



TERRITOIRE
MARSEILLE
PROVENCE

Aix-Marseille-Provence

Territoire Marseille-Provence

Schéma Directeur Pluvial

(MS17)

Marché n°13-138-17

Rapport de Phase 8

Proposition de rédaction d'une
réglementation homogène type PLUI

37657 | Novembre 2017 | v.11

Etude réalisée avec le concours financier de l'Agence de l'Eau RMC et du
Conseil Départemental des Bouches du Rhône



setec
hydratec



ACRI
IN





Agence de Vitrolles
5, chemin des Gorges de Cabriès
13127 Vitrolles

T : 04 86 15 62 50
F : 04 86 15 62 48

Directeur d'affaire : OVE

Responsable d'affaire : BLN

N°affaire : 016 37657

Fichier :

37657_RAP_AMP-
MPMSDEP_Phase8_REGLPLUI_V11.docx



ACRI-IN/HGM - Hôtel
Technologique de Château
Gombert
5, rue F. Joliot Curie
13013 Marseille



19, rue du lac Saint-André – bât.
Fennec - BP 50338
73370 Le Bourget du Lac

T : 04 58 17 16 88

Directeur d'affaire : DP

Responsable d'affaire : AS

N°affaire : 15 A 142

Version	Date	Etabli par	Vérifié par	Nb pages	Observations / Visa
0	10/04/2017	AS	DP	6	
5	19/06/2017	DP	DP	6	Dimensionnement minimal pour les opérations individuelles
6	13/07/2017	AS	DP	12	Reprise de l'ensemble des règles, ajout des règles concernant les axes d'écoulement/thalwegs
6	17/07/2017	AS	DP	12	Version provisoire - OVE
7	24/07/2017	AS	DP	15	
11	14/12/2017	AS	DP	17	

SOMMAIRE

1	Proposition de rédaction pour l'article pluvial du PLUI AMP/MP	6
1.1	<i>Principes généraux.....</i>	6
1.2	<i>Gestion des eaux pluviales – Règles de compensation des nouvelles surfaces imperméabilisées.....</i>	7
1.2.1	Règles de rétention dans les périmètres prioritaires (Zone 1)	7
1.2.2	Règles de rétention pour les périmètres secondaires (Zone 2)	8
1.3	<i>Qualité des eaux rejetées.....</i>	9
1.4	<i>Eaux d'exhaure.....</i>	10
1.5	<i>Recommandation techniques pour la réalisation des dispositifs de gestion des eaux pluviales.....</i>	10
2	Règles de réduction de la vulnérabilité en zones inondables	11
2.1	<i>Zones inondables liées aux cours d'eau traités dans le cadre d'un PPRI.....</i>	11
2.2	<i>Zones inondables liées aux cours d'eau non traités dans le cadre d'un PPRI.....</i>	11
2.2.1	Prescriptions communes.....	11
2.2.2	Zones inconstructibles - Inondation	12
2.2.3	Zones à prescriptions renforcées - Inondation	12
2.2.4	Zones à prescriptions simples - Inondation	13
2.2.5	Zones à prescriptions spécifiques au secteur Arenc	14
2.3	<i>Zones d'accumulation, cuvettes topographiques.....</i>	15
2.4	<i>Maintien des vallons, des fossés à ciel ouvert et des axes d'écoulement.....</i>	15
2.4.1	Règles pour les thalwegs de ruissellements concentrés.....	15
2.4.2	Règles pour les thalwegs de ruissellements diffus	16

1 PROPOSITION DE RÉDACTION POUR L'ARTICLE PLUVIAL DU PLUI AMP/MP

1.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

Toute utilisation du sol ou toute modification de son utilisation induisant un changement du régime des ruissellements par temps de pluie doit faire l'objet d'aménagements permettant de compenser le ruissellement supplémentaire induit.

En domaine privé, cette compensation est de la responsabilité exclusive du propriétaire. La surveillance et le bon entretien des ouvrages nécessaires à cette compensation sont également de la responsabilité du propriétaire.

