

Annexe 1 - préconisations SIBCCA :

- guide technique de la gestion des eaux pluviales, volumes 1 et 2
- plan de préconisation des zones à conserver par la commune
- réglementation de rejet des eaux pluviales



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE
D'INDRE-ET-LOIRE



GESTION DES EAUX PLUVIALES DANS LES PROJETS D'AMENAGEMENT

**CONCEPTION DES PROJETS
ET
CONSTITUTION DES DOSSIERS D'AUTORISATION ET
DE DECLARATION AU TITRE DE LA POLICE DE L'EAU**

*Guide technique
Volume 1*

Juillet 2008



PREFECTURE D'INDRE-ET-LOIRE

GESTION DES EAUX PLUVIALES DANS LES PROJETS D'AMENAGEMENT

**CONCEPTION DES PROJETS
ET
CONSTITUTION DES DOSSIERS
D'AUTORISATION ET DE DECLARATION
AU TITRE DE LA POLICE DE L'EAU**

Guide technique – Volume 1

Juillet 2008

Ce document a été élaboré dans sa version originale par des praticiens de la DDAF d'Indre-et-Loire.

Le groupe de travail à l'origine de ce document était composé des représentants des services suivants :

DDAF d'Indre-et-Loire - DISEN
DDAF du Loiret
DDAF de l'Eure-et-Loir
DDAF de l'Indre
DDEA du Cher
DDEA du Loir-et-Cher
DIREN Centre - SEMA
THEMA Environnement

Ce document a été validé dans sa version originale au cours d'une réunion qui s'est tenu le 01/07/08

SOMMAIRE

1	Modalités d'application de la réglementation.....	8
1.1	Procédure loi sur l'eau (art. R.214-6 à R.214-56)	9
1.1.1	Dispositions applicables aux opérations soumises à autorisation.....	9
1.1.2	Dispositions applicables aux opérations soumises à déclaration.....	11
1.1.3	Dispositions communes aux opérations soumises à autorisation ou déclaration	12
1.1.4	Dispositions spécifiques applicables aux opérations réalisées avant l'entrée en vigueur de la Loi sur l'eau	14
1.1.5	Procédure d'instruction.....	15
1.1.6	Compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne et les SAGE.....	19
1.1.7	Procédure Loi sur l'Eau au regard de NATURA 2000.....	19
1.2	Nomenclature (art. R.214-1).....	20
1.2.1	Généralités	20
1.2.2	Particularités	21
1.2.3	Rubrique 2.1.5.0	26
1.2.4	Rubrique 2.2.4.0	26
1.2.5	Rubrique 3.2.3.0	27
1.2.6	Cas des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).....	28
1.3	Orientations départementales pour l'instruction des déclarations	28
1.4	Autres dispositions réglementaires.....	29
2	Composition du dossier de demande d'autorisation et de déclaration	29
2.1	Fiche de synthèse type du dossier.....	30
2.2	Composition détaillée du dossier.....	30
2.2.1	Pièce n°1 – Identification du demandeur et de son mandataire.....	31
2.2.2	Pièce n°2 – Emplacement de l'ouvrage, des travaux et de l'activité.....	31
2.2.3	Pièce n°3 – Présentation du projet et rubriques de la nomenclature concernées.....	33
2.2.4	Pièce n°4 – Document d'incidence.....	46
2.2.5	Pièce n°5 – Moyens de surveillance et d'intervention.....	48
2.2.6	Pièce n°6 – Eléments graphiques utiles à la compréhension du dossier.....	49
3	Composition des dossiers de déclaration d'antériorité et d'extension.....	49
3.1	Eléments constitutifs d'une déclaration d'antériorité pour un rejet d'eau pluviale.....	50
3.2	Eléments constitutifs d'une déclaration d'extension pour un rejet d'eau pluviale.....	50
3.2.1	Identification du demandeur et de son mandataire	50
3.2.2	Emplacement de l'ouvrage, des travaux et de l'activité.....	50
3.2.3	Présentation du projet	51
3.2.4	Examen de l'incidence du projet	52
3.2.5	Moyens de surveillance et d'intervention.....	58
4	Dispositions techniques spécifiques	58
4.1	Prendre en compte les bassins versants interceptés	59
4.1.1	La transparence hydraulique.....	59
4.1.2	Le dimensionnement des réseaux et des ouvrages de rétention	60
4.2	Dispositions pour limiter les incidences du rejet.....	60
4.2.1	Principe général et approche méthodologique préalable	61
4.2.2	Fixer les normes de rejet et de dimensionnement.....	67
4.2.3	Choix du milieu récepteur	69
4.3	Choix des dispositifs de stockage et de traitement.....	69
4.3.1	Principes généraux.....	69

4.3.2	Critère à prendre en compte.....	70
4.3.3	Ouvrages industriels	71
4.3.4	Dispositions constructives	73
4.4	Prévention des pollutions accidentelles	77
4.5	Précautions en phase travaux.....	78
4.5.1	Prescriptions générales	78
4.5.2	Travaux en rivière.....	78
4.6	Suivi et entretien.....	79
4.7	Dispositions pour la gestion à la parcelle	79
4.7.1	Rétention à la parcelle	80
4.7.2	Infiltration à la parcelle.....	80
4.8	Dispositions particulières de raccordement aux réseaux existants.....	81
4.9	Dispositions relatives aux eaux usées domestiques associées.....	81
4.10	Dispositions pour préserver les zones humides	81
4.10.1	Rappel réglementaire.....	81
4.10.2	Prescriptions	82
5	Fiches méthodologiques	83
5.1	Fiche n°1 - Détermination du coefficient de ruissellement	83
5.2	Fiche n°2 - Détermination des débits de fuite	85
5.3	Fiche n°3 - Régulation hydraulique et déversoir de sécurité.....	88
5.4	Fiche n°4 - Dimensionnement des ouvrages de rétention	91
5.5	Fiche n°5 - Eléments concernant l'infiltration des eaux pluviales	95
5.6	Fiche n°6 - Méthode d'évaluation de l'efficacité de décantation des bassins	100
5.7	Fiche n°7 - Incidence qualitative d'un rejet d'eau pluviale.....	102
5.8	Fiche n°8 - Modalités de gestion et de prévention des pollutions accidentelles	106
5.9	Fiche n°9 - Approche concernant le dimensionnement des ouvrages de rétention en cascade.....	108
5.10	Fiche n°10 - Exemple	109
5.10.1	Description du projet	109
5.10.2	Détermination du débit de fuite quantitatif.....	109
5.10.3	Détermination du volume de stockage quantitatif.....	110
5.10.4	Détermination du débit de fuite qualitatif.....	111
5.10.5	Détermination du volume de stockage qualitatif.....	112
5.10.6	Détermination des caractéristiques du bassin de décantation.....	112
5.10.7	Calage des ajutages de régulation des débits de fuite.....	113

PREAMBULE

L'extension des zones urbaines, en augmentant l'imperméabilisation des sols, soustrait à l'infiltration des eaux de pluie des surfaces de plus en plus importantes.

Cette imperméabilisation accrue est susceptible d'aggraver les effets du ruissellement pluvial sur le régime hydrologique et la qualité des eaux des milieux récepteurs. Elle peut conduire, dans des situations extrêmes, à mettre en jeu la sécurité des populations.

La Loi sur l'Eau affirme la nécessité de maîtriser les eaux pluviales sur les plans quantitatif et qualitatif dans les politiques d'aménagement du territoire.

Il y a donc lieu, dans le cadre de tout projet, de vérifier si l'aménagement, les ouvrages qui le composent ou les activités qui en découlent relèvent de l'obligation d'engager une procédure administrative au titre de l'article L.214-3 du code de l'Environnement (CE), issu de l'article 10 de la Loi sur l'Eau.

La prise en compte des eaux pluviales le plus en amont possible, notamment dans le cadre des documents d'urbanisme¹, doit permettre une nette amélioration des projets d'assainissement et une meilleure gestion de la problématique des eaux pluviales. La mise en œuvre d'un schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales est importante, voire incontournable, pour les communes qui connaissent un fort développement où des dysfonctionnements liés au ruissellement des eaux.

Le présent guide méthodologique :

- précise les conditions dans lesquelles un projet d'aménagement est soumis ou non à procédure Loi sur l'Eau,
- explicite les rubriques de la nomenclature les plus souvent concernées par les projets d'aménagement urbain et l'assainissement des eaux pluviales,
- rappelle les modalités et les délais d'instruction des dossiers d'autorisation et de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau,
- détaille le contenu des dossiers qu'il convient de produire et de soumettre à l'approbation administrative.

Il fournit par ailleurs des préconisations techniques sur les solutions à privilégier pour minimiser les incidences des projets d'aménagement, notamment dues à l'imperméabilisation (solutions compensatoires en assainissement pluvial).

Ce document est destiné aux maîtres d'ouvrage, services instructeurs de l'administration, aménageurs et cabinets d'études.

¹ Cf. « Guide technique sur la prise en compte du volet « eau » dans les PLU – Préfecture d'Indre-et-Loire, 2008 » disponible sur le site internet de la DDAF : <http://www.ddaf37.agriculture.gouv.fr>.

L'objectif poursuivi est de disposer d'un référentiel commun, afin que :

- l'analyse des projets au regard des règlements imposés soit commune,
- les règles de l'art, tant du point de vue du dimensionnement des ouvrages, que des modalités d'appréciation des incidences des projets soient mieux partagées,
- les spécificités départementales soient mieux prises en compte.

Cette démarche a été lancée à l'initiative de la DDAF d'Indre-et-Loire.

Un groupe de travail comprenant des représentants de différents services a participé activement au suivi, ainsi qu'à la validation du document.

1 MODALITES D'APPLICATION DE LA REGLEMENTATION

Nota :

Ce rappel du cadre réglementaire ne se substitue pas aux dispositions réglementaires relatives au régime d'autorisation ou de déclaration prévues aux articles L.214-1 et suivants du code de l'Environnement.

En tant que besoin, on se reportera au Code de l'Environnement (CE) consultable sur le site suivant : <http://www.legifrance.gouv.fr>.

Les articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement (CE) soumettent à un régime de formalités préalables les **Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités (IOTA)** ayant une influence sur la ressource en eau ou le fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

Les formalités relèvent de deux types de régime : le régime de l'**autorisation** préalable et le régime de **déclaration** préalable.

Le principe retenu est de ne soumettre à autorisation après enquête publique que les IOTA dont l'incidence sur le milieu et la ressource apparaît véritablement importante. Le dossier d'autorisation nécessite une réflexion préalable sur l'incidence de l'opération. Le régime de déclaration quant à lui, impose au déclarant une réflexion préalable sur l'incidence de son opération tout en permettant à l'administration d'intervenir in fine par la fixation de prescriptions complémentaires, voire la possibilité d'opposition.

La détermination du régime de formalité pour une opération donnée est définie à l'aune d'une **nomenclature qui détermine par fixation de seuils, le régime d'autorisation ou de déclaration** auquel elle est soumise, et ce, en fonction des dangers qu'elle présente et de la gravité de ses effets sur l'eau et les écosystèmes aquatiques (art. L.214-2 et art. R.214-1).

Les seuils peuvent pour un même type d'opérations varier selon sa situation ou non dans une zone ou un périmètre délimitant une zone de protection particulière du milieu aquatique.

La nomenclature permet donc à chacun de savoir de quel régime de formalités préalables relève le projet qu'il envisage.

1.1 PROCEDURE LOI SUR L'EAU (ART. R.214-6 A R.214-56)

Nota : Ce paragraphe ne saurait se substituer à la lecture approfondie des articles R.214-6 à R.214-56 du CE. Il permet cependant aux maîtres d'ouvrages et aux bureaux d'études d'appréhender rapidement quelques points importants précisés par ces articles.

1.1.1 Dispositions applicables aux opérations soumises à autorisation

Art. R.214-6 I. Toute personne souhaitant réaliser des IOTA soumis à autorisation adresse une demande au(x) préfet(s) du(des) département(s) où ils doivent être réalisés.

Cette demande, remise en **sept exemplaires minimum**², comprend :

- 1° Le nom et l'adresse du demandeur,
- 2° L'emplacement sur lequel les IOTA doivent être réalisés,
- 3° La nature, la consistance, le volume et l'objet des IOTA, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés,
- 4° Un document :
 - Indiquant les **incidences directes et indirectes temporaires et permanentes** du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques.
 - Comportant, lorsque le projet est susceptible de porter atteinte à un site **Natura 2000** (au sens de l'article L.414-4 du CE), l'évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site.
 - Justifiant le cas échéant de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE ou SAGE) et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 du CE, ainsi que des objectifs des qualités des eaux prévus par l'article D.211-10.
 - Précisant, s'il y a lieu les mesures correctrices ou compensatoires envisagées.

Lorsqu'une étude ou une notice d'impact est exigée pour l'opération en application des articles R.122-5 à R.122-9 du CE, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées.

- 5° Les moyens de surveillance prévus et, si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident.
- 6° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°.

² Le nombre de dossiers peut être augmenté si plusieurs communes sont concernées.

Art. R.214-6 - V Les études et documents portent sur l'ensemble des IOTA exploités ou projetés par le demandeur qui, par leur proximité ou leur connexité avec l'installation soumise à autorisation, sont de nature à participer aux incidences sur l'eau ou le milieu aquatique.

Commentaire

L'approche du pétitionnaire doit être globale. Il doit donc raisonner sur l'ensemble de ses IOTA situés sur un même bassin versant, et ce qu'il s'agisse des IOTA faisant l'objet de la nouvelle instruction ou des ouvrages ou d'activités anciennes ayant fait ou non l'objet d'une déclaration d'antériorité.

Art. R.214-13 La réalisation de l'ouvrage, de l'installation ou des travaux ou le démarrage de l'activité, avant l'intervention de l'arrêté préfectoral, entraîne obligatoirement le rejet de la demande d'autorisation en cas d'avis défavorable du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST).

Art. R.214-17 A la demande du bénéficiaire de l'autorisation ou à sa propre initiative, le préfet peut prendre des arrêtés complémentaires après avis du CODERST, ou atténuer celles des prescriptions primitives dont le maintien n'est plus justifié. Ils peuvent prescrire en particulier la fourniture des informations prévues à l'art. R.214-6 ou leur mise à jour.

Art. R.214-18 Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tout les éléments d'appréciation.

Le préfet fixe, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires (art. R.214-17).

S'il estime que les modifications sont de nature à entraîner des dangers ou des inconvénients pour les éléments énumérés à l'article L.211-1 du CE, le préfet invite le bénéficiaire de l'autorisation à déposer une nouvelle demande d'autorisation.

Commentaire

Les exemples de modifications pouvant donner lieu à l'obligation d'informer le préfet sont nombreux. S'agissant d'une opération d'aménagement urbain on notera entre autres : la modification des caractéristiques du réseau d'évacuation des eaux pluviales (extension du réseau, agrandissement des bassins d'orage), les modifications d'occupation du sol (augmentation significative de l'imperméabilisation), les modifications des conditions de rejet (changement d'exutoire, débit de rejet modifié, remplacement d'ouvrage)...

Art. R.214-23 Dans le cas où les IOTA ont une durée inférieure à un an et n'ont pas d'effets importants et durables sur les eaux ou le milieu aquatique, le préfet peut, à la demande du pétitionnaire, accorder une autorisation temporaire d'une durée maximale de six mois, renouvelable une fois.

Commentaire

Les aménagements qui nécessitent une gestion de leurs eaux pluviales peuvent être concernés par cet article. par exemple lorsque les travaux concernant la réalisation des exutoires au milieu récepteur nécessitent une intervention dans le lit mineur du cours d'eau.

1.1.2 Dispositions applicables aux opérations soumises à déclaration

Nota :

Ce paragraphe ne saurait se substituer à la lecture approfondie des articles R.214-6 à R.214-56 du CE. Il permet cependant aux maîtres d'ouvrages et aux bureaux d'études d'appréhender rapidement quelques points importants précisés par ces articles.

Art. R.214-32 Toute personne souhaitant réaliser des IOTA soumis à déclaration adresse une déclaration au(x) préfet(s) du (des) département(s) où ils doivent être réalisés.

Cette demande, remise en **trois exemplaires**, comprend :

- 1° Le nom et l'adresse du demandeur,
- 2° L'emplacement sur lequel les IOTA doivent être réalisés,
- 3° La nature, la consistance, le volume et l'objet des IOTA, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés,
- 4° Un document :
 - Indiquant les **incidences du projet** sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques.
 - Comportant, lorsque le projet est susceptible de porter atteinte à un site **Natura 2000** (au sens de l'article L.414-4 du CE), l'évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site.
 - Justifiant le cas échéant de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE ou SAGE) et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 du CE, ainsi que des objectifs des qualités des eaux prévus par l'article D.211-10.
 - Précisant, s'il y a lieu les mesures correctrices ou compensatoires envisagées.

Ce document est adapté à l'importance du projet et de ses incidences.

Lorsqu'une étude ou une notice d'impact est exigée pour l'opération en application des articles R.122-5 à R.122-9 du CE, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées.

- 5° Les moyens de surveillance prévus et, si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident.
- 6° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°.

- Art. R.214-38 Les IOTA doivent être implantés, réalisés et exploités conformément au dossier de déclaration et, le cas échéant, aux prescriptions particulières mentionnées aux articles R.214-35 et R.214-39
- Art. R.214-39 La modification des prescriptions applicables à l'installation peut être demandée par le déclarant postérieurement au dépôt de sa déclaration au préfet qui statue par arrêté. Elle peut également être imposée par le préfet sur le fondement du troisième alinéa du II de l'article L.214-3 du CE.
- Art. R.214-40 Toute modification apportée par le déclarant à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande de déclaration initial, doit être porté, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle déclaration.
Celle-ci est soumise aux mêmes formalités que la déclaration initiale.

Commentaire On se reportera au commentaire fait concernant l'article R.214-18.

1.1.3 Dispositions communes aux opérations soumises à autorisation ou déclaration

Nota :

Ce paragraphe ne saurait se substituer à la lecture approfondie des articles R.214-6 à R.214-56 du CE. Il permet cependant aux maîtres d'ouvrages et aux bureaux d'études d'appréhender rapidement quelques points importants précisés par ces articles.

- Art. R.214-41 Si plusieurs IOTA doivent être réalisés par la même personne sur le même site, une seule demande d'autorisation ou une seule déclaration peut être présentée pour l'ensemble de ces installations.

Il en est obligatoire ainsi lorsque les IOTA envisagés dépendent de la même personne, de la même exploitation ou du même établissement et concernent le même milieu aquatique, si leur ensemble dépasse le seuil fixé par la nomenclature des opérations ou activités soumises à autorisation ou à déclaration, alors que même pris individuellement, ils sont en dessous du seuil prévu par la nomenclature, que leur réalisation soit simultanée ou successive.

La demande d'autorisation fait alors l'objet d'une seule enquête.

Commentaire

L'approche du pétitionnaire doit être globale et prendre en compte les IOTA effectifs dans le cadre de l'opération, mais également ceux qui seront envisagés dans une phase d'aménagement ultérieure.

Les IOTA ayant fait l'objet d'une déclaration d'antériorité doivent également être considérés dans le cadre des études et figurer dans le dossier soumis à l'instruction art. R.214-6 VIII).

Art. R.214-45
(partiel) Lorsque le bénéfice de l'autorisation ou de la déclaration est transmis à une autre personne que celle qui était mentionnée au dossier de demande d'autorisation ou au dossier de déclaration, le nouveau bénéficiaire doit en faire la déclaration au préfet, dans les trois mois qui suivent la prise en charge des IOTA ou le début de l'exercice de son activité.

Commentaire | *On rappellera à cet effet que la rétrocession des ouvrages (réseau pluvial, bassins d'orage, exutoires...) par un aménageur à la collectivité ou à un syndic de copropriété entre dans le champ d'application de cet article.*

Art. R.214-46 Tout incident ou accident intéressant des IOTA entrant dans le champ d'application des sections 1 à 4 du présent décret et de nature à porter atteinte à l'un des éléments énumérés à l'article L.211-1 du CE est déclaré dans les conditions fixées à l'article L.211-5.

1.1.4 Dispositions spécifiques applicables aux opérations réalisées avant l'entrée en vigueur de la Loi sur l'eau

Les maîtres d'ouvrages ont l'obligation de procéder à une déclaration d'antériorité de leurs IOTA, dès lors que leurs ouvrages et activités exercés légalement viennent à être soumis à autorisation ou à déclaration par un décret de nomenclature.

L'extension du réseau eaux pluviales d'une collectivité, par exemple lors du raccordement d'un lotissement ou d'une ZAC, constitue une modification de l'ouvrage de collecte et donc une modification du rejet existant au milieu naturel. Dès lors, la collectivité doit avant d'autoriser le raccordement du projet :

- déposer auprès du service de la Police de l'Eau une **déclaration d'antériorité** du réseau existant (art. R.214-53),
- déposer un dossier de **déclaration d'extension** (art. R.214-18) précisant les modifications engendrées par l'extension du réseau, accompagné des éléments permettant d'en évaluer l'impact.

Sur la base de ces documents, le préfet peut demander à ce qu'une nouvelle procédure Loi sur l'Eau soit engagée par la collectivité.

On se reportera au chapitre 3 page 49 qui précise le contenu des dossiers de déclaration d'antériorité et de déclaration d'extension.

Art. R.214-53

I. Lorsque des ouvrages, installations, aménagements, légalement réalisés ou des activités légalement exercées sans qu'il ait eu lieu à l'application des textes mentionnés aux articles R.214-3, R.214-51 et R.214-52 viennent à être soumis à autorisation ou à déclaration par un décret de nomenclature, conformément aux articles L.214-1 à L.214-6, l'exploitation, ou l'utilisation des ouvrages, installation, aménagements ou l'exercice des activités peuvent se poursuivre sans cette autorisation ou cette déclaration, à la condition que l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire ou le responsable de l'activité fournisse au préfet les informations suivantes :

- son nom et son adresse,
- l'emplacement de l'installation, de l'ouvrage, ou de l'activité,
- la nature, la consistance, le volume et l'objet de l'installation, de l'ouvrage, ou de l'activité, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles elles doivent être rangés.

II. Le préfet peut exiger la production des pièces mentionnées aux articles R.214-6 ou R.214-32. Il peut prescrire, dans les conditions prévues aux articles R.214-17 ou R.214-39, les mesures nécessaires à la protection des éléments mentionnés à l'article L.211-1.

1.1.5 Procédure d'instruction

Le déroulement des procédures à suivre au titre des articles L 214-1 à L 214-6 du code de l'environnement est mentionné aux articles :

- **R.214-7 à R.214-12** pour ce qui concerne la procédure d'autorisation,
- **R.214-33 à R.214-36** pour ce qui à trait à l'instruction des déclarations.

La procédure d'autorisation exige l'intervention de nombreux services, le déroulement d'une enquête publique, et un passage au COnseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST).

La procédure de déclaration est beaucoup plus simple.

L'achèvement de la procédure (au titre de la Loi sur l'Eau), qu'il s'agisse d'une procédure d'autorisation ou de déclaration, constitue un préalable à tout commencement de travaux.

On rappellera, que **les autorisations délivrées au titre du code de l'urbanisme ne valent pas autorisation au titre de la Loi sur l'Eau** et n'exonèrent pas l'aménageur des procédures correspondantes.

Si l'opération soumise à autorisation au titre de la Loi sur l'Eau figure sur l'annexe I à l'article R.123-1 du CE, alors le dossier de demande d'autorisation est soumis à enquête publique dans les formes prévues aux articles R.11-14-1 à 15 du code de l'expropriation (enquête publique dite «de type Bouchardeau»).

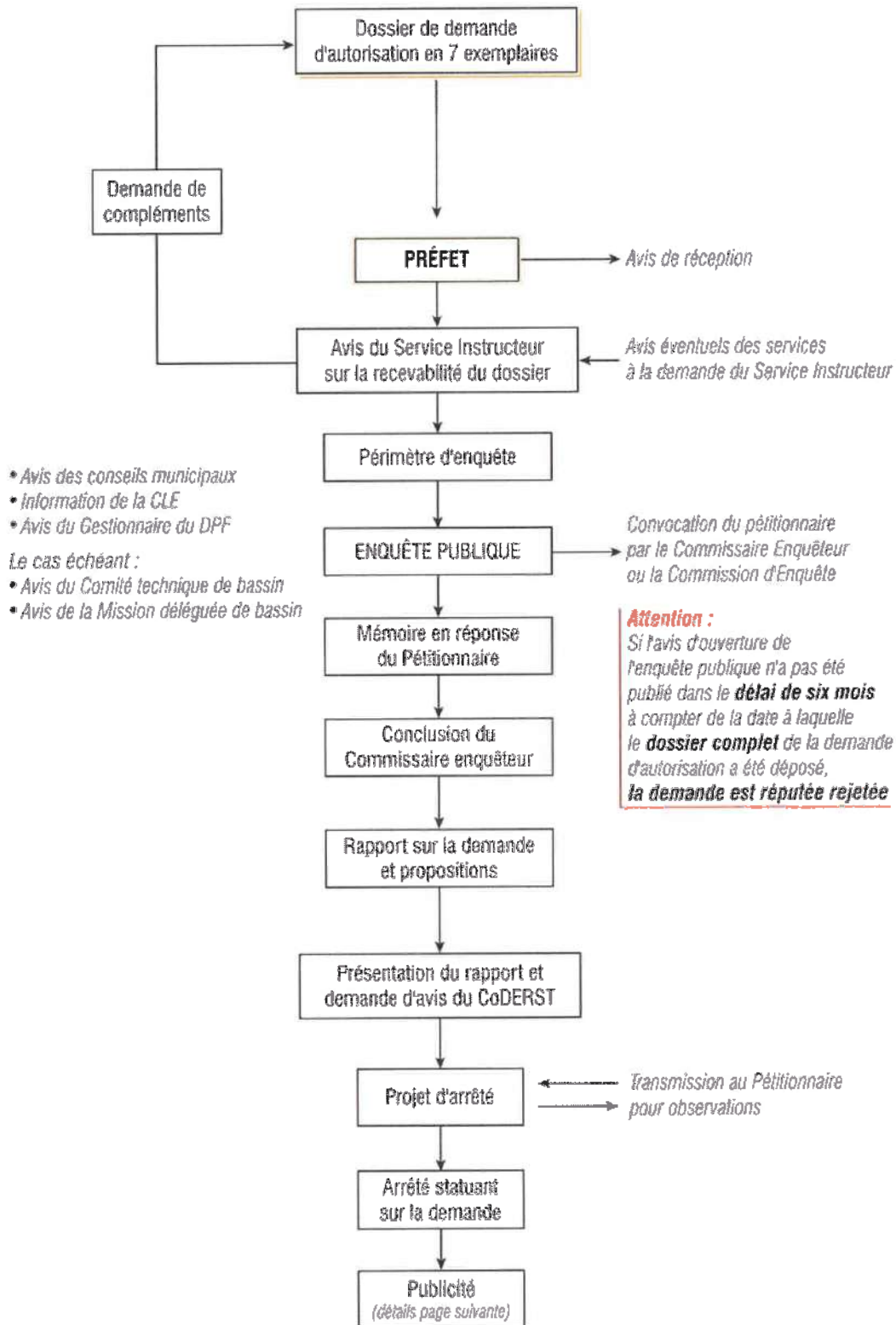
Commentaire S'agissant des projets d'aménagement urbain, ce cas de figure s'applique entre autres :

- aux constructions de plus de 5 000 m² de surface hors œuvre brute sur une commune ne disposant pas, à la date du dépôt de la demande, de PLU ou de POS ou de document en tenant lieu ayant fait l'objet d'une enquête publique,
- aux créations d'une superficie hors œuvre nette nouvelle à usage de commerce supérieure à 10 000 m²,
- aux lotissements permettant la construction de plus de 5 000 m² de surface hors œuvre brute sur une commune ne disposant pas, à la date du dépôt de la demande de lotir, de PLU ou de POS ou de document en tenant lieu ayant fait l'objet d'une enquête publique.

