux. Entre outil de la gestion de l'eau et outil de l'aménagement du territoire, il a pour objectif de réduire les risques d'inondation en fixant les règles relatives à l'occupation des sols et à la construction des futurs biens. Il peut également fixer des prescriptions ou des recommandations applicables aux biens existants.

Les démarches contractuelles de type **contrat de rivière, de lac, de nappe ou de bassin versant**, permettent quant à elles d'établir des programmes de travaux, ainsi que de grandes orientations, pour une meilleure gestion et pour la protection de la ressource et des milieux sur le territoire concerné.

Les **zonages réglementaires d'assainissement** entrent dans le détail de la planification des territoires par zones, que ce soit pour l'assainissement non collectif, pour le pluvial, pour les risques... Les règlements d'assainissement précisent alors le cadre de contractualisation entre la collectivité et l'usager.

Enfin, les procédures **d'autorisation et de déclaration au titre de la loi sur l'eau** et la **normalisation** permettent d'affiner les contraintes en matière de gestion des eaux pluviales, à l'échelle des projets.

2.1.2 Le Code Général des Collectivités Territoriales

Conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (ex article 35 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992), le zonage d'assainissement doit permettre de délimiter après enquête publique :

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

2.1.3 Le Code Civil

Le code civil stipule :

- à l'article 640 :

"Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué.

Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement.

Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur".

- à l'article 641:

"Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds.

Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur."

- à l'article 681:

"Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur les fonds de son voisin".

De ce fait, la collectivité n'a pas d'obligation de collecte, d'évacuation ou de traitement des eaux pluviales issues des propriétés privées.

Le raccordement ou le déversement vers le réseau pluvial public peut donc être autorisé, réglementé voire imposé par le règlement du zonage pluvial.

Par ailleurs, en lien avec l'article L2224-10 du CGCT, la réglementation tend à favoriser la gestion des eaux pluviales à la source et cherche à limiter les rejets systématiques au « tout tuyau ».

2.1.4 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée Corse

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de 6 ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Rhône Méditerranée. Il est établi en application de l'article L.212-1 du Code de l'environnement.

Le SDAGE 2022-2027 comprend 9 orientations fondamentales.

Parmi les neuf orientations, les orientations suivantes sont en lien avec la gestion des eaux pluviales et le risque inondation par ruissellement urbain :

- OF n°5A-04 : Eviter, Réduire et Compenser (ERC) l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées à travers les objectifs généraux suivants :
 - ✓ Limiter l'imperméabilisation nouvelles des sols ;
 - ✓ Réduire l'impact des nouveaux aménagements ;
 - ✓ Compenser l'imperméabilisation nouvelle par la désimperméabilisation de l'existant.
- OF n°8-05 - Limiter le ruissellement à la source à l'aide notamment des recommandations ou préconisations suivantes
 - ✓ Limiter l'imperméabilisation des sols et l'extension des surfaces imperméabilisés ;
 - ✓ Favoriser les actions de désimperméabilisation quelle que soit leur échelle ;

- ✓ Favoriser ou restaurer l'infiltration des eaux en milieu urbain comme en milieu rural ;
- ✓ Favoriser le recyclage des eaux de toiture ;
- ✓ Favoriser les techniques d'infiltration à la parcelle ou de stockage des eaux de ruissellement (chaussée drainante, parking en nid d'abeille, toitures végétalisées...) ;
- ✓ Maîtriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales, notamment en limitant l'apport direct des eaux pluviales au réseau ;
- ✓ Préserver les éléments du paysage déterminants dans la maîtrise des écoulements, notamment au travers du maintien d'une couverture végétale suffisante et des zones tampons pour éviter l'érosion et l'aggravation des débits en période de crue.

2.1.5 Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) des nappes de la plaine du Roussillon est un document qui vise à planifier la gestion de l'eau à l'échelle locale sur la décennie 2020-2030. Il est élaboré par les acteurs locaux réunis au sein d'une commission spécifique, la Commission Locale de l'Eau.

L'objectif recherché est de parvenir au « bon état des eaux » tout en faisant un maximum des usages présents. Le SAGE des nappes du Roussillon est compatible avec les objectifs du SDAGE Rhône-Méditerranée.

Le SAGE des nappes du Roussillon est composé de deux volets :

- **Le Plan d'Aménagement des de Gestion Durable** : fixe les objectifs de qualité à atteindre dans un délai donné ; définit des objectifs de réparation de la ressource en eau entre les différents usages ; identifie et protège les milieux sensibles ; définit des actions de protection de la ressource.
- **Le Règlement** : définit des règles applicables à tous (= « opposables aux tiers ») visant à atteindre les objectifs du PAGD. Elles ont un caractère officiel (réglementaire), et sont contrôlées, leur non-respect entraînant des sanctions.

Le SAGE des nappes de la plaine du Roussillon comprend 6 orientations stratégiques :

1. Articuler la préservation des nappes et l'aménagement du territoire
2. Partager l'eau en respectant les capacités de recharge des nappes
3. Réguler la demande en eau par une politique d'économies volontariste
4. Connaître tous les forages et faire en sorte qu'ils soient de bonne qualité
5. Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable
6. Organiser la gouvernance pour une gestion efficace des nappes

2.1.6 Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la Plaine du Roussillon

Les SCOT sont des documents réglementaires de planification stratégique à l'échelle de vaste territoire. Le Code de l'Urbanisme fixe les règles générales en matière d'aménagement et d'urbanisme, et précise les conditions d'élaboration des documents de planification urbaine telle que le SCOT.

Le SCOT respecte les principes énoncés aux articles L.110 et L.121-1. Il comprend notamment :

- Un rapport de présentation
- Un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)
- Un Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO)

Par ailleurs, le SCOT fait l'objet d'une Evaluation Environnementale (EE) dans les conditions prévues par la directive 2011/42/ CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la Plaine du Roussillon a été approuvé le 13 novembre 2013 puis a fait l'objet d'une révision le 7 juillet 2016. Le périmètre du SCOT Plaine du Roussillon concerne 84 communes, dont la commune de Millas.

Le SCOT de la Plaine du Roussillon est en cours de révision (arrêté par délibération du 26 Septembre 2023).



Figure 1 : Périmètre du SCOT Plaine du Roussillon

Le PADD est le document pivot du SCOT, il définit les orientations stratégiques en s'appuyant sur le diagnostic de Territoire et l'état initial de l'environnement.

Concernant la gestion des eaux pluviales et le risque inondation par ruissellement urbain, le PADD fournit les orientations générales suivantes (document arrêté le 26 septembre 2023) :

- **C1 : Intensifier la transition énergétique**

- ✓ **Développer et encadrer les énergies renouvelables** : « Concernant l'énergie solaire, la production est privilégiée sur les secteurs bâtis ou urbanisés (toitures, parkings...) ainsi que sur les sites artificialisés ou anciennement artificialisés et dégradés tels que les anciennes carrières ou décharges, voire les bassins de rétention des eaux pluviales lorsque ceux-ci n'ont pas d'autres fonctions (aménagement paysagers, sportifs...) »

- **C2 : Vivre avec le risque**

- ✓ **Prévenir les risques et orienter préférentiellement le développement en dehors des zones à risque** : « La meilleure prise en compte du ruissellement pluvial, la maîtrise de l'imperméabilisation des sols et la préservation des zones d'expansion de crues participent aussi à la prévention des risques d'inondation. »

- √ **Réduire la vulnérabilité des secteurs exposés aux risques et renforcer la résilience :** *« Il est nécessaire de réduire la vulnérabilité des secteurs exposés et principalement de l'urbanisation existante. [...] Il importe également de renforcer la résilience du territoire et de « réapprendre » à vivre avec le risque tout en limitant les conséquences des événements sur le quotidien des habitants et accélérer le retour à la normale après un événement. »*

- **C3 : Gérer et préserver les ressources en eau**

- √ **Protéger les ressources et rationaliser les consommations :** *« Les solutions d'infiltration et de récupération des eaux pluviales doivent être encouragées pour une réduction des risques d'inondation et des impacts de pollution pluviale et une meilleure recharge des nappes superficielles. »*

- **C4 : Préserver et valoriser l'armature verte et bleue**

- √ **Promouvoir la nature en ville :** *« Les espaces de nature peuvent se développer sur la base du réseau hydrographique existant à partir des espaces boisés, mais aussi des espaces agricoles résiduels, ou encore des ouvrages assurant des fonctions de rétention des eaux pluviales. »*

Quant au Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO), il fournit des recommandations ou préconisations qu'il serait souhaitable de mettre en œuvre dans le cadre de la gestion des eaux pluviales et le risque inondation par ruissellement urbain.

Concernant la gestion des eaux pluviales, les recommandations ou préconisations sont les suivantes :

- **Limiter les îlots de chaleur urbain en renforçant la place de la végétation et de l'eau** dans les espaces urbanisés
- Sur des sites de projets stratégiques, **encourager les performances environnementales, par exemple en assurant une gestion performante des eaux** au sens large grâce notamment :
 - √ À l'imposition de bassins de rétention mutualisés / paysagers
 - √ Au maintien d'espaces non imperméabilisés
 - √ À la récupération des eaux pluviales pour les bâtiments d'une surface de plancher supérieure ou égale à 1000 m² vue de leur réutilisation
- **Caractériser et qualifier des franges urbaines et rurales comme des interfaces ville-nature génératrices de qualité de vie :** *« Les bassins de rétention d'eaux pluviales ou d'infiltration peuvent constituer des parcs de loisirs qui ménagent des ouvertures sur le paysage environnant »*
- **Valoriser la qualité paysagère pour améliorer le cadre de travail :** par exemple *« Le traitement des espaces libres de constructions, voiries, et bassins de rétention des eaux pluviales par des aménagements paysagers. »*
- **Améliorer les performances environnementales** des espaces visant à accueillir des activités en imposant :
 - √ La mutualisation des bassins de rétention des eaux pluviales à l'échelle de la zone
 - √ L'utilisation d'espèces végétales peu consommatrices en eau et peu exigeantes en fertilisants ou phytosanitaires (via une palette végétale intégrée au règlement de la zone notamment)
 - √ La perméabilité des aires de stationnements des véhicules légers et des cheminements piétons

Dans ce volet, il est également recommandé :

- ✓ De mettre en place des récupérateurs d'eaux pluviales afin de réutiliser les eaux stockées pour l'arrosage des espaces verts et le nettoyage des surfaces extérieures
- ✓ De mettre en place des dispositifs de traitement des eaux avant rejet dans le réseau (déshuileur séparateur d'hydrocarbures, décanteur...)
- **Renforcer la place du végétal et de l'eau** : « *L'aménagement des bassins de rétention doit être pensé de manière à y développer d'autres usages (aire de détente, espace paysagé, espace de nature...), sous réserve de faisabilité technique et de compatibilité avec leur fonction de stockage des eaux pluviales et avec les impératifs de prévention des risques d'inondation* »

Concernant la gestion qualitative des eaux pluviales :

- **Des dispositifs de traitements adaptés doivent être mis en place**, en fonction d'une part des risques liés à la nature des activités et à l'occupation des sols, et d'autre part des enjeux exposés en aval.
- Les documents d'urbanisme doivent renforcer les dispositions réglementaires relatives à la gestion des eaux pluviales afin de **limiter les pollutions et favoriser la recharge des nappes**
- Les documents d'urbanisme doivent **préserver les milieux aquatiques et humides**

Alors, la déconnexion des eaux pluviales des réseaux est recherchée afin de privilégier une gestion à la source. Ainsi seront limités les rejets dans les milieux naturels, générateurs de pollutions en temps de pluie. Pour cela, il conviendra de s'appuyer sur le schéma directeur des eaux pluviales de la collectivité compétente.

Concernant le risque inondation par ruissellement urbain, les recommandations ou préconisations sont les suivantes :

- **Limitier l'imperméabilisation des sols** à travers d'une part la maîtrise des extensions urbaines et d'autre part la limitation de l'emprise des constructions et autres aménagements non perméables dans les nouvelles opérations urbaines.
- **Réduire l'impact des nouveaux aménagements en visant la transparence hydraulique**, notamment en favorisant **l'infiltration et la rétention des eaux pluviales** (l'infiltration des eaux à l'échelle de l'opération doit être privilégiée sous réserve de faisabilité technique), en s'appuyant sur le zonage d'assainissement pluvial, en profitant de l'aménagement des espaces verts publics pour prévoir des zones de stockage ou d'écoulement maîtrisé, en facilitant l'installation de dispositifs de récupération des eaux pluviales, en réglementant la nature des clôtures afin de garantir leur perméabilité, etc. ;
- **Préserver les capacités d'écoulement des axes qui assurent une fonction de drainage des eaux pluviales** (canaux, agouilles...) ;
- **Rechercher la désimperméabilisation d'espaces aujourd'hui imperméabilisés** dans le but notamment de favoriser **l'infiltration des eaux pluviales** et leur déconnexion aux réseaux. Appliquée en compensation à l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation, la désimperméabilisation doit idéalement viser une surface équivalente à 150% de la nouvelle surface imperméabilisée.
- **L'aménagement des bassins de rétention doit être pensé de manière à y développer de nouveaux usages** (aire de détente, espace paysagé, espace de nature...), sous réserve de faisabilité technique et de compatibilité avec leur fonction de stockage des eaux pluviales et avec les impératifs de prévention des risques d'inondation.