Le propriétaire doit prendre toutes les mesures nécessaires pour préserver son bien et les biens riverains d'une inondation induite par les eaux pluviales issues de son utilisation du sol, que cette pluie soit exceptionnelle ou non.

Afin d'assurer la compensation des écoulements, un volume de rétention doit être mis en place. En fonction du contexte hydrologique et des contraintes posées par la gestion des eaux pluviales, ce volume de rétention des eaux pluviales est exigé à l'échelle de toute l'opération immobilière et non seulement à la parcelle cadastrale.

La gestion des eaux pluviales se fait « in situ », c'est-à-dire le plus près de l'endroit où la pluie tombe et à l'échelle la plus adaptée.

A cette fin, sous réserve des autorisations réglementaires éventuellement nécessaires, les eaux pluviales doivent rejoindre le milieu naturel :

- Soit directement par infiltration dans le sol,
- Soit par évapotranspiration,
- Soit par rejet direct dans les eaux superficielles sans recourir aux réseaux collectifs,
- Soit par combinaison de ces trois techniques.

A titre exceptionnel, le rejet des eaux pluviales dans le réseau public d'assainissement pluvial peut être admis, dès lors :

- Que les caractéristiques du site (physique et réglementaire) et/ou du sous-sol, interdisent l'infiltration de ces eaux,
- Qu'il n'existe pas de cours d'eau (ou la mer) à proximité,

Dans ce cas, le rejet des eaux pluviales se fera dans le réseau pluvial séparatif ou, si celui-ci n'existe pas, au réseau unitaire, après qu'elles soient passées par les dispositifs appropriés pour répondre aux enjeux de la gestion des eaux pluviales sur le territoire, tant sur le plan qualitatif que sur le plan quantitatif.

Ces enjeux sont les suivants :

- 1) La protection contre le risque inondation,
- 2) La protection du milieu naturel : milieu marin et cours d'eau,
- 3) La protection de la ressource en eau potable : protection de la nappe et du canal de Marseille,
- 4) La prévention contre la prolifération des espèces nuisibles et invasives,
- 5) La réintroduction de l'eau dans son cycle naturel.

1.2 GESTION DES EAUX PLUVIALES – RÈGLES DE COMPENSATION DES NOUVELLES SURFACES IMPERMÉABILISÉES

Les dispositions ci-après sont applicables à toute nouvelle imperméabilisation : constructions nouvelles, annexes, et extensions d'une construction existante à la date d'arrêt du PLUI, dont l'emprise au sol est supérieure ou égale à 40 m². Pour faciliter l'application de ces règles, un guide de mise en œuvre du règlement pluvial est annexé au PLUI.

Un volume de rétention des eaux pluviales est imposé en fonction de la localisation du projet sur le territoire. Le document graphique du zonage pluvial annexé au PLUI permet d'identifier les règles applicables au projet.

La vidange du volume de rétention par infiltration doit-être privilégiée dans tous les cas où elle est techniquement réalisable. Le cas échéant, le pétitionnaire s'assurera que les conditions à l'infiltration sont réunies en menant les investigations nécessaires. A cet effet, des cartes communales des contraintes à l'infiltration donnent un premier niveau d'information sur ces conditions. Ces cartes sont présentées dans le guide de mise en œuvre du règlement pluvial annexé au PLUI.

Lorsque le rejet au milieu naturel ou au réseau pluvial est autorisé, tout doit être mis en œuvre pour faciliter l'infiltration des eaux pluviales avant et pendant la rétention précédant ledit rejet.

Le volume excédant la capacité d'infiltration doit être géré « in situ » par rétention et restitution à débit contrôlé.

Le débit de rejet vers le milieu naturel est limité pour ne pas altérer le bon fonctionnement écologique et géomorphologique du milieu. Dans les périmètres couverts par un PPRI, des règles plus strictes de limitation du débit peuvent être imposées. Il est de la responsabilité du pétitionnaire de se renseigner sur ces règles.