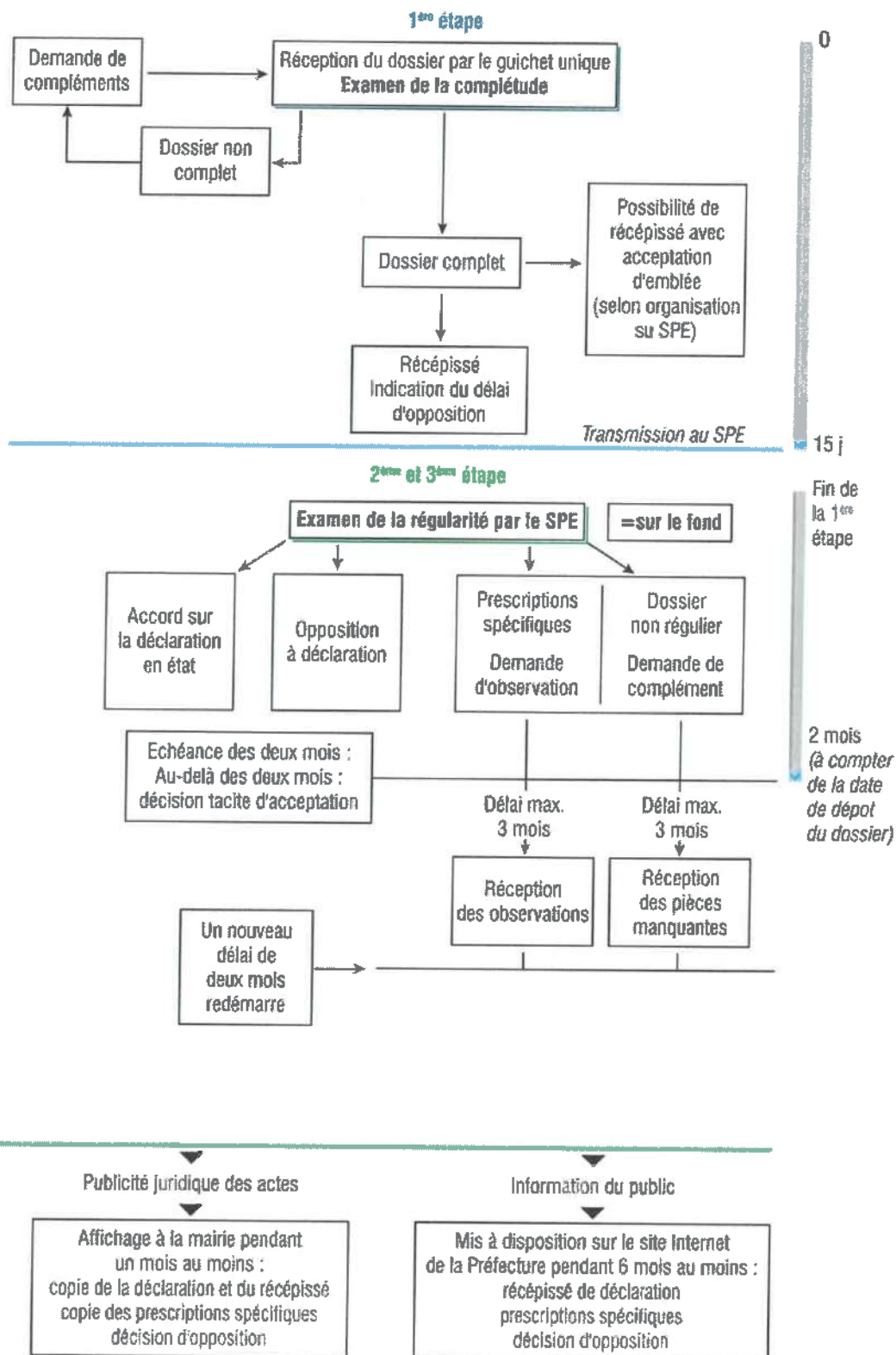
Si l'opération n'est pas concernée par la liste annexée, l'enquête se déroule selon la forme prévue aux articles 911-4 à 14 du code de l'expropriation (enquête de droit commun).

Les figures présentées ci-après schématisent le déroulement des procédures d'autorisation et de déclaration des dossiers soumis à l'instruction.

Procédure d'autorisation



Procédure de déclaration



1.1.5.1 Modalités de publicité

L'opposabilité au tiers est assurée par les modalités de publicités suivantes :

Préfecture

Recueil des actes administratifs

- arrêté d'autorisation,
- arrêté complémentaire,
- décision rejetant une demande d'autorisation

1.1.5.2 Information du public pour les autorisations

Préfecture

Site internet de la préfecture :

- arrêté d'autorisation,
- arrêté complémentaire,
- décision rejetant une demande d'autorisation

Pendant un an au moins

Avis de l'autorité compétente en matière d'environnement lorsqu'il est requis (art. L.122-1 du CE)

Pendant deux mois à compter de la publication de l'arrêté d'autorisation

Mairie

- extrait de l'arrêté d'autorisation,
- arrêté complémentaire,
- extrait de la décision rejetant une demande d'autorisation

Pendant un mois au moins

Avis de l'autorité compétente en matière d'environnement lorsqu'il est requis (art. L.122-1 du CE)

Pendant deux mois à compter de la publication de l'arrêté d'autorisation

Journaux

Avis relatif à l'arrêté d'autorisation dans deux journaux locaux ou régionaux.

1.1.5.3 Information du public pour les déclarations

Mairie

Le récépissé, ainsi que, le cas échéant, les prescriptions spécifiques imposées et la décision d'opposition sont affichés et le dossier mis à disposition du public à la mairie pendant un mois au moins.

Préfecture

Dans le cadre de l'information du public, il est aussi prévu la mise à disposition des éléments affichés en mairie sur le site Internet de la préfecture pendant six mois au moins.

1.1.6 Compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne et les SAGE

SDAGE, SAGE (art. L.212-1 et L.212-6 du CE).

Le projet d'aménagement doit être compatible avec les orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). S'il est situé dans le périmètre d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ou d'un contrat de rivière, il doit tenir compte des orientations fixées et du programme établi par ces documents.

Le SDAGE Loire-Bretagne, entré en application le 26 juillet 1996 par arrêté du préfet coordonnateur, s'impose à tout projet d'aménagement sur l'Indre-et-Loire.

Quatre SAGE concernent le département d'Indre-et-Loire :

- *SAGE de l'Authion (en cours d'étude),*
- *SAGE du Cher aval (en cours d'étude),*
- *SAGE du Loir (en cours d'étude),*
- *SAGE de la Vienne (approuvé).*

Commentaire

1.1.7 Procédure Loi sur l'Eau au regard de NATURA 2000

Art. R.214-6

Les articles L.414-4 à L.414-7 du Code de l'Environnement précisent le régime d'évaluation des incidences NATURA 2000.

Lorsque le projet est de nature à affecter de façon notable un site NATURA 2000, le document d'incidence Loi sur l'Eau doit comporter une « évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site (CE, art. R.214-6 II -4°-b pour les autorisations et R.214-32.II-4°-b pour les déclarations).

La circulaire interministérielle DNP/SDEN n°2004-1 du 5 octobre 2004 précise les modalités d'application de ce régime et le contenu de l'évaluation.

Commentaire

Un aménagement urbain peut avoir une incidence indirecte sur un site NATURA 2000, même s'il n'est pas situé dans ce site, du fait des effets potentiels de ses rejets pluviaux.



1.2 NOMENCLATURE (ART. R.214-1)

1.2.1 Généralités

La nomenclature est répartie en 5 titres correspondant chacun à un type d'impact :

- Titre 1 : regroupant les rubriques 1.1.1.0 à 1.3.1.0 relatif aux prélèvements,
- Titre 2 : concernant les rubriques 2.1.1.0 à 2.3.2.0 relatifs aux rejets,
- Titre 3 : incluant les rubriques 3.1.1.0 à 3.3.3.0 concernant les impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique,
- Titre 4 : concernant les rubriques 4.1.1.0 à 4.1.3.0 relatif aux impacts sur le milieu marin,
- Titre 5 : incluant les rubriques 5.1.1.0 à 5.2.3.0 portant sur les IOTA relevant d'autres régimes d'autorisation valant autorisation Loi sur l'Eau.

Les rubriques définissent le type de IOTA soumis à réglementation individuelle et s'il y a lieu, les seuils de déclenchement des régimes de déclaration et d'autorisation.

La nomenclature constitue une grille de lecture à multiples entrées. Un même projet peut en effet relever de plusieurs rubriques. Par ailleurs, **les opérations réalisées par un même pétitionnaire concernant un même milieu sont cumulées pour l'application des seuils.**

Dans l'éventualité où une opération est soumise, selon les rubriques concernées, à la fois au régime de l'autorisation et à celui de la déclaration, le régime de l'autorisation prévaut en raison des effets cumulatifs des effets sur les milieux aquatiques et la ressource en eau.

Pour connaître le régime de formalités préalables dont ressort son projet, le maître d'ouvrage doit :

Commentaire

- *considérer une à une toutes les rubriques de la nomenclature et ce, pour l'ensemble des IOTA liés à son opération,*
- *définir pour les rubriques concernée par les IOTA, le régime correspondant suivant les seuils fixés,*
- *retenir le régime « global » dont il relève, à savoir la déclaration ou l'autorisation.*

1.2.2 Particularités

Art. R.214-4

Lorsqu'ils sont situés à l'intérieur du périmètre de protection d'une source d'eau minérale naturelle déclarée d'intérêt public et qu'ils comportent des opérations de sondage ou de travail souterrain, les IOTA soumis à déclaration sont soumis à l'autorisation prévue à l'article L.1322-4 du Code de la Santé Publique.

Commentaire

Il n'existe pas à la date de validité de ce guide, de périmètre de protection de source d'eau minérale naturelle dans le département d'Indre-et-Loire.

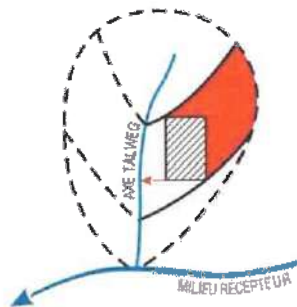
1.2.3 Rubrique 2.1.5.0

Seuils	<p>Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <p>1° supérieure ou égale à 20 ha AUTORISATION</p> <p>2° supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha DECLARATION</p>
Champs d'application	<p>Cette rubrique intéresse les rejets constitués uniquement d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles et indirectement dans les eaux souterraines (mention des rejets sur le sol et le sous-sol).</p> <p>Les eaux douces superficielles sont constituées de l'ensemble des eaux courantes sur la surface du sol (cours d'eau, canaux, fossés), et les eaux stagnantes (lacs, étangs, mares).</p> <p>Sont exclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les eaux saumâtres et la mer, - les réseaux de collecte des eaux pluviales (canalisations enterrées, fossés bétonnés, tronçons de fossé compris dans un réseau de canalisations). <p>La notion de rejet sur le sol ou dans le sol concerne les dispositifs d'infiltration, ainsi que les rejets dans les vallées sèches et les fossés.</p> <p>La notion de rejet implique celle d'abandon qui suppose la maîtrise préalable des effluents ; elle n'intéresse donc que les rejets d'eaux pluviales collectées.</p>
Commentaire	<p><i>Les rejets dans les réseaux existants modifient les caractéristiques des rejets, ils doivent donc être portés à la connaissance du préfet. La mise en œuvre de mesures compensatoires pourra être demandée.</i></p> <p><i>Cas des réseaux unitaires : le raccordement des eaux pluviales à un réseau unitaire est généralement à proscrire, néanmoins l'augmentation des déversements au niveau des déversoirs d'orage doit être considérée en regard de la rubrique 2.1.2.0.</i></p>
Expression des seuils	<p>La surface totale desservie devant être prise en compte correspond à l'ensemble de la surface dont les eaux sont interceptées par le projet. De fait, la surface de bassin versant naturel amont au projet, dont les eaux de ruissellement sont collectées avec les eaux du projet, doit être prise en compte.</p> <p>La détermination de cette surface totale desservie ne fait pas intervenir de pondération par coefficients d'imperméabilisation.</p>
Points particuliers	<p>La notion de surface desservie est illustrée à la page suivante.</p> <p>Lorsqu'un maître d'ouvrage gère plusieurs réseaux de collecte des eaux pluviales dans un même bassin versant hydrographique, un dossier unique peut être déposé. Si chacun des ouvrages intercepte moins de 20 ha et si l'ensemble collecte plus de 20 ha, un dossier unique d'autorisation doit être déposé.</p>



Notion de surface desservie

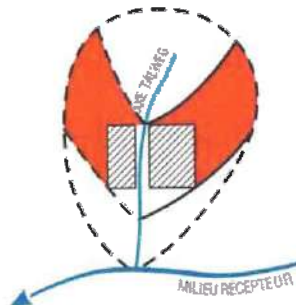
La surface à considérer est la surface du bassin versant, y compris la surface du projet, dont l'écoulement des eaux de ruissellement est influencé par le projet. Il faut totaliser les superficies qui correspondent, d'une part, au projet de collecte et de rejet d'eaux pluviales et, d'autre part, au réseau de collecte déjà réalisé par la même personne, dès lors que les rejets affectent le même milieu aquatique, pour situer l'ensemble par rapport aux seuils fixés par la rubrique 2.1.5.0 et ainsi en déduire le régime applicable (définition de la Direction de l'Eau du ministère).



Le projet n'interfère pas avec l'axe d'écoulement des eaux

La surface desservie est constituée de :

- la surface du projet (hachurée),
- la surface du bassin versant naturel (en rouge) dont les eaux de ruissellement sont interceptées par l'opération.



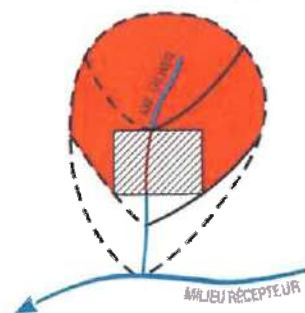
Le projet est situé sur l'axe d'écoulement des eaux

Les modalités d'écoulement ne sont pas modifiées du fait de l'aménagement.

La surface desservie est constituée de :

- la surface du projet,
- la surface du bassin versant naturel dont les eaux de ruissellement sont interceptées par l'opération.

— Ecoulement non modifié
— Ecoulement modifié



Le projet est situé sur l'axe d'écoulement des eaux

L'opération conduit à modifier significativement l'écoulement superficiel (canalisation, dévoiement...).

La surface desservie est constituée de :

- la surface du projet,
- la surface du bassin versant naturel dont les eaux sont interceptées par l'opération,
- la surface de bassin versant contrôlé par l'émissaire modifié.

Application de la rubrique 2.1.5.0 : différents cas de figure possibles

A
Rejet dans les eaux superficielles, le sol ou sur le sous-sol

Le pétitionnaire, aménageur du projet, dépose un dossier Loi sur l'Eau au service de la Police de l'Eau suivant les prescriptions des articles R.214-6 et R.214-32 du Code de l'Environnement s'il relève de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature.

Commentaire | *Ce cas de figure est le plus simple en terme d'instruction, dans la mesure où il ne fait intervenir qu'une seule procédure, qui plus est portée par un seul pétitionnaire.*

B
Rejet dans un réseau pluvial existant

Le maître d'ouvrage du réseau existant porte à la connaissance du service de Police de l'Eau le projet d'extension de son réseau (raccordement d'un lotissement par exemple).

L'aménageur de l'extension signe une convention de raccordement avec le maître d'ouvrage du réseau dans lequel il rejette. Le cas échéant, des modalités de rejet en quantité et en qualité peuvent être fixées par le gestionnaire.

Deux cas de figure sont alors possibles :

B.1 - Le rejet du réseau existant est régulier au sens de l'article R.214-53 (autorisé, déclaré ou ayant fait l'objet d'une déclaration d'antériorité)

Le gestionnaire du réseau porte à la connaissance du préfet les modifications apportées à son réseau (art. R.214-18 ou R.214-40).

Le propriétaire du réseau existant procède pour ce faire :

- **au dépôt d'un dossier de déclaration d'extension** (art. R.214-18).

B.2 - Le rejet du réseau existant n'a pas été régularisé (au sens de l'article R.214-53)

Cas d'un raccordement sur un réseau antérieur à 1993 qui n'a pas fait l'objet d'une déclaration d'antériorité :

Le gestionnaire du réseau doit régulariser son rejet global en intégrant le projet envisagé, de même que les projets futurs.

Le propriétaire du réseau existant procède pour ce faire :

- **au dépôt d'un dossier de déclaration d'antériorité du réseau existant** (art. R.214-53),
- **au dépôt d'un dossier de déclaration d'extension** (art. R.214-18).

Pour ce qui concerne le dossier de déclaration d'extension, en cas de modifications importantes du rejet existant, le préfet peut exiger le dépôt d'un nouveau dossier d'autorisation ou de déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du CE.

Cas d'un raccordement sur un réseau réalisé illégalement après 1993 :

Le gestionnaire du réseau doit régulariser son rejet global en intégrant le réseau existant illégal et le projet de raccordement.

Le propriétaire du réseau existant procède pour ce faire au **dépôt d'un dossier de déclaration ou d'autorisation selon la surface desservie.**

Commentaire

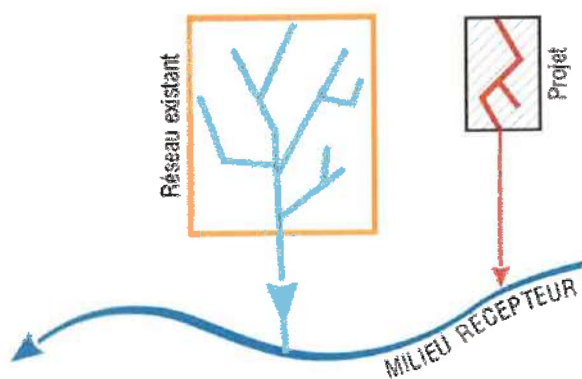
Il est essentiel que le propriétaire ou gestionnaire du réseau existant tienne compte des apports hydrauliques supplémentaires et vérifie que son rejet final au milieu naturel est conforme. Des **mesures de traitement ou/et de stockage** peuvent être nécessaires.

Si le projet en lien avec le réseau existant n'appartient pas au même maître d'ouvrage, la signature d'**une convention de rejet** est nécessaire.

Pour les communes qui bénéficient d'importants réseaux ou qui ont une forte sensibilité aux problèmes d'écoulement des eaux pluviales, la maîtrise du ruissellement des eaux pluviales ainsi que la lutte contre la pollution apportée par ces eaux peuvent être prises en compte dans le cadre du **zonage d'assainissement** (article L2224-10 du code des collectivités territoriales).

Application de la rubrique 2.1.5.0

A - Rejet dans les eaux superficielles, le sol ou sur le sous-sol

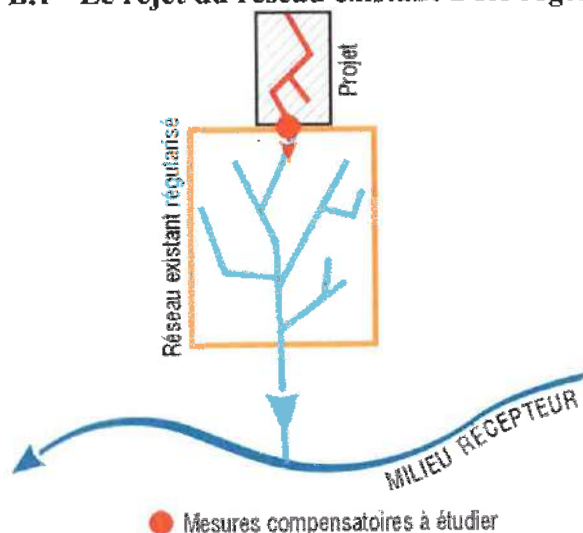


Procédure à la charge du porteur du projet :

Dossier Loi sur l'Eau en déclaration ou en autorisation selon la surface desservie par le projet (art. R.214-32 et R.214-6)

B - Rejet dans un réseau pluvial existant

B.1 - Le rejet du réseau existant a été régularisé

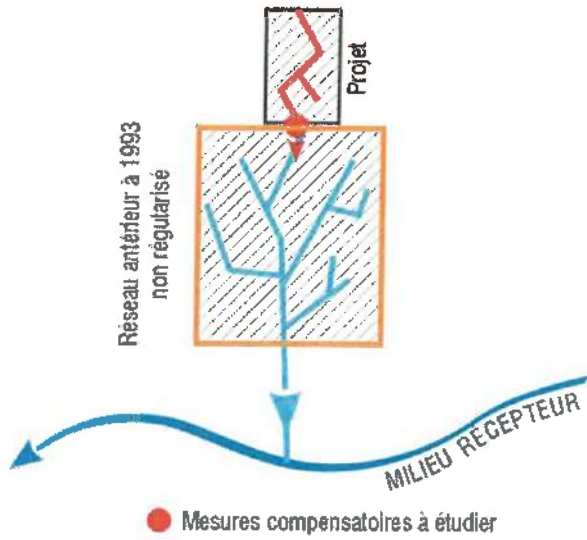


Procédure portée par le propriétaire du réseau existant :

Dossier de déclaration d'extension (art. R.214-18)

Autorisation de rejet du propriétaire du réseau existant

B.2 - Le rejet du réseau existant n'a pas été régularisé

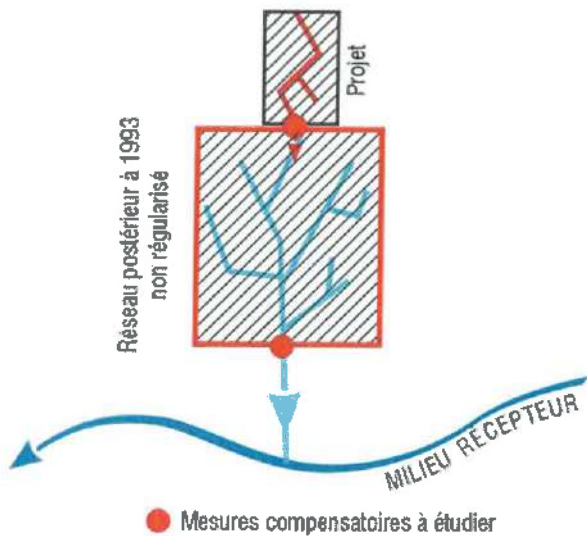


Procédure portée par le propriétaire du réseau existant :

Dossier de déclaration d'antériorité du réseau existant (art. R.214-53)

Dépôt d'un dossier de déclaration d'extension (art. R.214-18)

Autorisation de rejet du propriétaire du réseau existant



Procédure portée par le propriétaire du réseau existant :

Dossier Loi sur l'Eau en déclaration ou en autorisation sur l'ensemble de la superficie du projet et de l'existant (art. R.214-32 et R.214-6)

1.2.4 Rubrique 2.2.4.0

Seuils	Installations ou activités à l'origine d'un effluent correspondant à un apport au milieu aquatique de plus de 1 t/jour de sels dissous :	DECLARATION
Commentaire	<i>S'agissant des opérations d'aménagement urbain, cette rubrique peut être visée dans le cas où les surfaces imperméabilisées viendraient à être traitées en période hivernale par des produits salins utilisés sur les chaussées en cas de neige ou de verglas.</i>	

1.2.5 Rubrique 3.2.3.0

Seuils	Plans d'eau permanents ou non :	
	1° dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha	AUTORISATION
	2° dont la superficie est supérieure ou égale à 0,1 ha, mais inférieure à 3 ha	DECLARATION
Champs d'application	Cette rubrique s'applique aux plans d'eau, permanent ou non, quel que soit leur statut domanial, non domanial ou privé.	
Commentaire	<i>Les bassins de traitement des eaux de ruissellement sont considérés comme des plans d'eau, même si leur finalité est de lutter contre la pollution et de préserver la qualité des milieux naturels.</i>	
	<i>Les bassins écrêteurs de crues, même s'ils sont temporairement secs, sont visés par cette rubrique notamment du fait des risques potentiels vis-à-vis de la sécurité publique (rupture de digue).</i>	
Expression des seuils	La superficie à considérer correspond au niveau du déversoir, le cas échéant le plus élevé. A défaut de déversoir, on considèrera la superficie de l'excavation créée ou utilisée pour y stocker de l'eau.	
	Lorsque plusieurs plans d'eau sont réalisés par un même propriétaire sur un même bassin versant, la superficie à prendre en compte pour établir le régime de formalité préalable est la surface cumulée de tous les plans d'eau.	
Commentaire	<i>Si une opération d'aménagement urbain fait l'objet d'un développement par phases, la détermination du seuil de soumission au régime d'autorisation ou de déclaration doit prendre en compte la surface totale des bassins de traitement réalisés par le maître d'ouvrage.</i>	
Points particuliers	On notera que les affouillements de sols, lorsque les matériaux prélevés sont utilisés à des fins autres que la réalisation de l'ouvrage sur l'emprise duquel ils ont été extraits, sont considérés comme des installations classées si : <ul style="list-style-type: none"> • la surface d'affouillement est supérieure à 1000 m², • ou lorsque la quantité de matériau extrait est supérieure à 2 000 tonnes. Dès lors, ces ouvrages ne sont pas soumis à procédure au titre des articles L.214-1 et suivants du CE, mais à procédure ICPE.	
Commentaire	<i>Il est donc important, y compris dans le cadre de la réalisation de bassins de rétention, que les matériaux soient réutilisés sur le site. Dans le cadre d'un autre type de valorisation, le projet serait soumis au régime d'autorisation des ICPE (rubrique 2.5.1.0-3 – carrière).</i>	

On rappellera qu'aux termes de l'art. R.442-2 du Code de l'Urbanisme, applicable dans les communes mentionnées à l'art. R.442-1 du même code, est subordonnée à autorisation préalable la réalisation d'installations ou de travaux tels que les affouillements de sols, à la condition que leur superficie soit supérieure à 100 m² et que leur profondeur excède deux mètres, dès lors que l'utilisation ou l'aménagement du terrain doit se poursuivre plus de trois mois.

Prescriptions Arrêté de prescriptions générales du 27/08/1999 modifié par l'arrêté du 27/07/2006. Circulaire du 24/12/1999.

1.2.6 Cas des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

La coordination avec la réglementation des ICPE appelle les commentaires suivants extraits de la Direction de l'Eau :

L'article L.214-1 du Code de l'Environnement exclu expressément du champ d'application de la nomenclature, les installations classées pour la protection de l'environnement codifiées au livre V du Code de l'Environnement. Aussi, les installations classées soumises à déclaration ou à autorisation au titre des articles L.511-1 et suivants du Code de l'Environnement ne sont-elles plus susceptibles de ressortir de la nomenclature (art. R.214-1) et du régime d'autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau.

Ceci ne s'applique toutefois pas aux IOTA relevant de la police de l'eau qui sont accessoire d'une installation qui relève de la procédure ICPE ou d'installations qui sont composites dont une partie relève de la police de l'eau et l'autre des installations classées.

Commentaire

- *les IOTA soumis à autorisation au titre des articles L.511-1 et suivants ne relèvent pas de la nomenclature précisée à l'article R.214-1,*
- *les IOTA soumis à déclaration ne relèvent pas de la nomenclature précisée à l'article R.214-1 lorsqu'elles sont directement liées au fonctionnement des ouvrages ou activités classés ICPE,*
- *les IOTA connexes aux installations classées relèvent de la nomenclature Loi sur l'eau (autorisation ou déclaration) si elles ne sont pas spécifiquement liées aux ouvrages ou activités classés ICPE.*

On notera cependant, que les installations classées pour la protection de l'environnement, en application de l'article L.214-7 du Code de l'Environnement, doivent respecter les articles L.211-1 (objectif d'une gestion équilibrée), L.212-1 à L.212-7 (compatibilité avec le SDAGE et le SAGE), L.214-8 (obligation de moyens de mesures et d'évaluation des rejets et des prélèvements), L.216-6 (délit de pollution) et L.216-13 (référé pénal) du Code de l'Environnement.

Exemple

Une ICPE soumise à déclaration envisage de réaliser un ouvrage soumis à autorisation en vertu de la nomenclature "Eau". La réglementation "ICPE" prime sur la réglementation "Eau" même si cette dernière est plus contraignante. Dans ce cas, l'ICPE devra adresser une déclaration de modification de l'installation au préfet. Ce dernier pourra alors, s'il l'estime nécessaire et après avis du Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST), délivrer par voie d'arrêté des prescriptions spéciales.

1.3 ORIENTATIONS DEPARTEMENTALES POUR L'INSTRUCTION DES DECLARATIONS

Les articles L. 214-1 et L. 214-3 du code de l'environnement prévoient que certains IOTA (installations, ouvrages, travaux et activités) sont soumis soit à autorisation, soit à déclaration lorsqu'ils ont un impact sur le risque d'inondation, la ressource en eau et le milieu aquatique. Les IOTA relevant de cette procédure ont été fixés par le décret 2006-881 du 17 juillet 2006.