- **Sur les communes littorales**, les collectivités doivent identifier, en concertation avec les acteurs concernés, **les secteurs vulnérables** (ou potentiellement vulnérables) face au recul du trait de côte et, le cas échéant, anticiper les conditions de repli des biens concernés à travers des stratégies de recomposition spatiale.
- La gestion préventive des risques d'inondation et littoraux doit être poursuivie **en privilégiant, lorsque les enjeux le permettent, les aménagements « doux »** (restauration de champs d'expansion de crues, restauration du cordon dunaire...). La restauration de la capacité des cours d'eau et autres milieux aquatiques, humides ou littoraux à réguler les inondations est recherchée.

2.1.7 Code de l'environnement et dossiers « Loi sur l'Eau »

Les installations, ouvrages, travaux ou activités visés par la nomenclature de l'article R214-1 du Code de l'environnement sont soumis à autorisation ou à déclaration, au titre de la loi sur l'eau (articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement) suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource et les écosystèmes aquatiques.

Cette nomenclature identifie explicitement "le rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol" dans la rubrique 2.1.5.0. Elle fixe deux seuils en fonction de la surface totale du projet augmentée de la surface du bassin versant intercepté :

- surface totale supérieure ou égale à 20 ha : autorisation,
- surface totale supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha : déclaration.

Ainsi un projet de lotissement de 18 ha est soumis à autorisation s'il intercepte les écoulements d'un bassin versant naturel amont d'une surface supérieure à 2 ha, le bassin intercepté dépassant alors les 20 ha.

D'autres rubriques peuvent également être concernées, telles que la construction d'ouvrages dans le lit majeur d'un cours d'eau (3.2.2.0) ou la création de plans d'eau (3.2.3.0).

En application de l'article L214-1 du titre I du livre II du Code de l'Environnement, la Mission Inter Service de l'Eau (MISE) de l'Hérault préconise des règles générales à prendre en compte dans la conception et la mise en œuvre des réseaux et ouvrages soumis à la loi sur l'Eau.

L'objectif général de la MISE est la réduction des débits d'eaux pluviales à l'aval de l'opération projetée après sa réalisation pour des pluies de période de retour allant jusqu'à 100 ans.

Les règles de la Police de l'Eau et du zonage pluvial se complètent sans se substituer l'une à l'autre.

2.1.8 Norme NF EN 752

La norme NF EN 752, révisée en mars 2008, relative aux réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments, précise des principes de base pour le dimensionnement hydraulique, la conception, la construction, la réhabilitation, l'entretien et le fonctionnement des réseaux. Elle rappelle ainsi que le niveau de performance hydraulique du système relève de spécifications au niveau national ou local.

En France, en l'absence de réglementation nationale, les spécifications de protection relèvent d'une prérogative des autorités locales compétentes (collectivités locales, maître d'ouvrage, service en charge de la police de l'eau).

En l'absence de spécifications locales, la norme NF EN 752 indique, pour le dimensionnement des réseaux d'assainissement pluvial, des fréquences pour la vérification de deux critères : mise en charge et débordement. Ces fréquences sont modulées selon le site dans lequel s'inscrivent le projet et les enjeux socio-économiques associés.

Lieu d'installation	Fréquence de calcul des orages pour lesquels aucune mise en charge ne doit se produire		Fréquence de calcul des inondations	
	Période de retour (1 en "n" années)	Probabilité de dépassement pour 1 année quelconque	Période de retour (1 en "n" années)	Probabilité de dépassement pour 1 année quelconque
Zones rurales	1 en 1	100%	1 en 10	10%
Zones résidentielles	1 en 2	50%	1 en 20	5%
Centres ville / zones industrielles / commerciales	1 en 5	20%	1 en 30	3%
Métro / passages souterrains	1 en 10	10%	1 en 50	2%

Fréquences de calcul recommandées à utiliser sur la base de critère de mise en charge et de débordement
(d'après NF EN752, AFNOR)

Bien que la norme NF EN 752 soit essentiellement consacrée aux réseaux d'assainissement, ces valeurs guides peuvent également être utilisées pour le dimensionnement de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales, dans l'objectif de protection contre les inondations.

Néanmoins, la mise en oeuvre de rétention est parfois motivée par la nécessité de protéger ou réduire la vulnérabilité d'enjeux en aval, objectif auquel la conception et le dimensionnement de l'ouvrage doivent alors être adaptés. Ainsi, une vulnérabilité particulière en aval (présence d'un passage souterrain très fréquenté, d'une zone commerciale très attractive...) peut motiver de dimensionner un ouvrage de rétention pour prendre en compte une période de retour plus importante (jusqu'à 50 ou 100 ans).

Dans tous les cas, l'application de la norme NF EN 752 est volontaire et ne peut pas s'opposer ou se substituer à des spécifications locales particulières, comme celles mentionnées dans le règlement du zonage pluvial.

2.1.9 La doctrine départementale de la Police de l'Eau (DDTM66)

Dans le département des Pyrénées-Orientales, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) impose :

- Un débit de fuite de 7 l/s/ha pour des événements pluvieux fréquents (période de retour de 2 à 10 ans) ;
- Un volume minimal de stockage de 1000 m³/ha imperméabilisé ;
- Une non-aggravation des débits de pointes rejeté par le projet jusqu'à l'occurrence 100 ans.

2.2 OBJECTIF DU ZONAGE PLUVIAL

Le zonage pluvial est un outil essentiel pour l'application d'une politique de gestion des eaux pluviales. **Il permet de fixer des prescriptions cohérentes à l'échelle du territoire communal afin d'assurer la maîtrise quantitative et qualitative des ruissellements et écoulements** afin de répondre aux objectifs suivants :

- **compenser les ruissellements et leurs effets** par des techniques compensatoires ou alternatives pour optimiser le fonctionnement du réseau pluvial public et contribuer également au piégeage des pollutions à la source,
- **prendre en compte des facteurs hydrauliques** visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs aval, la préservation des zones naturelles d'expansion des eaux et des zones aptes à leur infiltration,

- **limiter le risque inondation** en essayant de diminuer la vulnérabilité des secteurs inondés en complément des dispositions du PPRI en vigueur sur la commune,
- **participer à la reconquête de la qualité des eaux des milieux naturels remarquables** en maîtrisant l'impact qualitatif des rejets de temps de pluie sur le milieu récepteur

3 RAPPEL DU CONTEXTE GENERAL

3.1 CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

Millas est une commune des Pyrénées Orientales (66) située dans l'aire urbaine de Perpignan.

Les communes limitrophes de Millas sont les suivantes : Montner, Corneilla-la-Rivière, Saint-Féliu-d'Amont, Camélas, Corbère-les-Cabanes, Ille-sur-têt, Corbère, Nèfiach, Bélesta.

La commune est desservie par la Route Nationale 116.

Le plan de situation géographique de la commune est joint en annexe dans le livret des plans.

La topographie de la commune de Millas est marquée par la rivière de la Têt constituant le point bas de la commune et les reliefs au Nord de la commune atteignant une altitude de l'ordre de 500 m NGF.

Le bourg de Millas se situe en point bas au niveau de la confluence du Bolès dans la Têt.

La commune de Millas se trouve en moyenne à une altitude de 100 m m NGF. L'altitude minimale de la commune est de 89 m NGF alors que le point le plus haut atteint est à 500 m NGF.

3.2 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

3.2.1 Contexte géologique

La grande majorité des zones urbanisées est implantée sur la couche Fyb Alluvions de la Terrasse de Rivesaltes-Ile-sur-Têt.

Par définition, ces zones sont plutôt favorables à l'infiltration des eaux de ruissellement.

La carte géologique du secteur est présentée ci-dessous :



Plusieurs couches sont présentes sur le territoire de la commune :

- Fza : Alluvions récentes, basses
- Fyb : Alluvions de la Terrasse de Rivesaltes-Ile-sur-Têt
- Fxb : Riss, alluvions anciennes
- Fxb : Mindel : alluvions des terrasses
- p1C : Pliocène inférieur : faciès continental, limons et marnes concrétionnées

3.2.2 Contexte hydrogéologique

3.2.2.1 Généralité et vulnérabilité des eaux souterraines

La commune de Millas est implantée sur un territoire comprenant une masse d'eau située à très faible profondeur et qui est largement exploitée par les habitants par l'intermédiaire de forages privés. Cette masse d'eau est la suivante : « Alluvions quaternaires du Roussillon » - FRDG351.

La masse d'eau profonde implantée sur la commune de Millas et exploitée pour l'AEP est la suivante : « Multicouche pliocène du Roussillon » - FRDG243.

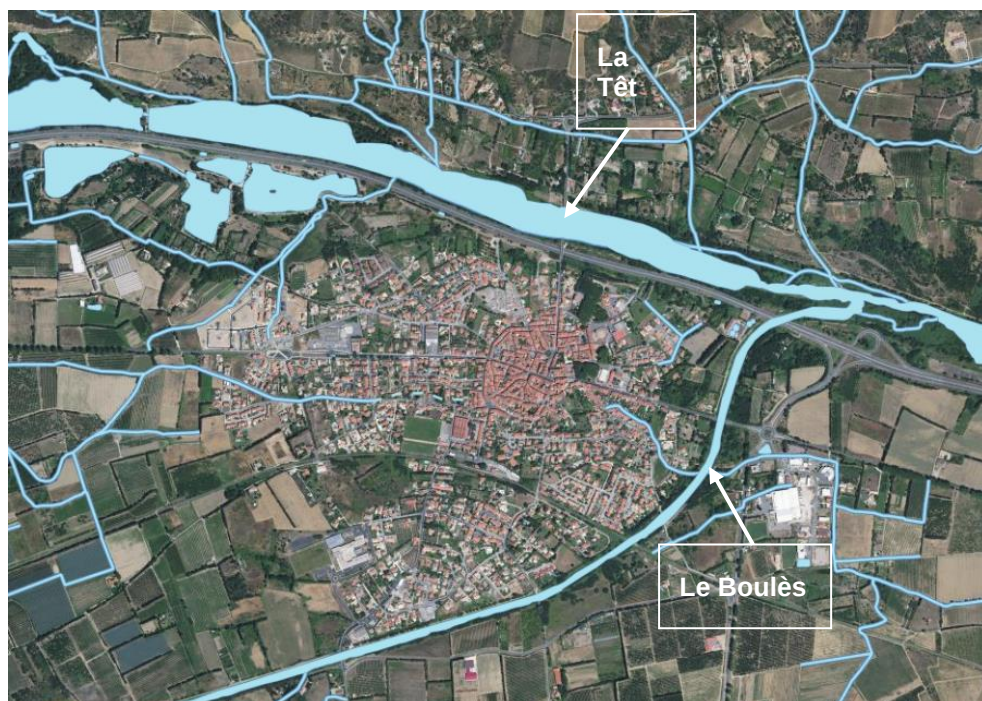
Le plan des masses d'eau souterraines est joint en annexes au livret des plans.

3.3 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Millas est traversée par la Têt, ainsi que par le cours d'eau Le Boulès.

Le bassin versant concerné par le rejet de la station d'épuration est concerné par le contrat de rivière Têt-Bourdigou 2017-2022.

L'image suivante illustre le réseau hydrographique de la commune de Millas.



Le Boulès se jette dans la Têt en sortie de la commune de Millas.

La Têt continue ensuite son parcours jusqu'à la Méditerranée pendant environ 30km, elle se jette dans la Méditerranée au niveau de Canet-en-Roussillon.

La Têt (sur son tronçon du barrage de Vinça à la Comelade) et le Boulès (sur le tronçon Bolès aval de Bouleternère) sont répertoriés au niveau des masses d'eau par l'agence de l'eau au sein du SDAGE RMC.

Les codes des masses d'eau concernées sont les suivants :

- Bolès aval de Bouleternère : FRDR986b
- La Têt du barrage de Vinça à la Comelade : FRDR224

Le plan du réseau hydrographique de la commune est joint en annexe au livret des plans.

