

Zonage de gestion des eaux pluviales de Lamballe-Armor

Règlement littéral



TABLE DES MATIERES

Version 3.5
du 02/07/24

TABLE DES MATIERES	1
CHAPITRE 1 Préambule	2
Article 1.1. Cadre réglementaire	3
Article 1.2. Contexte de la ville de Lamballe-Armor	3
Article 1.3. Définitions préalables	4
CHAPITRE 2 Dispositions générales.....	5
Article 2.1. Objectifs du zonage	5
Article 2.2. Principes généraux à respecter.....	5
Article 2.3. Champs d'application du zonage pluvial	5
CHAPITRE 3 Prescriptions liées au zonage pluvial.....	6
Article 3.1. Règlement graphique	6
Article 3.2. Prescriptions de dimensionnement.....	6
Point 3.2.1. Dispositions règlementaires.....	6
<i>a. Définitions des surfaces imperméables à comptabiliser dans le dimensionnement de votre projet pluvial.....</i>	<i>7</i>
Zone 1	7
Zone 2.....	7
Point 3.2.2. Dispositions particulières - Régime dérogatoire	7
CHAPITRE 4 Prescriptions complémentaires.....	8
Article 4.1. Prescriptions de conception du projet pluvial	8
Point 4.1.1. Intégrer les prescriptions pluviales dès la conception	8
Point 4.1.2. Analyser le cheminement de l'eau	8
Point 4.1.3. Concevoir un dispositif de gestion des eaux pluviales	8
Article 4.2. La mesure de la perméabilité des sols.....	8
Article 4.3. Entretien et surveillance	8
Article 4.4. Gestion des eaux pluviales en chantier	9
Article 4.5. Les techniques de gestion des eaux pluviales déconseillées.....	10
Point 4.5.1. Les pompes de relevage des eaux pluviales.....	10
Point 4.5.2. Les séparateurs à hydrocarbures	10
Point 4.5.3. Le rejet des eaux d'exhaures dans le réseau d'eaux pluviales	9
Point 4.5.4. Les structures réservoirs à fort coefficient de vide.....	10
CHAPITRE 5 Instruction et contrôle.....	11
Article 5.1. Instruction d'un projet pluvial	11
Point 5.1.1. Instruction simplifiée	11
Point 5.1.2. Instruction détaillée	11
Article 5.2. Contrôle des projets de gestion des eaux pluviales privés.....	11

CHAPITRE 1 PREAMBULE

Les politiques d'hygiénisation des centres urbains au début du 19^{ème} siècle ont amené à canaliser et à évacuer hors des villes les eaux pluviales et usées, vecteurs à l'époque des pollutions et déchets de la société. La mise en place de réseaux séparatifs (réseaux séparés pour la collecte et le transport des eaux usées et pluviales) et la gestion des eaux pluviales dite classique « tuyau et bassin » n'a pas pu compenser les impacts de l'urbanisation exponentielle (augmentation de l'imperméabilisation des sols, concentration de la pollution, inondation...) sur les milieux naturels et leur bon état.

Ajoutons que ces dernières années, les évolutions climatiques et notamment l'évolution des régimes de pluie sont venues aggraver la situation. Certains territoires sont déjà touchés par des phénomènes d'îlots de chaleur, de sécheresse ou bien encore d'événements pluviométriques exceptionnels. Ces phénomènes deviendront de plus en plus intenses et fréquents à l'avenir.

Ces constats imposent un changement de paradigme quant à la gestion de l'eau de pluie qui ne doit plus être considérée comme un déchet mais plutôt être valorisée.

La gestion intégrée des eaux pluviales vient répondre à ces problématiques en prônant un changement radical : la gestion à la source des eaux pluviales en favorisant l'infiltration, à ciel ouvert dans des espaces de préférences végétalisés et conçues pour gérer plusieurs intensités d'épisodes pluvieux. Cette gestion des eaux pluviales durable peut s'intégrer dans une multitude d'espaces et/ou d'aménagement et accompagner les territoires à devenir plus résilients (végétalisation, désimperméabilisation, écoulement de surface...) et à réduire leurs vulnérabilités.

Le schéma ci-dessous illustre les enjeux transversaux auxquels la gestion intégrée des eaux pluviales peut répondre.