L'article L. 214-3 du code de l'environnement prévoit que l'autorité administrative peut s'opposer à un projet qui a fait l'objet d'une déclaration s'il apparaît qu'il est incompatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ou s'il « porte aux objectifs mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement une atteinte d'une gravité telle qu'aucune prescription ne permettrait d'y remédier ». Le délai fixé pour s'opposer à un tel projet a été fixé à deux mois par le décret n°2006-880 du 17 juillet 2006.

Cet article prévoit également que des prescriptions complémentaires peuvent être imposées au demandeur si cela s'avère nécessaire. Le projet d'arrêté fixant ces prescriptions doit alors être transmis pour avis dans un délai de deux mois à compter de la réception de la déclaration.

Ces orientations ont été actées par le préfet d'Indre-et-Loire en date du 20 août 2007 (disponible sur le site internet www.ddaf37.agriculture.gouv.fr).

1.4 AUTRES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

D'autres dispositions réglementaires peuvent s'ajouter à la procédure Loi sur l'Eau. Elles se rencontrent, néanmoins, rarement pour les dossiers de rejets d'eaux pluviales. On citera les dispositions réglementaires suivantes :

- La Déclaration d'Intérêt Général,
- Les études d'impact et enquêtes Bouchardeau,
- L'archéologie préventive,
- Les Plan de Prévention des Risques Inondation,
- Le Code Général des Collectivités Territoriales,
- Les procédures d'urbanisme,
- Les servitudes d'utilité publique,
- Les procédures liées au Code Forestier (défrichement)...

Pour plus de détails, on se reportera à l'Annexe 2.

2 COMPOSITION DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ET DE DECLARATION

Le contenu des dossiers de demande d'autorisation et de déclaration est le même.

Le dossier est adressé, avec une lettre de demande, au préfet du département, que ce soit pour les opérations soumises à autorisation et à déclaration.

Commentaire | Dans ce cadre, les dossiers de déclaration et d'autorisation doivent être transmis au service de police de l'eau (guichet unique).

Le nombre d'exemplaires nécessaire à l'instruction est généralement de :

- 7 exemplaires pour une demande d'autorisation,
- 3 exemplaires pour un dossier de déclaration.

Le dossier comporte six pièces (articles R.214-6 et R.214-32 du CE) :

- 1 : Nom et adresse du demandeur,
- 2 : Emplacement sur lequel le projet doit être réalisé,
- 3 : Présentation du projet et liste des rubriques de la nomenclature dont il relève,
- 4 : Document d'incidences sur l'eau et les milieux aquatiques,
- 5 : Moyens de surveillance et d'intervention prévus,
- 6 : Éléments graphiques et cartographie utiles à la compréhension des pièces du dossier.

2.1 FICHE DE SYNTHÈSE TYPE DU DOSSIER

Le préambule du dossier sera établi sur la base d'une fiche de synthèse type qui sera renseignée par le pétitionnaire.

L'intérêt de cette grille d'analyse est de :

- 1 : Permettre au service de police de l'eau (et aux personnes qui consulteront le dossier) d'appréhender rapidement le projet et ses principaux impacts.
- 2 : Permettre au pétitionnaire et au bureau d'études d'avoir une liste leur permettant de s'assurer qu'aucun renseignement ne manque dans le dossier soumis à l'instruction.

Cette fiche de synthèse type est présentée et commentée à l'Annexe 7.

Une version numérique de cette grille est disponible sur le site internet www.ddaf37.agriculture.gouv.fr.



2.2 COMPOSITION DETAILLEE DU DOSSIER

Le dossier doit porter sur l'ensemble des installations ou équipements exploités ou projetés par le demandeur qui, par leur proximité ou leur connexité avec l'ouvrage soumis à autorisation, sont de nature à participer aux incidences sur le milieu aquatique (art. R.214-6-V et R.214-41 du CE).

L'importance du dossier, le niveau des investigations et des analyses à conduire doivent être appréciés en fonction de l'importance du projet, et surtout en fonction de la gravité et de la portée des incidences sur la ressource en eau, le milieu naturel et les usages.

Pour les projets situés dans ou à proximité des sites NATURA 2000, le dossier comportera une évaluation des incidences sur les espèces et habitats concernés (art. R.214-6 et R.214-32 du CE).

2.2.1 Pièce n°1 – Identification du demandeur et de son mandataire

La pièce n°1 du dossier doit comprendre l'identification du pétitionnaire :

- ♦ Nom, prénom et adresse du pétitionnaire ou raison sociale s'il s'agit d'une personne morale.
- ♦ Si le pétitionnaire n'est pas le propriétaire, il doit fournir dans le dossier une habilitation à intervenir.
- ♦ Si un transfert des ouvrages ou de l'activité est envisagé à l'issue de la réalisation du projet, il convient de préciser les modalités de transfert et le bénéficiaire.

Commentaire

Dans la plupart des cas, les réseaux pluviaux et les ouvrages de rétention sont rétrocédés par les aménageurs à la collectivité ou à un syndic de copropriété. Il convient donc, dès le dossier soumis à l'instruction de préciser quel sera le gestionnaire des équipements de gestion des eaux pluviales.

On rappellera que le gestionnaire des ouvrages dispose d'une durée de trois mois pour faire acte du transfert de compétence (R.214-45 du CE).

Important	En outre, le pétitionnaire s'engage à fournir au futur gestionnaire du réseau, le dossier de déclaration ou d'autorisation, le récépissé de déclaration ou l'arrêté d'autorisation, l'arrêté de prescription le cas échéant, les carnets d'entretiens, les plans de recollement et tous les éléments en sa possession concernant les ouvrages et les réseaux
------------------	---

2.2.2 Pièce n°2 – Emplacement de l'ouvrage, des travaux et de l'activité

La pièce n°2 du dossier doit localiser précisément le projet, ainsi que les milieux récepteurs concernés par les rejets :

Commune, quartier, références cadastrales (section, n°, lieux dits...)

Cours d'eau concernés

Commentaire | On pourra se reporter aux cartographies départementales des cours d'eau.

Localisation des ouvrages et cheminement d'écoulement des eaux (l'emplacement des ouvrages annexes doit également être précisé).

Commentaire | La localisation des ouvrages et le cheminement d'écoulement des eaux peuvent figurer dans les plans présentés à la pièce n°3.

Plan de situation du projet sur plan topographique à l'échelle du 1/25 000^{ème} et sur plan cadastral au minimum faisant apparaître en particulier :

- le réseau hydrographique concerné (surligné),
- la délimitation de la zone influencée par le projet.

Le rejet d'eaux pluviales peut se faire directement ou indirectement dans le milieu récepteur : cours d'eau, eaux souterraines. Si le rejet est indirect, il convient de décrire le cheminement jusqu'au milieu récepteur final.

2.2.3 Pièce n°3 – Présentation du projet et rubriques de la nomenclature concernées

La pièce n°3 du dossier précise :

- les caractéristiques du milieu récepteur naturel, exutoire des eaux pluviales de l'aménagement,
- rend compte du projet, de ses caractéristiques techniques, des mesures compensatoires mises en œuvre,
- précise les rubriques de la nomenclature dont le projet relève et définit le régime de formalité préalable (autorisation ou déclaration) dont il ressort.

2.2.3.1 Milieu aquatique : identification du milieu récepteur

Les exutoires du projet, dont les caractéristiques actuelles sont décrites dans l'état initial (pièce n°4), doivent être précisé de manière sommaire : cours d'eau, plan d'eau, étang, zone humide, canal, système aquifère (en cas d'infiltration des rejets), autre...).



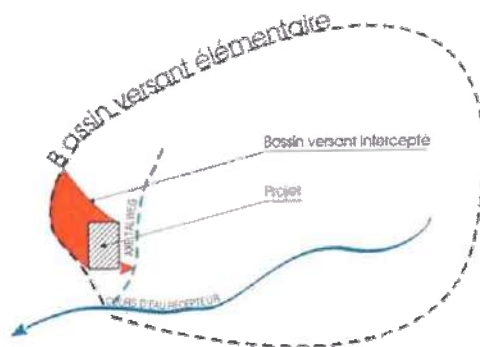
2.2.3.2 Description détaillée de l'opération

♦ Nature de l'opération devant être décrite :

- nature des infrastructures ou des constructions projetées,
- nature des activités qui y seront exercées,
- règlement ou projet de règlement de l'opération (ZAC, lotissement).

Commentaire | Les règlements de ZAC ou de lotissement peuvent être joints au dossier s'ils précisent les obligations faites aux acquéreurs en terme de gestion des eaux à la parcelle par exemple.

♦ Volume de l'opération à préciser :



- superficie totale de l'aménagement ou de la nouvelle zone urbanisée,
- superficie de bassin versant intercepté par l'aménagement (surface à considérer pour lister la rubrique 2.1.5.0),
- superficie du bassin versant élémentaire au droit du point de rejet sur le premier cours d'eau concerné,

- surface maximale imperméabilisable et détail des divers types de surfaces de voirie, espaces verts, bâtiments, parkings, etc.,
- si les constructions projetées sont de différentes natures, superficie respective de chaque type de structure,
- s'il est prévu un phasage de l'aménagement, préciser la nature des constructions, les phases envisagées et les surfaces correspondantes,
- dispositifs de collecte et de traitement des eaux usées.

Il convient de présenter les dispositifs de collecte et de raccordement des eaux usées au réseau existant. Si le projet prévoit un dispositif de traitement et un rejet spécifique à l'opération : présenter les dispositifs retenus et faire référence au cadre réglementaire auxquels ils sont soumis (rubrique 2.1.1.0).

♦ Dispositifs de collecte et, le cas échéant, de traitement des eaux pluviales devant figurer dans le dossier :

- caractéristiques sommaires du réseau pluvial projeté et des exutoires,
- localisation des ouvrages et schémas de principe d'écoulement des eaux,
- description des caractéristiques techniques et du fonctionnement des ouvrages (type de stockage, dispositifs de régulation des débits, systèmes de traitement...),
- schémas cotés des principaux ouvrages (plans et coupes cotés).

♦ **Planning prévisionnel des travaux :**

Le planning prévisionnel des travaux comprendra toutes les informations nécessaires concernant :

- le phasage du chantier,
- la durée des différents types d'intervention,
- les milieux successivement récepteurs sollicités.

Commentaire | La présentation du planning est nécessaire à l'évaluation des incidences temporaires des travaux.

2.2.3.3 Rubriques de la nomenclature

La mention des rubriques de la nomenclature concernées par le projet doit être faite selon les modalités suivantes :

- on rappelle in extenso l'intitulé des rubriques concernées par le projet, en précisant les seuils qui définissent le régime de procédure,
- pour chaque rubrique, on précise le volume des IOTA du projet s'y rapportant (surface, débit, volume, tonnage),
- pour chaque rubrique listée, on définit le régime de formalité correspondant.

Le régime de formalité (autorisation ou déclaration) duquel relève le projet sera précisé.

Il sera fait mention également du fait que le projet concerne ou non directement ou indirectement un site appartenant au réseau NATURA 2000.

2.2.4 Pièce n°4 – Document d'incidence

Nota Le degré d'analyse des incidences de l'opération envisagée doit être adapté à la nature et à l'importance du projet et tenir compte du contexte général au plan de la vulnérabilité de la ressource et de la sensibilité des milieux récepteurs.

Les orientations ou recommandations fournies ci-après concernent essentiellement les rejets dans les eaux superficielles et souterraines. Elles doivent être ajustées au regard des enjeux soulevés par l'opération liés au milieu aquatique, et notamment des autres rubriques de la nomenclature concernées.

2.2.4.1 Analyse de l'état initial du site et des contraintes liées aux usages de l'eau

L'emprise du territoire sur lequel doit porter l'analyse de l'état initial doit être adaptée aux enjeux étudiés, et non pas limitée au seul périmètre de l'opération envisagée. Cette emprise peut être variable suivant le thème abordé.



Le milieu physique

Climatologie

Les éléments du climat figurant dans le dossier concernent principalement les données pluviométriques.

Commentaire | Les données pluviométriques utilisées dans les hypothèses de dimensionnement seront mentionnées dans la pièce n°4 au chapitre des mesures compensatoires (justification du dimensionnement du réseau et des ouvrages de rétention).

Topographie

La topographie sera abordée de la façon suivante :

- réalisation d'une carte (au 1/25 000^{ème} par exemple) du bassin versant contrôlé par l'opération distinguant l'emprise du projet, celle du bassin versant naturel amont, enfin le bassin versant aval de l'opération jusqu'à l'exutoire (cours d'eau ou réseau) ; les surfaces respectives de ces entités sont également mentionnées,
- établissement d'un plan topographique du site devant être aménagé, figurant notamment les axes des écoulements principaux.

Géologie

Les éléments concernant la géologie comprendront notamment :

- une description générale de la nature des sols sur la base des données bibliographiques existantes,
- les données issues d'investigations géotechniques réalisées au droit de l'opération (coupes lithologiques, essais de perméabilité...),
- une cartographie des cavités, s'il y a de fortes présomptions de présence aux abords du site.

Commentaire | L'analyse de la présence de cavités au droit du site est nécessaire notamment lorsque l'infiltration est envisagée pour les eaux pluviales. Elle est impérative lorsque l'environnement géologique est de type karstique.

Hydrogéologie

L'hydrogéologie sera analysée sur la base, a minima :

- d'une description générale établie à partir d'éléments bibliographiques existants (carte géologique, monographie...),
- de la consultation des données sur les forages du BRGM,
- d'un inventaire des puits privés situés sur le site de l'opération et ses abords proches si nécessaire,
- de la consultation des études réalisées dans le cadre de l'instauration des périmètres de protection des captages de production d'eau potable.

Une carte établira la localisation des différents éléments recueillis (position des forages recensés, des puits privés, des périmètres de protection...).

Par ailleurs, des investigations hydrogéologiques spécifiques pourront être nécessaires :

- étude de perméabilité des sols, afin d'estimer le niveau d'engorgement des sols et la faisabilité de l'infiltration des eaux,
- étude piézométrique de façon à connaître la cote du niveau maximal de la nappe, d'établir les isopièzes (connaissance du sens d'écoulement),
- étude de vulnérabilité des eaux souterraines.

Une carte précisera la localisation des piézomètres et des essais de perméabilité.

Commentaire

La battance d'une nappe doit être étudiée sur une période d'au moins un an (couvrant notamment la période de hautes eaux). Dans certains cas, une reconnaissance des sols peut permettre d'évaluer la présence d'une nappe (hydromorphie de l'horizon pédologique).

Hydrographie

Le réseau hydrographique concerné par l'opération sera présenté sur la base du fond de plan topographique qui aura été établi. Figuretront sur ce plan :

- l'emprise du projet,
- les limites des bassins versants hydrographiques,
- le tracé des principaux talwegs,
- le tracé des écoulements intermittents,
- le tracé des cours d'eau, tel que figuré sur les cartes établies par la DDAF 37 (consultation sur le site www.ddaf37.agriculture.gouv.fr),
- le nom des cours d'eau recevant les eaux pluviales de l'opération,
- les plans d'eau présents sur l'emprise du projet et ceux situés en aval hydraulique de l'opération,
- les périmètres des zones humides recensées à l'inventaire départemental (consultation sur le site www.ddaf37.agriculture.gouv.fr).

Eaux superficielles

Aspect quantitatif

L'état initial du document d'incidence devra renseigner les points suivants :

- ♦ **Débits caractéristiques** et notamment le débit moyen annuel (Q_a), le débit classé de fréquence 10 % (DC 10) au droit des points de rejet de l'opération.
- ♦ **Débits de pointe** avant aménagement (au minimum Q_{10} et Q_{100}), au(x) point(s) de rejet prévu(s) pour l'évacuation des eaux pluviales.

La détermination de ces débits de pointe sera faite sur la base de formules ou abaques validés par la littérature technique (formule rationnelle, formule de Myer, Gradex...). Les paramètres et hypothèses ayant servi à ces estimations seront justifiés.

- ♦ Analyse de la **sensibilité** de la zone d'étude vis-à-vis du **risque d'inondation**.



Cette analyse doit être faite selon les axes suivants :

- consultation des **Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI)** d'Indre-et-Loire,
- recherche sur le site et ses abords de laisses de crues (**enquête de terrain**),
- étude d'inondabilité spécifique en cas de défaut de données ou d'enjeux importants (notamment lorsque la rubrique 3.2.2.0 est concernée),
- vulnérabilité des **secteurs situés à l'aval** du projet.

On établira, le cas échéant, une carte précisant :

- les limites de la **zone inondable** pouvant concerner le projet : Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) ou crue centennale,
- la localisation et les caractéristiques des ouvrages singuliers situés sur les cours d'eau récepteurs à l'aval du projet.

Aspect qualitatif

La description des milieux aquatiques, dans lesquels seront effectués des rejets d'eaux pluviales, intéresse la **qualité physico-chimique et bactériologique** de l'eau, de même que la qualité **hydrobiologique** des cours d'eau.

Dans le cas où les données disponibles sur le milieu aquatique sont insuffisantes, le maître d'ouvrage effectuera des investigations particulières, ceci dans le but d'obtenir un état de référence précis : étude hydrologique, campagne de mesures physico-chimiques, mesure de l'Indice Biologique Global, inventaire piscicole...

♦ Qualité actuelle

Ces informations doivent porter **sur les sections de cours d'eau concernées** par l'opération ou à défaut sur les cours d'eau dont ils sont affluents.

♦ Qualité physico-chimique et hydrobiologique.

La connaissance des milieux aquatiques sera établie sur la base :

- des paramètres physico-chimiques de l'eau,
- des paramètres biologiques de type IBGN (invertébrés) ou IBD (Indice Biologique Diatomées) ou IPR (Indice Poissons Rivière).

En tant que besoin, on procédera à la réalisation de prélèvements sur les cours d'eau concernés par l'opération soumise à procédure. Le nombre de prélèvements pour analyse physico-chimique de l'eau doit être adapté à l'importance de l'opération (et notamment à ses incidences potentielles) et à la sensibilité du milieu (cours d'eau sensible, site Natura 2000, zone de frai...).
En tout état de cause, on privilégiera les analyses faites en période estivale.

Commentaire

A défaut de données existantes et récentes, obligation est faite de procéder à des analyses de qualité physico-chimique et hydrobiologiques sur les cours d'eau récepteurs situés sur les bassins versants considérés comme sensibles ou très sensibles du département (Cf. Annexe 4) et ce au plus près des points de rejet de l'opération.

Le bureau d'études en charge de l'établissement du dossier établira le protocole d'investigation qu'il soumettra au service de la Police de l'Eau.

♦ Faune piscicole

L'état initial du dossier d'incidence fera mention des **caractéristiques piscicoles des milieux récepteurs** au droit des rejets de l'opération, ou à défaut sur les sections aval où l'écoulement est considéré comme pérenne. Les données porteront sur :

- la catégoric piscicole des cours d'eau,
- les populations présentes,
- la présence d'espèces migratrices,
- l'existence de frayères.

En tant que besoin, on procédera à la réalisation d'inventaires sur les cours d'eau concernés par l'opération soumise à procédure.

En tant que besoin, on procédera à la réalisation d'inventaires sur les cours d'eau concernés par l'opération soumise à procédure.

Commentaire

Lors qu'un projet doit conduire à la réalisation d'ouvrages dans le lit mineur d'un cours d'eau (tête de rejet par exemple) ou à l'intervention d'engins dans le lit en phase chantier (traversée d'une canalisation), et peu de ce fait relever de la rubrique 3.1.5.0, un repérage des éventuelles frayères, de même que la réalisation d'un inventaire piscicole est fortement conseillé au maître d'ouvrage. Ces investigations sont rendues obligatoires pour les cours d'eau récepteurs situés sur les bassins versants sensibles (Cf. Annexe 4).

Eaux souterraines

Aspect quantitatif

Les informations concernant l'hydrogéologie, vues précédemment, devront être à même de renseigner ce volet quantitatif.

Aspect qualitatif

♦ La **qualité des eaux** sera mentionnée sur la base des analyses réalisées sur l'eau brute des captages de production d'eau potable.

Les informations seront recueillies auprès des syndicats d'adduction en eau potable ou auprès de la DDASS 37.

♦ La **vulnérabilité du milieu souterrain** s'évalue en fonction de son degré de protection vis-à-vis du risque de contamination par une pollution et par l'importance et les enjeux des usages qui y sont associés.

Usages de l'eau souterraine

Les éléments présentés dans l'état initial devront :

- préciser les **principaux usages des eaux souterraines** à l'amont et à l'aval hydraulique de l'opération : forage, puits, etc.,
- préciser les **contraintes liées à ces usages** : périmètre de protection, etc.



Le milieu naturel

L'analyse du milieu naturel doit concerner à la fois les milieux aquatiques et les milieux terrestres liés à l'eau.

Milieux aquatiques

S'agissant des milieux aquatiques, on notera que l'analyse du milieu récepteur au moyen des indices biologiques de type IBGN, IBD ou IPR, qui renseigne sur la qualité des eaux superficielles, ne donne qu'un aperçu partiel de la faune (invertébrés pour l'IBGN et poissons pour l'IPR) et la flore (IBD). Par ailleurs, on notera que ces indices ne s'appliquent pas aux eaux closes (mares, plans d'eau...).

Il convient de considérer également la flore (hydrophytes, characées et hélophytes), les odonates (libellules et demoiselles), les crustacés, les batraciens, les poissons, ainsi que les reptiles, oiseaux et mammifères plus ou moins inféodés à l'eau.

Milieux terrestres liés à l'eau

L'occupation du sol du site et de ses abords, si nécessaire, sera décrite. **Les zones humides (définition art. L.211-1 du Code de l'Environnement) éventuellement présentes devront caractérisées et cartographiées.**

La description de la faune et de la flore des milieux terrestres liés à l'eau doit être réalisée sur l'emprise du projet, ainsi que dans la zone influencée par l'aménagement (aval hydraulique notamment).

L'analyse fera ressortir la présence éventuelle des espèces inféodées aux zones humides (prairies humides, mares, fossés...), mais également l'existence de corridors biologiques qui jouent un rôle important dans la migration des espèces.

Commentaire

Une attention particulière doit être portée sur le fait que les investigations sur la faune et la flore ne peuvent être entreprises qu'aux périodes optimales d'observation. Ces périodes varient suivant les espèces animales ou végétales, mais globalement les saisons les plus favorables aux inventaires de terrain sont le printemps et l'été.

Zones d'intérêt écologique avérées

La présence de **zonages de protection** à proximité de l'opération fera l'objet d'une description (réserves naturelles, arrêté de protection de biotope, ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000 : ZPS, ZSC,...).

L'inventaire départemental des zones humides sera également consulté de façon à connaître l'existence ou non de zones inventoriées au droit ou aux abords proches de l'opération.

S'agissant de **NATURA 2000**, le dossier devra comporter un **état initial spécifique** dès lors que l'opération sera supposée susceptible d'avoir des incidences directes ou indirectes sur le site d'intérêt communautaire.

Commentaire

Les modalités d'établissement de l'état initial sur les sites NATURA 2000 sont détaillées par la circulaire interministérielle DNP/SDEN n°2004-1 du 5 octobre 2004.

On rappellera à ce titre que l'évaluation de l'incidence d'une opération sur un site NATURA 2000 nécessite que des inventaires faune-flore soient réalisés sur une période minimale d'un an. Il convient donc d'envisager ces inventaires dès le commencement des études de projet.

Le milieu humain

Usages de l'eau superficielle

Le **recensement des usages de l'eau** doit intéresser la globalité du périmètre potentiellement concerné par les incidences potentielles du projet.

♦ Recensement des **prélèvements** existants et destination des eaux

Le recensement des prélèvements des eaux de surface, sur les cours d'eau concernés par l'opération soumise à procédure, portera de façon exhaustive sur :

- les captages d'Adduction en Eau Potable (AEP),
- les captages d'irrigation,
- les captages industriels,
- les prélèvements liés à la pisciculture,
- les prélèvements liés à la production hydroélectrique...

♦ Recensement des **rejets** existants

Le recensement permettra :

- de relever l'existence des rejets situés en amont du projet et pouvant avoir une incidence sur ce dernier,
- de connaître la sollicitation globale du milieu récepteur des eaux pluviales du futur aménagement.

Ce recensement portera sur les rejets industriels, les rejets de station d'épuration et les rejets domestiques.

Commentaire

Une mauvaise qualité de l'eau du milieu récepteur à l'état initial, du fait de rejets existants, ne dédouane pas le futur aménageur du traitement de ses eaux pluviales.

♦ Autres usages

Les usages de l'eau liés notamment à la pratique des loisirs doivent être présentés dans l'état initial (pêche, chasse du gibier d'eau, baignade, navigation...).

2.2.4.2 Incidences de l'opération sur les milieux et les usages

L'analyse des incidences de l'opération devra prendre en considération :

- les **effets à court terme** pendant la phase travaux,
- les **effets à long terme**, tenant compte des variations saisonnières,
- les **effets cumulés** des différents rejets affectant le milieu récepteur.



Incidences sur les eaux superficielles

Aspect quantitatif

◆ Incidences liées à la localisation du projet en zone inondable

Le maître d'ouvrage vérifiera les caractéristiques actuelles du terrain vis-à-vis du risque d'inondation, que ce soit par crue de cours d'eau, par ruissellement amont, par saturation des ouvrages à l'aval ou remontée de nappe.

Les mesures spécifiques nécessaires à l'assainissement et à la sécurité de la zone devront être précisées et leur impact évalué.

Commentaire | Cette vérification est impérative pour tout projet se situant dans une zone d'aléa figurant sur un Plan de Prévention des Risques Inondation.

◆ Incidences liées au remblaiement en lit majeur

Une attention particulière sera portée sur la diminution du champ naturel d'expansion des crues et les risques d'érosion des sols dans la zone d'influence du projet.

L'évaluation des incidences du remblaiement en lit majeur sera abordée suivant les modalités définies dans la circulaire DE/SDGE n°426 du 24/07/2002 (non publiée au JO). Le maître d'ouvrage fournira une note de calcul comportant explicitement les hypothèses prises en compte.

◆ Incidences liées à l'imperméabilisation du sol

L'analyse des incidences de l'opération en terme de rejet pluvial sera menée de la façon suivante :

- les débits naturels des terrains ($Q_{10\text{ans}}$, $Q_{20\text{ans}}$ ou $Q_{30\text{ans}}$ selon le type d'aménagement, $Q_{100\text{ans}}$) seront établis et présentés pour les différents bassins versants qui interfèrent avec l'opération,

Commentaire | Ces calculs prendront en compte la surface des bassins situés en amont hydraulique du projet, dont les eaux transitent par l'opération.

- les débits modifiés par l'aménagement ($Q_{10\text{ans}}$, $Q_{20\text{ans}}$ ou $Q_{30\text{ans}}$ selon le type d'aménagement, $Q_{100\text{ans}}$), du fait de l'imperméabilisation, seront calculés sans mesures compensatoires et présentés,
- la comparaison sera faite entre les débits naturels avant aménagement et les débits non régulés après aménagement.
- Un schéma des écoulements principaux en cas d'événements exceptionnels (au-delà de la période de retour dimensionnante) sera également fourni.

Commentaire | Pour déterminer si une zone est sensible ou non à une modification du régime des eaux, il convient de ne pas se focaliser au seul point de rejet, mais d'examiner la sensibilité et les enjeux de l'aval. Le maître d'ouvrage devra fournir une note de calcul comportant explicitement les hypothèses prises en compte (caractéristiques de la pluie considérée, surfaces des bassins versants, coefficients de ruissellement, temps de concentration, débits générés...). On se reportera au chapitre 4 page 58 et aux fiches méthodologiques qui y sont associées.

♦ **Incidences liées à la création d'un rejet dans le lit mineur du cours d'eau récepteur**

Le maître d'ouvrage précisera les caractéristiques du rejet : position, dimension, cote de fil d'eau et de la génératrice supérieure, dispositif de protection de l'ouvrage en berge... Les incidences de l'ouvrage seront appréciées en tenant compte :

- du risque d'érosion du fond ou des berges du cours d'eau (point dur ancré dans la berge, action érosive),
- des modifications apportées au profil en travers du cours d'eau,
- du risque d'embâcles s'accumulant sur l'ouvrage.

