



Concevoir et réaliser :

Quelles analyses préliminaires réaliser ?

Cette fiche présente les premières questions à se poser et les analyses à effectuer avant même de réaliser des tests d'infiltration et d'arrêter le choix des principes et dispositifs de gestion des eaux pluviales du projet.

Table des matières

1.	Quelles règles de gestion des eaux pluviales s'appliquent à mon projet ?	2
1.1.	Quelles sont les règles et recommandations du zonage pluvial applicables à mon projet ?	2
1.2.	Quelles sont les règles et recommandations du PLUihd applicables à mon projet ?	2
1.3.	Quelles sont les règles et recommandations du règlement d'assainissement applicables à mon projet ?	3
2.	Comment les écoulements sont-ils organisés aujourd'hui, au droit du site et en périphérie ?	4
2.1.	Des écoulements venant de l'amont peuvent-ils s'écouler sur le site ?	4
2.2.	Comment les eaux pluviales s'écoulent-elles aujourd'hui au droit du site ?	4
2.3.	Quels sont les exutoires possibles des eaux pluviales à l'aval du site ?	4
3.	Y a-t-il un contexte particulier vis-à-vis de l'infiltration des eaux pluviales ?	5
3.1.	Que m'apprend le zonage pluvial à ce sujet ?	5
3.2.	Quel est le contexte général du site (pédologique, géologique et hydrogéologique) ?	5
3.3.	Quel est l'historique du site ?	5
3.4.	Le projet va-t-il modifier les sols en place ?	6
3.5.	Le site a-t-il déjà fait l'objet d'études et/ou d'investigations utiles ?	6
3.6.	Que peut m'apprendre la visite du site ?	6
4.	Mon projet présente-t-il des risques particuliers de pollution des eaux pluviales ?	7
5.	Quelles seront, en première approche, les principes de gestion des eaux pluviales du projet ?	8

GRAND CHAMBERY

DIRECTION DES EAUX

298 rue de Chantabord – CS 82618 – 73026 Chambéry cedex

04 79 96 86 70 - grandchambery.fr - @GrandChambery - cmag-agglo.fr

1. Quelles règles de gestion des eaux pluviales s'appliquent à mon projet ?

1.1. Quelles sont les règles et recommandations du zonage pluvial applicables à mon projet ?

Il s'agit de consulter la **notice** (*accessible au lien suivant*) et de positionner le projet sur les **5 cartographies de zonage** (*accessibles au lien suivant*), afin d'identifier les règles et recommandations applicables au projet, en termes de :

- × Gestion des **pluies courantes** (règles générales, types de solutions envisageables, dimensionnement),
- × Gestion des **pluies moyennes à fortes** (règles générales, types de solutions envisageables, échelle de gestion, débit de rejet maximal autorisé, période de retour d'insuffisance minimale imposée...),
- × Gestion des **pluies exceptionnelles**,
- × Le cas échéant, **dispositions particulières** à prendre vis-à-vis de l'infiltration, des risques de pollution et des zones humides.

L'**outil d'aide à la consultation** (*accessible au lien suivant*) permet de faciliter cette consultation : à partir de la localisation de l'emprise d'un projet, il donne accès à une fiche de synthèse des principales règles qui s'appliquent au projet, et des chapitres de la notice et cartes auxquelles se référer.

1.2. Quelles sont les règles et recommandations du PLUIhd applicables à mon projet ?

Il s'agit de consulter :

- × **Le règlement** (*accessible au lien suivant*), pour identifier les règles spécifiques et complémentaires de celles du zonage pluvial, pouvant s'appliquer au projet, notamment vis-à-vis des aires de stationnement (article UCA7) et des conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public (article UCA8).
- × **La cartographie des écoulements exceptionnels** (*accessible au lien suivant*), pour identifier si le projet est potentiellement exposé à un risque pluvial particulier,
- × Dans tous les cas, **l'OAP thématique Cycle de l'Eau** (*accessible au lien suivant*), pour prendre connaissance des précautions adaptées pour la gestion des écoulements exceptionnels,
- × Si le projet est concerné, **les OAP sur les secteurs stratégiques d'aménagement** (*accessibles au lien suivant*), qui peuvent contenir des éléments spécifiques et contextualisés sur la gestion des eaux pluviales.