Des enjeux environnementaux auxquels une gestion intégrée des eaux pluviales dans les territoires est appelée à contribuer, au travers d'un « plan pluie » ambitieux (image : 3d Weave) - CEREMA "Zonage pluvial - De son élaboration à sa mise en œuvre"

Article 1.1. Cadre réglementaire

Ce zonage des eaux pluviales s'inscrit dans le cadre de l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales qui en impose sa création. Les communes ou leurs établissements publics de coopérations doivent ainsi délimiter :

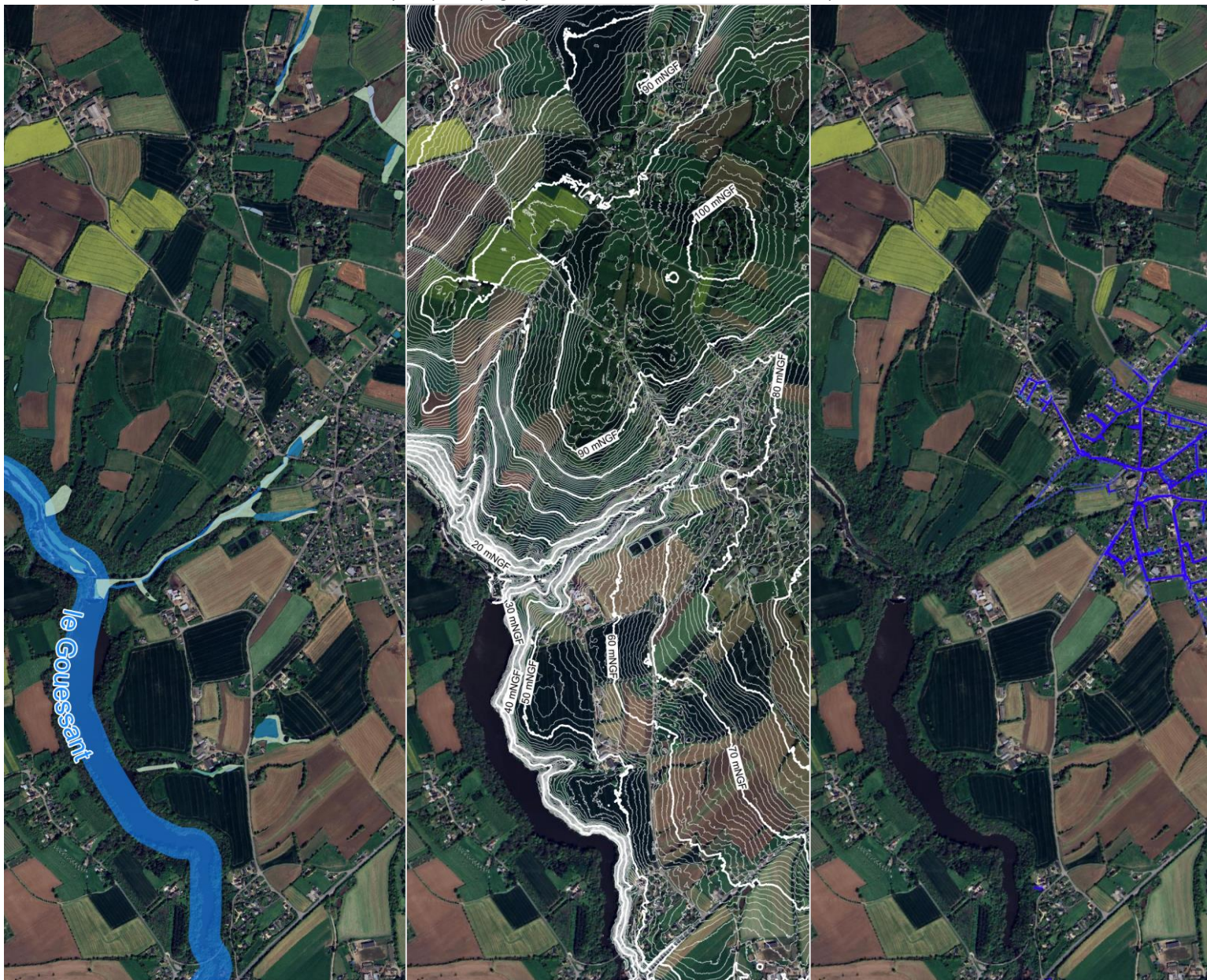
- Les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- Les zones sur lesquelles il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le 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.