Commentaire | L'ouvrage de rejet disposé en berge ne devra pas faire obstacle à l'écoulement des crues

Aspect qualitatif

♦ **Incidences liées aux rejets en temps de pluie**

Les rejets inhérents à l'assainissement des eaux pluviales provoquent :

- des effets cumulatifs sur de longues périodes,
- des effets de choc liés à la désoxygénation et aux effets toxiques immédiats.

Important	La quantification de l'impact sera réalisée sur la base de la méthode présentée au chapitre 4 page 58 et dans la fiche méthodologique n°7 page 102.
------------------	--

l'événement pluvieux véhiculant les charges polluantes à l'origine des effets-chocs sera considéré comme étant une pluie provoquant le dépassement du débit de fuite qualité alors que le débit du cours d'eau est inférieur au DC 10. Les paramètres à prendre en compte dans le cadre de cette évaluation sont les MES, la DCO et la DBO5.

♦ **Incidences liées à la pollution accidentelle**

Le dossier d'incidence devra présenter les risques de survenue d'un accident mettant en jeu des hydrocarbures ou des matières dangereuses.

Pour ce faire, il conviendra de préciser :

- si l'opération est susceptible de recevoir les eaux pluviales d'infrastructures empruntées pour le transport des matières dangereuses,
- si le bassin versant amont contrôlé par les ouvrages de rétention du projet abrite des activités employant des substances polluantes,
- si la future zone ouverte à l'urbanisation peut accueillir de telles activités,
- le temps d'intervention que le maître d'ouvrage estime nécessaire pour intervenir sur ses ouvrages de stockage en cas de pollution accidentelle.

Commentaire | On notera que ce dernier point est plus difficile à renseigner dans la mesure où, dans le cas de l'ouverture de nouvelles zones d'activité, le maître d'ouvrage ne sait pas toujours préalablement quel type d'activité va venir s'installer sur son opération (sauf à ce que la zone soit dédiée à des activités particulières). Deux options sont possibles :

- soit exclure dès le dépôt du dossier certaines activités (avec nécessité de modifier le dossier en cas de non-respect),
- soit prendre en compte la situation la plus défavorable.



Incidences sur les eaux souterraines

Aspect quantitatif

Dans les secteurs présentant des risques de cavités ou un **sol karstique**, il conviendra de préciser le cheminement attendu des eaux infiltrées et le cas échéant, leur incidence sur les ouvrages et usages existants en aval hydrogéologique.

En cas de **rabattement localisé de la nappe**, il conviendra d'établir les incidences saisonnières du projet sur la cote des captages et des puits proches de l'opération, ainsi que sur les plans d'eau et les cours d'eau en relation avec la nappe concernée (impact du rabattement sur les courbes isopièzes).

Aspect qualitatif

L'évaluation de l'impact sur la qualité des eaux souterraines sera fondée sur l'analyse de la vulnérabilité des aquifères.

L'évaluation des risques de pollution des eaux souterraines sera menée en considérant :

- les **apports chroniques** et les déversements accidentels, si le projet envisage une infiltration des eaux pluviales dans le sol,
- les **déversements accidentels**, dans les autres cas.

Important	L'avis d'un hydrogéologue agréé en matière de santé publique sera requis par l'intermédiaire de la DDASS pour les projets situés à l'intérieur des périmètres de protection ou à moins de 500 m ou à l'amont hydrogéologique des captages d'adduction en eau potable si ceux-ci ne sont pas dotés d'un périmètre de protection.
------------------	--

Incidences sur les milieux naturels

Les incidences du projet sur les milieux naturels et sur les espèces animales et végétales seront envisagées selon plusieurs approches :

- la **disparition possible de milieux** sur l'emprise même du projet (remblaiement de mare, modification de fossés, disparition de corridors biologiques...) et les impacts induits sur les espèces présentes sera étudiée,
- les **modifications hydrogéologiques** (rabattement de nappe, infiltration...) et hydrauliques (modification du chemin hydraulique des eaux de ruissellement) dues à l'opération peuvent modifier les conditions de fonctionnement des milieux aquatiques et humides situés en dehors de l'emprise du projet,
- les **effets indirects** des rejets sur la qualité des milieux récepteurs et le maintien des espèces présentes seront abordés dans le dossier.

Commentaire | Ces approches seront poussées dans le cadre de projets qui interfèrent avec les zones recensées pour leur richesse patrimoniale.

Evaluation des incidences NATURA 2000

L'évaluation des effets directs ou indirects de l'opération sur les sites NATURA 2000 sera réalisée suivant les modalités détaillées par la circulaire interministérielle DNP/SDEN n° 2004-1 du 5 octobre 2004 (contenu de l'évaluation figurant dans la fiche 2 annexée à la circulaire).

Cette évaluation est requise pour :

- tout IOTA situé à l'intérieur d'un site Natura 2000, susceptible de l'affecter durablement,
- tout IOTA situé à l'extérieur d'un site, mais pouvant cependant l'affecter indirectement et de façon notable (opération dont les eaux pluviales transitent après rejet dans un site).

Si le projet entraîne des effets notables dommageables sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites Natura 2000, malgré les mesures de suppression ou de réduction de ces effets, il ne pourra être mis en oeuvre.

Commentaire

On rappellera que cette obligation d'évaluation des incidences au titre de NATURA 2000 vaut pour les dossiers d'autorisation et de déclaration (articles R.214-6 et R.214-32 du CE).

Incidences sur les usages de l'eau

L'étude des incidences du projet portera sur l'ensemble des usages de l'eau susceptibles d'être affectés par l'opération et notamment (liste non exhaustive) :

- en relation avec les **incidences hydrogéologiques** : la production d'eau potable, les prélèvements domestiques (puits), agricoles et industriels, la permanence des plans d'eau existants (si rabattement de nappe),
- en relation avec les **incidences hydrauliques** : le maintien de l'alimentation superficielle des plans d'eau, la navigation,
- en relation avec les **incidences sur la qualité des eaux superficielles** : les prélèvements domestiques, agricoles et industriels, la baignade, les productions utilisant de l'eau (pisciculture, cressonnière...),
- en relation avec les **incidences sur le milieu naturel** : la pratique de la pêche et de la chasse.

Préoccupations de sécurité publique

En tant que de besoin, le document d'incidence devra faire mention des risques encourus par le public du fait des aménagements projetés :

- étude du **cheminement des eaux à l'aval hydraulique** des ouvrages de rétention, une fois que la capacité de rétention des ouvrages du projet est dépassée,
- modalité de **circulation des eaux en crue** si l'opération conduit à un remblaiement en lit majeur,
- le risque éventuel de **rupture de digue**,
- **risque pour la navigation** si le projet nécessite l'installation d'un ouvrage de rejet dans le lit mineur du cours d'eau récepteur

2.2.4.3 Mesures correctrices et compensatoires envisagées

Le document d'incidences présentera les dispositions ou mesures qui seront adoptées par le maître d'ouvrage pour ne pas aggraver la situation initiale et limiter les incidences de l'opération sur le milieu récepteur.

Dispositifs de gestion et de rétention des eaux pluviales (bassins, noues, fossés...)

Ces dispositifs seront décrits en précisant :

- leur localisation,
- leur débit d'entrée et leur mode d'alimentation,
- leur débit de fuite, ainsi que les caractéristiques des ouvrages de fuite,
- leurs caractéristiques physiques : volume, surface, profondeur...
- leur type (bassins végétalisés, chaussée réservoir, bassin d'infiltration...) et leur structure (enherbé, étanche...),
- leur durée approximative de vidange,
- leurs équipements de sécurité (présence d'une digue aval et hauteur, dimensionnement du déversoir, système d'obturation...),
- le cheminement des eaux et les zones d'accumulation en situation extrême,
- les dispositifs ou mesures complémentaires destinées à optimiser les ouvrages (fosses de décantation, allongement du parcours de l'eau entre l'entrée et la sortie des bassins,
- les débits à l'aval de l'opération pour différentes occurrences ($Q_{10\text{ans}}$, $Q_{100\text{ans}}$, $Q_{\text{historique}}$ éventuellement) pour l'état initial, l'état futur après imperméabilisation sans mesure compensatoire, et l'état futur avec mesures compensatoires ;
- leur période d'insuffisance sera précisée, ainsi que les modalités de fonctionnement en cas de saturation (localisation de la surverse, effets possibles...);
- le taux d'abattement attendu au niveau des ouvrages de traitement ;
- les dispositifs complémentaires nécessaires et leurs caractéristiques techniques (ouvrages de gestion des pollutions accidentelles, piste d'accès, regards de visite, fosse de décantation, etc.)...

Important	Pour ce qui concerne le choix et le dimensionnement des dispositifs de gestion et de rétention des eaux pluviales, on se reportera au chapitre 4.2.2.2 page 65 et au chapitre 4.3 page 69 et aux fiches méthodologiques qui y sont associées.
------------------	--

Mesures compensatoires liées aux milieux naturels et aux espèces

Les mesures correctrices ou compensatoires mises en œuvre pour pallier les incidences du projet sur les milieux et les espèces seront détaillées.

Ces mesures concernent classiquement :

- les dispositions constructives quant à l'aménagement écologique des bassins en eau (réalisation de hauts fonds, de berges en pente douce...),
- les aménagements paysagers (plantations d'hélophytes dans les bassins, création de haies assurant le rôle de corridors biologiques...),
- la création de milieux de substitution (déplacement de mare...),
- le déplacement d'espèces patrimoniales.

S'agissant de ce dernier point, on notera que le **transfert de faune et de flore sauvage** devra faire l'objet d'une demande de dérogation auprès de la préfecture suivant les modalités définies par l'arrêté du 19 février 2007 (cf. Annexe 6).

Mesures compensatoires liées aux usages de l'eau

On précisera dans le dossier, les mesures prises pour préserver les usages de l'eau.

Elles sont principalement liées aux mesures prises pour assurer la préservation de la ressource en eaux :

- mesures prises pour la protection des captages d'eau potable,
- mesures liées au traitement des eaux pluviales avant rejet dans le milieu récepteur utilisé pour la baignade, la navigation de loisirs, la pêche...,
- mesures liées aux milieux naturels : reconstitution de frayère favorable à l'halieutisme, traitement paysager des bassins...

Mesures compensatoires en phase chantier

Les mesures compensatoires mises en œuvre pendant la phase travaux seront précisées.

♦ Mesures techniques :

- détournement de cours d'eaux, pose de batardeaux,...
- balisage des secteurs sensibles pour éviter toute destruction d'espèces...

Le pétitionnaire fournira les caractéristiques techniques et les conditions de mise en œuvre de ces mesures.

♦ Mesures de précautions :

- interdiction de déversement de tout produit nocif dans le milieu récepteur (hydrocarbures, huiles de vidange, laitance de béton...) et mise en place d'aires dévolues aux stockages de produits et au parking des engins de chantier,
- interdiction de l'accès des engins dans le lit mineur et traversée à sec du cours d'eau,



Le pétitionnaire précisera la démarche qualité qu'il imposera aux entreprises intervenant sur le chantier.

Il est en effet indispensable que le maître d'ouvrage établisse un cahier des charges imposant des prescriptions destinées à limiter les impacts sur les milieux (type chantier vert).

2.2.4.4 Compatibilité de l'opération avec les objectifs des documents-cadres

La conformité aux dispositions du SDAGE et des SAGE en vigueur devra faire l'objet d'une analyse détaillée et circonstanciée.

Les autres compatibilités à vérifier concernent notamment :

- l'objectifs de qualité des eaux assigné au milieu récepteur recevant les rejets de l'opération,
- le règlement du Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI),
- le règlement sanitaire départemental,
- le volet assainissement des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU),
- le règlement annexé aux périmètres de protection des captages d'eau potable concernés par le projet,
- les orientations ou obligation concernant les réserves naturelles, les arrêtés de biotopes, le Document d'Objectif (DOCOB) des sites NATURA 2000 concernés,
- le schéma départemental de vocation piscicole (SDVP),
- le plan de gestion des poissons migrateurs.

2.2.5 Pièce n°5 – Moyens de surveillance et d'intervention

Les rejets pluviaux soumis à autorisation ou à déclaration doivent être pourvus de **dispositifs permettant de surveiller** leurs effets sur l'eau et les milieux aquatiques (art. L.214-8 du CE).

Par ailleurs, si l'opération présente un danger, le dossier doit indiquer les **moyens d'intervention** prévus en cas d'accident.

Le maître d'ouvrage devra préciser les modalités de fonctionnement et d'entretien de ces ouvrages et les dispositions retenues en cas d'accident (déversement d'hydrocarbures sur la chaussée par exemple).

Moyens de surveillance

Les informations suivantes seront demandées au gestionnaire des ouvrages dans le cadre du dossier d'autorisation ou de déclaration :

- la fréquence de contrôle et d'entretien des organes mécaniques (dégrilleur, vannage, régulateur de débit...) ou électromécaniques (pompage, station de relevage, vanne automatique...) liés aux ouvrages de traitement,

- la fréquence d'entretien des bassins à ciel ouvert (enlèvement de la végétation et traitement des abords) et le contrôle d'étanchéité des bassins enterrés,
- la fréquence de changement du massif filtrant (en fonction du colmatage) tapissant le fond des ouvrages d'infiltration,
- la fréquence de prélèvement d'échantillon et le type d'analyse réalisé sur les eaux en sortie de bassin ou dans les ouvrages de suivi de la qualité des eaux des nappes,
- fréquence et mode d'entretien des dispositifs alternatifs de stockage de l'eau (noues, chaussées réservoirs, puits...),
- La tenue d'un registre de l'entretien des ouvrages dans lequel sera consigné :
 - la programmation des opérations d'entretien,
 - la description des opérations effectuées (date, description),
 - les quantités et la destination des produits évacués (justificatifs).

Le maître d'ouvrage devra s'engager sur l'entretien pérenne des ouvrages. Dans le cas des lotissements susceptibles d'être rétrocédés dans le domaine communal, un engagement de la commune à assurer l'entretien des ouvrages sera demandé au pétitionnaire.

Important	<p>Pour ce qui concerne les dispositions techniques, on se reportera au chapitre 4.6 page 79. Pour ce qui concerne la gestion des pollutions accidentelles, on se reportera à la fiche méthodologique n°8.</p>
------------------	---

Si le projet se situe dans un périmètre de protection ou à moins de 500 m ou à l'amont hydrogéologique des captages d'adduction en eau potable et en l'absence de mesures permettant de garantir la non-incidence du projet sur la ressource, il pourra être demandé la mise en place de **moyens de surveillance des aquifères** (pose de piézomètres pour prélèvement de contrôle par exemple).

Sur ces aspects, une concertation préalable avec la DDASS et la Collectivité propriétaire des captages sera nécessaire.

Dans certains cas, la Police de l'Eau pourra exiger le **suivi de l'impact** des IOTA sur le milieu récepteur (dispositif de contrôle du débit d'un cours d'eau à l'aval d'un rejet, campagnes de mesure de la qualité en période pluvieuse).

L'acceptation de certaines solutions pourra également être conditionnée à la fourniture de contrats d'entretien ou à la garantie de sa prise en charge par la collectivité par exemple.



Moyens d'intervention

Les moyens d'intervention sur les ouvrages, en cas de survenue d'un accident, devront être présentés dans le dossier d'autorisation ou de déclaration.

Les informations requises porteront sur :

- l'organigramme de la **chaîne de décision**, depuis le service en charge de l'entretien courant des ouvrages, jusqu'aux services chargés des interventions en situation critique (pompiers, sécurité civile...),
- le **temps d'intervention** que le maître d'ouvrage estime nécessaire,
- les **plans d'action** précisant, en cas d'accident, les modalités d'intervention : localisation des différents équipements et leur mode de fonctionnement (vannage, by-pass, station de relevage...), chronologie des fermetures successives des ouvrages en vue de circonscrire la pollution...

2.2.6 Pièce n°6 – Éléments graphiques utiles à la compréhension du dossier

Si nécessaire, les éléments suivants peuvent être portés en pièce n°6 :

- ♦ Délimitation cartographique du périmètre d'enquête,
- ♦ Schémas des principaux ouvrages (plans et coupes) et schémas de principe d'écoulement des eaux (préciser l'emplacement des ouvrages annexes),
- ♦ Plan de situation du projet à l'échelle du 1/25 000ème avec au minimum :
 - Le réseau hydrographique concerné,
 - La délimitation de la zone couverte par le projet,
 - Les BV avec courbes de niveau,
 - La situation des émissaires.
- ♦ Plan de situation cadastrale du projet,
- ♦ Identification du milieu récepteur du rejet des eaux pluviales : cours d'eau, plan d'eau, système aquifère, etc,
- ♦ Situation du projet sur le bassin versant à partir d'un extrait du plan cadastral,
- ♦ Plan topographique du site,
- ♦ Plan des zones submersibles (zones d'accumulation éventuelle des eaux, induites par le projet en situation exceptionnelle),
- ♦ Schémas des écoulements principaux en cas d'événements exceptionnels,
- ♦ Carte géologique et de vulnérabilité des eaux souterraines,
- ♦ Plan de masse (VRD) de l'opération indiquant la structure générale du réseau d'évacuation des eaux pluviales avec localisation des ouvrages de stockage et éventuellement de traitement ainsi que les points de rejet,
- ♦ Extrait du Schéma départemental de vocation piscicole.

3 COMPOSITION DES DOSSIERS DE DECLARATION D'ANTERIORITE ET D'EXTENSION

Le dossier est adressé, avec une lettre de demande, au service de police de l'eau de la DDAF d'Indre-et-Loire.

Le nombre d'exemplaires nécessaire à l'instruction est généralement de :

- 2 exemplaires pour une demande d'antériorité au titre de l'article R.214-53 du Code de l'Environnement,
- 2 exemplaires pour un dossier d'extension au titre de l'article R.214-18 du Code de l'Environnement.

3.1 ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UNE DECLARATION D'ANTERIORITE POUR UN REJET D'EAU PLUVIALE

Pour un rejet d'eaux pluviales dans le milieu naturel, le dossier de déclaration d'antériorité prévu par l'article **R.214-53 du code de l'environnement** doit comprendre les éléments suivants :

- 1 : Le circuit des eaux, avec la localisation de l'exutoire direct et du milieu naturel représentant l'exutoire final (cours d'eau) ;
- 2 : La surface de la commune collectée par le réseau « eaux pluviales » et une estimation du coefficient de ruissellement permettant d'effectuer un calcul de la charge polluante finissant dans un même milieu naturel, pour les différents polluants ;
- 3 : Un plan de l'ensemble du réseau « eaux pluviales » de la commune à une échelle lisible (par exemple 1/2000e) et un tableau d'assemblage. Si ces informations sont disponibles, ce plan devra faire apparaître le diamètre des différentes canalisations, les cotes des radiers et des regards et les ouvrages existants avec leurs caractéristiques (bassin de décantation : volume surface, débit de fuite...).

Commentaire | Le document doit permettre d'apprécier toute extension ultérieure.



3.2 ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UNE DECLARATION D'EXTENSION POUR UN REJET D'EAU PLUVIALE

Pour un rejet d'eaux pluviales dans le milieu naturel, le dossier de déclaration d'extension de réseau, prévu par l'article R.214-18 du code de l'environnement, doit comprendre les éléments suivants :

3.2.1 Identification du demandeur et de son mandataire

Le dossier doit préciser :

- ♦ Nom, prénom et adresse (ou raison sociale s'il s'agit d'une personne morale) du propriétaire du réseau existant.
- ♦ Nom, prénom et adresse (ou raison sociale s'il s'agit d'une personne morale) du maître d'ouvrage de l'extension.

3.2.2 Emplacement de l'ouvrage, des travaux et de l'activité

Le dossier doit localiser précisément :

- le **réseau existant** concerné par le projet : cheminement des eaux à travers le réseau existant,
- le **projet d'extension** du réseau et les ouvrages associés : bassin versant intercepté et point de raccordement au réseau existant,
- le **milieu récepteur** concerné : point de rejet du réseau existant dans le premier cours d'eau concerné.

3.2.3 Présentation du projet

Le dossier rend compte du projet, de ses caractéristiques techniques, des mesures compensatoires mises en œuvre :

- Nature de l'opération devant être décrite ;
- Surface d'aménagement et surfaces interceptées ;
- Dispositifs de collecte et, le cas échéant, de traitement des eaux pluviales devant figurer dans le dossier.

Sur ces points, on se reportera au chapitre 2.2.3 page 31.

3.2.4 Examen de l'incidence du projet

3.2.4.1 Etat initial

Le dossier doit comprendre une présentation du fonctionnement initial du réseau existant :

- pour l'aspect quantitatif :
 - les limites et les caractéristiques du bassin versant collecté,
 - les caractéristiques et les capacités d'évacuation du réseau,
 - les éventuels points de dysfonctionnement connus (enquête de terrain obligatoire),
- pour l'aspect qualitatif :
 - compte tenu de la surface déjà collectée par le réseau, évaluation des concentrations en MES, DCO et DBO5 du rejet,
 - évaluation de l'incidence qualitative du rejet existant sur le milieu récepteur.

Important	Pour la méthodologie d'évaluation de l'incidence qualitative, on se reportera à la fiche méthodologique n°7.
------------------	---

3.2.4.2 Incidence du projet sur le rejet existant

De manière générale, pour l'analyse des impacts on se reportera au chapitre 2.2.4.2 page 39.

Le dossier devra vérifier que le projet n'est pas soumis à une procédure de déclaration ou d'autorisation vis-à-vis notamment des remblais en zone inondable et de la présence de zones humides.

Le dossier doit comprendre une analyse de l'incidence du projet sur le réseau existant et sont rejet conforme à la présente doctrine :

- Pour l'aspect quantitatif : l'impact du débit de fuite de l'opération avec et sans mesures compensatoires (bassin d'écrêtement) par comparaison au fonctionnement de l'état initial (présentation détaillée des hypothèses de calcul et des résultats obligatoire),
- Pour l'aspect qualitatif :
 - évaluation de la charge de pollution (MES, DCO, DBO5) ajoutée par le projet d'extension (comparaison des charges polluantes entre le projet et la surface déjà urbanisée collectée),
 - compte tenu de la surface déjà collectée par le réseau, évaluation des concentrations en MES, DCO et DBO5 du rejet,
 - évaluation de l'incidence qualitative sur le rejet existant.

Important	Pour la méthodologie d'évaluation de l'incidence qualitative, on se reportera à la fiche méthodologique n°7.
------------------	---



3.2.4.3 Mesures envisagées

Le document présentera les dispositions ou mesures qui seront adoptées par le maître d'ouvrage pour ne pas modifier significativement la situation initiale du rejet existant autorisé.

Les dispositifs de gestion et de rétention des eaux pluviales (bassins, noues, fossés...) seront décrits conformément au chapitre 2.2.4.3 page 44 en précisant :

- l'impact après mesures du projet sur le réseau existant,
- la comparaison entre les charges issues du projet après mesures et les charges issues des secteurs déjà urbanisés.

Important	Pour ce qui concerne le choix et le dimensionnement des dispositifs de gestion et de rétention des eaux pluviales, on se reportera au chapitre 4.2.2.2 page 65 et au chapitre 4.3 page 69 et aux fiches méthodologiques qui y sont associées.
------------------	--

3.2.5 Moyens de surveillance et d'intervention

Le maître d'ouvrage devra préciser les modalités de fonctionnement et d'entretien de ces ouvrages et les dispositions retenues en cas d'accident (déversement d'hydrocarbures sur la chaussée par exemple).

Sur ces points, on se reportera au chapitre 2.2.5 page 46.



Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE
D'INDRE-ET-LOIRE



GESTION DES EAUX PLUVIALES DANS LES PROJETS D'AMENAGEMENT

**CONCEPTION DES PROJETS
ET
CONSTITUTION DES DOSSIERS D'AUTORISATION ET
DE DECLARATION AU TITRE DE LA POLICE DE L'EAU**

*Guide technique
Volume 2*

Juillet 2008



PREFECTURE D'INDRE-ET-LOIRE

GESTION DES EAUX PLUVIALES DANS LES PROJETS D'AMENAGEMENT

**CONCEPTION DES PROJETS
ET
CONSTITUTION DES DOSSIERS
D'AUTORISATION ET DE DECLARATION
AU TITRE DE LA POLICE DE L'EAU**

Guide technique – Volume 2

Juillet 2008

Ce document a été élaboré dans sa version originale par des praticiens de la DDAF d'Indre-et-Loire.

Le groupe de travail à l'origine de ce document était composé des représentant des services suivants :

DDAF d'Indre-et-Loire - DISEN
DDAF du Loiret
DDAF de l'Eure-et-Loir
DDAF de l'Indre
DDEA du Cher
DDEA du Loir-et-Cher
DIREN Centre - SEMA
THEMA Environnement

Ce document a été validé dans sa version originale au cours d'une réunion qui s'est tenu le 01/07/08

SOMMAIRE

1	Modalités d'application de la réglementation.....	8
1.1	Procédure loi sur l'eau (art. R.214-6 à R.214-56)	9
1.1.1	Dispositions applicables aux opérations soumises à autorisation.....	9
1.1.2	Dispositions applicables aux opérations soumises à déclaration.....	11
1.1.3	Dispositions communes aux opérations soumises à autorisation ou déclaration	12
1.1.4	Dispositions spécifiques applicables aux opérations réalisées avant l'entrée en vigueur de la Loi sur l'eau	14
1.1.5	Procédure d'instruction.....	15
1.1.6	Compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne et les SAGE.....	19
1.1.7	Procédure Loi sur l'Eau au regard de NATURA 2000.....	19
1.2	Nomenclature (art. R.214-1).....	20
1.2.1	Généralités	20
1.2.2	Particularités	20
1.2.3	Rubrique 2.1.5.0	21
1.2.4	Rubrique 2.2.4.0	26
1.2.5	Rubrique 3.2.3.0	26
1.2.6	Cas des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).....	27
1.3	Orientations départementales pour l'instruction des déclarations	28
1.4	Autres dispositions réglementaires	28
2	Composition du dossier de demande d'autorisation et de déclaration	29
2.1	Fiche de synthèse type du dossier.....	29
2.2	Composition détaillée du dossier.....	30
2.2.1	Pièce n°1 – Identification du demandeur et de son mandataire.....	30
2.2.2	Pièce n°2 – Emplacement de l'ouvrage, des travaux et de l'activité.....	31
2.2.3	Pièce n°3 – Présentation du projet et rubriques de la nomenclature concernées.....	31
2.2.4	Pièce n°4 – Document d'incidence.....	33
2.2.5	Pièce n°5 – Moyens de surveillance et d'intervention.....	46
2.2.6	Pièce n°6 – Eléments graphiques utiles à la compréhension du dossier.....	48
3	Composition des dossiers de déclaration d'antériorité et d'extension.....	49
3.1	Eléments constitutifs d'une déclaration d'antériorité pour un rejet d'eau pluviale.....	49
3.2	Eléments constitutifs d'une déclaration d'extension pour un rejet d'eau pluviale.....	50
3.2.1	Identification du demandeur et de son mandataire	50
3.2.2	Emplacement de l'ouvrage, des travaux et de l'activité	50
3.2.3	Présentation du projet	50
3.2.4	Examen de l'incidence du projet	51
3.2.5	Moyens de surveillance et d'intervention.....	52
4	Dispositions techniques spécifiques	58
4.1	Prendre en compte les bassins versants interceptés.....	58
4.1.1	La transparence hydraulique.....	59
4.1.2	Le dimensionnement des réseaux et des ouvrages de rétention	59
4.2	Dispositions pour limiter les incidences du rejet.....	60
4.2.1	Principe général et approche méthodologique préalable	60
4.2.2	Fixer les normes de rejet et de dimensionnement.....	61
4.2.3	Choix du milieu récepteur	67
4.3	Choix des dispositifs de stockage et de traitement	69
4.3.1	Principes généraux.....	69

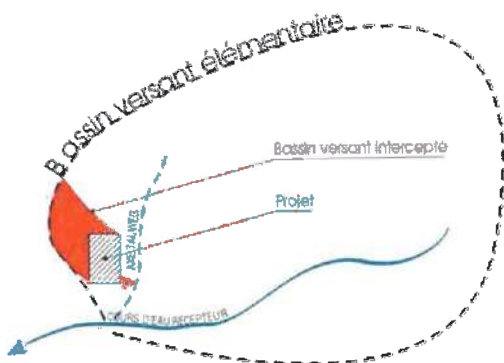
4.3.2	Critère à prendre en compte.....	70
4.3.3	Ouvrages industriels	71
4.3.4	Dispositions constructives	73
4.4	Prévention des pollutions accidentelles	77
4.5	Précautions en phase travaux.....	78
4.5.1	Prescriptions générales	78
4.5.2	Travaux en rivière.....	78
4.6	Suivi et entretien.....	79
4.7	Dispositions pour la gestion à la parcelle	79
4.7.1	Rétention à la parcelle	80
4.7.2	Infiltration à la parcelle.....	80
4.8	Dispositions particulières de raccordement aux réseaux existants	81
4.9	Dispositions relatives aux eaux usées domestiques associées.....	81
4.10	Dispositions pour préserver les zones humides	81
4.10.1	Rappel réglementaire	81
4.10.2	Prescriptions	82
5	Fiches méthodologiques	83
5.1	Fiche n°1 - Détermination du coefficient de ruissellement	83
5.2	Fiche n°2 - Détermination des débits de fuite	85
5.3	Fiche n°3 - Régulation hydraulique et déversoir de sécurité.....	88
5.4	Fiche n°4 - Dimensionnement des ouvrages de rétention	91
5.5	Fiche n°5 - Eléments concernant l'infiltration des eaux pluviales	95
5.6	Fiche n°6 - Méthode d'évaluation de l'efficacité de décantation des bassins	100
5.7	Fiche n°7 - Incidence qualitative d'un rejet d'eau pluviale.....	102
5.8	Fiche n°8 - Modalités de gestion et de prévention des pollutions accidentelles	106
5.9	Fiche n°9 - Approche concernant le dimensionnement des ouvrages de rétention en cascade	108
5.10	Fiche n°10 - Exemple	109
5.10.1	Description du projet	109
5.10.2	Détermination du débit de fuite quantitatif.....	109
5.10.3	Détermination du volume de stockage quantitatif.....	110
5.10.4	Détermination du débit de fuite qualitatif.....	111
5.10.5	Détermination du volume de stockage qualitatif.....	112
5.10.6	Détermination des caractéristiques du bassin de décantation.....	112
5.10.7	Calage des ajutages de régulation des débits de fuite.....	113



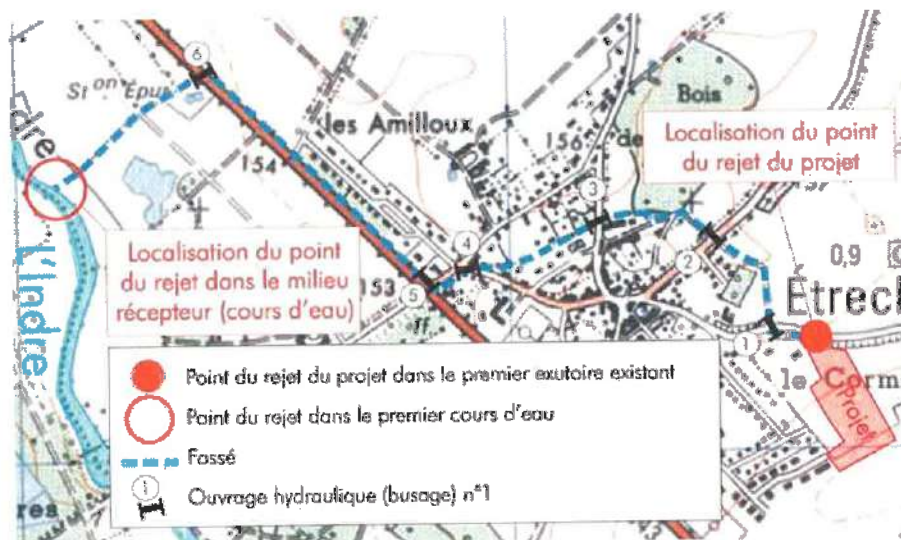
4 DISPOSITIONS TECHNIQUES SPECIFIQUES

4.1 PRENDRE EN COMPTE LES BASSINS VERSANTS INTERCEPTES

Il est important d'identifier les bassins versants concernés par le projet :



- Bassin versant élémentaire : au droit du point de rejet sur le milieu récepteur (cours d'eau) pour évaluer l'incidence du rejet sur les écoulements (en aval),
- Bassin versant intercepté : au droit du projet pour évaluer l'incidence des aménagements sur les écoulements du site (en amont et en aval).