1.3. Quelles sont les règles et recommandations du règlement d'assainissement applicables à mon projet ?

La consultation du règlement d'assainissement (*accessibles au lien suivant*) permettra d'identifier les conditions et modalités imposées pour les éventuels rejets d'eaux pluviales dans les installations et ouvrages publics existants.

2. Comment les écoulements sont-ils organisés aujourd'hui, au droit du site et en périphérie ?

L'analyse du fonctionnement hydraulique initial (avant réalisation du projet) consiste, à **partir d'analyses cartographiques et d'observations de terrain**, à répondre aux questions suivantes :

2.1. Des écoulements venant de l'amont peuvent-ils s'écouler sur le site ?

Il s'agit d'identifier les **éventuels bassins versants à l'amont** du site, pouvant générer des écoulements au droit du site. La cartographie des écoulements exceptionnels peut fournir des informations sur la présence potentielle d'écoulements importants au droit du site. Des analyses complémentaires sont toutefois nécessaires pour bien identifier les bassins versants (analyse fine de la topographie et des plans des réseaux et observations de terrain). Si c'est le cas, une réflexion spécifique est alors nécessaire sur la gestion de ces écoulements (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

2.2. Comment les eaux pluviales s'écoulent-elles aujourd'hui au droit du site ?

Qu'il y ait ou non des écoulements potentiels venant de l'amont, il s'agit de bien identifier les **sous-bassins versants**, les **principaux axes d'écoulements** (talwegs, fossés, cours d'eau), les **éventuelles zones de stagnation et les éventuels ouvrages hydrauliques déjà existants** au droit du site. Des données topographiques précises sont utiles voire nécessaires à ce stade.

2.3. Quels sont les exutoires possibles des eaux pluviales à l'aval du site ?

Il s'agit d'identifier les réseaux, ouvrages hydrauliques, fossés, talwegs, cours d'eau et/ou zones humides exutoires potentiels des eaux pluviales du site, à son aval immédiat mais également plus loin à l'aval. Il s'agit également de collecter les informations disponibles sur les propriétaires et gestionnaires de ces exutoires, ainsi que sur leurs caractéristiques et leur fonctionnement.

3. Y a-t-il un contexte particulier vis-à-vis de l'infiltration des eaux pluviales ?

3.1. Que m'apprend le zonage pluvial à ce sujet ?

La consultation de la « cartographie des contraintes et recommandations pour l'infiltration des eaux pluviales » et de la notice associée aura dans certains cas apporté des informations sur des éléments de contexte particuliers pour l'infiltration des eaux pluviales, et impliquant des interdictions, des restrictions ou des précautions à prendre vis-à-vis de l'infiltration (pentes fortes, zones d'« interdiction » des Plans de Prévention de Risques Naturels, périmètres de protection rapprochée de captages, risque de présence d'argiles gonflantes, secteur de nappe libre (ou en limite de captivité) dans la zone de Sauvegarde Exploitée (ZSE)).

Des analyses complémentaires sont toutefois nécessaires pour une vision suffisamment précise du contexte de l'infiltration des eaux pluviales.

3.2. Quel est le contexte général du site (pédologique, géologique et hydrogéologique) ?

Cette analyse, sur la base notamment de la carte géologique à 1/50 000 fournie par le BRGM, peut donner des premières tendances sur les types de sol et sous-sol et sur la présence éventuelle d'une nappe phréatique peu profonde.

3.3. Quel est l'historique du site ?

Les sols urbains demandent une vigilance particulière.

Ils ont pu faire l'objet de modifications lors d'aménagements passés (remaniements, apports de matériaux extérieurs de toutes natures, compactage, drainage agricole...), **ayant pu entraîner une forte hétérogénéité et/ou un impact parfois radical sur leurs capacités d'infiltration.**

Par ailleurs, ils ont pu connaître des **activités ayant entraîné une pollution significative**, susceptible d'être mobilisée par l'infiltration des eaux pluviales et d'entraîner une **dégradation de la qualité des eaux souterraines**. Dans ce cas, un diagnostic spécifique s'impose. Les substances à rechercher en priorité sont celles capables de migrer : les hydrocarbures et les métaux lourds (Plomb, Zinc, Cuivre...) ainsi que les polluants caractéristiques de l'occupation historique. En fonction des résultats, des précautions particulières vis-à-vis de l'infiltration peuvent s'avérer nécessaires (retrait des terres polluées, positionnement des dispositifs d'infiltration hors des zones polluées).