Le débit de rejet vers le réseau est limité pour ne pas aggraver les risques de saturation du réseau.

1.2.1 Règles de rétention dans les périmètres prioritaires (Zone 1)

Les règles ci-dessous concernent les périmètres prioritaires, identifiés pour leur sensibilité dans document graphique du zonage pluvial annexé au PLUI.

a) Rejet par infiltration

En cas de rejet par infiltration dans le sol et le sous-sol, un volume utile de rétention de 900 m³ / hectare imperméabilisé (soit 90 l/m² imperméabilisé) est exigé. L'ouvrage d'infiltration doit être dimensionné de manière à se vidanger en moins de 48 heures.

b) Rejet dans un milieu naturel superficiel ou dans le réseau pluvial

En cas de rejet au réseau pluvial ou dans un milieu naturel superficiel, un volume de rétention utile de 900 m³ / hectare imperméabilisé (soit 90 l/m² imperméabilisé) est exigé. Le débit de fuite imposé est de 5 l/s/ha. L'ouvrage de fuite est conçu pour écarter tout risque d'obturation.

c) Rejet au caniveau

En cas de rejet au caniveau, un volume de rétention utile de 1 000 m³ / hectare imperméabilisé (soit 100 l/m² imperméabilisé) est exigé. Le débit de fuite imposé est de 5

l/s/ha et il est limité à 5 l/s maximum par rejet. L'ouvrage de fuite est conçu pour écarter tout risque d'obturation.

d) Rejet dans le réseau unitaire

Le rejet au réseau unitaire est dérogatoire, et ne peut être envisagé que si aucune autre option n'est envisageable.

Dans tous les cas, les installations d'évacuation sont séparatives en partie privée, jusqu'à la limite du réseau public.

Un volume de rétention utile de 900 m³ / hectare imperméabilisé (soit 90 l/m² imperméabilisé) est exigé et le débit de fuite imposé est de 5 l/s/ha. L'ouvrage de fuite est conçu pour écarter tout risque d'obturation

1.2.2 Règles de rétention pour les périmètres secondaires (Zone 2)

Les règles ci-dessous concernent les périmètres secondaires, identifiés dans le zonage pluvial annexé au PLUI.

a) Rejet par infiltration

En cas de rejet par infiltration dans le sol et le sous-sol, un volume utile de rétention de 500 m³ / hectare imperméabilisé (soit 50 l/m² imperméabilisé) est exigé. L'ouvrage d'infiltration doit être dimensionné de manière à se vidanger en moins de 48 heures.

b) Rejet dans un milieu naturel superficiel ou dans le réseau pluvial

En cas de rejet au réseau pluvial ou dans un milieu naturel superficiel, un volume de rétention utile de 500 m³ / hectare imperméabilisé (soit 50 l/m² imperméabilisé) est exigé. Le débit de fuite imposé est de 10 l/s/ha. L'ouvrage de fuite est conçu pour écarter tout risque d'obturation.

c) Rejet au caniveau

En cas de rejet au caniveau, un volume de rétention utile de 750 m³ / hectare imperméabilisé (soit 75 l/m² imperméabilisé) est exigé. Le débit de fuite imposé est de 10 l/s/ha et il est limité à 5 l/s maximum par rejet. L'ouvrage de fuite est conçu pour écarter tout risque d'obturation.

d) Rejet dans le réseau unitaire

Le rejet au réseau unitaire est dérogatoire, et ne peut être envisagé que si aucune autre option n'est envisageable.

Dans tous les cas, les installations d'évacuation sont séparatives en partie privée, jusqu'à la limite du réseau public.

Un volume de rétention utile de 900 m³ / hectare imperméabilisé (soit 90 l/m² imperméabilisé) est exigé et le débit de fuite imposé est de 5 l/s/ha. L'ouvrage de fuite est conçu pour écarter tout risque d'obturation.