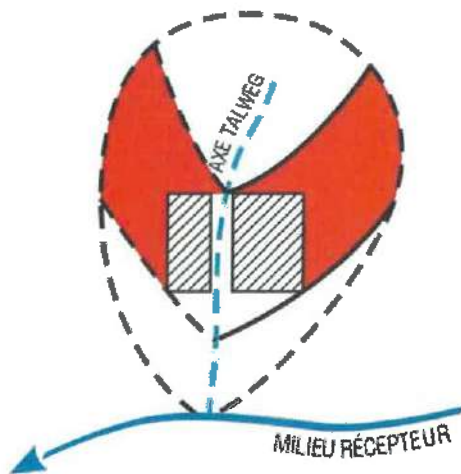


Une cartographie du cheminement hydraulique du rejet au milieu récepteur doit être jointe au dossier d'incidence.

Le projet peut intercepter des eaux provenant de fonds supérieurs, selon les caractéristiques des écoulements et leur importance, deux approches doivent être envisagées :

- BV amont important (\gg projet) : maintien et rétablissement des écoulements naturels de manière à garantir la **transparence hydraulique** des écoulements provenant des fonds supérieurs,
- BV amont réduit (\ll projet) : prise en compte des apports potentiels des fonds supérieurs dans le dimensionnement des réseaux et des ouvrages de rétention.

4.1.1 La transparence hydraulique



Pour les projets qui interceptent un bassin versant amont important, l'aménagement veillera :

- à rétablir les écoulements naturels sans en modifier significativement les modalités,
- à préserver un corridor non construit en emprise publique de préférence pour l'entretien et l'écoulement des eaux.
- à vérifier que la zone de débordement potentielle (calcul du tirant d'eau pour une occurrence 20 ou 30 ans) du fossé n'interfère pas avec la zone de constructibilité.

Commentaire | La réalisation d'une enquête de terrains précise auprès des riverains est indispensable. La mémoire des crues et des débordements est une donnée importante.

Si les conditions précédentes ne sont pas respectées, l'incidence de la modification des écoulements devra être étudiée et, le cas échéant, les mesures nécessaires devront être prises (bassin de laminage, protection, recalibrage...).



Exemple de fossé maintenu en zone périurbaine

4.1.2 Le dimensionnement des réseaux et des ouvrages de rétention

- Le dimensionnement des réseaux et des ouvrages de rétention devra prendre en compte les écoulements diffus provenant de fonds supérieurs.
- Pour ce qui concerne les coefficients de ruissellement, on se reportera à la fiche méthodologique n°1 page 83.
- Les notes de calcul et les pièces graphiques devront faire apparaître les surfaces et caractéristiques des bassins versants naturels interceptés pris en compte.

4.2 DISPOSITIONS POUR LIMITER LES INCIDENCES DU REJET

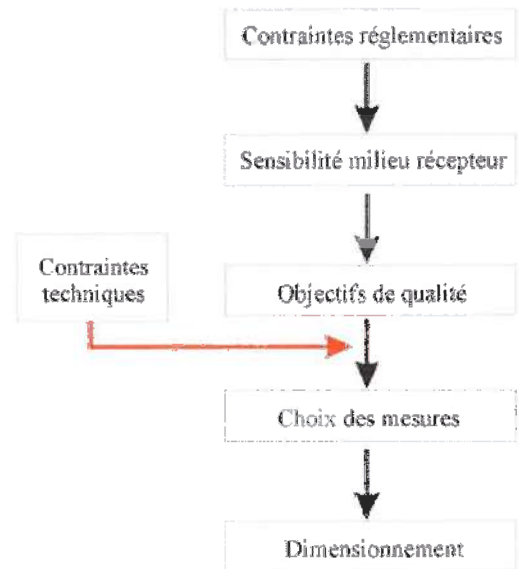
4.2.1 Principe général et approche méthodologique préalable

Pour limiter l'incidence du projet sur le milieu récepteur et pour préserver l'avenir (développement durable, principe de précaution...), le principe général à mettre en oeuvre est de **maintenir la situation initiale avant aménagement, voire de l'améliorer**, quantitativement et qualitativement.

Ainsi, même pour un rejet existant, une capacité hydraulique surabondante pour une occurrence donnée ne dispensera pas de la mise en oeuvre éventuelle de **mesures compensatoires**.

La bonne mise en oeuvre de ce principe nécessite d'évaluer précisément la **situation initiale** avant aménagement.

L'analyse doit porter au-delà du site du projet. Une **vision plus globale du bassin versant** doit impérativement être mise en oeuvre.



Les premières recherches doivent permettre :

- de définir les **contraintes réglementaires** (SDAGE, SAGE, PLU, zonage pluvial...),
- de définir les **exutoires potentiels** (cours d'eau, fossé, réseau existant, sous-sol),
- de définir la vulnérabilité d'un point de vue du **risque inondation**,
- de définir la **sensibilité des exutoires** à la pollution de l'eau,
- de déterminer la **vulnérabilité des premières nappes libres** rencontrées (en cas d'infiltration),
- d'évaluer la sensibilité du site vis-à-vis du **patrimoine naturel** (ZNIEFF, site Natura 2000, inventaire départemental des zones humides),
- d'évaluer la sensibilité vis-à-vis d'**usages** particuliers.

Cette première approche doit permettre d'**orienter les choix d'aménagement** du site le plus en amont possible (exemple : éviter l'infiltration des eaux pluviales dans un périmètre de protection de captage AEP, prendre en compte une zone humide...).

Commentaire

La cartographie et la définition des bassins versants sensibles du département d'Indre-et-Loire sont disponibles sur le site internet de la DDAF.

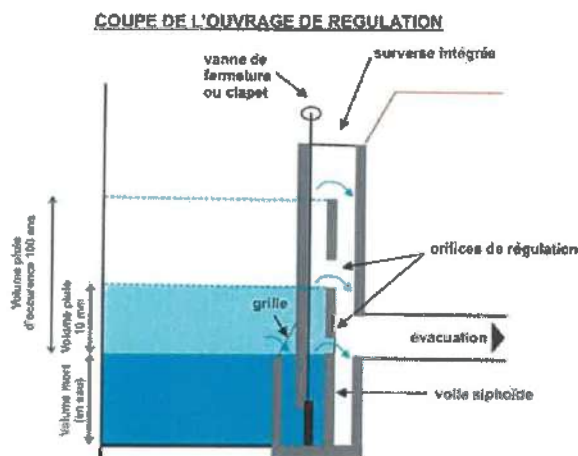
4.2.2 Fixer les normes de rejet et de dimensionnement

Sur la base de la sensibilité des exutoires du site (y compris le sous-sol) et en considérant les prescriptions suivantes, le projet doit être en mesure de fixer des normes de rejet et de dimensionnement adaptées au contexte dans lequel il s'inscrit.



On rappellera que dans la plupart des cas, l'absence d'aménagements spécifiques de rétention et de traitements adaptés à l'importance du projet est un motif d'opposition au projet.

Pour cela, le présent guide propose des orientations, des prescriptions et des approches méthodologiques qui permettent d'adapter, dans la majorité des cas, les mesures compensatoires de gestion des eaux pluviales au projet.



De manière générale, le service de police de l'eau préconise :

- **la mise en œuvre d'une gestion des eaux pluviales à deux débits de fuite dimensionnés en fonction des contraintes quantitatives et qualitatives.**

Les modalités de choix et de calage des hypothèses de dimensionnement sont détaillées dans les paragraphes suivants.

4.2.2.1 La maîtrise quantitative

Quantitatif Le choix du débit de fuite quantitatif :

Les règles à suivre sont les suivantes :

- Le débit de rejet ne devra pas dépasser le débit naturel du bassin versant avant l'aménagement ayant conduit à l'imperméabilisation de tout ou partie de la surface. Un dispositif de rétention des eaux devra être aménagé et le dimensionnement devra être justifié (cf. fiche méthodologique n°4).

Dans le cas des rejets dans les eaux superficielles :

- Cas général : le débit de fuite quantitatif des ouvrages de rétention sera inférieur au **débit décennal** du bassin versant collecté à l'état naturel. Ce débit peut-être calculé :

- à partir de la formule rationnelle :

$$Q_{10 \text{ ans}} (l/s) = 2,78.C.i.A$$

avec :

Q_{10} = débit décennal (en l/s)

C = coefficient de ruissellement (cf. fiche méthodologique n°1 page 83).

i = intensité de la pluie sur le temps de concentration (t_c) (en mm/h)

A = surface totale du BV (en ha)

L'intensité de la pluie sera obtenue à partir de l'équation de Montana :

$$I = a \times t_c^{-b}$$

Le calcul doit être réalisé avec les paramètres de Montana a et b récents concernant les durées de pluies appropriées. Les pas de temps suivants, ou plus réduits, devront être utilisés :

- 6 minutes à 60 minutes,
- 60 minutes à 360 minutes.

Le débit centennal pourra être obtenu par la même formule en utilisant les valeurs de a et b pour $T = 100$ ans.

- à partir de la formule de Myer :

$$Q_{\text{projet}} = Q_{\text{station}} * [(Surface_{\text{projet}}^{0,8}) / (Surface_{\text{station}}^{0,8})]$$

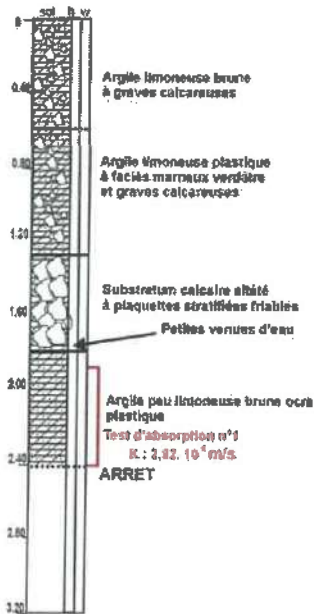
On se reportera à la fiche méthodologique n°2.

Surface "projet"	Débit spécifique décennal (Qs 10 ans)
1 ha	15 l/s/ha
10 ha	9 l/s/ha
20 ha	8 l/s/ha
50 ha	7 l/s/ha

Exemple de débits spécifiques sur le bassin versant de l'Escotais (Indre-et-Loire)

- On retiendra la plus faible des 2 valeurs.

- Cas particuliers : au regard des **contraintes de l'exutoire** (sensibilité aux inondations, capacité réduite), ou des règles locales (PLU, règlement d'assainissement) la restriction du débit de fuite quantitatif préconisé pourra être nécessaire.

Exemple de sondageDans le cas d'un rejet dans le sol :

- Le débit de fuite est **fonction de la surface d'infiltration** et de la capacité d'infiltration du sol.
- La **réalisation d'une étude** permettant de connaître la capacité d'infiltration du sol au droit du projet est donc nécessaire (cf. fiche méthodologique n°5 page 95)
- La capacité d'infiltration du sol sera mesurée sur place, par un dispositif adapté, et corrigée par un **facteur de sécurité égal à ½**.
- L'aménageur devra fixer la même période de retour de dimensionnement des **dispositifs de gestion à la parcelle**, en amont des réseaux (infiltration, si le terrain le permet ou rétention) que celle des ouvrages collectifs. A défaut le dimensionnement des ouvrages collectifs devra en tenir compte (cf. chapitre 4.7 page 79).

Commentaire

En fonction des capacités de réception du milieu récepteur (sensibilité du cours d'eau, risques d'inondation existants à l'aval), des hypothèses de calcul plus contraignantes pourront être exigées par le service chargé de la police des eaux.

Le choix du niveau de protection (pluie de dimensionnement) :

Les règles à suivre sont les suivantes :

- Quel que soit le mode d'assainissement retenu pour le projet, il conviendra de mettre en oeuvre un dispositif de régulation et de stockage des eaux pluviales avant rejet vers le milieu naturel (eaux de surfaces ou nappe) afin de pallier les effets de l'imperméabilisation.
- Le **niveau de protection** sera défini suivant les principes suivants :
 - pluie décennale (T=10 ans) en zone rurale,
 - pluie vicennale (T=20 ans) en zone résidentielle,
 - pluie trentennale (T=30 ans) en centre-ville, en zones industrielles ou commerciales.
- Il pourra être imposé au pétitionnaire de **prendre en compte, un événement pluvieux plus rare** pour le dimensionnement de l'ouvrage de stockage :
 - pluie centennale (T=100 ans) s'il existe une sensibilité avérée aux inondations (dommages connus aux biens et aux personnes).

Commentaire

La présente doctrine s'appuie sur l'article 6 de la norme européenne NF EN 752-2, relative aux réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments, qui précise les performances à atteindre en terme de fréquence d'inondation.

- On retiendra pour le dimensionnement une méthode prenant en compte les données météorologiques locales : **méthode des pluies** (cf. fiche méthodologique n°4).
- Pour les **bassins en cascade** (en série), à défaut de modélisation, on appliquera « la méthode de la transparence hydraulique » (cf. fiche méthodologique n°9).



Le dossier devra présenter les éléments de calcul et les résultats de la modélisation qui justifient le dimensionnement des ouvrages. Le détail des calculs sera annexé au dossier, néanmoins le corps du dossier devra présenter un tableau de synthèse faisant apparaître à minima, par bassin versant contrôlé, les critères suivants :

- surface collectée,
- coefficient d'apport moyen,
- surface active,
- débit de fuite,
- diamètre de l'orifice de fuite (si ajutage)
- dimensions du bassin à la base,
- le fruit des talus,
- la hauteur de stockage,
- le volume stocké.

Caractéristiques du bassin de rétention	
Surface projet	7,15 ha
Surface bassin versant naturel amont	0,5 ha
Surface bassin versant intercepté	7,65 ha
Coefficient d'apport moyen	0,42
Surface active	3,21 ha
Débit de fuite maximum	21 l/s
Débit de fuite moyen	18 l/s
Ajutage débit de fuite	105 mm
Cote fil d'eau ajutage de fuite	126,70 m
Cote surverse de sécurité	127,86 m
Cote de crête (au point bas)	128,70 m
Revanche	0,84 m
Hauteur utile T=30 ans	1,16 m
Volume utile T=30 ans	1300 m³
Capacité maximale	2380 m ³
Volume mort (zone de décantation)	50 m ³
Profondeur de la zone de décantation	0,50 m
Pente des talus (H/V)	2/1
Surface (en fond)	1000 m ²
Surface totale (ouverture au sol)	1380 m ²
Ouvrage de régulation rustique avec cloison siphonée et vanne d'obturation	oui
Piste d'entretien	oui
Piste d'accès au fond	oui
Clôture	oui

Exemple de tableau de synthèse des caractéristiques du bassin de rétention

Prise en compte des pluies d'occurrence supérieure à la pluie dimensionnante :**Problématique :**

Indépendamment de la pluie de référence, les conséquences de l'aménagement seront étudiées pour une pluie centennale :

- sur la zone faisant l'objet des aménagements,
- en aval sur le milieu récepteur.

Il s'agit de prévoir le trajet des eaux de ruissellement et **préserver la sécurité des biens et des personnes** en cas d'événement pluvieux exceptionnel.

Prescriptions :

- Les systèmes de rétention avec digue devront être munis d'**ouvrages de surverse**, placés de manière à pouvoir évacuer les eaux dans des conditions de sécurité satisfaisantes.
- Les ouvrages de surverse seront calibrés (cf. fiche méthodologique n°3) pour permettre selon la configuration du dispositif :
 - le transit du débit maximum entrant dans l'ouvrage,
 - le transit du débit généré par le plus fort événement pluvieux connu ou d'une occurrence centennale si celui-ci est supérieur au plus fort événement pluvieux connu.

Commentaire | *L'importance du projet et la sensibilité à l'aval peuvent conduire à prendre en compte une occurrence supérieure.*

4.2.2.2 La maîtrise qualitative

A l'exception des eaux de toitures peu polluées (sauf en zone industrielle), toutes les eaux collectées seront traitées avant rejet selon un dispositif adapté aux débits rejetés.

Le choix du débit de fuite qualitatif :

Définition	Débit de fuite qualitatif : c'est le débit régulé ne provoquant pas de déclassement du cours d'eau lorsque le débit de ce dernier est égal au DC 10.
-------------------	---

Qualitatif

- Le débit de fuite qualitatif doit être dimensionné de manière à **ne pas déclasser l'objectif de bon état écologique** du milieu récepteur (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** - fiche méthodologique n°7 et Annexe 8 : Dimensionnement des bassins pour l'aspect qualité).
- On considèrera que pour les aménagements courants, le contrôle du débit de fuite par **un simple ajustage** est satisfaisant. Afin de limiter le risque de colmatage, l'ouvrage de régulation devra être équipé d'un dispositif de protection (dégrillage amont) et l'orifice de régulation **ne devra pas être inférieur à 80 mm**.

Commentaire | *Si le débit de fuite quantitatif est proche du qualitatif, un ouvrage de régulation simple est recommandé, soit un seul orifice calé sur le débit qualitatif.*



Le dimensionnement du volume de traitement qualitatif :

Qualitatif

- Le débit de fuite qualitatif devra contrôler le **volume de stockage d'une pluie de fréquence annuelle** afin de limiter le risque d'effet de choc sur le milieu récepteur (dépassement du débit de fuite qualité et débit du cours d'eau inférieur au DC 10) à 1 année sur 10 (cf. Annexe 8).

Commentaire | *Le volume qualitatif devra être déterminé à partir de la méthode des pluies en considérant les données pluviométriques adaptées (paramètres de Montana) pour une période de retour $T = 1$ an.*

Respect du bon état écologique :

- Le calcul de **vérification du non-déclassement du cours d'eau** sera effectué sur les bases suivantes :
 - Pluie de fréquence annuelle,
 - Débit dans le cours d'eau égal au module pour un évènement moyen et égal au DC 10 pour un évènement-choc,
 - Flux de pollution proportionnel à l'imperméabilisation du projet.

On se reportera à la fiche méthodologique n°7 page 102.

Commentaire | *L'estimation des débits caractéristiques devra s'appuyer sur les données de la station de jaugeage représentative la plus proche.*

Efficacité de traitement des dispositifs :

On se reportera aux fiches méthodologiques n°6 et n°7 page 100 et 102.

- Les dispositifs de **type fossé ou noue**, pour qu'ils puissent assurer leur fonction épuratrice, devront être enherbés, avoir une pente d'écoulement nulle et disposer d'un volume de stockage pour les boues de décantation (cf. fiche méthodologique n°7 page 102).
- L'efficacité des dispositifs de **type bassin** devra être évaluée pour une pluie critique de fréquence annuelle sur la base du calcul de la vitesse de sédimentation dans l'ouvrage (cf. fiche méthodologique n°6 page 100).

4.2.3 Choix du milieu récepteur

4.2.3.1 Eaux « peu polluées » (toitures, aires piétonnes ou peu circulantes...)

- Les eaux pluviales non polluées peuvent être infiltrées au niveau de la parcelle. Ainsi, dans le cas général, les **eaux pluviales de toitures** des lotissements d'habitation et des bâtiments **peuvent être infiltrées** sans traitement préalable dans le sol sous réserve des points suivants :
 - **pas de rejet direct** dans la nappe phréatique,
 - maintien d'une épaisseur minimale de **1 à 2 m** de matériaux non saturés,
 - **absence d'une sensibilité forte** d'une nappe souterraine,
 - capacité d'infiltration du sol suffisante (sol non saturé avec une **perméabilité $K > 10^{-5}$ m/s** de préférence et 10^{-6} m/s maximum).
- Les dispositions d'infiltration et de dimensionnement devront apparaître dans le règlement du lotissement ou d'assainissement et l'aménageur ou gestionnaire devra s'assurer de leur mise en oeuvre.
- Les études de dimensionnement des ouvrages des parcelles devront être conservées et tenues à la disposition du service de contrôle.

4.2.3.2 Eaux « polluées » (voiries, parkings...)

- **L'infiltration des eaux pluviales des zones industrielles est à proscrire.** Le choix contraire devra être justifié (exemple : absence d'exutoire superficiel) et des mesures de protection particulières seront exigées.
- Les eaux potentiellement polluées des voiries et des parkings servant à des véhicules à moteur sont collectées, traitées par passage à travers des dispositifs convenablement dimensionnés et entretenus visant au minimum à la décantation des matières en suspension et à la rétention des hydrocarbures, puis rejetées dans un émissaire superficiel ou infiltrées vers le sous-sol sous réserve des conditions précédemment évoquées.
- L'infiltration reste conditionnée au contexte environnemental qu'il conviendra d'apprécier au cas par cas :
 - Le document d'incidences devra précisément **justifier le choix de l'infiltration**, les dispositions constructives du rejet.
 - Une étude pédologique avec des **tests de perméabilité** devra être effectuée conformément à la fiche méthodologique n°5 page 95.
 - Pour les cas particuliers ou sensibles, des études complémentaires pourront être demandées : **piézométrie de la nappe** (battement de la nappe, sur un cycle d'un an), traçages des écoulements, etc.
 - Des analyses et des mesures de contrôle pourront être mises en place pour assurer la surveillance de la qualité des eaux souterraines à l'aval du rejet (piézomètres + analyses physico-chimiques).



4.2.3.3 Protection des zones sensibles

Important	<p>Le choix du milieu récepteur doit en particulier tenir compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des captages d'eau potable, de leurs périmètres de protection, - des zones de baignades, - des zones d'activités nautiques, - des zones piscicoles, - des zones naturelles sensibles notamment celles inscrites au réseau Natura 2000, - des autres rejets existants.
------------------	--

- Dans les périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable, les dispositions d'assainissement des eaux pluviales devront **respecter le règlement de la servitude d'utilité publique.**
- L'infiltration ou le rejet d'eaux pluviales « polluées » dans les périmètres de protection des captages d'eau potable est, de manière générale à proscrire.
- L'**avis d'un hydrogéologue agréé** en matière de santé publique sera requis pour les projets pouvant impliquer l'infiltration des eaux pluviales à l'intérieur des périmètres de protection rapprochée et dans un rayon de 500 m autour du captage si celui-ci n'est pas établi.
- Le rejet d'eaux pluviales dans ou à proximité d'un site de baignade devra prendre en compte le risque de contamination bactériologique des eaux en périodes de pluie.
- Le rejet d'eaux pluviales dans ou à proximité d'un cours d'eau classé en première catégorie piscicole, hébergeant des espèces sensibles et patrimoniales comme l'Ecrevisse à pattes blanches ou classé en site Natura 2000 fera l'objet d'une attention particulière. Les dispositifs de gestion des eaux pluviales retenues devront en tenir compte.

4.3 CHOIX DES DISPOSITIFS DE STOCKAGE ET DE TRAITEMENT

4.3.1 Principes généraux

La gestion des eaux pluviales a beaucoup évolué au cours des dernières années notamment grâce au développement de « techniques alternatives ». Néanmoins, le principe de fonctionnement reste le même : l'eau est collectée, stockée dans un ou plusieurs ouvrages, puis restituée à débit régulé soit par un ouvrage vers un exutoire de surface (rétention / régulation), soit par infiltration dans le sol (rétention / infiltration). La mise en oeuvre optimale de ces techniques (atouts et contraintes) nécessite une conception pluridisciplinaire du projet d'aménagement.

<u>Définition</u>	<p>Techniques alternatives en assainissement pluvial : Toute technique qui contribue à maintenir à l'échelle du projet le cycle naturel de l'eau tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif. Il s'agit principalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de retarder les écoulements (limitation des débits ruisselés), - de favoriser au maximum l'infiltration (limitation des volumes ruisselés). <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les bassins de retenues et d'infiltration, - Les fossés et les noues, - Les tranchées drainantes, - Les chaussées à structure réservoir, - Les toitures-terrasses, - Les espaces publics inondables...
-------------------	---

Dans le cadre des projets d'aménagement, la gestion des eaux pluviales doit être étudiée de manière transversale :

- la **limitation de l'imperméabilisation** des sols en étudiant notamment les dispositions qui permettent de contrôler le ruissellement à la parcelle et d'inciter à réutiliser les eaux pluviales,
- l'**optimisation du schéma d'assainissement** qui doit répondre de manière précise à la sensibilité des exutoires. Cette optimisation peut s'appuyer sur le choix, voir la combinaison, de « techniques alternatives » (infiltration, stockage intégré, réutilisation des eaux pluviales) et de systèmes de rétention plus classiques comme les bassins qui peuvent être multifonctionnels et donc valorisants (espace vert, espace de loisir, réserve d'eau, vitrine paysagée, zone humide pédagogique, etc.).