Il convient donc de commencer par interroger les informations historiques disponibles sur le site où l'on envisage d'infiltrer les eaux pluviales.

3.4. Le projet va-t-il modifier les sols en place ?

Si le projet prévoit des mouvements de sols et si ceux-ci concernent des espaces pressentis pour l'infiltration des eaux pluviales, il faut bien entendu en tenir compte. Il sera dans tous les cas indispensable de bien **réaliser les tests d'infiltration dans les couches de sols où l'infiltration sera réalisée une fois le projet aménagé.**

3.5. Le site a-t-il déjà fait l'objet d'études et/ou d'investigations utiles ?

Le site (ou sa périphérie immédiate) a pu faire l'objet d'autres projets par le passé, et d'études associées pouvant fournir des éléments d'analyse précieux sur son historique, son contexte pédologique, géologique et hydrogéologique, voire ses capacités d'infiltration si des tests ont déjà été réalisés. Bien entendu, il s'agit de réaliser une **analyse critique de ces documents, afin de sélectionner ce qui peut être valorisé.**

Si des études géotechniques ont été menées dans le cadre du projet, les sondages réalisées pourront fournir des **informations précieuses sur la nature des sols et l'éventuelle présence d'eaux souterraines.**

3.6. Que peut m'apprendre la visite du site ?

Il s'agit de repérer d'éventuels indices de modifications anciennes du site, d'une accumulation d'eau à faible profondeur (plantes hygrophiles, présence de puits...), de désordres liés à des mouvements de sols... Il s'agit également de questionner les riverains et le voisinage, qui peuvent être sources d'informations précieuses sur l'historique du site, sur les capacités d'infiltration tout au long de l'année et sur la présence ou non d'eaux souterraines à faible profondeur.

4. Mon projet présente-t-il des risques particuliers de pollution des eaux pluviales ?

Pour rappel, le zonage pluvial impose que les surfaces présentant des risques particuliers de pollution chronique et/ou accidentelle des eaux pluviales soient équipées de dispositifs spécifiques pour gérer convenablement ces risques, c'est-à-dire pour un abattement suffisant des pollutions chroniques, et le confinement des pollutions accidentelles.

Il s'agit donc en premier lieu d'identifier les éventuelles surfaces présentant des risques particuliers. Il s'agit notamment des routes à forte circulation (> 10 000 véhicules par jour), des voies de transit de camions, des chantiers, des surfaces de stockage et/ou de manipulation de produits polluants susceptibles d'être lessivés et emportés par les eaux pluviales (liste non exhaustive : activités industrielles, garages, stations essences, marchés...).

5. Quelle sera, en première approche, la stratégie de gestion des eaux pluviales pour mon projet ?

La définition de la stratégie de gestion des eaux pluviales d'un projet fait l'objet d'une fiche spécifique (*accessible au lien suivant*), qu'il est utile de consulter dès le stade des analyses préliminaires. En effet, la définition des principes et des caractéristiques des dispositifs relève d'un **processus itératif**, qui doit commencer le plus tôt possible.

Il est ainsi nécessaire, avant même de réaliser les tests d'infiltration, de prédéfinir les grandes orientations de gestion des eaux pluviales, notamment pour les questions les plus structurantes : Que va-t-on faire des écoulements venant de l'amont ? Que va-t-on faire des pluies moyennes à fortes précipitées sur mon projet (où va-t-on assurer leur gestion ? quels types de dispositifs va-t-on mettre en place ?) ?

Cela permet d'adapter au plus tôt, si besoin, l'organisation générale du projet, et d'orienter au mieux les tests d'infiltration à réaliser. Les résultats des tests permettront ensuite de confirmer ou non la faisabilité des principes envisagés en première approche, de réaliser les éventuels ajustements nécessaires et de définir ainsi les principes et les emprises avec plus de précision.