1.3 QUALITÉ DES EAUX REJETEES

En cas de rejet dans le réseau pluvial métropolitain et *a fortiori* en cas de rejet direct au milieu naturel, les eaux pluviales font l'objet d'un traitement, qui vise à assurer une qualité de rejet des eaux pluviales cohérente avec les objectifs du SDAGE et avec les règles de qualité de rejet des eaux pluviales règlement d'assainissement d'Aix Marseille Provence annexées au PLUI.

Les traitements viseront :

- Dans tous les cas, la pollution chronique. Les principes de traitement à mettre en place pour la pollution chronique des eaux pluviales sont :
 - L'infiltration au plus près de la source des eaux pluviales, qui permet de limiter la production des ruissellements et la concentration en polluants.
 - La décantation et la filtration des polluants au travers des végétaux, du sol ou de massifs filtrants. Les techniques de gestion des eaux pluviales qui assureront le meilleur traitement de ce type sont les fossés, les noues et les zones inondables paysagères.
- Pour les sites présentant un risque particulier de pollution des eaux (par exemple : certaines aires industrielles, dépôts d'hydrocarbures) et les infrastructures routières et parkings de plus de 40 places ou supérieures à 1000 m², les solutions à mettre en place contre les risques de pollutions accidentelles sont :
 - Un dispositif permettant d'assurer le confinement des pollutions en amont des exutoires (par exemple : vanne d'arrêt),
 - Les mesures préventives pour limiter les risques de déversements de produits polluants, en particulier sur les sites d'activités potentiellement polluantes (aires spécifiquement prévues pour le stockage et la manipulation des produits et équipées de dispositif de confinement spécifiques),
 - Les ouvrages permettant de piéger les polluants flottants.

Lorsqu'aucun paramètre ne contraint l'infiltration, le traitement de la pollution chronique des eaux pluviales doit être réalisé par filtration et infiltration dans des ouvrages perméables superficiels tels que noues et des modelés de terrain.

Le recours à des puits et des tranchées d'infiltration profonds est interdit, sauf cas dérogatoire sur avis des services instructeurs.

Les infrastructures existantes doivent faire l'objet de mises à niveau lors d'opérations de maintenance ou de modifications importantes, en présence d'un milieu récepteur sensible et à protéger.

L'entretien, la réparation et le renouvellement de ces dispositifs sont à la charge du propriétaire.

1.4 EAUX D'EXHAURE

Les eaux d'exhaure sont les eaux issues des opérations suivantes :

- Épuisements d'infiltrations dans diverses constructions enterrées (parc de stationnement, caves, lignes de métro, etc.) ;
- Rabattements de nappes lors de chantiers de construction immobilière, de fouilles ;
- Opérations de dépollution de nappes, etc.

Les rejets d'eaux d'exhaure dans le réseau pluvial, qu'ils soient temporaires ou permanents, sont interdits sauf cas dérogatoire sur autorisation spéciale délivrées par les services instructeurs d'Aix Marseille Provence.

Les éventuelles dérogations seront délivrées à condition que la capacité du réseau à l'aval soit suffisante et que les traitements proposés par le demandeur permettent de respecter les règles de qualité de rejet des eaux pluviales. Un arrêté temporaire de rejet devra être établi.

Ces conditions sont plus largement traitées dans le règlement d'assainissement d'Aix Marseille Provence.

1.5 RECOMMANDATION TECHNIQUES POUR LA RÉALISATION DES DISPOSITIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les recommandations techniques pour la réalisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales en vue d'une intégration dans le domaine public sont annexées au PLUI dans la Notice unifiée de prescriptions relatives aux dispositifs de gestion des eaux pluviales.

Tout ouvrage destiné à être rétrocédé au domaine public devra impérativement respecter ces recommandations.

2 RÈGLES DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ EN ZONES INONDABLES

Les règles suivantes s'appliquent à toutes nouvelles constructions ou extensions dès le premier mètre carré.