3.4 RISQUE INONDATION

3.4.1 Contexte

Le contexte hydrographique de Millas est marqué par la confluence entre le Boulès et la Têt. Le centre historique de la commune est posé sur une terrasse alluviale faiblement inondable. Les terrasses alluviales ne représentent plus un obstacle au déversement des crues du Boulès vers la Têt. L'ensemble du village se positionne entre la Têt et le Boulès dans le lit majeur et le lit majeur exceptionnel du Boulès. Au sein du lit majeur, le lit majeur exceptionnel, moins susceptible d'être

inondé, comprend une bande située de part et d'autre de la RD916 et limitée au Sud par la voie ferrée et au Nord par les rives de la Têt.

Ce lit majeur est traversé par trois types d'écoulement :

- Un écoulement provenant du Boulès du Sud-Est vers le Nord-Est qui franchit la voie ferrée et la RD916 au niveau du canal d'arrosage,
- Un écoulement provenant du Boulès du Sud-Ouest vers le Nord-Est qui franchit la voie ferrée au niveau de la RD46 avant de s'infléchir vers l'Est,
- Des écoulements débordés du Boulès qui restent parallèles au lit.

L'histoire de la commune de Millas est marquée par plusieurs inondations reconnues comme catastrophes naturelles.

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des inondations ayant fait l'objet d'arrêté de catastrophe naturelle et qui concernent la commune de Millas depuis 1875 :

Informations historiques des inondations				
Date de l'événement (Date début / Date Fin)	Type d'inondation	Approximation du nombre de victimes	Approximation dommages matériels(€)	Pour plus de détail
04/03/2013 - 06/03/2013	Crue pluviale rapide (2 heures < tm < 6 heures), rupture d'ouvrage de défense, non précisé, Action des vagues, rupture d'ouvrage de défense	inconnu	inconnu	Voir BDHI
11/11/1999 - 12/11/1999	Crue pluviale éclair (tm < 2 heures), Crue pluviale rapide (2 heures < tm < 6 heures), Lave torrentielle, coulée de boue, lahar, rupture d'ouvrage de défense, Ecoulement sur route, Ruissellement rural, Ruissellement urbain, Action des vagues	de 10 à 99 morts ou disparus	300M-3G	Voir BDHI
16/12/1997 - 19/12/1997	Crue pluviale (temps montée indéterminé), Action des vagues, Mer/Marée	inconnu	3M-30M	Voir BDHI
25/09/1992 - 26/09/1992	Crue pluviale rapide (2 heures < tm < 6 heures), Ecoulement sur route	de 1 à 9 morts ou disparus	inconnu	Voir BDHI
31/10/1982 - 27/11/1982	Crue pluviale (temps montée indéterminé), Action des vagues, Mer/Marée	inconnu	inconnu	Voir BDHI
30/01/1952 - 05/02/1952	Crue pluviale lente (temps montée tm > 6 heures), Lac, étang, marais, lagune, rupture d'ouvrage de défense, Ecoulement sur route, Ruissellement rural, Ruissellement urbain, Nappe affleurante	de 1 à 9 morts ou disparus	3M-30M	Voir BDHI
15/10/1940 - 18/10/1940	Crue pluviale éclair (tm < 2 heures), Crue pluviale rapide (2 heures < tm < 6 heures), Crue pluviale (temps montée indéterminé), rupture d'ouvrage de défense, Ruissellement rural	de 10 à 99 morts ou disparus	300M-3G	Voir BDHI
11/09/1875 - 12/09/1875	Crue pluviale éclair (tm < 2 heures), Crue pluviale (temps montée indéterminé)	de 100 à 999 morts ou disparus	inconnu	Voir BDHI
11/09/1875 - 12/09/1875	Crue pluviale (temps montée indéterminé), Crue pluviale éclair (tm < 2 heures)	de 100 à 999 morts ou disparus	inconnu	Voir BDHI

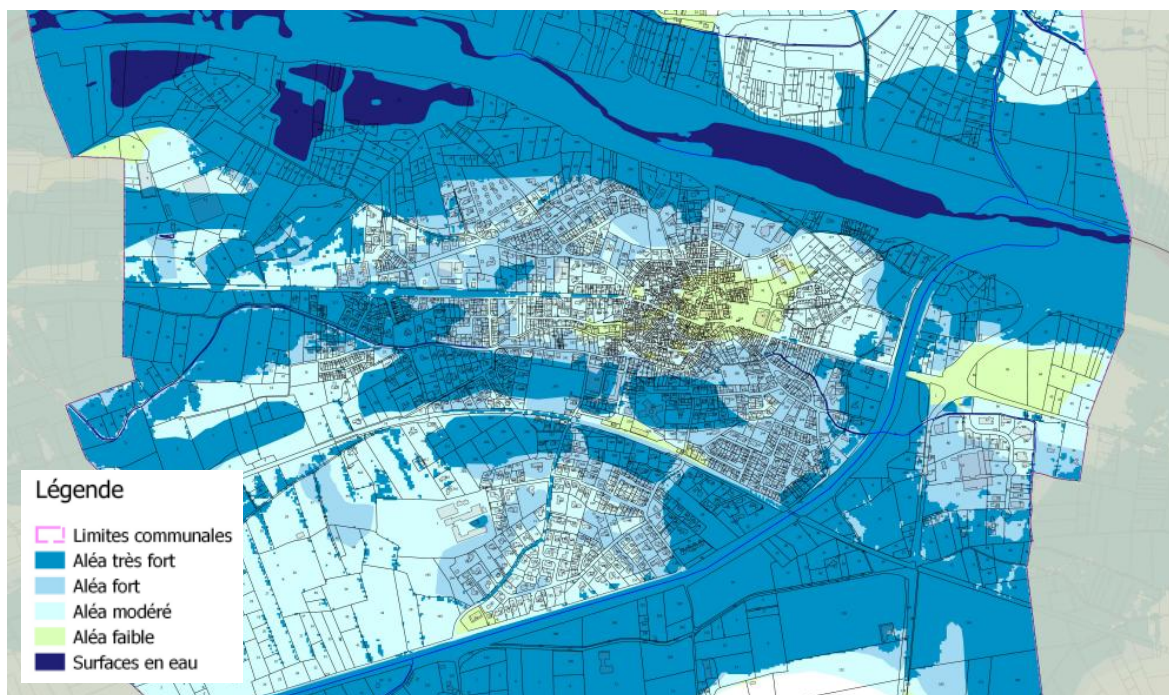
Les dernières inondations reconnues en tant que catastrophes naturelles sur la commune de Millas datent de mars 2013.

3.4.2 Zones inondables

La commune de Millas est concernée par un risque inondation. Elle a fait l'objet d'un « porter à connaissance » élaboré par l'Etat en 2019 cartographiant les aléas sur le territoire communal.

La commune de Millas dispose d'un Plan de Prévention de Risques Inondation (PPRI) approuvé par arrêté préfectoral du 7 février 2012.

La carte ci-après représente les aléas inondation sur la partie urbanisée de la commune de Millas (PAC 2019) :



D'après la carte des aléas du porter à connaissance de 2019, le centre historique de Millas se situe en zone d'aléa faible à modéré.

La cartographie des zones inondables et le zonage du PPRI sont joint en annexes dans le livret des plans.

4 RAPPEL DU CONTEXTE URBANISTIQUE ET DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS PROPOSES

4.1 DOCUMENTS D'URBANISME

Le PLU de Millas a été approuvé le 8 janvier 2013 et modifié 6 fois, la dernière modification a été approuvée par délibération du Conseil Municipal en date du 13 avril 2021. Les dernières modifications concernent notamment l'ouverture à l'urbanisation de plusieurs zones AU dans le village pour la construction de lotissement.

Un des enjeux du SDGEP est l'étude du raccordement de ces futures zones urbanisées aux réseaux pluviaux et la proposition de mesures compensatoires.

Le zonage du PLU est joint en annexe au livret des plans.

Par ailleurs, la commune de Millas fait partie du territoire du SCOT plaine du Roussillon.

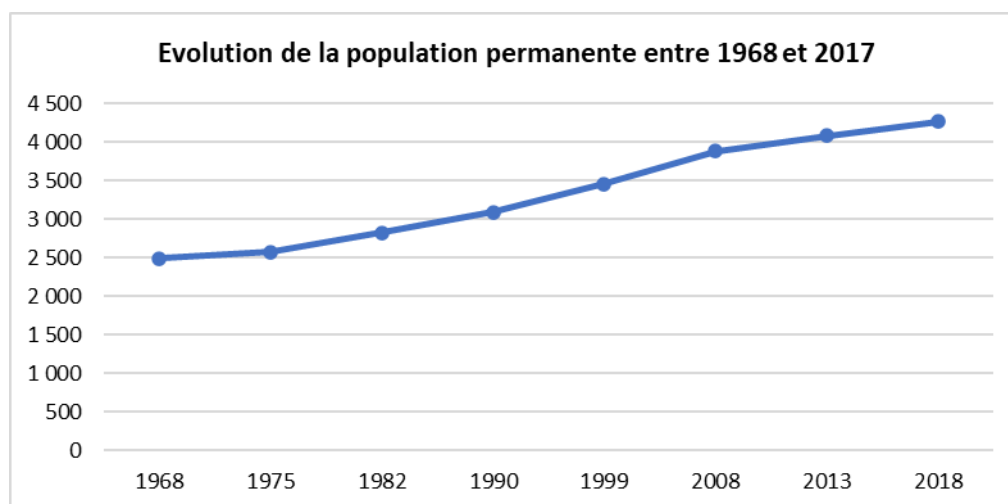
4.2 DONNEES DEMOGRAPHIQUES

4.2.1 Evolution démographique

Les données démographiques sont issues des recensements organisés par l'INSEE, le dernier entré en vigueur étant celui de 2018.

Le tableau et le graphique suivants présentent l'évolution de la population permanente sur la commune de Millas selon les données de l'INSEE :

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Population permanente	2 489	2 569	2 824	3 091	3 452	3 877	4 077	4 266
Taux d'évolution annuel (%)	-	0,45%	1,36%	1,14%	1,23%	1,30%	1,01%	0,91%



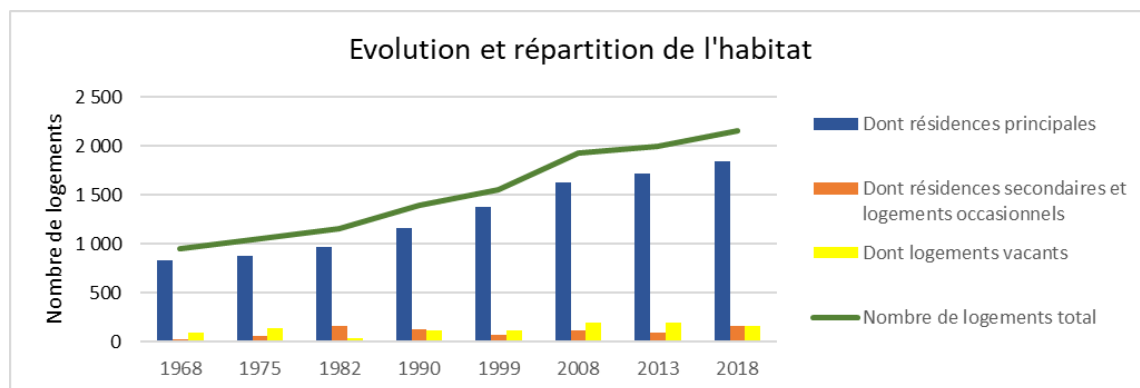
La population permanente actuelle sur la commune de Millas est de l'ordre de 4 266 habitants (INSEE 2018).

Le taux d'évolution interannuel sur les 5 dernières années (2013-2018) est de 0,91% par an.

4.2.2 Logements

Le tableau et le graphique suivants présentent l'évolution de la population permanente et l'évolution des logements sur la commune de Millas (source INSEE) :

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Population permanente	2 489	2 569	2 824	3 091	3 452	3 877	4 077	4 266
Nombre de logements total	951	1 054	1 158	1 396	1 554	1 931	1 993	2 153
Dont résidences principales	830	869	960	1 153	1 370	1 630	1 710	1 841
Dont résidences secondaires et logements occasionnels	27	54	161	129	71	108	86	159
Dont logements vacants	94	131	37	114	113	193	197	153
Habitants/résidence principale	3,0	3,0	2,9	2,7	2,5	2,4	2,4	2,3



L'évolution des logements est en constante augmentation depuis 1968. On observe une hausse des résidences secondaires et des logements vacants depuis les années 80.

La part de résidences secondaires restent faible (7% du nombre total de logements). La part de logements est également faible au regard du nombre totale de logement (7%). Les résidences principales représentent 86% du nombres total de logements sur la commune.