Mécanismes de dépollution

On note les mécanismes de traitement des pollutions suivants :

- la décantation : sous l'effet de leur poids les particules contenues dans l'eau ont une tendance naturelle à se déposer sur le sol selon une certaine vitesse appelée vitesse de sédimentation (formant au final ce qu'on appelle des boues de décantation),
- la filtration : l'effluent passe à travers un filtre (sable, géotextile) qui piège les particules,
- la phyto-remédiation : des expériences ont démontré que certaines plantes (mises en oeuvre pour l'intégration paysagère de l'ouvrage) pouvaient avoir un grand pouvoir dépolluant.

Le choix des dispositifs à mettre en œuvre pourra utiliser et combiner, si nécessaire, ces trois mécanismes.

Pour évaluer l'efficacité des dispositifs de dépollution, on se reportera aux fiches n°6 et 7 pages 100 et 102.

4.3.2 Critère à prendre en compte

Le choix du dispositif de stockage doit garantir :

- **Le respect des normes de rejet retenues en quantité et qualité** : débit de fuite, efficacité d'abattement de la pollution, intervention d'urgence, etc. ;
- **La sécurité des biens et personnes** : gestion de l'accessibilité du public, surverse de sécurité, revanche minimale avant débordement, seuil de submersion des espaces publics ;
- **L'entretien** nécessaire à l'efficacité et à la pérennité des ouvrages et de leur fonction : accès adapté, visitabilité des ouvrages, grilles de protection, dispositifs de contrôle et d'alerte...

Le dispositif retenu peut néanmoins (et c'est souhaitable) intégrer **des fonctions complémentaires** :

- espace vert paysager,
- espace ludique,
- réserve d'eau,
- zone humide pédagogique.

Dans tous les cas, le dimensionnement et l'implantation des ouvrages devront être précisés.

4.3.2.1 Cas général

Pour la collecte, le stockage et le traitement des eaux, **on privilégiera des dispositifs rustiques à ciel ouvert** type fossés, noues et bassins enherbés permettant de contrôler les éventuelles pollutions et de réaliser une dépollution partielle des eaux, notamment des éléments organiques.

Commentaire

Les ouvrages de rétention, s'ils sont conçus de manière adaptée, sont nettement suffisants pour assurer un niveau de traitement acceptable par simple décantation.

D'après le SETRA, il est recommandé de choisir des ouvrages simples de façon à ce qu'ils puissent conserver leur fonction après plusieurs années pour le niveau d'entretien prévisible. Cet aspect est important, car c'est l'adéquation entre les moyens opérationnels d'entretien et le niveau de maintenance nécessaire qui permettra d'offrir le rendement escompté.

Le dimensionnement des ouvrages de rétention doit être justifié dans une note de calcul qui doit mettre en évidence le dimensionnement quantitatif et qualitatif (cf. fiche méthodologique n°4 page 91).

4.3.2.2 Cas de vulnérabilité avérée

Un **niveau de traitement plus important** (ou différent) et/ou la prise en compte d'événements pluviométriques plus rares sont exigés en cas :

- de vulnérabilité avérée du milieu récepteur : sensibilité écologique, cours d'eau à faible capacité de dilution, captage A.E.P...
- d'aménagements de type zone d'activités industrielles, voiries structurantes...

Des dispositifs complémentaires spécifiques peuvent alors être préconisés.

4.3.3 Ouvrages industriels

- Dans les cas courants, **les ouvrages rustiques sont suffisants et appropriés**. La mise en œuvre **d'ouvrages particuliers** doit être réservée à des **contextes spécifiques** (cf. Note d'information du SETRA sur le traitement des eaux de ruissellement routières - Opportunité des ouvrages industriels : débourbeurs, déshuileurs et décanteurs-déshuileurs ; février 2008).

4.3.3.1 Séparateurs à hydrocarbures

Les séparateurs à hydrocarbures ne sont efficaces que pour des charges de pollution importante. Ces ouvrages seront donc recommandés sur des sites générateurs de pollutions importantes (exemple : stations-services) ou lorsque des pollutions accidentelles menacent des enjeux avérés. Ces ouvrages doivent faire l'objet d'un



dimensionnement adapté à leur position vis-à-vis du dispositif de stockage (amont ou aval). Par ailleurs, un entretien soigné et régulier s'avère indispensable à un fonctionnement efficace.

4.3.3.2 Débourbeurs

Les débourbeurs sont des chambres de rétention qui permettent de retenir de très grosses particules sous forme libre ou sous forme de boues, et ce pour des grandes charges hydrauliques superficielles. Il est à noter que ces ouvrages sont généralement associés avec un séparateur à hydrocarbures.

4.3.3.3 Décanteurs lamellaires

Le principe de la décantation lamellaire consiste à multiplier la surface de décantation par la mise en place de lamelles qui sont inclinées pour faciliter la récupération des boues. Ce procédé peut jouer un rôle intéressant pour traiter les eaux les plus polluées, c'est-à-dire celles qui sont les plus pénalisantes pour les milieux récepteurs.

4.3.3.4 Conclusion

D'après le SETRA, la conclusion qui semble s'imposer est que **les ouvrages « industriels » ne sont pas adaptés à la problématique du traitement de la pollution chronique des eaux pluviales**. Les faibles concentrations en hydrocarbures véhiculés par ces eaux et les formes sous lesquelles se trouvent ces polluants ne sont pas compatibles avec un traitement par ce type d'ouvrage.

Leur usage doit se limiter à des aménagements très particuliers qui génèrent des eaux à fortes concentrations en hydrocarbures flottants, tels que les stations-services, les aires d'entretien de véhicules, les activités pétrochimiques.

Leur utilisation pour lutter contre une pollution accidentelle n'est pas recommandée le long des infrastructures en raison des contraintes et du coût d'entretien de ce type d'aménagement, d'autant que ces dispositifs ne sont efficaces que vis-à-vis des déversements liés aux hydrocarbures.

4.3.4 Dispositions constructives

Il s'agit ici de préconisations que les mesures compensatoires devront respecter au mieux.

4.3.4.1 Conception des ouvrages de type bassins

- Dans la mesure du possible, les **bassins de type à ciel ouvert** seront privilégiés aux bassins enterrés. Dans le cas contraire, le choix devra être justifié.
- Les bassins devront être implanté à une **distance suffisante du lit mineur** d'un cours d'eau pour éviter que le cours d'eau ne pénètre à l'intérieur du plan d'eau suite à l'érosion prévisible des berges, ne pas nécessiter de travaux spécifiques de confortement ou de protection des berges du cours d'eau et enfin permettre le passage des matériels d'entretien du cours d'eau. Cette distance d'implantation ne peut être inférieure à :
 - 35 mètres vis-à-vis des cours d'eau ayant un lit mineur d'au moins 7,50 mètres de largeur,
 - 10 mètres pour les autres cours d'eau.

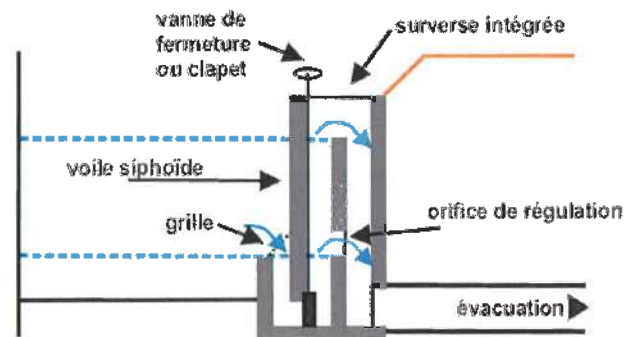
Commentaire | La distance étant comptée entre la crête de la berge du cours d'eau et celle de la berge du bassin.

- La conception des ouvrages sera faite de manière à **favoriser la décantation** des eaux. Les principes d'implantation suivants permettent d'optimiser le fonctionnement du bassin :
 - rapport longueur/largeur entre 3 et 6,
 - rapport hauteur/longueur entre 1/35 et 1/20,
 - positions diamétralement opposées de l'entrée et de la sortie de l'ouvrage,
 - arrivée à faible vitesse (mise en place d'un dispositif de tranquillisation en entrée de bassin).
- La **vidange des eaux du bassin de rétention** doit être effectuée dans un laps de temps « acceptable » pour que le bassin puisse être fonctionnel lors d'évènements pluvieux successifs, pour des raisons de sécurité des riverains et de salubrité. La durée de vidange après l'orage devra être :
 - inférieure à **24 h** de préférence,
 - ne pas dépasser **48 h**.
- La **conception** de l'ouvrage devra être compatible avec l'**entretien** (piste d'accès aux berges et au fond, portance...).
- Les **bassins végétalisés seront privilégiés**, un préengazonnement des berges et du fond est conseillé.

- Pour les bassins à sec (cf. schéma en Annexe 9) :
 - une **fosse de décantation**³ est à prévoir pour limiter la reprise des boues décantées. Cette fosse peut être plantées d'hélophytes pour optimiser le traitement de l'eau, favoriser l'intégration de l'ouvrage et favoriser la **minéralisation des boues avant curage**.
 - Un **dispositif pour tranquilliser et répartir** le flux d'arrivée d'eau dans le bassin (enrochements, merlon, gabions...).
- Pour les bassins de rétention dont le fond serait proche du niveau des plus hautes eaux de la nappe, **le fond sera étanché** chaque fois que nécessaire vis-à-vis de la protection des nappes.
- **L'intégration paysagère** des bassins dans les espaces verts publics est un axe de valorisation important à envisager lors de la conception du projet d'aménagement. Les bassins accessibles au public devront assurer la sécurité des riverains, si cela s'avère nécessaire suivant la morphologie (pente des talus ou profondeur du bassin trop importante) et l'implantation du bassin, des solutions devront être mises en oeuvre (clôtures, prévention, information sur le fonctionnement...).

4.3.4.2 Dispositif de rétention des hydrocarbures

- Dans la plupart des cas, une simple **cloison siphonide** ou plongeante et un **dispositif d'obturation** au droit de l'ouvrage de régulation (sortie) sont suffisants et appropriés.
- Pour les sites générateurs d'une pollution importante ou pour les sites où le risque de pollution accidentelle est fort, un **volume mort créant une inertie à la propagation de la pollution** dimensionné pour laisser un temps d'intervention suffisant devra être mis en place.



4.3.4.3 Ouvrages d'infiltration

- Dans la mesure du possible, les bassins d'infiltration à ciel ouvert ou les noues seront privilégiés aux bassins enterrés.
- Une épaisseur minimale de 1 à 2 m de terrain en place sera conservée entre le niveau de hautes eaux des nappes souterraines et le fond des dispositifs de rétention des eaux de ruissellement. En nappe alluviale, on veillera à ce que le dispositif d'infiltration d'eaux pluviales ne permette pas le contact direct des effluents rejetés avec l'eau de la nappe.

³ Environ 10% du volume utile du bassin.

Commentaire

Le BRGM travaille actuellement sur le risque de contamination des eaux souterraines par l'infiltration des eaux pluviales.



- **L'infiltration en milieu karstique est à proscrire.**
- Dans le cas d'une infiltration des eaux pluviales dans un ouvrage de rétention de profondeur supérieure à 0,60 m, un **lit de sable** d'une épaisseur minimale de 0,30 m devra être mis en oeuvre au fond de l'ouvrage.

4.3.4.4 Ouvrages de régulation

Débits inférieurs à 50 l/s :

- Les **ouvrages rustiques** constitués d'un simple orifice ou ajutage seront privilégiés.

Commentaire

Les ajutages et les vannes donnent un débit limité, mais non constant puisque fonction de la charge, donc de la hauteur de remplissage du réservoir ; en pratique ils seront néanmoins suffisants dans la grande majorité des cas pour assurer le service souhaité.



- Les ajutages de régulation de diamètre inférieur à 10 cm devront être équipés d'un **dispositif de protection** contre le colmatage (grille par exemple).
- Le **dimensionnement de l'orifice** devra être précisé dans le dossier (note de calcul). Il pourra être effectué à partir d'une loi d'ajutage (cf. fiche méthodologique n°3 page 88).
- Lorsque la limitation du débit est prévue par **orifice** ou ajutage, si le calcul conduit à un diamètre d'ouvrage inférieur à **80 mm**, c'est cette dernière valeur qui sera retenue.

Débits supérieurs à 50 l/s :

- On privilégiera la mise en place d'un **régulateur** pour des débits de fuite supérieurs à 50 l/s. En l'absence d'un tel dispositif, le débit nominal ne devra être atteint qu'à pleine charge.



4.3.4.5 Ouvrage de surverse

Ouvrage de surverse

- Les **ouvrages de rétention endigués** doivent être munis d'une surverse calibrée pour permettre le transit du débit maximum entrant ou du débit généré par le plus fort événement pluvieux connu ou d'occurrence centennale si supérieur.
- Les aménagements hydrauliques seront conçus de façon à **prévoir le trajet des eaux de ruissellement** et préserver la sécurité des biens et des personnes en cas d'événement pluvieux exceptionnel (événement historique ou centennal si supérieur).
- La capacité de transit des voies et espaces publics au-delà de la saturation des réseaux sera indiquée et pourra faire l'objet de prescriptions particulières selon le type et la localisation de l'opération et les limites de sollicitation des espaces publics.
- Le dimensionnement du déversoir devra être précisé dans le dossier (cf. fiche méthodologique n°3 page 88).

4.3.4.6 Ouvrage de rejet



- Chaque fois que cela est possible, il est recommandé de **privilégier le rejet dans un fossé enherbé** au rejet direct dans le lit mineur du cours d'eau.
- Les **points de rejet** dans les eaux superficielles doivent être implantés pour minimiser l'impact sur les eaux réceptrices et assurer une diffusion optimale.
- L'ouvrage de déversement **ne doit pas faire obstacle** à l'écoulement des eaux.
- Toutes dispositions doivent être prises pour **prévenir l'érosion** du fond ou des berges et éviter la formation de dépôts.
- En zone inondable, l'ouvrage de rejet devra être équipé d'un **clapet antiretour**.
- La mise en place de l'ouvrage de rejet devra respecter :
 - l'arrêté du 13 février 2002 fixant les **prescriptions générales** applicables aux consolidations, traitements ou protections de berges soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement,
 - les prescriptions du chapitre concernant l'exécution de travaux en rivière.
- Les autorisations écrites des propriétaires des exutoires (fossés, réseaux...) au droit des points de rejet recevant toutes les eaux pluviales (y compris les eaux de surverse) pourront être demandées.

4.4 PREVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Pour ce qui concerne la prévention des pollutions accidentelles, on veillera à considérer les points suivants :

- Pour tout site ou projet présentant des risques de pollution accidentelle (zone industrielle, rond-point, voirie à fort trafic...), **un dispositif de confinement doit être prévu** permettant le stockage momentané (système de vanne, by-pass, obturateur automatique) et le pompage ultérieur des eaux polluées.
- Des dispositifs **adaptés au risque encouru** devront être mis en oeuvre en fonction des caractéristiques du projet (lotissement résidentiel, zone industrielle, autoroute...) et de la sensibilité des exutoires conformément à ceux présentés dans la fiche méthodologique n°8 page 106.



- Pour les routes, un dispositif de **contention des véhicules** sur la voirie (glissières en béton...) en cas d'accident devra être prévu au droit des enjeux sensibles (cours d'eau, captage, étang...).
- Un **document d'intervention** détaillé en cas de pollution accidentelle doit être élaboré. Il doit mentionner les procédures à suivre et désigner les personnes responsables des interventions.
- Un soin particulier doit être apporté aux **modalités d'étanchéité** et d'obturation de ce stockage au regard de la protection des nappes et des milieux récepteurs.
- Il est impératif que ces ouvrages de protection contre les pollutions accidentelles soient **facilement accessibles** et que soit indiquée la **manoeuvre à suivre en cas d'accidents** (signalétique in situ). La rapidité d'intervention, dont dépend la qualité de protection des milieux et usages aval, est subordonnée à l'efficacité de surveillance et à l'organisation d'un réseau d'alerte.



4.5 PRECAUTIONS EN PHASE TRAVAUX

4.5.1 Prescriptions générales

- Afin de limiter les risques liés à l'imperméabilisation des sols (augmentation des débits ruisselé, pollution des eaux de ruissellement...), **les dispositifs de régulation et de traitement prévus (ou temporaires) seront mis en place dès le début des travaux.**
- Pendant le déroulement des travaux, les entreprises devront également s'engager à **respecter la réglementation en vigueur** concernant :
 - les déchets de chantiers,
 - le stockage, la récupération et l'élimination des huiles de vidanges des engins de chantier et des divers produits dangereux, le stationnement des engins de chantiers (surface étanche, récupération des eaux...).

4.5.2 Travaux en rivière



Pour les travaux en rivière, les prescriptions suivantes devront être respectées en phase travaux :

- La mise en place éventuelle d'un batardeau ne devra pas rompre **la continuité hydraulique du cours d'eau** pendant la durée des travaux ; en cas d'apport d'eau important, il devra être enlevé.
- **La circulation des engins dans le cours d'eau est à proscrire**, seuls des engins munis de roues pourront pénétrer dans le cours d'eau et uniquement en cas de nécessité et toutes précautions seront prises pour interdire la circulation des engins dans le lit du cours d'eau.
- Aucun nouveau plan incliné ne sera créé dans les berges.
- Les matériaux ayant servi à l'édification du batardeau seront retirés du cours d'eau à l'issue du chantier et **la remise en état du site** sera réalisée en cas d'éventuels dommages au lit ou aux berges.
- Toutes précautions seront prises pour éviter les pollutions liées aux matériaux (laitances de béton) ou aux engins utilisés, les **hydrocarbures seront stockés à distance du cours d'eau** sur des plates-formes étanches.
- Si les aménagements sont susceptibles d'affecter **la faune piscicole**, un organisme qualifié sera contacté pour déterminer les modalités de sauvegarde.
- Le maître d'ouvrage informera le service de police de l'eau de la date de début des travaux.

4.6 SUIVI ET ENTRETIEN

- Le maître d'ouvrage devra préciser **les modalités de fonctionnement et d'entretien des ouvrages** et les dispositions retenues en cas d'accident (déversement de produits toxiques sur la chaussée).
- La structure chargée de l'entretien devra être déterminée et précisée dans le dossier loi sur l'eau. Dans le cas des lotissements susceptibles d'être rétrocédés dans le domaine communal, un engagement de la commune à assurer l'entretien des ouvrages pourra être demandé.
- Les ouvrages de stockage, de traitement et d'évacuation devront être régulièrement entretenus de manière à garantir leur bon fonctionnement en permanence.

Commentaire | Afin d'éviter les risques de relargage de la pollution retenue dans les ouvrages d'assainissement, il est primordial qu'ils soient régulièrement entretenus.

- Un **cahier d'entretien** sera tenu à jour par le pétitionnaire :
 - programmation des opérations d'entretien,
 - la description des opérations effectuées (date, description),
 - les quantités et la destination des produits évacués.

Commentaire | Ce cahier pourra être demandé dans le cadre des contrôles exercés par la police de l'eau.

- Le **désherbage chimique est interdit** sur les points d'eau (arrêté interministériel de 11 septembre 2006).
- Pour les projets d'importance, les éléments suivants pourront être exigés :
 - un dispositif d'alerte,
 - un suivi de la qualité du milieu récepteur,
 - un suivi de l'efficacité des ouvrages de traitement des eaux pluviales.

4.7 DISPOSITIONS POUR LA GESTION A LA PARCELLE

Si le projet d'assainissement s'appuie pour partie sur des mesures de rétention ou d'infiltration à la parcelle, les modalités et restrictions devront être précisées dans le règlement de lotissement, dans le cahier des charges de ZAC, voir dans le règlement du PLU.

Le dossier de police de l'eau devra prévoir la nature des opérations d'entretien des dispositifs d'assainissement à la parcelle et leur fréquence.

Le pétitionnaire s'assurera annuellement auprès des propriétaires de la réalisation de ces opérations de surveillance et d'entretien, ainsi que des éventuelles réparations. Ces données seront conservées par le gestionnaire du réseau et tenues à la disposition des agents chargés du contrôle (en cas de carence du propriétaire, le gestionnaire fera exécuter les travaux nécessaires).



4.7.1 Rétention à la parcelle

Pour les projets qui s'appuient sur une rétention à la parcelle avec imposition d'un débit de fuite, les points suivants doivent être considérés :

- **Le dimensionnement** des ouvrages de rétention des espaces publics devra prendre en compte la régulation à la parcelle (fiche méthodologique n°9).
- **La conception** et l'entretien des ouvrages devront répondre aux mêmes exigences que les ouvrages collectifs.
- **Le gestionnaire** du réseau devra s'assurer de leur mise en œuvre et de leur bon dimensionnement. Les études de dimensionnement devront être tenues à la disposition du service de contrôle.

4.7.2 Infiltration à la parcelle

Pour les projets qui s'appuient sur une infiltration à la parcelle des eaux de toiture, les éléments suivants devront être pris en compte :

- Réalisation d'une **étude permettant de connaître la capacité d'infiltration** des sols sur le site d'aménagement (cf. fiche méthodologique n°5).
- L'aménageur du lotissement ou de la ZAC devra **fixer la période de retour de dimensionnement des dispositifs de gestion à la parcelle** qui devra être de manière générale équivalente à celle des ouvrages de contrôles des espaces publics. Dans les autres cas, le dimensionnement des ouvrages des espaces publics devra en tenir compte.
- **Les eaux de ruissellement des parcelles** (hors toitures) devront être prises en compte (en fonction des caractéristiques du terrain) dans le dimensionnement des ouvrages de rétention des espaces publics.
- Les ouvrages d'infiltration devront être en mesure de **se vidanger en moins de 48 heures**.
- La **taille des parcelles devra être adaptée aux contraintes d'infiltration**. Afin de ne pas imposer la réalisation d'ouvrages conséquents (en superficie et en coût), la capacité d'infiltration du sol devra être suffisante : sol non saturé avec une perméabilité $K > 10^{-5}$ m/s de préférence - 10^{-6} m/s minimum).
- Les dispositions d'infiltration et de dimensionnement devront apparaître dans le règlement du lotissement ou d'assainissement et **l'aménageur ou gestionnaire devra s'assurer de leur mise en œuvre**.

Commentaire

Les citernes peuvent constituer un bon moyen de stocker et de réutiliser l'eau de pluie. Leur intérêt pour toute utilisation d'eau non potable (arrosage, lavage...) n'est plus à démontrer. Cependant, cette fonction n'a aucun rôle de régulation hydraulique. Dans la grande majorité des cas (citernes simples), le volume de stockage ne doit pas être soustrait du dispositif individuel ou collectif.

4.8 DISPOSITIONS PARTICULIERES DE RACCORDEMENT AUX RESEAUX EXISTANTS

- Lorsque le rejet se fait dans un réseau existant, les éléments suivants doivent être fournis au service de police de l'eau :
 - une **autorisation de déversement** du gestionnaire,
 - un **dossier de déclaration d'extension** (cf. chapitres 1.1.4 page 14 et 3.2 page 50) : une présentation initiale (capacités d'évacuation du réseau existant et aspect qualitatif), une présentation du projet, l'impact quantitatif et qualitatif mettant en évidence la non-aggravation de la situation initiale.
- Les raccordements sur des réseaux unitaires sont à proscrire.

4.9 DISPOSITIONS RELATIVES AUX EAUX USEES DOMESTIQUES ASSOCIEES

La conformité du traitement de ces eaux est à étudier dans le dossier même si aucune rubrique de la nomenclature n'est concernée.

En fonction du programme projeté, le dossier devra présenter **une estimation sommaire de l'augmentation du nombre d'équivalents habitants** qui sera raccordé à la STEP au terme de l'urbanisation.

Commentaire

*Rappel : 1 équivalent habitant = 150 litres/jour = 60 grammes de DBO5/jour.
Pour des logements neufs, on prendra en moyenne 2,5 équivalents habitants*

4.10 DISPOSITIONS POUR PRESERVER LES ZONES HUMIDES

Définition

Une zone humide est définie comme étant un terrain exploité ou non, inondé ou gorgé d'eau, au moins une partie de l'année. La végétation, quand elle existe, présente une adaptation aux milieux humides (article L.211-1 du code de l'environnement). Les zones humides sont le plus souvent associées à des cours d'eau, à des fonds de vallons ou à des remontées de nappe. Elles abritent une faune caractéristique (grenouilles, tritons, libellules, oiseaux d'eau...)

4.10.1 Rappel réglementaire



La Directive Cadre Européenne sur l'eau de 2000 et la loi sur l'eau codifiée (articles L. 214-1 et suivants du Code de l'environnement) précisent que la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général (article L.211-1-1 du code de l'environnement). De façon locale, ces objectifs sont repris dans les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux.



4.10.2 Prescriptions

Pour les projets pouvant concerner des milieux humides, les points suivants doivent être considérés

- Les aménagements pouvant impliquer **les destructions de zones humides sont à proscrire.**
- Pour mieux appréhender la sensibilité des milieux potentiellement touchés par le projet, **une étude précise de la faune et de la flore** en présence sera demandée.
- Les mares peuvent être intégrées en périphérie du projet dans des espaces verts. Leur alimentation peut être compensée par les eaux pluviales du projet seulement après traitement.
- Afin de préserver la fonctionnalité des milieux humides, le projet peut intégrer la mise en place d'une zone tampon (végétale) entre l'aménagement et les éventuels milieux naturels liés à l'eau (ruisseau, étang, zone humide).

A titre exceptionnel, la destruction d'une zone humide pourrait être autorisée lorsque les trois conditions suivantes sont réunies :

Commentaire

- *le document d'incidence justifie que le projet est d'intérêt général,*
- *il n'existe aucune solution alternative,*
- *des mesures compensatoires sont mises en œuvre.*

5 FICHES METHODOLOGIQUES

5.1 FICHE N°1 - DETERMINATION DU COEFFICIENT DE RUISSELLEMENT

Principes :

Le coefficient de ruissellement ou d'apport se définit comme le rapport du volume d'eau qui ruisselle au volume d'eau tombée sur le bassin considéré (BOURRIER, 1997) :

$$Ca = \{ \text{volume ruisselé à l'exutoire} / \text{volume total précipité} \}$$

Il permet de tenir compte globalement des pertes de ruissellement qui se composent :

- de l'évaporation qui varie selon le climat et la saison (elle est très faible en région Centre),
- de l'infiltration qui varie avec la nature du sol,
- du stockage dépressionnaire, qui tient compte de l'eau retenue dans les petites cavités du sol ou qui remplit les filets, rigoles, caniveaux et fossés et permet d'obtenir la pression nécessaire à l'écoulement.

Pour la définition de l'état initial (avant aménagement) :



On pourra retenir les coefficients suivants établis en fonction de l'occupation du sol, de la pente des terrains et de la nature des sols :

Occupation des sols	Morphologie	Pente (%)	Terrain sableux à crayeux	Terrain limoneux à argileux	Terrain argileux compact
Bois	Plat	< 1	0,01	0,01	0,06
	Moyen	1 à 5	0,03	0,10	0,15
	Ondulé	> 5	0,05	0,15	0,20
Pâturage	Plat	< 1	0,02	0,05	0,10
	Moyen	1 à 5	0,08	0,15	0,20
	Ondulé	> 5	0,10	0,28	0,30
Culture	Plat	< 1	0,05	0,10	0,15
	Moyen	1 à 5	0,12	0,25	0,35
	Ondulé	> 5	0,15	0,35	0,45

Coefficients de ruissellement en fonction de l'utilisation des sols, du relief et de la nature des terrains (BOURRIER, 1997 modifié)

Pour la définition de l'état projeté (aménagement) :

De manière générale, d'après le CERTU, les différents types d'aménagements urbains se situent dans les intervalles de coefficient suivants :



- Habitations très denses, centres-villes, parkings : 0,8 à 1 ;
- Habitations denses, zones industrielles et commerciales : 0,6 à 0,8 ;
- Quartiers résidentiels (habitat collectif) : 0,4 à 0,6 ;
- Quartiers résidentiels (habitat individuel) : 0,2 à 0,4.

Pour définir le projet, on retiendra les coefficients suivants établis en fonction du type de traitement des sols :



Nature du sol	Coefficient de ruissellement
Toitures, voiries	1 à 0,90
Accotement béton	0,85 à 0,90
Accotement pavé	0,75 à 0,85
Accotement dalle	0,40 à 0,50
Accotement gravier	0,15 à 0,30
Talus	0,50
Bassin de rétention aérien	1
Terrains de sport	0,1 à 0,30
Espaces verts et jardins	Généralement entre 0,05 et 0,35, mais jamais inférieur au coefficient défini à l'état initial en considérant une occupation du sol de type prairie (cf. tableau page précédente).