2.1 ZONES INONDABLES LIÉES AUX COURS D'EAU TRAITÉS DANS LE CADRE D'UN PPRI

Si le projet se situe dans le périmètre d'un PPRI en cours de validité, celui-ci devra se conformer à l'ensemble des règles constructives lié à la zone où il se trouve. Les PPRI étant appelés à évoluer, il est de la responsabilité du propriétaire de se rapprocher des services de l'état pour connaître les règles auxquelles le projet est soumis.

Les PPRI existants en 2017 sont les suivants :

Commune	Date de mise en place
Cassis	12/11/2013
Gémenos	24/02/2017
Marignane	24/12/2013
Marseille (vallée de l'Huveaune)	24/02/2017
Plan-de-Cuques	26/12/2013
Saint-Victoret	27/12/2013
Septèmes-les-Vallons	27/12/2013

2.2 ZONES INONDABLES LIÉES AUX COURS D'EAU NON TRAITÉS DANS LE CADRE D'UN PPRI

Le risque d'inondation a été étudié dans le cadre des études préalables à l'établissement des PLU communaux et dans le cadre du schéma directeur de gestion des eaux pluviales de MPM.

Ces études ont permis d'identifier 3 zones en fonction du niveau d'aléa d'inondation (zones inconstructibles, zones à prescriptions renforcées, zones à prescriptions simples).

Ces zones sont identifiées sur le document graphique du zonage pluvial annexé au PLUI.

2.2.1 Prescriptions communes

Dans tous les cas, les constructions autorisées en zone d'aléa devront :

- Utiliser des matériaux insensibles à l'eau dans les niveaux inférieurs,
- Prévoir un accès hors d'eau permettant l'évacuation en période d'inondation.

2.2.2 Zones inconstructibles - Inondation

Sont interdits toutes constructions, aménagement, travaux et occupations du sol à l'exception de :

a) Constructions nouvelles

- L'aménagement de terrains de plein air, de sport et de loisirs au niveau du sol, à l'exclusion de toute construction.
- L'aménagement d'installations destinées à améliorer l'écoulement ou le stockage des eaux, à réduire le risque ou à favoriser l'intervention des secours.
- La création d'annexes à l'habitation dans la limite de 10 m² au niveau du terrain naturel, une seule fois à compter de la date d'approbation du Présent PLUi.
- Les constructions et aménagements techniques liées à la gestion des cours d'eau, à l'exploitation des réseaux publics d'eau et d'assainissement, d'énergie ou de communication, à conditions de limiter leur impact sur l'écoulement et que leur localisation dans la zone soit indispensable à leur bon fonctionnement.
- Les clôtures constituées de 3 fils maximum, espacées d'au moins 0.5 m, reposant sur des poteaux distants d'au moins 2 m, et en zone urbaine, les clôtures en grillage à large maille (minimum 150 X150 mm) sans mur bahut.
- Les remblais strictement nécessaires à la réalisation des travaux autorisés et conçu pour résister à la pression hydraulique et à l'érosion.

b) Constructions et installations existantes

- L'adaptation, l'extension ou la surélévation mesurée des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol de plus de 20 m², à condition que les dits travaux permettent l'accès ou la création d'une zone refuge.
- L'extension des ERP sensibles et des établissements stratégiques dans la limite de 20 % d'emprise au sol et de 20% de l'effectif, sous réserve que le premier plancher d'activité soit en étage et que les travaux permettent une diminution globale de la vulnérabilité et l'accès à une zone refuge.
- L'extension des ERP de 1er, 2ieme et 3ieme catégorie dans la limite de 20 % d'emprise au sol et de 20% de l'effectif y compris au niveau du plancher existant à conditions que les travaux permettent une diminution globale de la vulnérabilité et l'accès à une zone refuge.
- Les travaux d'entretien, de modification de l'aspect extérieur et de mise aux normes (sécurité, sanitaire, accessibilité...).
- Les changements de destination, ne conduisant pas à une augmentation de la vulnérabilité d'usage. Y compris en étage ?