4.3 PROJETS D'AMENAGEMENTS CONNUS

Le tableau ci-après présente les principaux projets de développement de logements de la commune :

Projet d'urbanisme	Type	Nombre de Lots/Logements	Population future estimée (Equivalent habitant) (*)	Surface du projet (m2)	Horizon du projet
Immeuble collectif (Résidence les Estivants)	Logement	14	32	1 531 m2 (surface plancher)	2020
Lotissement « Els Viviers » (logements individuels)	Logement	61	140	11 000 m2 max de surface plancher	2021
Immeuble collectif lotissement Els Viviers	Logement	21	48	NC	2021
Lotissement « Le Cayrou » (logement individuel)	Logement	16	37	2 400 m2 max de surface de plancher	2022
Projet de ZAC Habitat (zone 1 et 2)	Logement	attente retour DDTM	NC	NC	long terme
Projet de réhabilitation îlot centre ancien	Logement	10	23	NC	long terme

(*) hypothèse de 2,3 habitants/logement (dernier recensement INSEE)

Les projets présentés dans le tableau ci-dessus sont inclus dans les perspectives d'évolution des populations dans les paragraphes précédents.

On notera que les projets listés ci-dessus (à l'exception des projets à long terme) sont déjà construits ou en cours :

- Les Estivants → construit
- Els Viviers → en cours
- Le Cayrou → en cours

4.4 DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Le tableau suivant présente les projets de développement économique connus sur la commune :

Projet d'urbanisme	Type	Nombre de Lots/Logements	Population future estimée (Equivalent habitant) (*)	Surface du projet (m2)	Horizon du projet
Nouveau bâtiment cuisine centrale USDIS	Développement économique	-	personnel : 45 personnes 10 000 repas sur 5j / 13 000 repas/j en pointe	6 500 m2 de parcelle / 1 623 m2 de plancher	2023
Extension zone d'activités économiques	Développement économique	12	dépendra des entreprises	32 500	2025
Equipements structurants : groupe scolaire (maternelle, primaire, cantine, garderie, gymnase) + centre de loisir	Développement économique	-	environ 20 classes + personnel (dépend autorisation DDTM)	NC	2025-2026
Projet de réhabilitation de friches (vocation tiers-lieux culturels)	Développement économique	-	3 projets : à côté des arènes - parcelle pannetière : 5/6 logements pour une superficie de 2 274 m2 / Maison ROCA / Ancienne distillerie		long terme
Maison de santé pluridisciplinaire (agrandissement ou création)	Développement économique	-	4 bureaux médicaux 1 cabinet infirmier spécialistes en vacation	NC	long terme

Les projets de développement économique prévus à moyen terme sur la commune sont donc les suivants :

- Nouvelle cuisine centrale USDIS → à venir
- Extension de la zone d'activité économique → à venir
- Groupe scolaire + centre de loisirs → à venir

La figure ci-dessous permet de localiser les différents projets d'urbanisme.

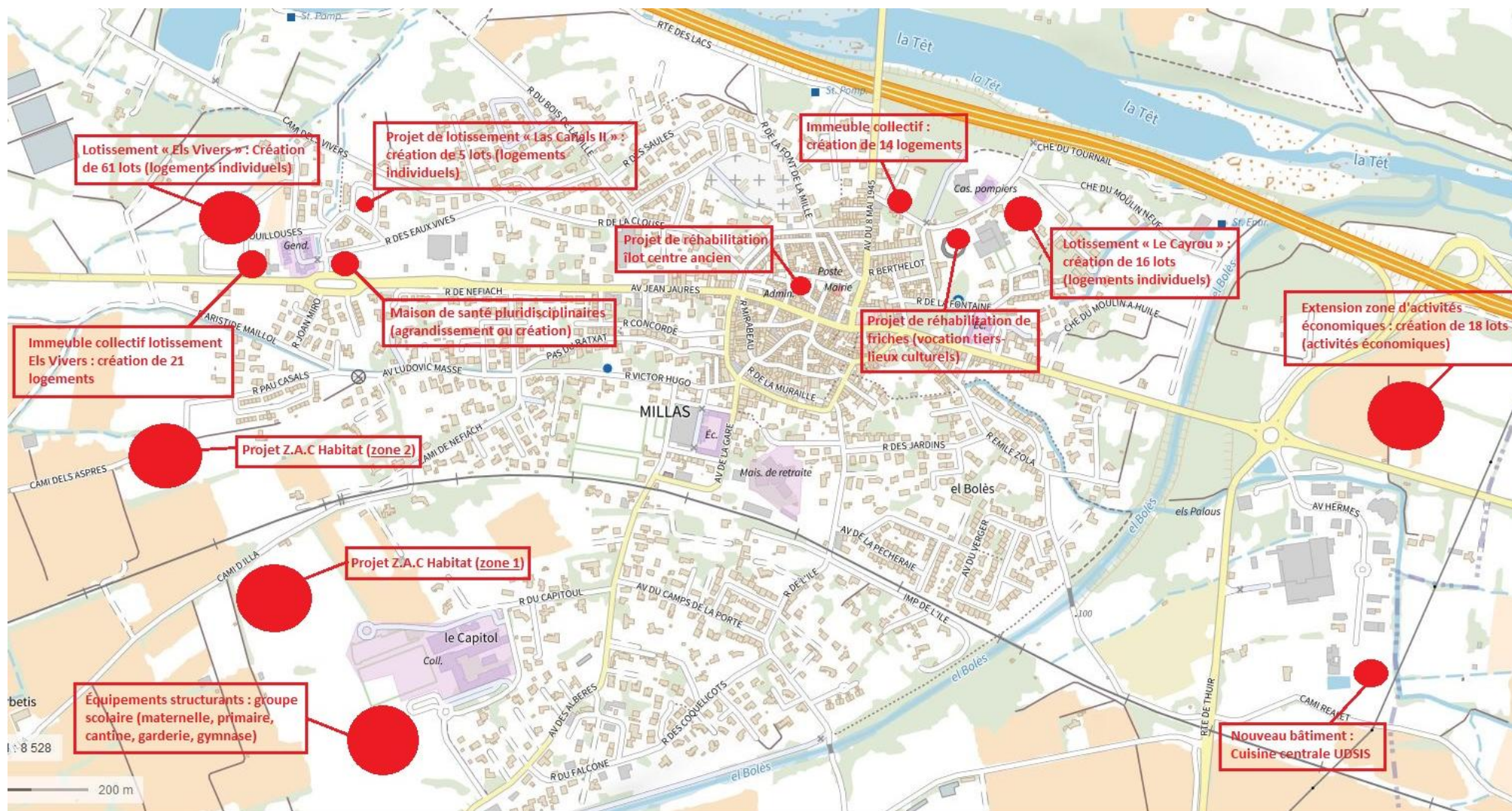


Figure 2 : Projets d'urbanisme et économiques

5 GESTION DES EAUX PLUVIALES

5.1 STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT DU RESEAU PLUVIAL COMMUNAL

La particularité du réseau pluvial de la commune de Millas est son imbrication avec le réseau d'irrigation communal.

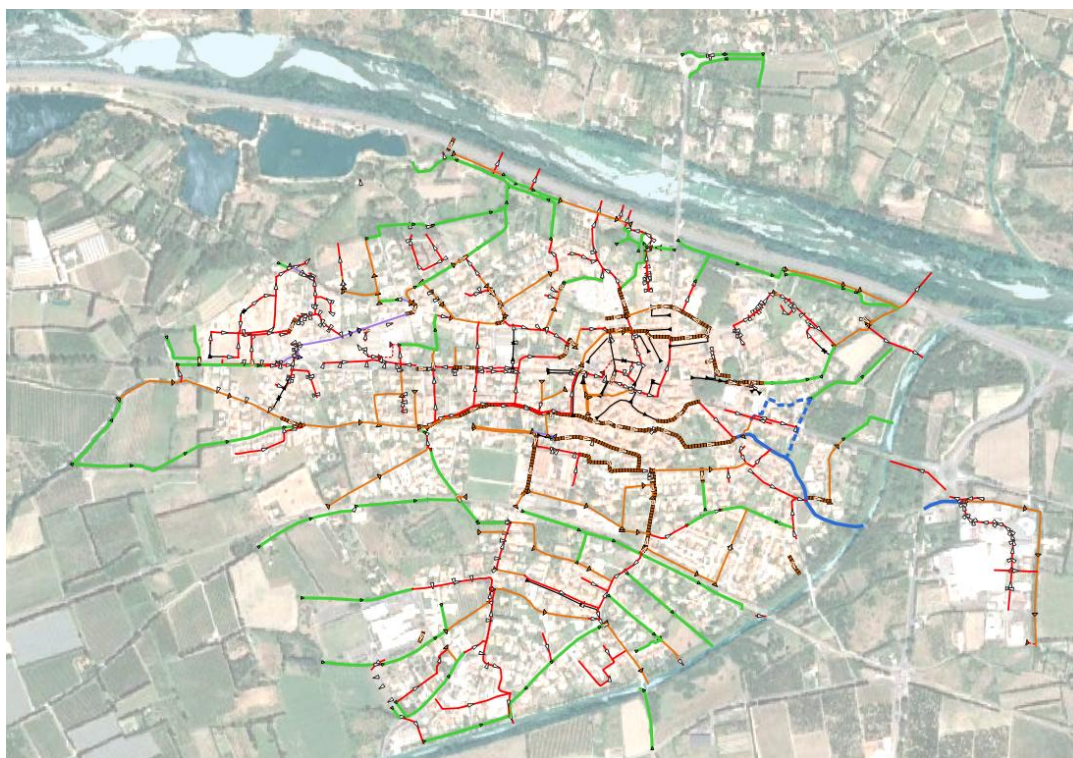


Figure 3 : Réseau pluvial de Millas

5.1.1 Linéaire

Le linéaire total du réseau d'eau pluvial de la commune de Millas est de l'ordre de 36 km.

Le réseau de Millas est composé à 54% de réseaux aériens et à 46% de réseaux enterrés.

Le centre ancien est principalement constitué de cadre et les grosses avenues de buses circulaires.

Les périphéries du bourg sont plus concernées par des réseaux aériens de type fossé naturel ou bétonné.

La répartition de la typologie des réseaux est représentée dans le tableau suivant :

Typologie des réseaux		
	linéaire (m)	Pourcentage (%)
Buse	12 651	35%
Buse supposée	147	0,4%
Cadre	3 455	10%
Cunette	1 806	5%
Demi Buse	458	1%
Fossé aérien	9 128	25%
Fossé bétonné	7 427	21%
ruisseau aérien	529	1%
Ruisseau enterré	379	1%
TOTAL	35 980	100%

La répartition de la dimension des réseaux pluviaux (diamètre ou largeur) est représentée dans le tableau suivant :

Diamètre des réseaux		
diamètre ou largeur (m)	linéaire (m)	Pourcentage (%)
< 0,5	8 954	25%
$0,5 \leq x < 1$	11 415	32%
$1 \leq x < 2$	6 049	17%
> 2	1 306	4%
inconnu	8 255	23%
TOTAL	35 980	100%

Ainsi, le réseau pluvial de la commune de Millas est en partie enterré (46%) et en partie aérien (54%).

5.1.2 Analyse des écoulements

Les écoulements sur la commune de Millas sont principalement orientés vers le Boulès à l'Est et vers le Têt au Nord.

Les eaux pluviales collectées sur le centre du village sont donc acheminées vers les exutoires de la Têt et du Boulès. Les lacs de Millas servent également de bassin tampon.

La principale caractéristique du réseau pluvial de Millas réside dans son interconnexion avec des canaux d'irrigation présents sur la commune et en eau 80% de l'année.

5.1.3 Dysfonctionnements

Suite à la consultation des différents acteurs et habitants de la commune, il apparaît des problématiques de débordements sur le réseau de collecte des eaux pluviales, pour des fortes occurrences de pluie, à différents endroits :

- Au niveau de la fontaine Rue de la Fontaine :



- Au niveau de la pizzeria sur l'Avenue Jean Jaurès :



- Au niveau de la Rue Rouget de L'Isle
- Au niveau de la Rue Michelet

- Au niveau du carrefour entre l'Avenue Jean Jaurès et l'Avenue du Canigou :



Il est à noter que tous ces débordements sont en partie liés aux incivilités et au manque d'entretien des réseaux.

5.2 AMENAGEMENTS PROPOSES DANS LE CADRE DU SCHEMA DIRECTEUR

Les actions classées en **Priorité 1** concernent :

- Des actions d'entretien et curage curatifs des réseaux – principalement les fossés enherbés et les exutoires ;
- Le redimensionnement des réseaux busés limitants au droit des 2 points noirs identifiés par la mairie.

Les actions classées en Priorité 2 concernent :

- L'entretien curatif des réseaux busés et aériens ;
- La création de canaux de dérivation des ruissellements en provenance des bassins versants amonts (depuis Neffiach) – actions préconisées dans le précédent schéma directeur
- Le redimensionnement des réseaux limitants aux exutoires et/ou sur les antennes principales du réseau pluvial.

Les actions classées en Priorité 3 concernent :

- L'entretien périodique du réseau,
- Le redimensionnement des réseaux sous dimensionnés pour la pluie 10 ans, mais n'entraînant pas de désordres notables.