Le zonage pris en application de l'article L 2224-10 du CGCT est annexé au Plan Local d'Urbanisme et demeure opposable et applicable selon les champs d'application définis dans ce règlement.

Article 1.2. Contexte de la ville de Lamballe-Armor

La commune de Lamballe-Armor se caractérise par une diversité de paysages, de zone urbanisée (ville, village, lieu-dit...) et agricole, d'espaces littoraux, de forêt, de bocage et de milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides...). Plusieurs cours d'eau traversent le territoire de Lamballe-Armor notamment le Gouessant, l'Evron, le Chiffrouët, le ruisseau des Coulées contribuant à cette diversité.

Donnée sur le territoire, gauche à droite : milieu aquatique, topographie, réseau d'assainissement des eaux pluviales - 2024



La pluviométrie en quelques chiffres, intéressants à retenir, sur le territoire de Lamballe-Armor.



Nombre de jours de pluie, classé par millimètre de pluie et la hauteur de pluie cumulé, par an, pour 756 mm.



Article 1.3. Définitions préalables

Les eaux pluviales correspondent aux eaux de précipitations atmosphériques et leurs écoulements associés, « gérés » en totalité ou non par des dispositifs dédiés (infiltration, régulation, collecte, traitement, transport).

Les surfaces imperméables désignent les sols recouverts par un matériau artificiel, imperméable à l'eau et permanent. Les types de sols concernés sont les suivants : Les surfaces en enrobé, bétonnées, de toiture et toiture-terrasse. Les surfaces perméables non permanentes (type gravillon, graviers...) ainsi que les revêtements de surfaces perméables posés sur une structure non perméable seront aussi inclus dans cette définition.

Les surfaces perméables sont tous les sols et revêtements permanents qui ne sont pas définies comme imperméables (pleine terre, pavé joint gazon, enrobé poreux...). Elles seront susceptibles de laisser s'infiltrer dans le sol les précipitations atmosphériques et contribuent moins au ruissellement.

L'état initial correspond à la situation de référence de l'environnement de la parcelle du projet, au moment du dépôt de la demande d'autorisation. Si votre projet inclus des démolitions, l'état initial correspondra à la situation après démolition.

CHAPITRE 2 DISPOSITIONS GENERALES

Article 2.1. Objectifs du zonage

Le zonage pluvial intègre les principes de la Gestion Intégrée des Eaux Pluviales (GIEP) dans tous les projets de construction créant une emprise au sol de plus de 40 m². Cette ambition se traduit par un changement de pratiques et la mise en application des grands principes de la GIEP à savoir :

- Gérer à la source les eaux pluviales, près du point de chute ;
- Ne pas concentrer, enterrer et faire ruisseler l'eau ;
- Favoriser l'infiltration des eaux dans le sol ;
- Limiter l'imperméabilisation ;
- Concevoir des espaces de gestion des eaux pluviales multifonctionnels.

Cette nouvelle approche va permettre à terme de :

- Réduire les risques d'inondation afin de protéger les biens et les personnes ;
- Préserver la qualité des milieux aquatiques en réduisant la pollution et en évitant la surcharge ou la saturation des égouts en temps de pluie ;
- Offrir un développement végétalisé de la ville en revalorisant l'eau de pluie comme une ressource permettant son développement ;
- Réapprovisionner les nappes phréatiques.

Article 2.2. Principes généraux à respecter

Afin de répondre aux objectifs de la ville de Lamballe-Armor, **tous les projets de construction créant une emprise au sol de plus de 40 m² doivent garantir la maîtrise quantitative et qualitative des eaux pluviales.** Cela se traduit par **l'infiltration systématique** de la pluie moyenne et l'évacuation de la **surverse (ou trop-plein) sur le domaine public.**

L'infiltration des eaux pluviales se fera de préférence en surface dans des dispositifs végétalisés, multifonctionnels et dans le respect des prescriptions de conception.