2.2.3 Zones à prescriptions renforcées - Inondation

Sont interdits toutes constructions, aménagement, travaux et occupations du sol à l'exception de ceux autorisés ci-dessous :

Sont autorisées en plus des éléments autorisés en zones inconstructible :

a) Construction et installations nouvelles

- Les constructions, à l'exception :

- de celles destinées aux activités nécessitant le stockage de produits dangereux ou polluant
- de celles destinées aux activités de camping, de parcs résidentiels de loisirs, d'aires d'accueil des gens du voyage et d'élevage ou de garde des animaux.
- A condition que le plancher le plus bas soit au moins 1,2 m au-dessus du sol naturel, ou à 0.2 m au-dessus de la côte des plus hautes eaux si elle est connue, en tout point de l'emprise de la construction et que l'emprise au sol n'excède pas 30% ou 50% si l'emprise supplémentaire est conçue de telle sorte qu'elle réponde à un objectif de transparence hydraulique (construction sur pilotis...).
- La réalisation des accès aux constructions en limitant leur encombrement à l'écoulement des eaux.
- Les établissements recevant du public, en cas d'impossibilité d'implantation en dehors de la zone inondable à condition que le plancher le plus bas soit au moins 1,2 m au-dessus du sol naturel, ou à 0,2 m au-dessus de la cote des plus hautes eaux si elle est connue, en tout point de l'emprise de la construction.
- Les ouvertures d'accès et de drainages des vides sanitaires s'ils sont disposés sur les façades exposées au flux du plus grand écoulement
- Les clôtures doivent être ajourées sur les 2/3 de leur surface (grillage à large maille 150x150mm sur mur bahut ...)
- Les parkings enterrés sous le terrain naturel à conditions que les accès et émergences soient situés hors de la zone inondable ou soient implantés à 1,5 m au-dessus du sol naturel ou 0,5 m au-dessus de la cote des plus hautes eaux si elle est connue.

b) Constructions et installations existantes

- Sans être soumis aux règles ci-dessus, les extensions des activités économiques dans la limite de 20% de l'emprise au sol de l'existant et l'extension des autres constructions dans la limite de 20 m² d'emprise supplémentaire, à condition d'en limiter la vulnérabilité.
- Les changements de destination à condition de ne pas augmenter la vulnérabilité d'usage du premier plancher.

2.2.4 Zones à prescriptions simples - Inondation

Sont interdits toutes constructions, aménagement, travaux et occupations du sol à l'exception de ceux autorisées ci-dessous :

Sont autorisées en plus des éléments autorisés en zones inconstructibles et en zones de prescriptions renforcées :

a) Construction et installations nouvelles

- Les constructions, à l'exception :
 - de celles destinées aux activités nécessitant le stockage de produits dangereux ou polluant
 - de celles destinées aux activités de camping, de parcs résidentiels de loisirs, d'aires d'accueil des gens du voyage et d'élevage ou de garde des animaux
- A condition que le plancher le plus bas soit au moins **0,7 m au-dessus du sol naturel**, ou à **0,2 m au-dessus de la côte des plus hautes eaux** si elle est connue, en tout point de l'emprise de la construction et que l'emprise au sol

n'excède pas 30 % ou 50% si l'emprise supplémentaire est conçue de telle sorte qu'elle réponde à un objectif de transparence hydraulique (construction sur pilotis...).

- Les établissements recevant du public, en cas d'impossibilité d'implantation en dehors de la zone inondable à condition que le plancher le plus bas soit au moins 0,7 m au-dessus du sol naturel, ou à 0,2 m au-dessus de la cote des plus hautes eaux si elle est connue, en tout point de l'emprise de la construction.
- Les parkings enterrés sous le terrain naturel à conditions que les accès et émergences soient situés hors de la zone inondable ou soient implantés à 1 m au-dessus du sol naturel ou 0,5 m au-dessus de la cote des plus hautes eaux si elle est connue.
- Les parkings enterrés sous le terrain naturel à conditions que les accès et émergences soient situés hors de la zone inondable ou soient implantés à 1,2 m au-dessus du sol naturel ou 0,5 m au-dessus de la cote des plus hautes eaux si elle est connue.