Typologie du dysfonctionnement	Localisation du dysfonctionnement	Description du dysfonctionnement	Travaux préconisés	Estimation financière	Priorité
Encombrement de collecteurs ou de fossés d'eaux pluviales	Réseaux points noirs de la commune et exutoires	-fossés aériens enherbés -réseaux encombrés aux exutoires	Nettoyage, revêtement, pièges, grilles inclinées	15 000,00 €	1
Insuffisance ou absence de réseau d'eaux pluviales	Rue Rouget de L'Isle [9]	Réseaux de capacité T=5 ans	Redimensionnement du réseau busé existant pour T=10ans	9 600,00 €	1
	Rue de la Fontaine [10]	Réseaux limitants (inf ou égale à T=2ans)	Redimensionnement du réseau busé existant pour T=10ans	10 800,00 €	1
Encombrement de collecteurs ou de fossés d'eaux pluviales	Ensemble du linéaire	-fossés aériens enherbés -réseaux encombrés	Nettoyage, revêtement, pièges, grilles inclinées	Entretien curatif	2
Création d'ouvrages de dérivation	Secteur Ouest de Millas - Nord de la voie ferrée Pont des Arcades, en direction du Lac	-	Création d'un canal en béton ou en terre (numéroté 1 au paragraphe 3.2.2)	Entre 155 400,00 € et 465 600,00 €	2
	Secteur Ouest de Millas - Sud de la voie ferrée Depuis voie ferrée jusqu'au Boulès (au niveau ZAE)	-	Création d'un canal de dérivation en terre (numéroté 13 au paragraphe 3.2.2)	130 000,00 €	2
Insuffisance ou absence de réseau d'eaux pluviales	Fossé enherbé longeant la voie ferrée sur la V1a de l'île jusqu'au Boulès [1]	Exutoire insuffisant (Réseaux de capacité T=5 ans)	Redimensionnement du réseau busé existant pour T=10ans	15 620,00 €	2
	Rue de l'île [4]	Réseaux limitants (inf ou égale à T=2ans)	-Redimensionnement du réseau busé existant pour T=10ans -Redimensionnement du fossé enherbé existant jusqu'au Boulès pour T=10ans	156 660,00 €	2
	Buse longeant le centre technique municipal [6]	Exutoire insuffisant (Réseaux de capacité T=5 ans)	Redimensionnement du réseau busé existant longeant le centre pour T=10ans	77 220,00 €	2
	Rue Trav des Estivants [7]	Réseaux limitants (inf ou égale à T=2ans)	Redimensionnement du fossé enherbé existant à la fin de la Rue Trav des Estivants pour T=10ans	64 040,00 €	2
	Impasse des Roseaux [13]	Réseaux limitants (inf ou égale à T=2ans)	Redimensionnement du réseau busé existant pour T=10ans	47 500,00 €	2
	Rue de la Font de la Mille [15]	Réseaux limitants (inf ou égale à T=2ans)	Redimensionnement du réseau busé existant pour T=10ans	104 000,00 €	2
	Rue Emile Zola [17]	Réseaux limitants (inf ou égale à T=2ans)	Redimensionnement du réseau busé existant reliant la Rue Emile Zola et le Rec del Moli pour T=10ans	67 200,00 €	2

Typologie du dysfonctionnement	Localisation du dysfonctionnement	Description du dysfonctionnement	Travaux préconisés	Estimation financière	Priorité
Encombrement de collecteurs ou de fossés d'eaux pluviales	Ensemble du linéaire	-fossés aériens enherbés -réseaux encombrés	Nettoyage, revêtement, pièges, grilles inclinées	Entretien périodique	3
Insuffisance ou absence de réseau d'eaux pluviales	Carrer del Rec [2] et [3]	Réseaux limitants (inf ou égale à T=2ans)	-Redimensionnement du fossé bétonné longeant les habitations Carrer del Rec pour T=10ans -Redimensionnement du réseau busé existant pour T=10ans	117 260,00 €	3
	Rue du Falcone [5]	Réseaux limitants (inf ou égale à T=2ans)	Redimensionnement du réseau busé existant pour T=10ans	117 000,00 €	3
	Boulevard Paul Vaillant Couturier [8]	Réseaux limitants (inf ou égale à T=2ans)	Redimensionnement du fossé bétonné/cunette existant pour T=10ans	40 080,00 €	3
	Rue Ledru Rollin [11]	Réseaux limitants (inf ou égale à T=2ans)	Redimensionnement du réseau busé existant pour T=10ans	32 240,00 €	3
	Rue Gambetta et Impasse Voltaire [12]	Réseaux limitants (inf ou égale à T=2ans)	-Redimensionnement du réseau busé existant sur la Rue Gambetta pour T=10ans -Redimensionnement du réseau busé existant sur l'Impasse Voltaire pour T=10ans	15 200,00 €	3
	Partie Nord du cimetière [14]	Réseaux de capacité T=5 ans	Redimensionnement du réseau busé après le fossé enherbé au Nord du cimetière pour T=10ans	3 000,00 €	3
	Rue des Ecoles [16]	Réseaux limitants (inf ou égale à T=2ans)	Redimensionnement du réseau busé existant pour T=10ans	82 200,00 €	3
	Rue Victor Aragon [18]	Réseaux limitants (inf ou égale à T=2ans)	Redimensionnement du réseau busé existant pour T=10ans	45 510,00 €	3
	Rue Joan Miro [19]	Réseaux limitants (inf ou égale à T=2ans)	Redimensionnement du réseau busé existant pour T=10ans	22 140,00 €	3
	Rond point Avenue Jean Jaurès [20]	Réseaux de capacité T=5 ans	Redimensionnement du réseau busé existant pour T=10ans	6 240,00 €	3
	Rue des Eaux Vives [21]	Réseaux de capacité T=5 ans	Redimensionnement du réseau busé existant pour T=10ans	- €	3
	Résidence les Vergers de Millas [22] et [24]	Réseaux limitants (inf ou égale à T=2ans)	-Redimensionnement du réseau busé existant dans la résidence pour T=10ans -Redimensionnement du réseau busé existant au Nord de la résidence pour T=10ans	43 160,00 €	3
	Rue de la Clouse et Rue du Bois de la Ville [23]	Réseaux limitants (inf ou égale à T=2ans)	Redimensionnement du réseau busé existant pour T=10ans	39 060,00 €	3

6 DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES A LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

6.1 GENERALITES

6.1.1 Objet du règlement

Pour rappel, conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (ex article 35 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992), le zonage d'assainissement pluvial doit permettre de délimiter après enquête publique :

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

L'objet du présent règlement est de définir les mesures particulières prescrites sur le territoire de Millas en matière de maîtrise des ruissellements, de traitement et de déversement des eaux pluviales dans les fossés et réseaux pluviaux publics. Il précise en ce sens le cadre législatif et technique général.

Le service de collecte et de traitement des eaux pluviales est un service public non obligatoire. Les administrés peuvent ne pas y recourir et décider de ne procéder à aucun rejet sur le réseau communal. La commune n'est pas tenue d'accepter les rejets qui par leur quantité, leur qualité, leur nature ou leurs modalités de raccordement, ne répondraient pas aux prescriptions du présent règlement.

6.1.2 Définition des eaux pluviales

Les eaux pluviales sont celles qui proviennent des précipitations atmosphériques (pluie, neige, grêle). Sont généralement rattachées aux eaux pluviales, les eaux d'arrosage et de ruissellement des voies publiques et privées, des jardins, cours d'immeuble, ...

6.1.3 Provenance des eaux

6.1.3.1 Eaux admises par principe

Le réseau pluvial a vocation à recueillir des eaux de pluies et de ruissellement telles que définies ci-avant.

6.1.3.2 Eaux admises à titre dérogatoire

Les eaux de vidange des piscines privées, des fontaines, bassin d'ornement, ..., à usage exclusivement domestique sont admises dans le réseau, sous réserve du respect de l'ensemble des prescriptions techniques du présent règlement, notamment en termes de débit et de qualité qui doit être conforme aux caractéristiques physico-chimiques définies par le S.D.A.G.E. à l'exutoire des collecteurs pluviaux. Un traitement des eaux, notamment par rapport au chlore, doit être prévu avant rejet.

Des conventions spécifiques conclues avec la commune pourront organiser au cas par cas, le déversement :

- des eaux de rabattement de nappe lors des phases provisoires de construction, si :
 - √ les effluents rejetés n'apportent aucune pollution bactériologique, physicochimique et organoleptique dans les ouvrages et/ou dans le milieu récepteur,

- √ les effluents rejetés ne créent pas de dégradation aux ouvrages d'assainissement, ni de gêne dans leur fonctionnement ;
- des eaux issues des chantiers de construction ayant subi un prétraitement adapté, après autorisation et sous le contrôle du service gestionnaire ;
- des eaux issues d'un procédé industriel ayant subi un prétraitement adapté, après autorisation et sous le contrôle du service gestionnaire.

6.1.3.3 Eaux non admises dans le réseau

Tous les autres types d'eaux, et notamment eaux usées, eaux de vidange des piscines publiques, eaux de vidange des piscines privées et bassins d'ornement non traitées, eaux issues des chantiers de construction non traitées, eaux de rabattement de nappes, eaux industrielles non traitées sont exclues.

De même, toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'être la cause directe ou indirecte d'un danger pour le personnel d'exploitation des ouvrages d'évacuation et de traitement, d'une dégradation de ces ouvrages, d'une gêne dans leur fonctionnement, ou d'une nuisance pour la qualité des milieux naturels exutoires (rejets de produits toxiques, d'hydrocarbures, de boues, gravats, goudrons, graisses, déchets végétaux, ...) sont exclues.

Elles devront être évacuées par des réseaux et moyens adaptés.

6.1.4 Emplacements réservés / Servitudes de passage

Les actions proposées dans le cadre du schéma directeur en lien avec les problématiques rencontrées sur la commune ne nécessitent pas la définition d'emplacements réservés.

Pour autant, certaines portions de réseau sont implantées sous domaine privé et nécessiteront l'établissement d'une convention et/ou servitude de passage.

6.2 DISPOSITIONS APPLICABLES POUR LA GESTION DES COURS D'EAU, FOSSES, CANAUX, ET RESEAUX PLUVIAUX

6.2.1 Règles générales d'aménagement

On cherchera au maximum à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs situés en aval, et à préserver les zones naturelles d'expansion ou d'infiltration des eaux. Pour cela, les règles générales à mettre en application seront les suivantes :

- Infiltration des écoulements « à la source »,
- Conservation des cheminements naturels,
- Ralentissement des vitesses d'écoulement,
- Maintien des écoulements à l'air libre plutôt qu'en souterrain,
- Réduction des pentes et allongement des tracés dans la mesure du possible,
- Augmentation de la rugosité des parois,
- Profils en travers plus larges.

Ces mesures sont conformes à la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003, qui s'attache à rétablir le caractère naturel des cours d'eau, et valide les servitudes de passage pour l'entretien.

6.2.2 Entretien des cours d'eau, vallats et fossés

L'entretien est réglementairement à la charge des propriétaires riverains, conformément à l'article L.215-14 du Code de l'environnement : *"le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris, flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes"*.

Les déchets issus de cet entretien ne seront en aucun cas déversés dans les fossés, agouilles et cours d'eau. Leur évacuation devra se conformer à la législation en vigueur.

6.2.3 Maintien des fossés à ciel ouvert

Sauf cas spécifiques liés à des obligations d'aménagement (création d'ouvrages d'accès aux propriétés, programme d'urbanisation communal, etc.), la couverture et le busage des fossés est interdit, ainsi que leur bétonnage. Cette mesure est destinée d'une part, à ne pas aggraver les caractéristiques hydrauliques, et d'autre part, à faciliter leur surveillance et leur nettoyage.

Les remblaiements ou élévations de murs dans le lit des fossés sont proscrits.

L'élévation de murs bahuts, de digues en bordure de fossés, ou de tout autre aménagement, ne sera pas autorisée, sauf avis dérogatoire du service gestionnaire dans le cas où ces aménagements seraient destinés à protéger des biens sans créer d'aggravation par ailleurs.

Une analyse hydraulique pourra être demandée suivant les cas.

6.2.4 Restauration et conservation des axes naturels d'écoulement des eaux

Les nouveaux aménagements sont pensés de manière à prévoir le trajet des eaux de ruissellement et préserver la sécurité des biens et des personnes en cas d'événements pluvieux exceptionnels (événement historique connu ou d'occurrence centennale s'il est supérieur) : orientation et cote des voies, transparence hydraulique des clôtures, vides sanitaires...

De plus la restauration d'axes naturels d'écoulements, ayant partiellement ou totalement disparus, pourra être demandée par la commune, lorsque cette mesure sera justifiée par une amélioration de la situation locale.