L'évacuation de la surverse sur l'espace public se fera de préférence en surface et de manière gravitaire en anticipant la non-aggravation du risque d'inondation par ruissellement urbain, en aval.

Enfin, la séparation des eaux pluviales et des eaux usées est obligatoire.

Tout axe d'écoulement, bordant ou traversant l'emprise du projet doit-être conservé.

Article 2.3. Champs d'application du zonage pluvial

L'infiltration des eaux pluviales, de manière diffuse, par des dispositifs de Gestion Intégrée des Eaux Pluviales (noue, jardin de pluie, chaussée réservoir, espace-vert creux, massif d'infiltration, toiture végétalisée...) devient la norme, pour **tous projets de construction, d'aménagement, d'extension ou de réaménagement soumis à autorisation d'urbanisme d'une emprise au sol créée supérieure à 40 m².**

Pour **tous projets de construction, d'aménagement, d'extension soumis à autorisation d'urbanisme d'une surface de plancher créée supérieure à 400 m²,** un niveau de détail plus important justifiant du projet pluvial sera transmis. Ces éléments sont détaillés dans l'Article 6.1.

CHAPITRE 3 PRESCRIPTIONS LIEES AU ZONAGE PLUVIAL

Article 3.1. Règlement graphique

Le règlement graphique, correspondant à la carte du zonage de gestion des eaux pluviales de la ville de Lamballe-Armor, va établir des prescriptions de dimensionnement et de conception des dispositifs de gestion des eaux pluviales.

Le règlement graphique définit deux zones avec :

- La zone 1, correspondant aux zones UA du zonage du PLU
- La zone 2, correspondant au reste du territoire communal

Dans la zone 1, les prescriptions pluviales ont été assouplies, vis-à-vis du calcul des surfaces imperméabilisées à compatibiliser, afin de tenir compte de la complexité d'intégrer une gestion des eaux pluviales dans les zones à fortes contraintes (densité, peu d'espace vert, bâtiment ancien et/ou classé...).

Ce règlement graphique est annexé au PLU de Lamballe-Armor.

Article 3.2. Prescriptions de dimensionnement

Point 3.2.1. Dispositions règlementaires

Le projet de gestion des eaux pluviales peut s'appuyer sur un ou plusieurs dispositifs pour gérer l'ensemble des surfaces imperméables créés du projet. Toute surface démolie doit être considérée initialement comme de la pleine terre perméable dans les calculs de dimensionnement du dispositif de gestion des eaux pluviales.

La technique est laissée libre aux porteurs de projet, dans les limites de ce règlement, des principes de la gestion intégrée des eaux pluviales et des autres réglementations en vigueur.

La rétention et l'infiltration des eaux pluviales dans des dispositifs à ciel ouvert végétalisés et à faible profondeur doivent être la première solution recherchée.

Tout projet de construction ou d'aménagement doit intégrer des dispositifs de gestion des eaux pluviales en infiltration, conformes aux deux prescriptions suivantes :

Un volume minimum d'infiltration de 40 l/m² imperméable¹ et une surface minimum d'infiltration égale à 20 % des surfaces imperméables.

Volume d'infiltration litres = 40 l/m² imperméabilisé x surface imperméable m²

Surface d'infiltration m² = 0,20 x surface imperméable m²

¹ Ce volume correspond à une hauteur de pluie de 40 mm, soit une pluie de période de retour de 30 ans sur une période de 5 heures.

a. Définitions des surfaces imperméables à comptabiliser dans le dimensionnement de votre projet pluvial

Zone 1

En zone 1, doit-être comptabilisé, dans les calculs de dimensionnement du volume et de la surface d'infiltration du dispositif de gestion des eaux pluviales, **l'ensemble des surfaces imperméables créées.**

Cela revient à calculer la différence de surface imperméable entre l'état initial et l'état après projet.

On peut l'écrire comme ceci :

Surface imperméable à comptabiliser = Surface imperméable créée

Surface imperméable créée = surface imperméable après projet - surface imperméable état initial

Toute surface démolie doit être considérée à l'état initial comme de la pleine terre perméable dans les calculs de dimensionnement du dispositif de gestion des eaux pluviales.