2.2.5 Zones à prescriptions spécifiques au secteur Arenc

a) Construction et installations nouvelles

Les constructions à destination d'habitat et à vocation d'activités hôtelière ou de santé sont interdites.

En outre, en application de l'article R.111-2 du Code de l'Urbanisme, le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'application de prescriptions spéciales, et notamment les prescriptions suivantes :

- Concernant les obstacles, sont interdits :
 - les dépôts, remblais, déblais et tout obstacle qui ne seraient pas justifiés par une construction, ainsi que le stockage de matières dangereuses (au sens de la réglementation en vigueur) ;
 - les dépôts de tout matériaux flottants ou pouvant créer des embâcles : bois, conteneurs, ferrailles...
- Concernant les remblais, ils sont strictement limités à l'emprise nécessitée par les constructions autorisées et sont conçus pour résister à la pression hydraulique, à l'érosion, et aux effets des affouillements.
- Concernant les emprises du bâti, afin de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux l'interruption de façade entre fonds voisins, ou sur une même propriété peut être imposée.
- Concernant le niveau des planchers :
 - les locaux, quelle que soit leur destination, doivent se situer, au minimum, 0,50 m au-dessus de la cote atteinte par la crue centennale ;
 - les constructions destinées à recevoir du public doivent comporter au moins un niveau situé à plus d'un mètre au-dessus de la cote atteinte par la crue centennale, et d'une capacité d'accueil des personnes compatible avec l'occupation des locaux.
- Concernant la hauteur et la position des ouvertures :
 - les seuils doivent être arasés, au moins, à 0,50 m au-dessus de la cote d'altitude atteinte par l'eau à la crue centennale ;

- les ouvertures d'accès et de drainage de vide sanitaire ne sont pas situées sur les façades exposées au flux du plus grand écoulement.
- Concernant les clôtures, celles dont l'axe principal n'est pas parallèle au flux du plus grand écoulement doivent être ajourées sur les 2/3 au moins de leurs surfaces.

b) Constructions et installations existantes

- à l'occasion des travaux de réhabilitation qui le permettraient, il est imposé la réalisation d'un point d'attente des secours situé au-dessus de la côte atteinte par la crue centennale ;
- est interdite, sans l'autorisation expresse des services compétents, la démolition ou la modification des ouvrages jouant un rôle de protection contre les crues ;
- est interdite l'extension de bâtiments à vocation d'habitat.

2.3 ZONES D'ACCUMULATION, CUVETTES TOPOGRAPHIQUES

Les zones d'accumulation ou cuvettes topographiques sont identifiées le graphique du zonage pluvial annexé au PLUi.

Elles sont classées selon 2 niveaux de risque : élevé et moyen.

Dans les cuvettes de niveau de risque élevé, sont autorisées constructions, à l'exception :

- de celles destinées aux activités nécessitant le stockage de produits dangereux ou polluant,
- de celles destinées aux activités de camping, de parcs résidentiels de loisirs, d'aires d'accueil des gens du voyage et d'élevage ou de garde des animaux.

A condition que le plancher le plus bas et les niveaux d'accès aux sous-sols soit au moins 0,7 m au-dessus du sol naturel, ou à 0,2 m au-dessus de la côte maximale dans la cuvette.

Dans les cuvettes de niveau de risque moyen, le projet devra respecter un niveau de plancher le plus bas et un niveau d'accès aux sous-sols situé au moins 0,2 m au-dessus du sol naturel.

2.4 MAINTIEN DES VALLONS, DES FOSSÉS À CIEL OUVERT ET DES AXES D'ÉCOULEMENT

Les vallons, axes de ruissellement ou fossés sont identifiés par un trait ou une zone sur le document graphique du zonage pluvial annexé au PLUi.