6.2.5 Zones non aedificandi

Les fossés et cours d'eau permanents ou temporaires de la commune sont accompagnés d'une zone non aedificandi dans laquelle l'édification de toute construction (murs de clôture compris) et de tout obstacle susceptible de s'opposer au libre écoulement des cours d'eaux est interdit, sauf avis dérogatoire du service gestionnaire (notamment dans le cas où ces aménagements seraient destinés à protéger des biens sans créer d'aggravation par ailleurs).

Une analyse hydraulique pourra être demandée au cas par cas.

Une bande de recul de part et d'autre du haut de berge pour les ruisseaux, fossés et talwegs sera à respecter, en lien avec les prescriptions du document d'urbanisme.

6.3 DISPOSITIONS GENERALES POUR LA GESTION DES RUISSELLEMENTS ET DU RISQUE INONDATION

6.3.1 Respect des sections d'écoulement des collecteurs

Les réseaux de concessionnaires et ouvrages divers ne devront pas être implantés à l'intérieur des collecteurs, fossés et caniveaux pluviaux. Les sections d'écoulement devront être respectées, et dégagées de tout facteur potentiel d'embâcle.

6.3.2 Gestion des écoulement pluviaux sur les voiries

La voirie publique participe à l'écoulement libre des eaux pluviales avant que celles-ci ne soient collectées par des grilles et/ou avaloirs vers le réseau. Afin d'éviter les inondations des habitations jouxtant les voiries, les seuils d'entrée de ces habitations devront être, au minimum, au même niveau altimétrique que la bordure haute du caniveau.

7 DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES A LA GESTION QUANTITATIVE DES EAUX PLUVIALES

7.1 CARACTERISTIQUES GENERALES (TOUTES SUPERFICIES)

7.1.1 Principes de gestion quantitative des eaux pluviales

- **Limiter l'imperméabilisation des sols**

Afin de limiter l'imperméabilisation des sols et par là même le risque inondation pour les zones habitées existantes, il est défini pour les projets de constructions neuves ou d'extension de constructions existantes des seuils maximum d'emprise bâtie et des seuils minimum d'espaces libres de toute construction en pleine terre (perméables) et végétalisée. Les espaces libres sont constitués des surfaces hors emprises bâties et hors accès et surfaces de stationnement imperméabilisés.

- **Favoriser l'utilisation de matériaux perméables ou poreux** pour les voies, zones de parking et cheminements internes à la parcelle par :

- √ L'installation de pavés poreux alvéolés
- √ La constitution d'allées en gravier
- √ Etc....

- **En espace privé** : favoriser la conservation des ruissellements à l'intérieur de la parcelle et favoriser l'infiltration et les techniques de rétention des eaux à la parcelle.

7.1.2 Destination des eaux pluviales

Les eaux pluviales pourront être :

- **Infiltrées à la parcelle :**

L'objectif est d'axer la gestion des eaux pluviales sur la mise en place de techniques dites « alternatives » de gestion des eaux pluviales favorisant la gestion à la parcelle et leur infiltration, par opposition au schéma traditionnel du tout-au-réseau.

- **Evacuées dans le réseau public collectant ces eaux, lorsqu'il existe.**

Dans ce cas, le diamètre de la canalisation de raccordement doit être inférieur au diamètre de la canalisation publique. Le rejet est de plus soumis à l'autorisation préalable du gestionnaire du réseau pluvial.

- **Rejetées dans un fossé, lorsqu'il existe.**

Dans ce cas, le rejet est soumis à l'autorisation du propriétaire ou gestionnaire du fossé.

- **Rejetées dans les eaux superficielles,** dans le respect des procédures d'autorisation et de déclaration prévues par la Loi sur l'Eau.

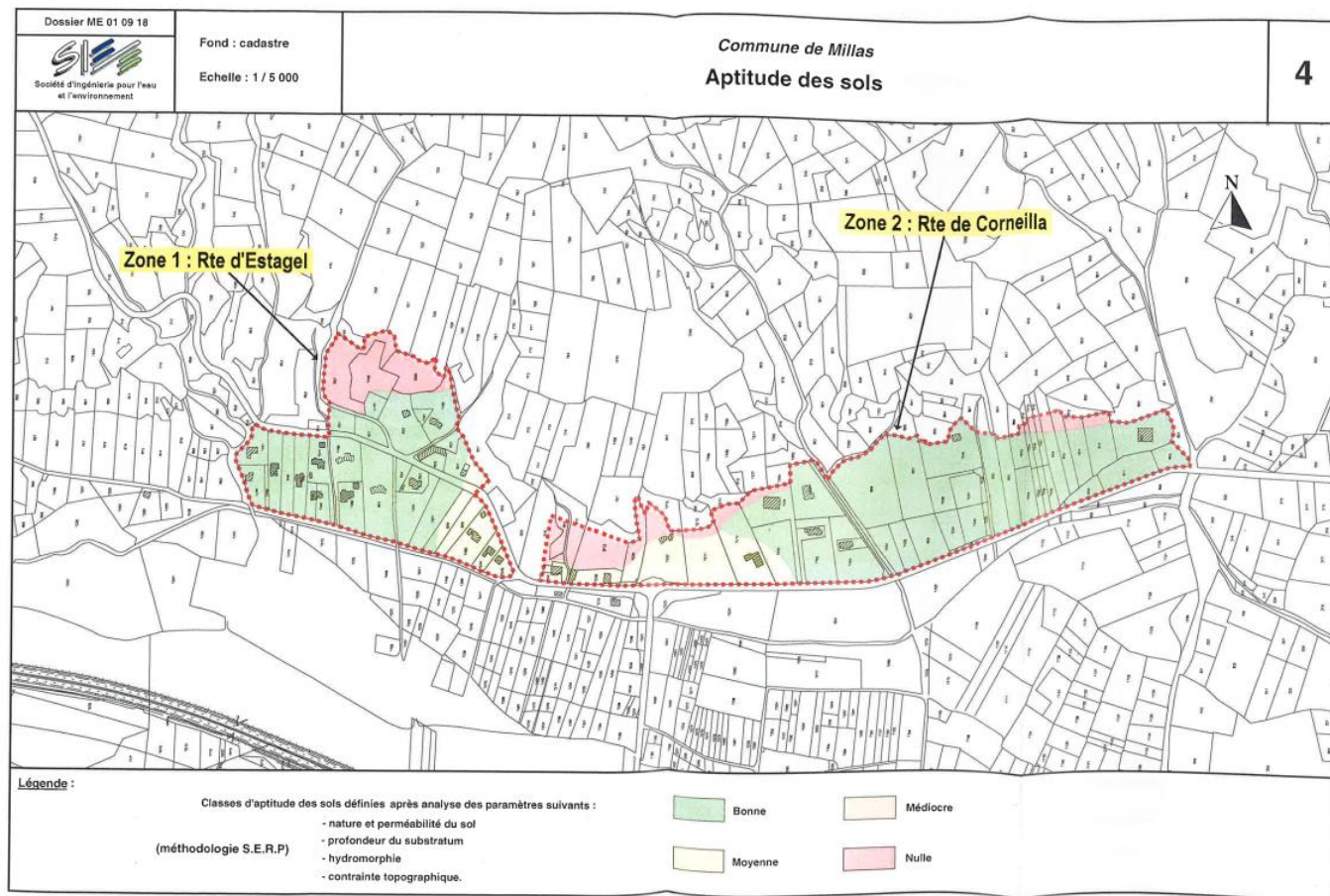
7.1.3 Application au cas de Millas

L'imperméabilisation croissante des sols liée à la densification urbaine induit une augmentation des débits de pointe d'eaux pluviales. Il en résulte des risques non négligeables d'inondation lors de fortes pluies.

Le zonage pluvial de Millas tient compte de cette problématique et a pour objectif de ne pas aggraver le risque inondation sur la commune. Pour cela, il propose des règles de gestion des rejets pluviaux des nouvelles urbanisations.

Au regard de la nature des sols, le secteur de Millas est plutôt favorable à la mise-en-œuvre de techniques de gestion des eaux pluviales par infiltration.

L'étude menée en 1995 par SIEE, visant à déterminer l'aptitude des sols à l'Assainissement Non Collectif, nous donne des informations complémentaires sur la rive gauche de la Têt qui s'avère également favorable à l'infiltration.



Ainsi, le zonage pluvial vise à favoriser l'infiltration des eaux pluviales et la mise en œuvre de techniques dites « alternatives », pour tout nouveau projet engendrant une imperméabilisation des sols.

Le zonage fera alors la distinction entre deux zones :

- Zones urbaines et/ou à urbaniser (zones U et AU du PLU) : application des prescriptions du présent zonage et/ou des règles de la DDTM 66 pour les projets soumis au Code de l'Environnement ;
- Zones agricoles (A) ou naturelles (N) : absence de préconisations dans la mesure où par définition les constructions sont interdites ou à minima réglementées.

7.2 PERIODES DE RETOUR RETENUES POUR LE DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE TRANSFERT ET DE COMPENSATION

Le dimensionnement des réseaux mis en place relève de la seule responsabilité du maître d'ouvrage, et aucun texte n'impose la période de retour de l'événement pluviométrique le plus sévère face auquel une collectivité doit se protéger.

En l'absence de réglementation locale, l'application de la norme NF EN 752-2- concernant le degré de protection que devraient conférer les systèmes publics d'évacuation d'eaux pluviales est préconisé. Cette norme préconise, pour les zones urbaines résidentielles, un dimensionnement des réseaux pluviaux pour pouvoir collecter les eaux de ruissellement d'un événement de fréquence vingtennale à trentennale.

Une occurrence de dimensionnement minimale de 10 ans des systèmes de collecte des eaux pluviales (réseaux, fossés, noues) sera retenue. Toutefois, les aménagements seront pensés de manière à orienter les eaux de ruissellement vers les ouvrages de compensation jusqu'à l'occurrence centennale, sans mettre en péril la sécurité des biens ou des personnes, y compris lors d'un événement pluvieux exceptionnel.

En ce qui concerne les ouvrages de gestion des eaux (rétention ou infiltration), les règles de dimensionnement et les niveaux de protection édictés dans ce zonage sont les suivantes :

- Pour les projets de faible ampleur, avec des surfaces imperméabilisées limitées :
 - ✓ Infiltration exigée (sauf impossibilité technique relevant de la perméabilité des sols et/ou de la hauteur de la nape)
 - ✓ L'évacuation des eaux n'étant assurée que par le sous-sol, un dimensionnement des ouvrages d'infiltration sera basé sur une occurrence 2 à 5 ans, en fonction de la perméabilité du sol et de la nature du projet..
- Pour les projets de taille plus conséquentes :
 - ✓ Des prescriptions similaires à celles imposées dans la doctrine départementale (de la DDTM) exposées précédemment sont proposées par souci de cohérence et notamment pour que les projets inférieurs à 1 ha (non soumis à la loi sur l'eau) disposent de règles similaires aux projets plus conséquents soumis à la Loi sur l'Eau.
 - ✓ Dimensionnement des ouvrages de compensation basé sur une occurrence 100 ans,
 - ✓ Infiltration à privilégier,
 - ✓ Possibilité de coupler les techniques d'infiltration et compensation avec rejet à débit régulé.

7.3 COMPENSATION DES IMPERMEABILISATIONS

7.3.1 Cas des projets soumis à déclaration ou autorisation au titre du Code de l'Environnement

Pour tous les projets d'emprise supérieure à 10 000 m², des surfaces d'infiltration (pleine terre) et/ou des volumes de rétention permettant de compenser l'imperméabilisation devront être mis en place conformément à la réglementation des articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Ces projets devront respecter **les préconisations de la DDTM66** soit :

- Débit de fuite de 7 l/s/ha pour des événements pluvieux fréquents (période de retour 2 à 10 ans),
- Volume minimal de stockage : 1000 m³/ha imperméabilisé
- Non-aggravation des débits de pointe rejetés par le projet jusqu'à l'occurrence 100 ans.

Les ouvrages correspondants devront être dimensionnés dans le cadre d'études hydrauliques spécifiques à chaque projet afin de proposer les volumes et les emplacements les plus judicieux.

La mise en place d'ouvrages de rétention devra permettre de ramener les débits pluviaux après urbanisation à leur niveau avant urbanisation, **ceci jusqu'à une période de 100 ans**.

Les ouvrages de rétention se conçoivent à l'échelle d'opérations d'habitat collectif ou pavillonnaire à partir d'une dizaine de lots, d'une ZAC, d'une opération de restructuration de l'habitat.