Coefficients de ruissellement en fonction du type de traitement de sol

Le dossier d'incidence devra permettre de justifier le calcul du coefficient retenu. En tout état de cause, le coefficient annoncé devra effectivement être respecté.

5.2 FICHE N°2 - DETERMINATION DES DEBITS DE FUITE

Principes :

Le débit de fuite quantitatif préconisé des ouvrages de rétention sera inférieur à la valeur du débit décennal spécifique de la zone d'aménagement pour le niveau de maîtrise choisi.

Dans le cas des rejets dans les eaux superficielles :

- Cas général : le débit de fuite quantitatif des ouvrages de rétention sera inférieur au débit décennal du bassin versant collecté à l'état naturel. Ce débit peut-être calculé :

- à partir de la formule rationnelle,

- à partir de la formule de Myer,

Le champ d'application de la formule de Myer est volontairement étendu afin de prendre en compte :

- *les conditions hydrologiques locales (en fonction des données existantes : Banque Hydro),*
- *l'importance du projet (plus le bassin versant de projet sera important plus le débit de fuite spécifique sera réduit).*

- **On retiendra la plus faible des 2 valeurs.**

- Cas particuliers : au regard des contraintes de l'exutoire (sensibilité aux inondations, capacité réduite), ou des règles locales (PLU, règlement d'assainissement) la restriction du débit de fuite quantitatif préconisé pourra être nécessaire.

Dans le cas d'un rejet dans le sol :

Le débit de fuite est fonction de la surface d'infiltration et de la capacité d'infiltration du sol.

On se reportera à la fiche méthodologique n°5 page 95.

Le débit de fuite qualitatif devra être calé de manière à ne pas déclasser l'objectif de bon état écologique (DCE) selon la méthode présentée dans la fiche méthodologique n°7.

Lorsque le contrôle du débit de fuite est effectué par un simple ajustage, l'ouvrage de régulation devra être équipé d'un dispositif de protection (dégrillage amont) et l'orifice de régulation ne devra pas être inférieur à 80 mm, afin de limiter le risque de colmatage

Méthodes de détermination – formule rationnelle :

$$Q_{10 \text{ ans}} \text{ (l/s)} = 2,78.C.i.A$$

avec :

Q_{10} – débit décennal (en l/s)

C = coefficient de ruissellement (cf. fiche méthodologique n°1 page 83).

i = intensité de la pluie sur le temps de concentration (t_c) (en mm/h).

A = surface totale du BV (en ha) y compris les bassins versants hors projet interceptés.

L'intensité de la pluie sera obtenue à partir de l'équation de Montana :

$$I = a \times t_c^{-b}$$

Le calcul doit être réalisé avec les paramètres de Montana a et b récents concernant les durées de pluies appropriées. Les pas de temps suivants, ou plus réduits, devront être utilisés :

- 6 minutes à 60 minutes,
- 60 minutes à 360 minutes.

Le débit centennal pourra être obtenu par la même formule en utilisant les valeurs de a et b pour $T = 100$ ans.

Méthodes de détermination – formule de Myer :

On rappellera que le domaine de validité des formules suivantes concerne les bassins versants supérieurs à 10 km² et dont les caractéristiques générales sont équivalentes (forme, géologie, occupation du sol...).

Dans ce contexte, on retiendra que :

- Pour l'estimation d'un débit de pointe (en un point donné), cette approche doit être strictement utilisée dans son domaine de validité (BV > 10 km²).
- Pour le calage d'un débit de fuite, compte tenu de l'approche pessimiste qu'elle implique dans ce cadre, elle sera utilisée en dehors de son domaine de validité.

Nota : cette méthode n'est pas adaptée aux bassins versants majoritairement urbanisés.

- **Estimation du débit décennal à partir d'une station de jaugeage de référence (formule de Myer) :**

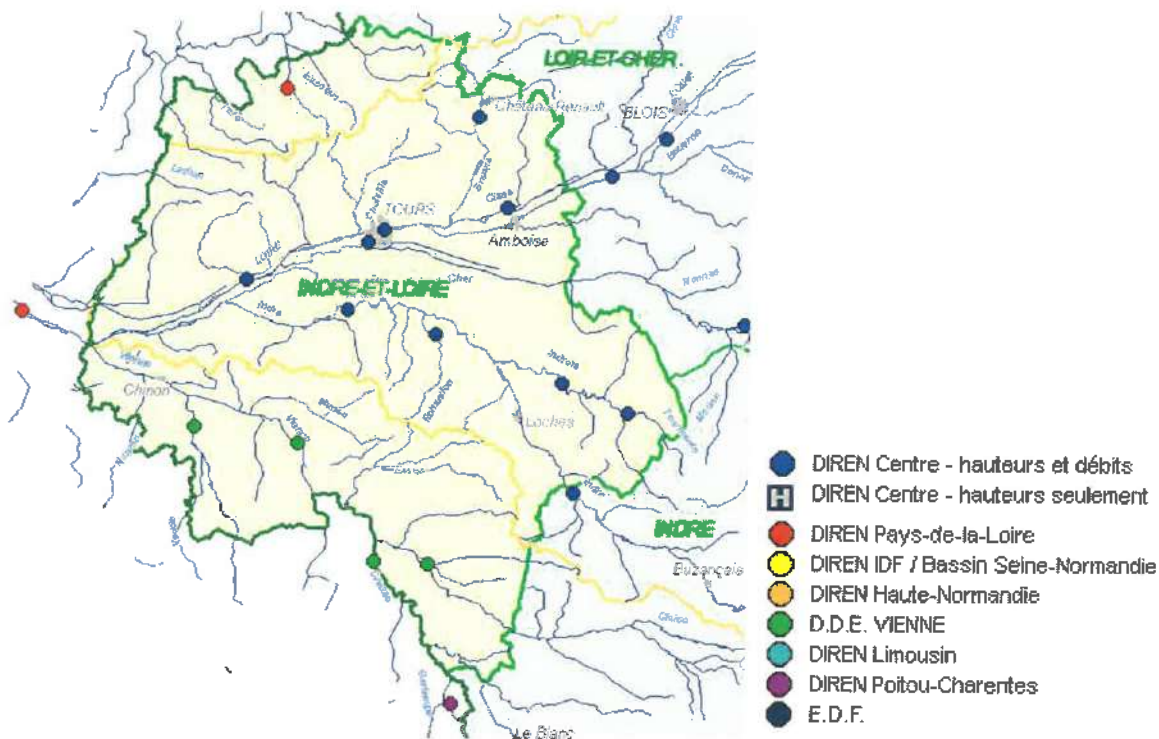
Pour les bassins versants bénéficiant d'une station de jaugeage représentative ou pouvant être comparés à un autre bassin versant identique, la formule de Myer peut être utilisée :

$$Q_{\text{projet}} = Q_{\text{station}} * [(Surface_{\text{projet}}^{0,8}) / (Surface_{\text{station}}^{0,8})]$$

• **Choix de la station de référence :**

Le choix de la station de référence doit être justifié sur la base des caractéristiques hydrologiques équivalentes. Sauf cas particulier, il est préférable de ne pas prendre en compte les stations qui concernent les grands cours d'eau (Loire, Cher, Vienne).

CODE	Rivière	Station	Gestionnaire	B.V. (km ²)
K4853001	La Cisse	Nazelles-Négron	DIREN Centre	790
K4873120	La Brenne	Villedômer	DIREN Centre	263
K7414010	La Tourmente	Villcloin-Coulangé	DIREN Centre	109
K7433030	L'Indrois	Genillé	DIREN Centre	396
K7514010	L'Échandon	Saint-Branches	DIREN Centre	127
K7522620	L'Indre	Monts	DIREN Centre	3071
L6202030	La Claise	Le Grand-Pressigny [Étableau 2]	DDE VIENNE	897
M1354020	L'Escotais	Saint-Paterne-Racan	DIREN Pays-de-la-Loire	67



Stations hydrométriques en service dans le département de l'Indre-et-Loire

5.3 FICHE N°3 - REGULATION HYDRAULIQUE ET DEVERSOIR DE SECURITE

Principes :

La fonction de régulation favorise le traitement épuratoire en permettant une décantation et une aération. Les dispositifs de régulation permettent aussi d'assurer une sécurité complémentaire pour la fonction de piégeage (risque accidentel).

Il existe plusieurs types de régulation :

- la régulation passive : ouvrage où la régulation de débit est liée à la géométrie du dispositif (seuil déversant, orifice calibré, filtre),
- la régulation active : ouvrage où la régulation de débit est effectuée par un dispositif mobile (seuil fixe à flotteur, orifice mobile).

Le choix du débit de sortie est important, car il conditionne l'efficacité du dispositif au niveau hydraulique et épuratoire. Plusieurs options sont possibles :

- débit constant : la régulation est faite par un seuil flottant ou un opercule à ouverture variable.
- débit variable : la régulation est faite par un déversoir calibré (triangulaire par exemple) ou un ajutage.

De manière générale, on privilégiera les dispositifs rustiques de type régulation passive. On considérera que le débit de fuite moyen (calculé sur la base de la moitié de la hauteur utile maximum - $h_{max}/2$) restitué au milieu naturel au travers de l'orifice est constant bien que la loi d'orifice montre que le débit varie avec la charge d'eau sur l'orifice.

Les régulateurs de débit mobiles devront être réservés aux débits de fuites importants et aux cas particuliers.

Débits de fuite variable : l'orifice de contrôle sera établi de sorte que le débit de fuite projet (cf. fiche méthodologique n°2) ne soit pas dépassé à pleine charge. Afin de ne pas sous dimensionner l'ouvrage, le calcul du volume de rétention sera effectué avec le débit moyen ($h_{max}/2$) restitué au milieu récepteur correspondant au débit de l'orifice à mi-charge.

Débit de fuite constant : le débit de contrôle du régulateur de débit sera calé sur le débit de fuite projet (cf. fiche méthodologique n°2).

Dimensionnement

Pour un orifice de section S, le débit écoulé à travers un orifice (placé dans le fond ou les parois d'un réservoir) est donné par la formule générale (loi d'ajutage) :

$$Q = \mu.S.(2.g.h)^{1/2}$$

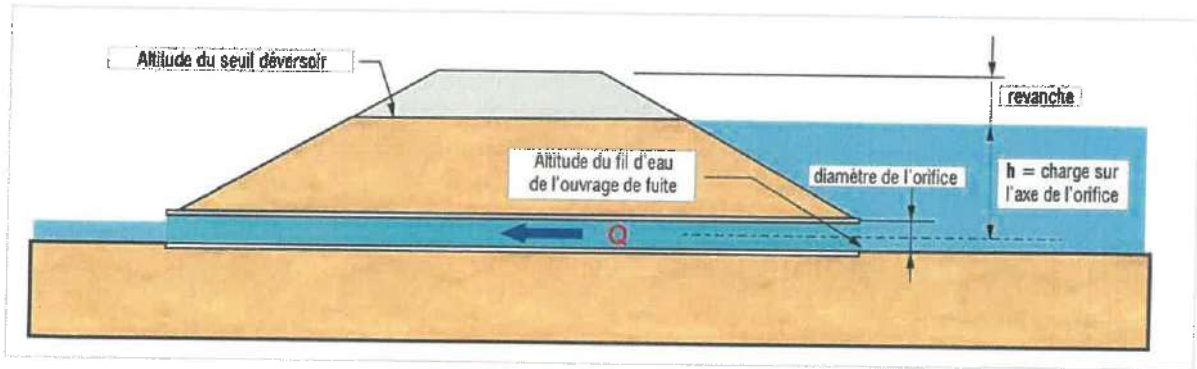
Avec

μ = coefficient dépendant de la forme de l'orifice (= voisin de 0,5 d'après le SETRA)

S = l'aire en m² de l'orifice et h = la charge en m sur le centre de l'orifice

g = accélération de la pesanteur (m/s²)

h = hauteur d'eau (charge) sur le centre de l'orifice (en m)



Pour un débit projet Q , le diamètre d'un orifice circulaire est calculé par la formule suivante :

$$D = [4Q / (\pi \cdot \mu \cdot (2 \cdot g \cdot h)^{3/2})]^{1/4}$$

Avec :

D = diamètre de l'orifice en m,

Q = débit de fuite maximum en m^3/s ,

$\pi = 3,14$,

μ = coefficient de débit pris à 0,5 (SETRA),

g = accélération de la pesanteur ($9,81 m/s^2$),

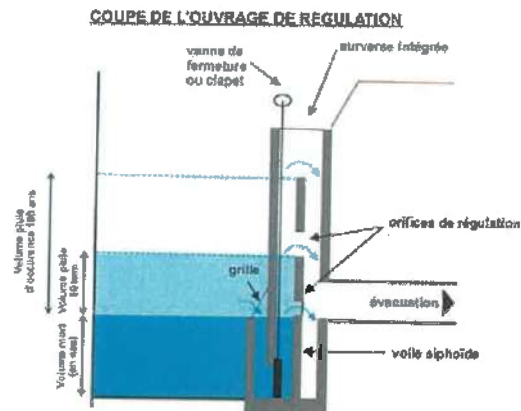
h = hauteur maximum d'eau sur le centre de l'orifice (en m).

Ces formules sont applicables aux conditions suivantes :

- la taille de l'orifice est suffisamment petite par rapport à la hauteur d'eau dans le bassin pour pouvoir considérer que la charge d'eau est la même en tout point de l'orifice,
- l'orifice n'est pas noyé.

Si l'orifice est noyé (si la hauteur d'eau en aval est supérieure au point le plus haut de l'orifice) la formule est toujours valable, il faut alors considérer comme charge h la différence de hauteur d'eau entre le bassin et l'aval de l'orifice.

Pour les ouvrages de régulation active, on se reportera aux abaques des fabricants.



Nota :

- Le débit de fuite maximum doit être égal au débit de fuite de projet (cf. fiche n°2). La hauteur utile maximum dans le bassin sera donc prise pour le dimensionnement de l'orifice calibré.
- Pour le dimensionnement du volume de rétention avec la méthode des pluies, on retiendra le débit de fuite moyen considéré comme étant le débit de l'orifice pour une hauteur à mi-charge ($\frac{1}{2} h$).

Pour un déversoir, le débit est déterminé à partir des paramètres suivants :

- la longueur (L),
- la hauteur d'eau sur la crête (H),
- le coefficient (K) dépendant de sa forme, de sa rugosité et de son environnement.

Sauf cas particulier, le calcul du débit déversé au-dessus d'un seuil s'effectue avec des relations de la forme :

$$Q = m.L.H^0.(2g.H^0)^{1/2}$$

Avec

Q = débit déversé (m^3/s),

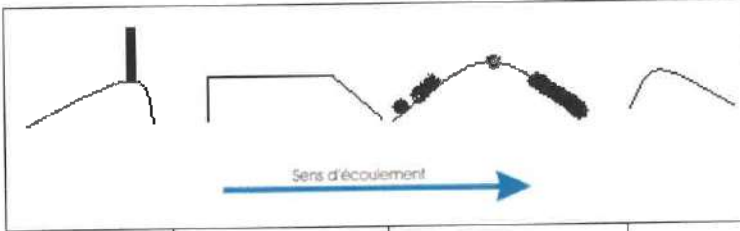
m = coefficient de débit (fonction notamment du type d'ouvrage),

L = longueur du seuil (m),

H^0 = hauteur de la charge à l'amont (m),

g = accélération de la pesanteur (m/s^2).

A titre indicatif, la valeur approximative du coefficient m peut être déterminée en fonction de la forme du déversoir :



$m \approx 0,35$	$m \approx 0,30$ à $0,35$	$m \approx 0,40$ à $0,50$ (forme irrégulière)	$m \approx 0,60$
------------------	---------------------------	--	------------------

En pratique, il convient de se référer à un document spécialisé (ouvrage d'hydraulique, NF ISO 1438-1, NF ISO 3846...) car il existe une grande variété de déversoirs ou seuils pour connaître la formule adaptée et la valeur des coefficients à utiliser.

5.4 FICHE N°4 - DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE RETENTION

Principes :

Il s'agit de prévoir le stockage des eaux pluviales qui seront restituées de façon différée au milieu naturel.

Cas général : on retiendra pour le dimensionnement des ouvrages de rétention la « méthode des pluies » qui permet de prendre en compte des données météorologiques locales et récentes.

Cas particuliers (bassins versants importants, zone urbanisée existante) : selon le contexte et sa complexité, les dimensionnements peuvent se faire sur la base d'une modélisation en régime transitoire. Dans ce cas, les éléments de base et de calcul nécessaire à la bonne compréhension et à la vérification des calculs devront être fournis.

Méthode des pluies :

1 – Hypothèses propres à la méthode :

- Le débit de fuite de l'ouvrage doit être constant. Pour les débits de fuite faibles (<50 l/s), le dimensionnement pourra néanmoins être réalisé sur la base du débit moyen d'un ouvrage de régulation hydraulique simple (orifice dont le débit capable varie en fonction de la charge d'eau). On se reportera à la fiche méthodologique n°3.
- Le transfert de la pluie à l'ouvrage est considéré comme instantané.
- Les événements pluvieux qui conduisent au dimensionnement du volume sont indépendants.

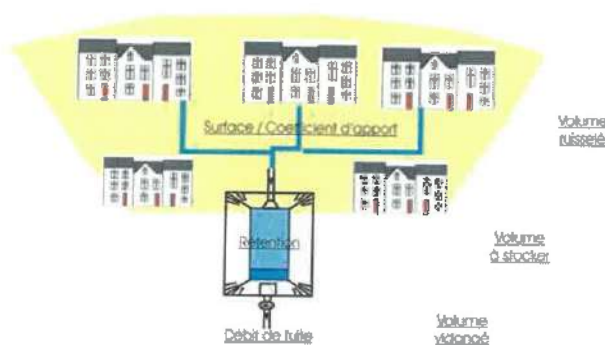
2 – Hypothèses de projet :

- Un bassin versant de surface S.

Le bassin versant à considérer doit comprendre l'emprise du projet desservi et les éventuels bassins versants interceptés hors projet.

- Un aménagement du bassin versant conduisant à un coefficient d'apport C_a .

On se reportera à la fiche méthodologique n°1.



- Aspects quantitatifs (hydraulique) : une fréquence des pluies contre lesquelles on veut se protéger conforme à la norme NF EN 752-2 (généralement exprimée sous la forme d'une période de retour T) et un débit de fuite quantitatif des ouvrages de rétention inférieur au débit décennal du bassin versant collecté à l'état naturel (cf. fiche méthodologique n°2).

Le niveau de protection sera défini suivant les principes suivants :

- pluie décennale ($T=10$ ans) en zone rurale,
- pluie vicennale ($T=20$ ans) en zone résidentielle,
- pluie trentennale ($T=30$ ans) en centre-ville, en zones industrielles ou commerciales.
- pluie cinquanteennale ($T=50$ ans) ou centennale ($T=100$ ans) s'il existe une sensibilité avérée aux inondations (dommages connus aux biens et aux personnes).

- Aspects qualitatifs (qualité de l'eau) : une pluie de fréquence annuelle ($T = 1$ an) et un débit de fuite qualitatif calé de manière à ne pas déclasser l'objectif de bon état écologique (DCE) selon la méthode présentée dans la fiche méthodologique n°7.
- Un débit de fuite (Q_f) du bassin constant ou supposé constant défini avec la méthode de la fiche n°2.

Débits de fuite variable : l'orifice de contrôle sera établi de sorte que le débit de fuite projet (cf. fiche méthodologique n°2) ne soit pas dépassé à pleine charge. Afin de ne pas sous dimensionner l'ouvrage, le calcul du volume de rétention sera effectué avec le débit moyen restitué au milieu récepteur correspondant au débit de l'orifice à mi-charge (calcul du débit d'un orifice : fiche méthodologique n°3).

Débit de fuite constant : le débit de contrôle du régulateur de débit sera calé sur le débit de fuite projet (cf. fiche méthodologique n°2).

3 – Hypothèses liées à l'hydrométrie locale :

Sauf justification particulière, les données pluviométriques retenues seront celles de la station météorologique la plus représentative.

Pour le département d'Indre-et-Loire, on s'appuiera sur les données de la station météorologique de Parçay-Meslay.

La pluie de référence peut-être estimée à partir de la formule de MONTANA qui permet de considérer les hauteurs d'eau des pluies entrant dans le bassin pour différentes durées de pluie de même occurrence :

$$H_{\text{précipitée}} = a \cdot t^{(1-b)}$$

Avec :

H = hauteur des précipitations,

a et b = coefficient de Montana fonction de la pluviométrie. Ces coefficients, fournis par Météo France, sont valables pour une période de retour T et une durée de pluie donnée.

Dans le département d'Indre-et-Loire, les dimensionnements devront être réalisés avec les paramètres de Montana récents concernant les durées de pluies appropriées. Les intervalles de temps à prendre en compte pour les calculs et donc pour les commandes de coefficients de Montana auprès de Météo France sont les suivants :

- 6 minutes à 60 minutes,
- 60 minutes à 360 minutes,
- 360 minutes à 5760 minutes.

D'après Météo France, les pas de temps précédents représentent convenablement les différents types d'évènement pluvieux critiques.

4 – Construction de la courbe enveloppe des précipitations :

Pour la durée de retour choisie, à partir de la formule précédente, on construit une courbe donnant le volume maximal (en ordonnée) en fonction de la durée de l'intervalle de temps considéré (en abscisse). Cette courbe donne ainsi pour différentes durées de pluies envisagées, le volume maximal probable pour la durée de retour retenue.

Soit

$$V_{\text{précipitée}} = a \cdot t^{(1-b)} \cdot Sa$$

Avec :

V = volume entrant dans le bassin,

Sa = Surface active,

a et b = coefficient de Montana fonction de la pluviométrie. Ces coefficients, fournis par Météo France, sont valables pour une période de retour T et une durée de pluie donnée.

5 – La vidange :

Le volume de fuite s'exprime par la relation :

$$V_{\text{vidangée}} = 360 \cdot Q_s \cdot t$$

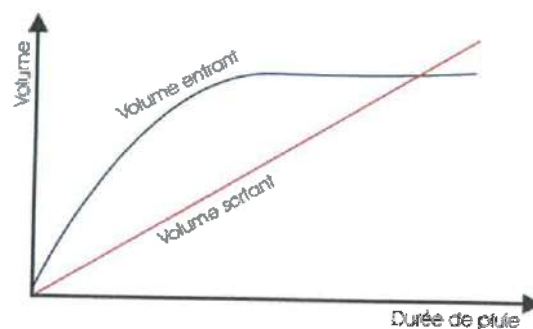
avec :

Q_s = débit de fuite en m^3/s ,

Sa = surface active en ha.

6 – Détermination du volume de rétention :

L'équation de conservation du volume est résolue graphiquement en remarquant que la hauteur d'eau maximale à stocker dans la retenue Δh est égale à l'écart maximum entre les deux courbes.



Cet écart maximum est obtenu lorsque la tangente de la courbe représentant l'évolution des apports maximaux dans le bassin est égale à la pente de la droite représentant le volume évacué en fonction du temps.

Le volume de la retenue est alors :

$$V = 10 \times \Delta V \times S \times Ca$$

Avec :

V = Volume à stocker en m^3 ,

S = Surface en ha,

Ca = Coefficient d'Apport.

6 – Vérification du temps de vidange :

La vidange des eaux du bassin de rétention doit être effectuée dans un laps de temps « respectable » pour que le bassin puisse être fonctionnel lors d'évènements pluvieux successifs, pour des raisons de sécurité des riverains et de salubrité. La durée de vidange après l'orage devra être :

- inférieure à 24 h de préférence,
- ne pas dépasser 48 h.

5.5 FICHE N°5 - ELEMENTS CONCERNANT L'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES

Préalable

Afin de protéger les nappes d'eaux souterraines, les projets suivants sont proscrits :

- injection des eaux pluviales en nappe,
- les puits d'infiltration lorsque des bassins d'infiltrations peuvent être mis en œuvre.

L'infiltration s'applique préférentiellement aux eaux « peu polluées » (toitures, espaces verts).

Principes

Une étude spécifique est nécessaire pour les projets souhaitant recourir à l'infiltration des eaux pluviales. Les principaux objectifs sont :

- la faisabilité de l'infiltration dans le sol,
- le bon dimensionnement hydraulique des ouvrages d'infiltration,
- le choix de la famille d'ouvrages et les dispositions constructives à prévoir.

On rappellera qu'il existe cinq familles d'ouvrage d'infiltration :

- chaussée à structures réservoir,
- tranchée drainante,
- fossés et noues,
- puits d'infiltration,
- bassins de retenue.

Recours à l'infiltration des eaux pluviales :

La mise en œuvre de l'infiltration des eaux pluviales est conditionnée par trois facteurs principaux :

- La perméabilité du sol : capacité d'infiltration du sol suffisante (sol non saturé avec une perméabilité $K > 10^{-5}$ m/s de préférence et 10^{-6} m/s maximum).

K	mis	10^{-1}	1	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}	10^{-8}	10^{-9}	10^{-10}	10^{-11}	
	mm/h	$36 \cdot 10^2$	$36 \cdot 10^1$	$36 \cdot 10^0$	$36 \cdot 10^{-1}$	$36 \cdot 10^{-2}$	$36 \cdot 10^{-3}$	36	$36 \cdot 10^{-1}$	$36 \cdot 10^{-2}$	$36 \cdot 10^{-3}$	$36 \cdot 10^{-4}$	$36 \cdot 10^{-5}$	$36 \cdot 10^{-6}$	
Granulométrie	homogène	Gravier pur			Sable pur		Sable très fin			Silt		Argile			
	variée	Gravier gros et moyen	Gravier et sable			Sables et argiles-limons									
Types de formation		Perméables					Semi-perméables					Imperméables			

Pas d'infiltration directe
Pérméabilité favorable à l'infiltration
Trop peu perméable

Valeurs de coefficient de perméabilité selon la granulométrie des sols (G. CASTANY)

- Le maintien d'une épaisseur minimale de 1 à 2 m de matériaux non saturés au-dessus du niveau des plus hautes eaux de la nappe pour que les phénomènes de filtration et de biodégradation puissent épurer efficacement l'eau avant qu'elle ne rejoigne la nappe.

- La vulnérabilité de la nappe : elle s'évalue en fonction de son degré de protection vis-à-vis du risque de contamination par une pollution et par l'importance et les enjeux des usages qui y sont associés. Les points précédents doivent être intégrés dans cette analyse.
- Le type de nappe : les infiltrations en milieu karstique sont à proscrire.

Pour le choix de l'infiltration, on se reportera au tableau suivant :

Zone de ruissellement	Perméabilité du sol	
	Sols peu perméables* $10^{-7} \leq P \leq 10^{-5}$ m/s	Sols perméables (sables fins) $10^{-5} \leq P \leq 10^{-4}$ m/s et sols très perméables (sables avec graviers) $P \geq 10^{-4}$ m/s
Zone d'habitat: faible pollution, eaux de bonne qualité (peu fines, peu de polluants).	Infiltration possible sans précautions particulières.	Si l'infiltration se fait dans une couche non saturée de 1 m d'épaisseur au minimum, infiltration sans précautions particulières. Sinon, la nappe étant vulnérable, ne pas infiltrer, ou ne le faire qu'avec de sérieuses précautions.
Zone d'activité : hydrocarbures, polluants persistants, toxiques, MES (1).	Infiltration possible à condition d'imperméabiliser les zones à risque.	Selon la vulnérabilité du milieu : - pas d'infiltration, - ou prétraitement avant infiltration : piégeage de la pollution en amont de l'infiltration par traitement ou par confinement.
Zone commerciale :		
a) zones de circulation lourde, de déchargement, de chargement ...	Ne pas infiltrer, mais traiter ces zones en assainissement traditionnel.	
b) zones de parking et circulation de VL.	Idem « axes de circulation et parkings » ci-dessous.	
Axes de circulations, parkings : MES, hydrocarbures, polluants persistants. Hormis la desserte d'installations classées)	Infiltration possible à condition d'imperméabiliser les zones à risque.	Selon la vulnérabilité du milieu : - pas d'infiltration, - ou prétraitement avant infiltration : piégeage de la pollution en amont de l'infiltration par traitement ou par confinement.
Station d'essence ou de lavage de véhicules.	Ne pas infiltrer, mais traiter ces zones en assainissement traditionnel.	
Toutes zones, pour prévenir les pollutions accidentelles.	Sur ces zones peu perméables, on a le temps d'intervenir, donc le traitement de la pollution peut être curatif, par purge (enlèvement du matériau pollué avec une pelle mécanique). Dans les cas où un transit important de véhicules a lieu sur ces zones, il faut un dispositif de prévention des pollutions accidentelles (voir case ci-contre).	Sur ces zones très perméables, il faut des dispositifs de prévention des pollutions accidentelles, dans le but de créer un obstacle à l'écoulement. Par exemple, des filtres à sable ou des barrières de protection.