Zone 2

En zone 2, doit-être comptabilisé, dans les calculs de dimensionnement du volume et de la surface d'infiltration du dispositif de gestion des eaux pluviales, **l'ensemble des surfaces imperméables du projet (existant + nouveau).**

On peut l'écrire comme ceci :

Surface imperméable à comptabiliser = Surface imperméable totale du projet (existant + nouveau)

Toute surface démolie doit être considérée à l'état initial comme de la pleine terre perméable dans les calculs de dimensionnement du dispositif de gestion des eaux pluviales.

Point 3.2.2. Dispositions particulières - Régime dérogatoire

En cas d'**impossibilité technique ou architecturale justifiée** à réaliser une gestion intégrée des eaux pluviales, une dérogation partielle à ces règles pourra être admise.

La dérogation partielle signifie que le porteur de projet devra prévoir une gestion des eaux pluviales visant à atteindre au plus près les prescriptions de dimensionnement définies par ce règlement.

Il sera demandé aux porteurs de projet de préciser tous les éléments techniques nécessaires pour justifier de l'impossibilité d'intégrer les règles de gestion des eaux pluviales à son projet. Il pourra s'agir de notice hydraulique comprenant essai de perméabilité et calcul de temps de vidange, d'analyse de pollution des sols...

Les demandes seront étudiées par les services de la ville de Lamballe-Armor et validées en fonction de l'évaluation de la faisabilité technique.

CHAPITRE 4 PRESCRIPTIONS

COMPLEMENTAIRES

Article 4.1. Prescriptions de conception du projet pluvial

Point 4.1.1. Intégrer les prescriptions pluviales dès la conception

Le porteur de projet doit prévoir l'intégration des dispositifs de gestion des eaux pluviales dès la conception du projet de construction ou d'aménagement pour faciliter leurs intégrations.

Cette démarche permettra ainsi de faciliter leur intégration dans le projet et de mettre en œuvre les principes de la gestion intégrée des eaux pluviales, notamment aérienne dans des dispositifs végétalisés et paysagés.

Point 4.1.2. Analyser le cheminement de l'eau

Les axes de ruissellement des eaux pluviales existants ou connus, mais effacés, doivent être maintenus et/ou restaurés pour ne pas aggraver ou engendrer de risque d'inondation. Ce principe est valable pour les axes de ruissellement qui bordent ou traversent l'emprise du projet.²

Enfin, une attention particulière sera portée lors de création d'accès à une parcelle située en contrebas du domaine public, le porteur de projet devra prévoir un aménagement qui n'entrave pas le libre écoulement des eaux de ruissellement

Point 4.1.3. Concevoir un dispositif de gestion des eaux pluviales

La bonne conception d'un dispositif de gestion des eaux pluviales est primordiale pour pérenniser son fonctionnement pour toutes les pluies (petites à grandes), faciliter son entretien et optimiser les coûts de réalisation. Par exemples, des dispositifs de gestion des eaux pluviales simples, en infiltration seront plus fiables et nécessiteront moins d'entretien et/ou de maintenance.

Pour ce faire, les règles et/ou éléments techniques suivants sont à respecter :

Pour l'ensemble des dispositifs :

- Éloigner, au maximum la sortie ou exutoires des différentes entrées du dispositif.
- Intégrer une surverse, de préférence aérienne au dispositif, ce qui permet d'anticiper les fortes pluies et/ou les éventuels dysfonctionnements et de diriger les écoulements vers l'espace public, sans créer de désordre hydraulique en aval.
- Prévoir l'entretien du dispositif, notamment en anticipant les modalités d'accès (à minima une pente douce, tampon de visite...).

Article 4.2. La mesure de la perméabilité des sols

Afin de vérifier l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales, il peut être nécessaire de réaliser des mesures de perméabilité. La perméabilité, K exprimé en mm/h correspondant à la mesure de la capacité du sol à se laisser traverser par l'eau. Plusieurs méthodes et/ou essais sont réalisables pour mesurer la perméabilité d'un sol, les plus adaptés sont les essais Porchet et Matsuo ou "essai à la fosse".