A l'échelle de chaque projet, le schéma de gestion des eaux pluviales doit :

- Prendre en compte l'ensemble de l'aménagement, y compris le domaine public (voirie, parking, espaces verts...) et le domaine privé (lots individuels, immeubles, ...),
- Préciser les mesures d'entretien et de surveillance des ouvrages (nature, périodicité) ainsi que le mode d'entretien (responsabilité de la commune ou privée),

L'évacuation du débit de fuite peut se faire de deux manières :

- Soit par restitution au réseau pluvial (un ajutage permet de réguler le débit avant rejet et de ramener les débits de sortie à leur niveau avant urbanisation) ;
- Soit par infiltration dans le sol (la perméabilité du sol fixe alors le débit de fuite),

La faisabilité de l'infiltration dans le sol devra être étudiée dans le cadre d'études spécifiques comprenant entre autres la réalisation de tests de perméabilité, un descriptif de l'incidence du projet sur la ou les nappes concernées ainsi qu'une évaluation des risques de colmatage.

7.3.2 Cas des projets non soumis au Code de l'Environnement

Pour les projets non soumis à la Loi sur l'eau, les règles applicables dépendront des **surfaces imperméabilisées** prévues par le projet.

Ainsi, le zonage et les règles applicables seront basées sur des seuils d'imperméabilisation à partir desquels tout nouveau projet devra mettre en œuvre des dispositifs de gestion des eaux pluviales.

Ces dispositifs relèveront des techniques d'infiltration et/ou des techniques de compensation/régulation selon la capacité d'infiltration des sols au droit du projet.

Pour rappel, tout nouveau projet devra faire l'objet de tests de perméabilité afin de déterminer la capacité d'infiltration des sols en place et la faisabilité technique des solutions alternatives favorisant l'infiltration.

7.3.2.1 Cas des projets > 200 m² imperméabilisés

La gestion des eaux à la parcelle est obligatoire pour tout projet (y compris construction individuelle) de plus de 200 m² imperméabilisés. L'épandage des eaux sur la parcelle et l'infiltration seront à favoriser.

L'étude de dimensionnement des dispositifs sera menée par un bureau d'études spécialisé, sur une **occurrence de dimensionnement 10 ans** (basée sur les coefficients de Montana de Perpignan), et après réalisation préalable d'un test de perméabilité au sein du site de projet.

Une note de calcul hydraulique spécifique à l'opération justifiera le dimensionnement et les techniques de gestion des eaux pluviales par infiltration envisagées et ce, conformément à la présente notice pluviale et d'une manière générale, à la réglementation relative à l'Environnement.

A noter que le suivi des niveaux de nappe souligne la présence de la nappe à faible profondeur. Cette contrainte est à prendre en compte impérativement lors du dimensionnement des ouvrages d'infiltration, dont la profondeur ne doit pas excéder 1,5 mètres.

7.3.2.2 Cas des projets > 500 m² imperméabilisés

L'étude de dimensionnement des dispositifs sera menée par un bureau d'études spécialisé, sur une **occurrence de dimensionnement 30 ans** (basée sur les coefficients de Montana de Perpignan), et après réalisation préalable d'un test de perméabilité au sein du site de projet.

Une note de calcul hydraulique spécifique à l'opération justifiera les mesures de gestion des eaux pluviales envisagées, conformément à la présente notice pluviale et d'une manière générale, à la réglementation relative à l'Environnement.

7.3.2.3 Cas des projets > 1 000 m² imperméabilisés

Il est préconisé ici d'appliquer les préconisations de la MISE, quel que soit le projet. Le dimensionnement et la conception des dispositifs de gestion des eaux pluviales devront être menés par un bureau d'études spécialisé.

La méthode de dimensionnement préconisée dans l'Instruction Technique de 1977 était celle appelé « la méthode des pluies ».

Quarante ans plus tard, en 2017, faisant suite à une demande des ministères concernés, l'Astee a entrepris d'écrire un memento technique opérationnel pour la conception et le dimensionnement des réseaux et ouvrages d'assainissement.

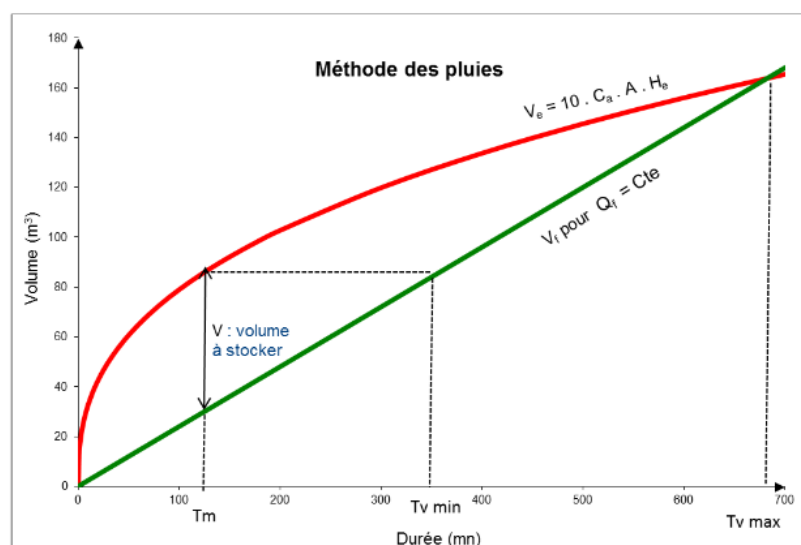
Dans ce nouveau guide, la méthode des pluies reste préconisée pour estimer aisément le dimensionnement du volume utile des ouvrages de stockage des eaux pluviales.

« Dans l'IT 77, cette méthode était présentée sous forme d'abaque obtenu sur quelques séries pluviométriques disponibles à l'époque. Cet abaque est désormais caduc. Mais le principe de la méthode garde tout son intérêt et prend désormais la forme d'une modélisation simple alimentée par une longue chronique de pluie (au moins 5 ans pour des périodes de retour inférieures à un an et 3 fois la période de retour au-delà). »¹

La méthode des pluies est basée sur une analyse pour une période de retour donnée des lames d'eau précipitées sur des durées croissantes, de quelques heures à quelques jours, pour construire une courbe enveloppe des précipitations. Cette courbe est ensuite comparée à la courbe des volumes évacués sur la même durée (une droite dans le cas d'un débit de fuite constant) pour évaluer une capacité de stockage.

Sur la figure suivante, la courbe rouge correspond au volume généré par les pluies de différentes durées (pour une même période de retour). La droite verte représente un débit de fuite constant. On retrouve alors un volume maximal (cas le plus défavorable) à une durée de pluie T_m.

¹ ASTEE « Memento technique 2017 », Conception et dimensionnement des réseaux et ouvrages d'assainissement, Commission Assainissement, Groupe de travail révision Instruction technique 77/284, 2017.
<https://www.astee.org/publications/memento-technique-2017/>



Cette méthode de dimensionnement tient en outre compte de la pluviométrie locale. Les dimensionnements seront donc basés sur la pluviométrie de la station Météo-France de Perpignan.

Les paramètres de dimensionnement sont les suivants :

- Débit de fuite de 7 l/s/ha pour des événements pluvieux fréquents (période de retour 2 à 10 ans) avec un minimum de 7 l/s,
- Volume minimal de stockage : 1000 m³/ha imperméabilisé,
- Non-aggravation des débits de pointe rejetés par le projet jusqu'à l'occurrence 100 ans.

Pour tout projet, il est préconisé la mise en œuvre de techniques alternatives favorisant l'infiltration.

Aux solutions favorisant l'infiltration pourront être couplées des solutions de gestion des eaux pluviales par rétention/régulation.

A minima, il sera demandé que les ruissellements émis lors des pluies courantes (de l'ordre des 30 premiers millimètres) soient gérés par infiltration.

7.3.2.4 Cas des zones inférieures à ces seuils

Les opérations de moins de 100 m² imperméabilisés sont exemptes de mesures compensatoires (c'est-à-dire d'ouvrages de rétention / infiltration des eaux pluviales).

Zonage pluvial

Commune de Millas

Au regard du contexte de la commune dans la plaine alluviale de la Têt, le recours aux techniques alternatives favorisant l'infiltration peut être envisagée. Chaque projet devra faire l'objet d'une étude de sol spécifique pour confirmer la capacité d'infiltration et la faisabilité du projet.

Les réglementations du zonage pluvial sont à appliquer en fonction de la surface imperméabilisée par un projet.

< 200 m² imperméabilisés

Aucune prescription

> 200 m² imperméabilisés

Infiltration obligatoire après
une étude des sols

Dimensionnement pour un
événement de période de
retour de 10 ans

> 500 m² imperméabilisés

Infiltration à privilégier, après
une étude des sols

Possibilité de coupler les
solutions d'infiltrations et de
rétention / régulation

Dimensionnement pour un
événement de période de
retour de 30 ans

> 1000 m² imperméabilisés

Infiltration à privilégier, après
une étude des sols

Possibilité de coupler les
solutions d'infiltrations et de
rétention / régulation

Dimensionnement pour un
événement de période de
retour de 100 ans

> 10 000 m² imperméabilisés

Projet soumis au Code de
l'Environnement

7.3.2.6 Spécifications particulières

En cas de perméabilité trop faible des terrains suite à l'étude de sol ou en cas de contrainte avérée pour la mise en place de dispositifs d'infiltration, une dérogation pour la mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales par rétention / régulation pourra être accordée par le service gestionnaire.

En cas de rejet vers un exutoire saturé (défini au schéma directeur pluvial ou suite à une étude ponctuelle), le gestionnaire se réserve le droit d'imposer un débit de fuite en adéquation avec la capacité dudit exutoire.

Les réaménagements de terrains ne touchant pas (ou touchant marginalement) aux surfaces imperméabilisées existantes, et n'entraînant pas de modifications des conditions de ruissellement (maintien ou diminution des surfaces imperméabilisées sans engendrer de modifications notables des conditions de collecte et d'évacuation des eaux) pourront conserver leur rejet existant.

7.4 OUVRAGES DE COMPENSATION ET/OU D'INFILTRATION PRECONISES LORSQUE CEUX-CI SONT IMPOSES

Les techniques préconisées font appel au stockage en surface ou enterrée des eaux pluviales, ou à l'infiltration :

7.4.1 Bassin de retenue

Cette technique de stockage sera réservée à des projets de surface supérieure à 1 000 m² imperméabilisés.

Les ouvrages de rétention seront à ciel ouvert et devront faire l'objet d'un aménagement paysager (talus en pente douce, végétalisation, ...).

Ces ouvrages devront disposés en sortie d'un ouvrage de régulation du débit de fuite de type orifice ou ajutage. Le diamètre ne devra pas être inférieur à 50 mm pour éviter tout problème de colmatage.

Les ouvrages de rétention devront également être équipés d'un déversoir de crue exceptionnelles (surverse de sécurité) dimensionné pour un débit centennal. En cas de surverse, les eaux devront être orientées vers un fossé exutoire ou un espace naturel et ne pas mettre en péril les zones habitées.

7.4.2 Toit stockant

On peut utiliser des toitures de pente nulle mais aussi des toitures avec de légères pentes variant de 0.1 à 5 %, ainsi que des toitures jardin.

Pour les toits à faible pente, la capacité de stockage peut être obtenue par la mise en place de barrages transversaux.

L'étanchéité peut être protégée par une couche de gravillons, qui joue également un rôle de régulation.

7.4.3 Noue

Elles sont réservées aux zones à faibles pente.

7.4.4 Puits d'infiltration

Les puits d'infiltration devront être associés à un ouvrage de décantation amont afin de limiter le colmatage de la couche filtrante/drainante.

Seules les eaux de toitures pourront être directement raccordées à un puits d'infiltration, sans décantation préalable.

La réalisation de ce type d'ouvrage sera conditionnée par un entretien régulier du décanteur et un renouvellement de la couche filtrante en cas de besoin.

7.4.5 Tranchées drainantes

Les tranchées drainantes devront être associées à un ouvrage de décantation amont afin de limiter le colmatage de la couche filtrante/drainante.

Seules les eaux de toitures pourront être directement raccordées à une tranchée d'infiltration, sans décantation préalable.

La réalisation de ce type d'ouvrage sera conditionnée par un entretien régulier du décanteur et un renouvellement de la couche filtrante en cas de besoin.

8 DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES A LA GESTION QUALITATIVE DES EAUX PLUVIALES

8.1 CARACTERISTIQUE GENERALES

Etant donnée la sensibilité du milieu récepteur, des dispositifs de traitement des eaux pluviales doivent être proposés pour tout nouveau projet susceptible d'apporter des rejets polluants.

Les techniques utilisées pour la dépollution des eaux strictement pluviales s'appuieront principalement sur les caractéristiques suivantes des effluents :

- Une faible biodégradabilité,
- Une pollution essentiellement particulaire.

Sachant que ces particules présentent une bonne décantabilité (3 à 4 fois supérieure à celles des matières en suspension rencontrées dans les eaux usées), une décantation poussée des eaux strictement pluviales permet des abattements très élevés (80 à 90%) des pollutions qu'elles véhiculent.