Ils sont classés selon 2 types : ruissellements concentrés ou ruissellements diffus.

2.4.1 Règles pour les thalwegs de ruissellements concentrés

Les thalwegs de ruissellements concentrés sont illustrés de façon linéaire sur le document graphique du zonage pluvial annexé au PLUi.

Les constructions et murs respectent les mêmes règles que dans les zones inconstructibles – Inondation (chapitre 2.2.2) dans une bande de 5 m de part et d'autre de l'axe d'écoulement.

Dans une bande de précaution de 20 m de part et d'autre de l'axe d'écoulement, sont autorisées les constructions, à condition que le plancher le plus bas et les niveaux d'accès aux sous-sols soient au moins 0,45 m au-dessus du sol, en tout point de l'emprise de la construction.

2.4.2 Règles pour les thalwegs de ruissellements diffus

Les thalwegs de ruissellements diffus sont illustrés de façon surfacique sur le document graphique du zonage pluvial annexé au PLUI.

Les constructions y sont autorisées à condition que le plancher le plus bas et les niveaux d'accès aux sous-sols soient au moins 0,2 m au-dessus du sol naturel, en tout point de l'emprise de la construction et que l'emprise au sol n'excède pas 30 % ou 50% si l'emprise supplémentaire est conçue de telle sorte qu'elle réponde à un objectif de transparence hydraulique (construction sur pilotis...).

Lexique :

Capacité d'infiltration : la capacité d'infiltration ou capacité d'absorption (ou encore infiltrabilité) représente le flux d'eau maximal que le sol est capable d'infiltrer à travers sa surface, lorsqu'il est recouvert d'eau. Elle dépend, de la texture et de la structure du sol, mais également des conditions aux limites, c'est à dire, la teneur en eau initiale du profil et la teneur en eau imposée en surface. Elle s'exprime en m/s ou en mm/h.

Cote de référence, niveau des plus hautes eaux (NPHE) : cote altimétrique qu'atteindrait l'eau sur un terrain en cas d'inondation exceptionnelle (cours d'eau ou ruissellement). Il est obligatoire de construire au-dessus de la « cote de référence » afin de mettre la construction hors d'eau.

Cuvette : dépression fermée, courante dans les régions calcaires (DOLINE), susceptible de stocker temporairement de l'eau pendant et après la pluie.

Eau de pluie : l'eau de pluie ou eau météorique est l'eau provenant des précipitations atmosphériques et qui ne s'est pas encore chargée de substances solubles provenant de la terre.

Eau pluviale : une eau de pluie est dénommée eau pluviale après avoir touché le sol et ruisselé sur les surfaces la réceptionnant.

Gestion « in situ » : mode de gestion des eaux pluviales au plus proche de là où elles tombent à l'échelle la mieux adaptée.

Gestion gravitaire : gestion par écoulement naturel des eaux de ruissellement d'un point élevé vers un point bas sans avoir recours à des dispositifs de relevage (pompes).

Milieu naturel superficiel : écosystème terrestre ou aquatique de surface (mare, fossé, thalweg, rivière) recevant un rejet d'eaux, pluviales ou autre.

Pollution accidentelle (pour les eaux pluviales) : par opposition à la « pollution chronique », pollution ponctuelle caractérisée par l'imprévisibilité sur : le moment, le lieu, le type, la quantité, les circonstances, les conséquences de la pollution.

Pollution chronique (pour les eaux pluviales) : par opposition à « pollution accidentelle », il s'agit de la pollution permanente ou épisodique (par exemple saisonnière), connue ou prévisible, qui peut être très variable dans le temps.

Pluie centennale : pluie dont la probabilité d'apparition est chaque année de 1/100.

Rétention : stockage temporaire des eaux pluviales avant infiltration ou rejet au milieu superficiel ou réseau.

Thalweg : synonyme de vallée, ligne joignant les points les plus bas d'une vallée, et la plupart du temps, ligne de cheminement des eaux.