Enfin, quelques règles sont à respecter pour avoir une mesure cohérente avec un projet de construction ou d'aménagement :

- Localiser les essais au niveau des espaces pressentis pour l'infiltration des eaux pluviales ;
- Prévoir une phase de saturation en eau des sols avant la mesure ;
- Ne pas dépasser une profondeur de 1 m.

Article 4.3. Entretien et surveillance

L'entretien régulier des dispositifs de gestion des eaux pluviales est à la charge de son propriétaire qui est responsable de son bon fonctionnement.

² En adéquation avec les articles 640 et 641 du code civil.

L'entretien d'un dispositif de gestion des eaux pluviales va impacter directement l'efficacité de son fonctionnement, notamment sa capacité à infiltrer ou retenir les eaux et dégrader les polluants.

Une surveillance régulière et un entretien sont donc recommandés, avec a minima une fois par an :

- Un contrôle visuel du bon fonctionnement, notamment de la surverse ;
- L'enlèvement des débris, gravats et/ou macrodéchets charriés par les écoulements ;
- Si besoin la vidange et le curage des zones de décantation, de rétention des flottants ainsi que du fond du dispositif.

Dans le cas d'un dispositif à ciel ouvert, cet entretien peut être mutualisé avec celui des espaces-verts.

Rappelons enfin que la surverse est un élément de sécurité qui doit impérativement rester fonctionnel à tout moment.

Article 4.4. Gestion des eaux pluviales en chantier

Lors des travaux d'un projet de construction ou d'aménagement et principalement pendant les terrassements, les déplacements de terre sont susceptibles d'engendrer, en période de pluie, des transports de matière (terre, sable, gravats...) pouvant détériorer les milieux naturels, les aménagements du projet et ceux en aval.

Afin d'éviter le transport de terre sur les voiries et surtout de ne pas provoquer de détérioration, **les dispositifs de gestion des eaux pluviales ou a minima une ou plusieurs zones de décantation/filtration ou autres techniques équivalentes doivent-être réalisées au début du chantier.** L'eau qui ruisselle sur l'emprise du projet doit rejoindre ces zones afin d'être « traitée » avant son rejet vers l'espace public.

Ce principe permettra de retenir par filtration et/ou décantation les matières en suspension (terre, macro déchet...) entraînées par le ruissellement pluvial.

Article 4.5. Rejet des eaux d'exhaures dans le réseau d'eaux pluviales

Un rejet d'eaux d'exhaures correspond aux drainages périphériques et au pompage des eaux souterraines (nappes et eaux naturellement présentes dans le sol). Afin de sauvegarder l'état des nappes souterraines et, plus largement, des milieux aquatiques, il est conseillé de ne pas drainer les sols.

Dans le cas de contraintes techniques justifiées, le rejet d'eaux d'exhaures dans le réseau d'assainissement des eaux pluviales devra faire l'objet d'une demande d'autorisation de déversement auprès du gestionnaire du réseau, la commune de Lamballe-Armor. Rappelons que tout rejet d'eaux d'exhaures dans le réseau d'assainissement des eaux usées est interdit.

CHAPITRE 5 PRECONISATIONS

Article 5.1. Conception des dispositifs à ciel ouvert

Tous les dispositifs à ciel ouvert devront avoir des pentes supérieures à un ratio de 3 pour 1, soit une pente maximum de +/- 33 % (par exemple, pour un talus de 1 m de hauteur, il faudra une largeur de 3 m).

Selon le parti pris du projet de construction ou d'aménagement (paysager, urbain...), des pentes plus fortes seront acceptées, sous réserve de la présence d'un accès pour l'entretien.

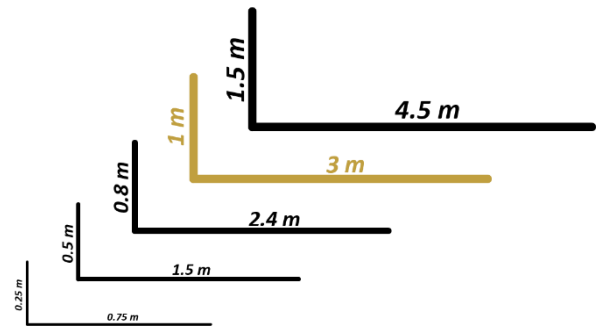


Illustration du ratio de pente minimum de 3/1 à mettre en œuvre pour les dispositifs de gestion des eaux pluviales à ciel ouvert

Article 5.2. Les techniques de gestion des eaux pluviales déconseillées

Point 5.2.1. Les pompes de relevage des eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales doit être gravitaire. Tout système de relevage est interdit/déconseillé en raison du risque de panne ou de défaut d'alimentation électrique pouvant engendrer des inondations.