Il est donc préconisé pour le traitement des eaux pluviales, **la mise en œuvre de techniques alternatives favorisant l'infiltration et permettant de retenir la pollution particulaire et dimensionné de la manière suivante :**

- En retenant des surfaces de décantation permettant d'obtenir des vitesses de chute comprises **entre 1 et 2 m/h, autorisant ainsi des abattements sur les MES compris entre 70 et 80%.**
- En utilisant des régulateurs à débit variable, qui permettent le stockage dès les pluies les plus courantes.

En parallèle à ce traitement des eaux pluviales, il convient de rappeler qu'un effort particulier doit être consenti pour supprimer tous les rejets d'effluents domestiques vers le réseau pluvial existants (branchements non-conformes) et les surverses éventuelles du réseau eaux usées vers le réseau pluvial en temps sec et également en cas de pluie courante.

8.2 DEPOLLUTION DES EAUX PLUVIALES

8.2.1 Cas des projets hors zones industrielles, d'activités commerciales, ...

Pour tous les projets un traitement qualitatif des eaux de ruissellement devra être réalisé.

Le traitement par rétention/décantation permet de retenir l'essentiel de la pollution particulaire et le confinement des pollutions accidentelles dans les secteurs sensibles.

Les ouvrages de rétention qui seront conçus à l'échelle de l'opération permettront de jouer ce rôle de pré-traitement. L'évacuation du débit de fuite de ces ouvrages se fera soit par infiltration dans le sol, soit par restitution au réseau pluvial.

Sera couplé à ces ouvrages un obturateur pour bloquer la pollution accidentelle et une cunette étanche de fond de bassin. Le dispositif de confinement devra permettre le stockage temporaire des eaux polluées et leur pompage. Il pourra s'agir d'un système de vanne martellière, obturateur automatique, by pass.

Ainsi, en zone à infiltration favorable, les dispositifs d'infiltration à privilégier seront dotés d'un ouvrage de décantation amont assurant le traitement qualitatif des eaux pluviales.

8.2.2 Cas des projets de zones d'activités artisanales, commerciales, zones industrielles

Tout nouveau projet ou extension présentant des risques de pollutions accidentelles (ZAC, zones commerciales, zones industrielles, zones portuaires) ou pouvant générer des ruissellements chargés en pollution (par exemple hydrocarbures) doit prévoir la mise en place de dispositifs adaptés de traitement des eaux pluviales sur la parcelle concernée par le projet.

Les dispositions s'appliquent quel que soit la surface de la parcelle.

NOTA : La mise en œuvre de dispositifs d'infiltration des eaux pluviales sera bien évidemment à proscrire au droit des zones à risques particuliers de pollution, en raison des enjeux liés à la pollution des eaux souterraines.

9 SUIVI ET CONTROLES

9.1 COMPOSITION DES DOSSIERS

Tout projet concerné par le présent règlement doit faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès du service urbanisme. Cette demande implique l'acceptation des dispositions du présent règlement.

La demande est établie en deux exemplaires qui comprendront chacun :

- Un plan de masse V.R.D. de l'opération coté (cotes du terrain naturel : T.N., cotes fil d'eau des canalisations et ouvrages : F.E., diamètre des canalisations, nature des matériaux, ...),
- La note de calcul ayant permis le dimensionnement du ou des ouvrages de compensation à l'imperméabilisation des sols conformément aux dispositions du présent règlement,
- Un plan en coupe sur le ou les ouvrages de compensation à l'imperméabilisation des sols,
- Dans le cas d'ouvrages d'infiltration, l'étude hydrogéologique (coefficient de perméabilité, niveau de la nappe, ...) ayant permis le dimensionnement du ou des ouvrages d'infiltration.

9.2 INSTRUCTION DES DOSSIERS

Les services techniques et de l'urbanisme donnent un avis technique motivé sur toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme. Ils vérifient, entre autres, la compatibilité du dossier déposé avec le règlement du zonage pluvial sur la zone concernée.

Nota : pour les cas complexes, une réunion préparatoire avec les services de l'urbanisme et techniques est recommandé, afin d'examiner les contraintes locales notamment en matière d'évacuation des eaux.

La gestionnaire des réseaux devra répondre aux demandes de raccordement dans un délai maximal de deux mois après enregistrement d'un dossier de demande conforme aux prescriptions ci-dessus.

L'absence de réponse au terme de ce délai vaut rejet.

La demande de raccordement pourra être refusée :

- Si le réseau interne à l'opération n'est pas conforme aux prescriptions du zonage pluvial,
- Si les caractéristiques du réseau récepteur ne permettent pas d'assurer le service de façon satisfaisante.

Si le pétitionnaire n'est pas satisfait de la décision, il dispose d'un délai de deux mois à compter de la notification de la décision de rejet explicite ou de l'intervention de décision implicite de rejet pour saisir le gestionnaire des réseaux d'un recours gracieux ou le tribunal administratif d'un recours en annulation. Passé ce délai, la décision de rejet sera définitive et ne sera plus susceptible de recours.

Les travaux pourront être engagés après validation du dossier d'exécution.

9.3 SUIVI DES TRAVAUX

Afin de pouvoir réaliser un véritable suivi des travaux, le gestionnaire des réseaux devra être informé par le pétitionnaire au moins 1 mois avant la date prévisible du début des travaux.

A défaut d'information préalable, l'autorisation de raccordement pourra être refusée.

En adéquation avec l'article L1331.11 du Code de la Santé Publique, les agents compétents sont autorisés par le propriétaire à entrer sur la propriété privée pour effectuer le contrôle de la qualité des matériaux utilisés et le mode d'exécution des réseaux et ouvrages.

Ils pourront demander le dégagement des ouvrages qui auraient été recouverts.

ENTECH Ingénieurs Conseils

9.4 CONTROLE DE CONFORMITE A LA MISE EN SERVICE

L'objectif est de vérifier notamment :

- **Pour les ouvrages de rétention** : le volume de stockage utile, le calibrage des ajutages ou orifices, les pentes du radier, la présence et le fonctionnement des équipements (dégrilleur, vanne, clapet anti-retour, indicateur de niveau, pompes d'évacuation en cas de vidange non gravitaire...), les dispositifs de sécurité et d'accessibilité, l'état de propreté générale, ...
- **Pour les dispositifs d'infiltration** : la superficie d'infiltration, l'état du sol, la présence et le fonctionnement des équipements (vanne, surverse, ...), les dispositifs de sécurité et d'accessibilité, l'état de propreté générale, ...
- Les conditions d'évacuation ou de raccordement au réseau pluvial communal.

9.5 CONTROLE DES OUVRAGES PLUVIAUX EN PHASE D'EXPLOITATION

Les réseaux et les ouvrages de rétention, de compensation et/ou de traitement doivent faire l'objet d'un suivi et d'un entretien régulier à la charge des propriétaires : curage et nettoyage régulier, vérification du bon fonctionnement des canalisations, des pompes et de tout équipement de l'ouvrage, et des conditions d'accessibilité. Une surveillance particulière sera faite pendant et après les épisodes de crues.

Ces prescriptions seront explicitement mentionnées dans le cahier des charges de l'entretien des copropriétés et des établissements collectifs publics ou privés.

Des visites de contrôle des réseaux et ouvrages seront effectuées par les services techniques. Les agents devront avoir accès à ces ouvrages sur simple demande auprès du propriétaire ou de l'exploitant.

En cas de dysfonctionnement avéré, un rapport sera adressé au propriétaire ou à l'exploitant pour une remise en état dans les meilleurs délais à ses frais.

Le gestionnaire des réseaux pourra demander au propriétaire d'assurer en urgence l'entretien et le curage de ses réseaux et ouvrages.

9.6 SANCTIONS

Les infractions au présent règlement peuvent donner lieu à une mise en demeure et éventuellement à des amendes et des poursuites devant les tribunaux compétents.

Le gestionnaire des réseaux pourra en outre mettre en demeure les propriétaires des raccordements non autorisés à faire cesser le déversement des eaux pluviales et/ou à se conformer aux obligations du présent règlement.

Le gestionnaire des réseaux pourra également procéder d'office aux travaux indispensables, aux frais des intéressés.

10 CARTE DE ZONAGE PLUVIAL

Le zonage pluvial de la commune de Millas s'organise en 2 zones distinctes :

- Zone urbaine et/ou à urbaniser : application des préconisations du zonage pour tout nouveau projet > 200 m² imperméabilisés.

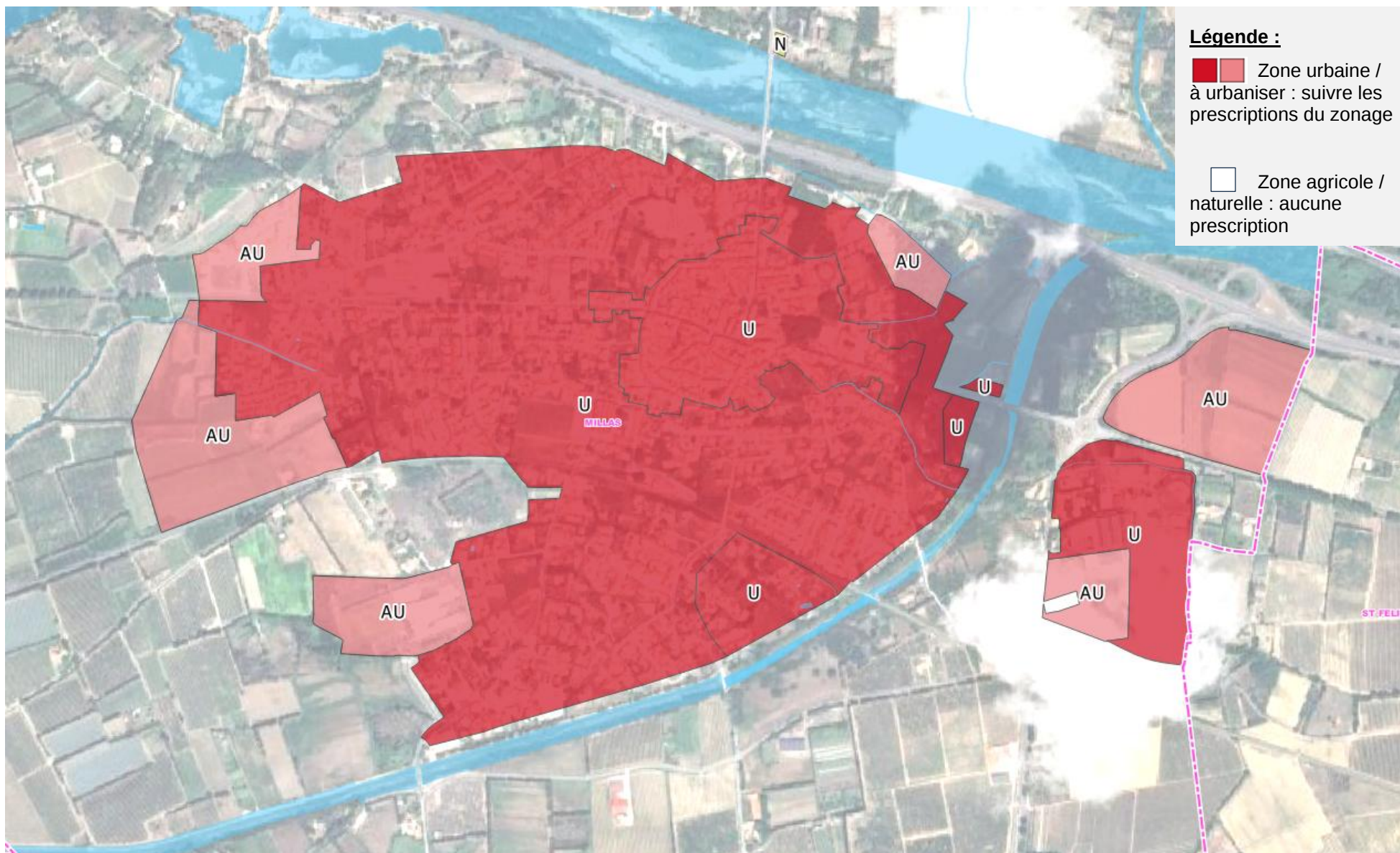
La gestion des eaux pluviales se fera préférentiellement par infiltration.

Dans tous les cas, chaque projet devra faire l'objet d'une étude de sol spécifique pour confirmer la capacité d'infiltration et la faisabilité du projet.

Suite à cette étude, dans le cas où la perméabilité des sols est plus contraignante et ne favorise pas l'infiltration, la gestion des eaux pluviales se fera par le biais de dispositif de rétenion/régulation avec rejet à débit régulé vers le réseau pluvial existant et/ou le milieu récepteur.

- Zone naturelle ou agricole : sans objet.

La carte page suivante présente le zonage pluvial sur la commune de Millas.



ENTECH Ingénieurs Conseils