Point 5.2.2. Les séparateurs à hydrocarbures

Les séparateurs à hydrocarbures ne sont pas efficaces dans le traitement des eaux pluviales (pollutions à faible concentration et variables dans le temps et l'espace). Sauf prescriptions réglementaires ou techniques particulières (activité industrielle, station-service, route à fort trafic...), une gestion en infiltration des eaux pluviales dans un sol ou substrat "vivant" sera une solution plus efficace et fiable.

Point 5.2.3. Les structures réservoirs à fort coefficient de vide

Correspond notamment aux Structures Alvéolaires Ultra Légère (SAUL), qui ne rentrent pas dans la définition de la gestion intégrée des eaux pluviales (complexe, coûteux, entretien lourd...).

CHAPITRE 6 INSTRUCTION ET CONTROLE

Article 6.1. Instruction d'un projet pluvial

Au regard de la protection du réseau public, de la prévention contre les inondations et de la préservation des milieux naturels aquatiques, la ville doit s'assurer que le projet remplit les conditions requises en matière de gestion des eaux pluviales et de compensation de l'imperméabilisation des sols, pour ne pas aggraver les ruissellements.

Le niveau de détail demandé dans le cadre de l'instruction des autorisations d'urbanismes est croissant en fonction de l'impact que le projet de construction ou d'aménagement sur le cheminement de l'eau.

Point 6.1.1. Instruction simplifiée

Pour les **projets de construction ou d'aménagement créant une emprise au sol supérieure à 40 m² et d'une surface de plancher inférieure à 400 m²**, la demande d'autorisation d'urbanisme devra inclure, à minima les éléments suivants :

Sur le plan de masse :

- Le cheminement de l'eau (canalisations, caniveaux, noues...),
- Les caractéristiques des dispositifs de gestion des eaux pluviales, à savoir : localisation, volume, surface et type de dispositif,
- La localisation des surverses.

Sur le plan en coupe :

- La profondeur des dispositifs de gestion des eaux pluviales.

Point 6.1.2. Instruction détaillée

Pour les **projets de construction ou d'aménagements d'une surface plancher totale (existant + nouveau) supérieure à 400 m²**, la demande d'autorisation d'urbanisme devra inclure les éléments cités dans le Point 6.1.1 précédent, avec un niveau de détail supplémentaire :

Sur le plan de masse :

- Le cheminement de l'eau (canalisations, caniveaux, noues...), avec les altimétries du terrain et/ou du fil d'eau,
- Le détail des surfaces imperméables et perméables du projet,
- Les caractéristiques des dispositifs de gestion des eaux pluviales : localisation, volume, surface et type de dispositif,
- La localisation des surverses et leurs côtes altimétriques.

Sur le plan en coupe :

- Les cotes altimétriques du fond des dispositifs de gestion des eaux pluviales,
- Les cotes altimétriques des Plus Hautes Eaux des dispositifs de gestion des eaux pluviales.

Pour ces projets qui sont plus impactant, il est conseillé au porteur de projet de se rapprocher d'une entreprise spécialisée, pour réaliser une étude hydraulique de leur projet. Cette étude pourra comprendre les détails du dimensionnement, accompagnés d'essais de perméabilité, d'analyse de la pollution de sol, d'un diagnostic des cheminements de l'eau existant et/ou toutes autres informations pertinentes.

Article 6.2. Contrôle des projets de gestion des eaux pluviales privés

Les services de Lamballe-Armor pourront procéder à tout contrôle qu'ils jugeront pertinent pour vérifier la bonne réalisation et/ou le bon fonctionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales (ouvrage, surverse, réseau, caniveau, descente de gouttière...).

En cas de non-conformité avérée, le propriétaire devra remédier aux défauts constatés, à ses frais et dans les plus brefs délais.