* Les sols ayant une perméabilité inférieure à 10^{-6} m/s ne permettent pas de réaliser des ouvrages d'infiltration pouvant respecter un temps de vidange acceptable.

Choix de l'infiltration en fonction du type d'aménagement et le type de sol (« La ville et son assainissement » - CERTU, 2003 - modifié)

Etudes à prévoir :

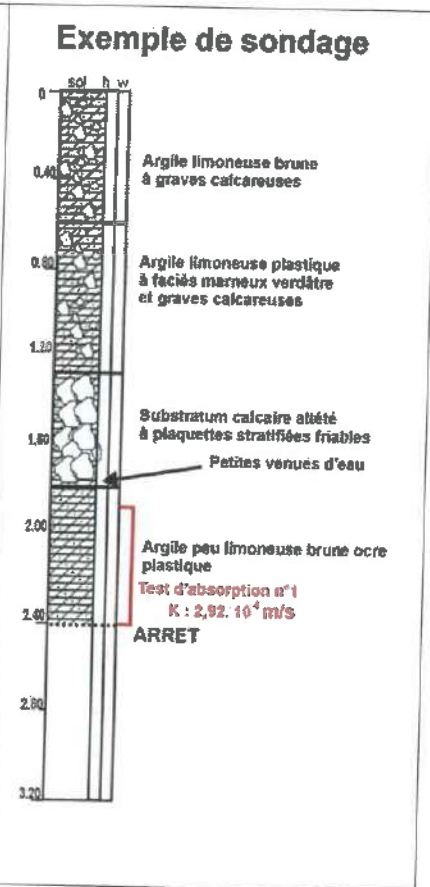
➤ Etude préalable à l'infiltration :

Cette **étude précise** aura pour but de définir la nature des couches superficielles des sols au droit du projet en vue de prescrire des systèmes de traitement et d'infiltration des eaux pluviales adaptés au terrain (bassin d'infiltration, infiltration à la parcelle).



Les éléments, a minima, sur lesquels ce type d'étude doit s'appuyer sont :

- Visite de terrain et analyse des documents bibliographiques existants (cartes géologique et pédologique).
- La recherche et l'analyse des données piézométriques existantes, complétée par des analyses de terrains (niveau de puits par ex).
- La recherche et l'analyse des données de forages et des périmètres de protection.
- Réalisation d'un semis de sondage représentatif de la totalité des surfaces sur lesquelles une gestion par infiltration des eaux pluviales peut être envisagée.
- Dans le cadre d'une gestion à la parcelle : réalisation, à minima, d'une mesure de la perméabilité du sous-sol par zones aux caractéristiques de sous-sol homogènes (à justifier avec les autres sondages de reconnaissance),
- Dans le cadre d'ouvrages collectifs d'infiltration (bassin d'infiltration par exemple) : réalisation de 2 tests au droit des ouvrages projetés (1 test pour les ouvrages dont l'emprise est inférieure à 50 m²) ;
- Principes d'implantation du dispositif d'infiltration des eaux pluviales.



➤ Etude d'infiltration à la parcelle :

Cette étude aura pour but de définir précisément la capacité d'infiltration du sol **au droit du projet** en vue de dimensionner précisément le système de traitement et d'infiltration des eaux pluviales.



Exemple de test de perméabilité (PORCHET)

Avant le début des travaux de chaque parcelle, le pétitionnaire fera réaliser le dimensionnement des dispositifs d'infiltration et s'assurera que le volume de stockage sera suffisant pour la période de retour de dimensionnement et pour la perméabilité observée. Ces données devront être conservées par le gestionnaire du réseau et tenues à la disposition des agents chargés du contrôle.

Sondages et tests de perméabilité :

Les sondages doivent permettre la description des profils pédologiques et de leurs caractéristiques principales :

- Niveau et nature du substratum rocheux ;
- Structure, texture, hydromorphie de chaque horizon ;
- Niveau de remontée maximale de la nappe observée et traces d'hydromorphie ;
- Prise en compte des risques d'instabilité du terrain ;
- Localisation cartographique des sondages.

L'étude de la perméabilité des sols superficiels (de 1 à 3 m de profondeur sous le terrain naturel) qui constituent les fonds et parois des ouvrages d'infiltration nécessite une approche particulière pour deux raisons essentielles : la faible profondeur et l'épaisseur réduite de l'horizon à étudier. Ainsi, compte tenu de la très forte variabilité de la perméabilité sur un même site, il est fortement recommandé de réaliser des mesures.

Il existe plusieurs méthodes et tests de terrain pour évaluer K (méthodes Müntz, Bürger, Porchet, Vergière, Matsuo etc.) qui consistent à mesurer la quantité d'eau qui s'infiltré dans une terre ressuyée.

La méthode préconisée est la méthode de PORCHET (DTU 64.1 de mars 2007) qui tend à se généraliser pour la pratique des tests de percolation. Elle consiste à remplir d'eau claire des trous, réalisés à la profondeur potentielle des ouvrages pressentis, afin de mesurer la vitesse à laquelle le terrain absorbe l'eau. Après saturation du sol pendant 4 heures, on mesure le volume d'eau introduit pendant la durée du test pour maintenir constante la hauteur d'eau dans le trou.

Les contraintes de dimensionnement

Le dimensionnement d'un ouvrage d'infiltration consistera donc à déterminer ses dimensions afin d'évacuer les eaux pluviales à travers le sol.

- Pour les ouvrages d'infiltration non protégés par une zone de décantation, on prend en compte comme surface infiltrante les parois latérales de l'ouvrage du fait du possible colmatage du fond.
- Pour les ouvrages d'infiltration protégés par une zone de décantation (protection contre la sédimentation des matières en suspension et contre les apports en matière organique), on prend en compte toute la surface horizontale.
- La capacité d'infiltration sera mesurée sur place et corrigée par un facteur de sécurité égal à 1/2.
- Pour limiter les risques de pollution de la nappe, on gardera une profondeur minimum de 1 à 2 mètres entre le plus haut niveau de la nappe et le fond de l'ouvrage.
- Dans le cadre d'une infiltration à la parcelle, l'aménageur doit également fixer la période de retour de dimensionnement de ces installations, qui influera sur le coefficient d'apport global du projet.

Calcul du débit d'infiltration :

Sous réserve des prescriptions précédentes, lorsque la nappe se trouve à grande profondeur et que le terrain est homogène, le débit d'infiltration est donné par la formule suivante :

$$Q = \Omega \cdot Kr \cdot S$$

Avec :

Q est le débit d'infiltration de l'ouvrage en m^3/s ,

Ω est facteur de sécurité égal à $1/2$,

Kr est le coefficient de perméabilité retenu en m/s (test de perméabilité réalisé in situ),

S est la superficie d'infiltration en m^2 .

Calcul du volume de rétention :

Le volume de rétention est calculé avec la méthode des pluies (cf. fiche n°4). Le débit d'infiltration étant considéré comme le débit de fuite.

Les contraintes d'exploitation

- Un entretien insuffisant des ouvrages peut rapidement mener à un dysfonctionnement. C'est pourquoi il est nécessaire de **privilégier des entretiens préventifs** et effectuer des **curages des ouvrages régulièrement** afin d'éviter tout colmatage.
- Pour entretenir au mieux ces **ouvrages**, il est donc conseillé de les maintenir **accessibles** et de privilégier les ouvrages **visibles** pour anticiper les problèmes de colmatage et permettre un entretien conforme et régulier.
- Les **fréquences d'entretien** de chaque ouvrage devront être indiquées dans le dossier.
- Le pétitionnaire devra tenir un **carnet d'entretien** de ses ouvrages où seront annotées les visites de surveillance, d'entretien et les éventuels incidents.
- Pour ce qui concerne la surveillance et l'entretien des **ouvrages en domaine privé**, le pétitionnaire s'assurera annuellement auprès des propriétaires de la réalisation de ces opérations de surveillance et d'entretien, ainsi que d'éventuelles réparations. Ces données seront conservées par le gestionnaire du réseau et tenues à la disposition des agents chargés du contrôle. En cas de carence du propriétaire, le gestionnaire fera exécuter les travaux nécessaires.

5.6 FICHE N°6 - METHODE D'EVALUATION DE L'EFFICACITE DE DECANTATION DES BASSINS

Bassins de rétention – méthode de la vitesse de sédimentation (cas général)

Principes :

Pour l'évaluation de l'efficacité de décantation des bassins à sec, on retiendra « la méthode de la vitesse de sédimentation » :

Le principe de base de la décantation est de limiter la vitesse horizontale pour favoriser la chute des particules dans un piège. Le dispositif devra bien entendu être dimensionné en tenant compte des caractéristiques des particules concernées, et en supposant qu'on a un régime hydraulique bien défini (tranquillisation de flot à l'entrée).



Dimensionnement :

Le dimensionnement se fait en privilégiant la vitesse verticale par rapport à la vitesse horizontale dans l'ouvrage :

➤ Décanteur à niveau constant :

$$S > Q/V_s$$

S	surface du décanteur
Q	débit
V _s	vitesse de sédimentation des particules les plus fines dont la décantation est souhaitée

➤ Décanteur à niveau variable :

$$S > (Q_e - Q_f) / V_s * \text{Log}(Q_e / Q_f)$$

S	surface du décanteur
Q _e	débit entrée (= 0,8 Q _{max} par exemple)
Q _f	débit sortie régulé
V _s	vitesse de sédimentation des particules les plus fines dont la décantation est souhaitée

Les paramètres significatifs pour le dimensionnement sont donc :

- la surface (longueur x largeur),
- les débits caractéristiques d'entrée-sortie,
- la taille de la particule de référence à décantier (on retient généralement 50µm pour les eaux pluviales).

La hauteur d'eau dans le dispositif n'intervient pas directement dans le calcul, ni la forme. En fait, ces deux paramètres sont importants pour assurer un bon fonctionnement hydraulique, en particulier une répartition homogène des vitesses à l'intérieur du dispositif.

Vitesse de chute en cm/s	Vitesse de chute en m/h	Rendement en % pour MES
0,0003	0,01	100
0,001	0,04	98
0,003	0,1	95
0,014	0,5	88
0,027	1	80
0,14	5	60
0,28	10	40
1,39	50	15
2,78	100	10
13,89	500	7
27,78	1000	5

Taux d'abattement des matières en suspension contenue dans les eaux pluviales

5.7 FICHE N°7 - INCIDENCE QUALITATIVE D'UN REJET D'EAU PLUVIALE

Principes :

D'après « La ville et son assainissement » (CERTU, 2006 – § 2.1.2)

Les eaux de ruissellement se chargent tout au long de leur parcours de diverses substances dans des proportions d'importance variable selon la nature de l'occupation des sols et selon le type de réseau hydrographique qui les recueille.

Cette pollution se caractérise par une place importante des matières minérales, donc des matières en suspension (MES), qui proviennent des particules les plus fines entraînées sur les sols sur lesquels se fixent les métaux lourds qui peuvent provenir des toitures (zinc, plomb), de l'érosion des matériaux de génie civil (bâtiments, routes...), des équipements de voirie ou de la circulation automobile (zinc, cuivre, cadmium, plomb), ou encore des activités industrielles ou commerciales (sans oublier la pollution atmosphérique qui y entre pour une part minoritaire mais non négligeable).

Il faut noter la chute des teneurs en plomb observée à la suite de la mise en œuvre de la réglementation qui a éliminé ce composant des carburants.

Le lessivage des voiries peut aussi entraîner des hydrocarbures, ainsi que tous les produits qui y auront été déversés accidentellement.

La pollution de ces eaux ne présente à l'origine du ruissellement que des teneurs relativement faibles. C'est leur concentration, les dépôts cumulatifs, le mélange avec les eaux usées, le nettoyage du réseau et la mise en suspension de ces dépôts qui peuvent provoquer des chocs de pollution sur les milieux récepteurs par temps de pluie.

1 - Pollution des eaux de ruissellement à considérer :

Les masses polluantes annuellement rejetées à l'aval des collecteurs pluviaux sont très variables. Le tableau suivant fournit des ordres de grandeur des concentrations moyennes des principaux paramètres représentatifs de la pollution urbaine des eaux pluviales. Ces données sont reprises de « La ville et son assainissement » (CERTU, 2003 - § 8.3.8.2) :



Type d'aménagement	Quartiers résidentiels (habitat individuel)	Quartiers résidentiels (habitat collectif)	Habitations denses : zones industrielles et commerciales	Quartiers très denses : centres-villes, parkings
Coefficient de ruissellement	0,2 à 0,4	0,4 à 0,6	0,6 à 0,8	0,8 à 1
MES*	100-200 mg/l	200-300 mg/l	300-400 mg/l	400-500 mg/l
DCO*	100-150 mg/l	150-200 mg/l	200-250 mg/l	250-300 mg/l
DBO5*	40-50 mg/l	50-60 mg/l	60-70 mg/l	70-80 mg/l

* D'après les données de "La ville et son assainissement" (CERTU, 2003)

Fourchette de concentration (mg/l) pendant une pluie selon la densité du tissu urbain

2 - Dépollution :

Abattement des MES :

Type de dispositif	Efficacité sur la décantation des MES	Exemples
<u>Bassin de décantation</u> conçu pour des vitesses de chute comprises entre 0,5 et 5 m/h	60 - 90 % (cf. fiche méthodologique n°6)	 <p><i>Bassin de rétention</i></p>
<u>Noue, fossé enherbé</u> présentant les caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - pente de fond nulle, - longueur minimale 100 m, - section hydraulique (m²) ≥ à 5 fois le débit à traiter (m³/s), - surface au miroir (m²) ≥ à 250 fois le débit à traiter (m³/s), - dispositif de stockage des boues de décantation, - peut être équipé en complément d'un ouvrage de sortie muni d'une cloison siphonée. 	65 %	
<u>Filtre planté de roseaux</u>	75 - 90 %	 <p><i>Noue enherbée</i></p>
<u>Filtre à sable</u>		

Taux d'abattement des MES des ouvrages de traitement

Abattement des autres paramètres caractéristiques de la pollution chronique :

Les autres paramètres caractéristiques de la pollution chronique des eaux pluviales urbaines dépendent directement du rendement sur les MES, et on applique un simple coefficient pondérateur pour tenir compte de leur spécificité :

Paramètre de pollution	MES	DCO	DBO5
Coefficient de pondération moyen (« Eléments pour le dimensionnement des ouvrages de pollution des rejets urbains par temps de pluie » - SAGET A., CHEBBO G., BACHOC A., 1993.)	1	0,875	0,925

Coefficients pondérateurs des polluants liés au MES

3 - Débit de référence du rejet d'eaux de ruissellement :

On retiendra :

- Le débit de fuite qualitatif doit être dimensionné de manière à ne pas déclasser l'objectif de bon état écologique du milieu récepteur (cf. point 5).
- On considèrera le débit de fuite maximum pour ne pas déclasser le cours d'eau lorsque son débit est égal au DC 10.
- Le débit de fuite qualitatif pourra être confondu avec le débit de fuite quantitatif sous réserve des points suivants :
 - le ou les rejets projetés respectent l'objectif de bon état écologique du cours d'eau récepteur.
 - pas de sensibilité particulière au regard des usages.
- On considèrera que pour les aménagements courants, le contrôle du débit de fuite par un simple ajoutage est satisfaisant. Afin de limiter le risque de colmatage, l'ouvrage de régulation devra être équipé d'un dispositif de protection (dégrillage amont) et l'orifice de régulation ne devra pas être inférieur à 80 mm.

4 - Evaluation de la concentration en éléments polluants du rejet :

- La quantification de la pollution rejetée est réalisée sur la base des valeurs guides présentées au point 1.
- La quantification de l'abattement de la pollution par les dispositifs de traitement mis en œuvre dans le cadre du projet est estimée à partir des méthodes détaillées au point 2.

5 - Calcul de la concentration en éléments polluants et du débit du milieu récepteur en aval du rejet du projet :

On considère que :

- Une qualité du cours d'eau récepteur concerné, en amont du rejet, équivalente au seuil supérieur de la classe de « bon état écologique », soit 3 mg/l de DBO₅, 20 mg/l de DCO et 25 mg/l de MES (cf. tableau du point 5).
- La charge de pollution est considérée comme constante (cf. point 1).

Le calcul de concentration en éléments polluants du cours d'eau, après rejet, peut être réalisé par la méthode de la dilution :

$$C_{\text{aval}} = [(Q_{\text{amont}} \cdot C_{\text{amont}}) + (Q_{\text{rejet}} \cdot C_{\text{rejet}})] / Q_{\text{aval}}$$

Avec :

Q_{rejet} : débit du rejet

C_{rejet} : concentration en éléments polluants du rejet

Q_{amont} : débit du cours d'eau au droit du projet, avant rejet

C_{amont} : concentration en éléments polluants du cours d'eau au droit du projet, avant rejet

Q_{aval} : débit du cours d'eau après rejet

C_{aval} : concentration en éléments polluants du cours d'eau après rejet



5 – Evaluation de l'incidence

Nous rappelons que l'impact des rejets sur la qualité des eaux dépend de son importance relative ainsi que de la sensibilité du milieu récepteur et des usages.

Le principe de base est le non-déclassement pour un débit du cours d'eau égal au DC 10. Dans tous les cas, il ne doit pas y avoir de remise en cause de l'usage ou de la vocation du milieu récepteur.



Dans le cadre de l'évaluation de l'incidence d'un rejet d'eau pluviale sur un cours d'eau, les valeurs de la circulaire de juillet 2005 définissant le « bon état écologique » (valeurs actuellement en cours de validation) doivent être prises en compte.

Paramètres (mg/l)	Très bon état écologique	Bon état écologique	Mauvais état écologique
DBO5	3	6	>6
DCO	20	30	>30
MES	25	50	>50

5.8 FICHE N°8 - MODALITES DE GESTION ET DE PREVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Au regard des caractéristiques du projet (lotissement résidentiel, zone industrielle, autoroute...) et de la sensibilité des exutoires, le projet devra prévoir des dispositifs, plus ou moins conséquents, adaptés au risque encouru :

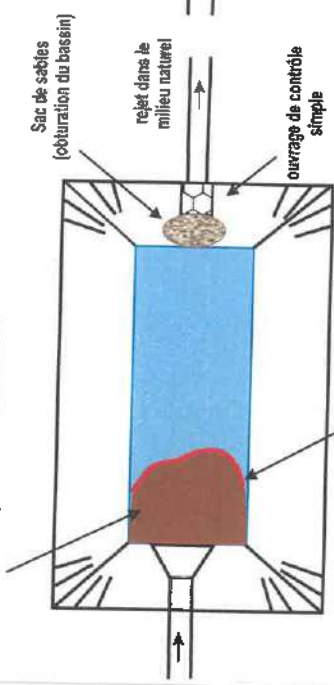
Projet à risque	Dispositif permanent	Intervention
Risque très faible (eaux pluviales « peu polluées », de toiture par exemple)	Aucun dispositif particulier	Barrage flottant et sac de sable : Solutions d'urgence mises en place par les sapeurs pompiers ou le gestionnaire de l'ouvrage lors de l'apparition d'une pollution accidentelle. Le barrage flottant est conçu pour combattre les pollutions de surface dans les bassins en eau, quant aux sacs de sable, ils permettent de confiner la pollution dans le bassin
Faible (lotissement résidentiel)	<u>Vanne ou clapet</u> de confinement du bassin : dispositif permettant de confiner la pollution dans le bassin.	Si une intervention humaine rapide a lieu après l'accident (obturation du bassin), la pollution accidentelle ne rejoindra pas le milieu récepteur.
Modéré à fort (zone industrielle, route à forte circulation)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Vanne ou clapet</u> de confinement du bassin en entrée et en sortie + <u>by-pass</u> pour court-circuiter le bassin. ▪ Dans le cas de bassins de rétention de taille importants, il est préférable de créer un <u>pré bassin de confinement</u> au volume adapté. ▪ <u>Volume mort en eau</u> dimensionné pour permettre une intervention dans un délai raisonnable (Guide technique – Pollution d'origine routière - SETRA, 2007). 	<p>L'adjonction d'un <u>by-pass</u> au dispositif précédent permet de prendre en compte le risque de la concomitance d'un événement pluvieux et celui d'une pollution accidentelle.</p> <p>Un <u>pré bassin de confinement</u> permet de faciliter la gestion et le traitement de la pollution. Le volume de l'ouvrage dépend du type de pollution que l'on souhaite confiner : 10 m³ pour une petite citerne, 30 m³ pour une grande citerne, 200 m³ pour un incendie, etc. De manière générale, pour les routes le SETRA préconise 50 m³.</p>

FICHE N°8 - MODALITÉS DE GESTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES



Arrivée d'une pollution accidentelle (hydrocarbures...)

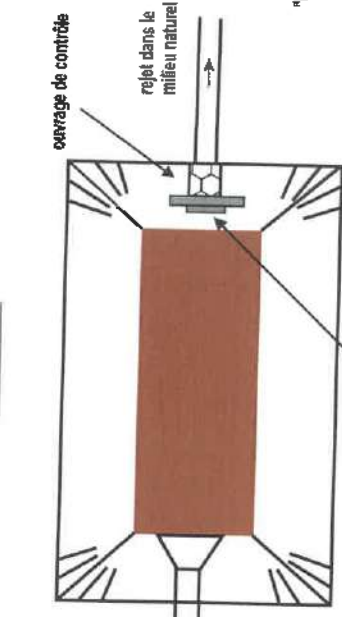
VUE EN PLAN



Barrage flottant (bassin en eau uniquement)



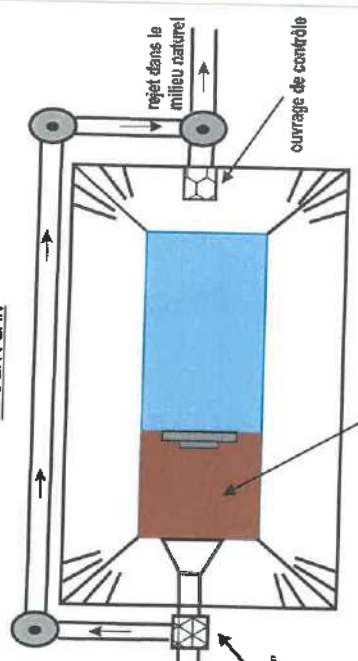
VUE EN PLAN



Vanne / clapet d'obturation du bassin



VUE EN PLAN



Bassin ou pré-bassin de confinement avec vanne d'obturation et volume mort dimensionné pour laisser un temps d'intervention suffisant (SETRA)



5.9 FICHE N°9 - APPROCHE CONCERNANT LE DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE RETENTION EN CASCADE

Principes :

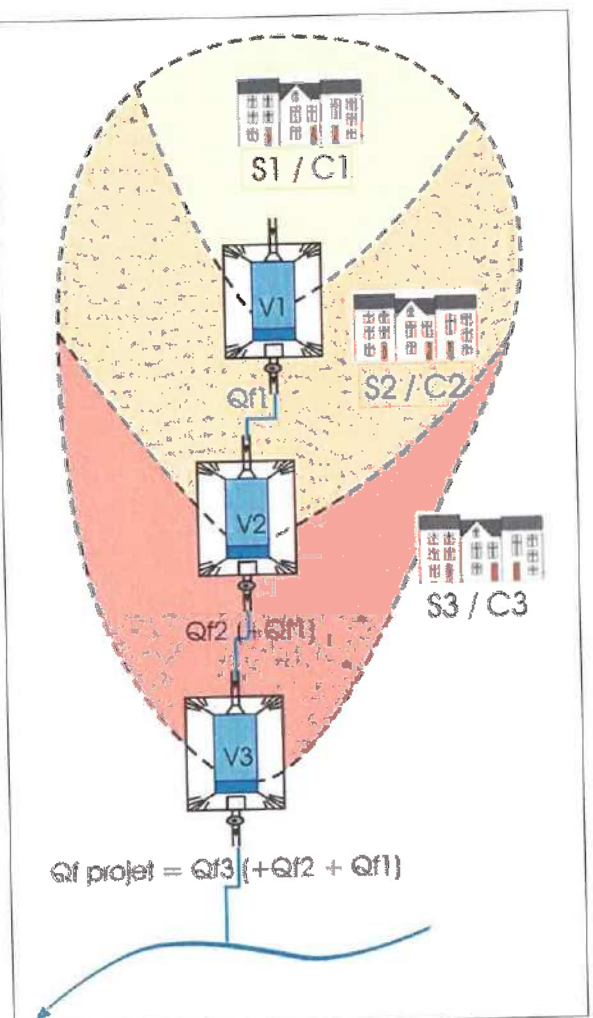
La présente fiche concerne le dimensionnement des ouvrages et le calage des débits de fuite des dispositifs de stockage en cascade (noues, bassins...). A défaut de modélisation, on appliquera « la méthode de la transparence hydraulique ».

Principes de dimensionnement :

Le dimensionnement des ouvrages de rétention sera effectué avec la « méthode des pluies » conformément à la fiche méthodologique n°4 page 91.

Le dimensionnement doit être réalisé par sous-bassins versants :

- Le volume du bassin n°1 (V1) est fonction de la surface (S1), du coefficient d'apport C1 et du débit de fuite Qf1. Ce dernier étant calculé au prorata du débit fuite projet (cf. fiche méthodologique n°2) en fonction de la surface S1.
- Le volume du bassin n°2 (V2) est fonction de la surface (S2), du coefficient d'apport C2 et du débit de fuite Qf2 (uniquement pris pour le dimensionnement). Le débit de fuite réel de l'ouvrage de régulation du bassin n°2 prend en compte le débit de fuite du bassin n°1 situé à l'amont ($Qf2 + Qf1$) afin d'en assurer la transparence hydraulique.
- Le volume du bassin n°3 (V3) est fonction de la surface (S3), du coefficient d'apport C3 et du débit de fuite Qf3 (uniquement pris pour le dimensionnement). Le débit de fuite réel de l'ouvrage de régulation du bassin n°3 prend en compte les débits de fuite des bassins n°1 et 2 situés à l'amont ($Qf3 + Qf2 + Qf1$).



5.10 FICHE N°10 - EXEMPLE

5.10.1 Description du projet

Pour cet exemple on considérera un projet de lotissement résidentiel d'environ 6,1 ha situé sur le bassin de la Claise.

Les tableaux suivants présentent la répartition des surfaces avant et après aménagement. Les coefficients de ruissellement ont été déterminés à partir des coefficients présentés dans la fiche n°1.

Etat initial		Surface (m ²)	Coeff. de ruissellement	Surface active (m ²)
BV intercepté	Prairies sur sols limoneux ; pente 3%	5000	0,15	750
Emprise projet		61000	0,15	9150
TOTAL		66000	0,15	9900

Description du bassin versant intercepté avant aménagement

Etat projet	Surface (m ²)	Coeff. de ruissellement	Surface active (m ²)
Enrobé voirie	6000	0,95	5700
Jardin lots privés	34500	0,15	5175
Toiture, accès lots privés	10500	0,95	9975
Espaces verts	8000	0,15	1200
Accotement gravier	500	0,25	125
Rétention	1500	1,00	1500
BV intercepté	5000	0,15	750
TOTAL	66000	0,37	24425

Description du bassin versant intercepté après aménagement

5.10.2 Détermination du débit de fuite quantitatif

Cf. fiche méthodologique n°2.

Le débit de fuite quantitatif des ouvrages de rétention sera inférieur au débit décennal du bassin versant collecté à l'état naturel. Ce débit est calculé à partir des méthodes suivantes :

o à partir de la formule rationnelle :

$$Q_{10 \text{ ans}} (\text{l/s}) = 2,78.C.i.A$$

avec :

Q_{10} = débit décennal (en l/s)

C = coefficient de ruissellement de 0,37.

i = intensité de la pluie 56 mm/h.

A = surface totale du BV de 6,6 ha.

L'intensité de la pluie sera obtenue à partir de l'équation de Montana :

$$I = a \times t_c^{-b}$$

..... T_c = Temps de concentration de 22 minutes.

..... a et b = paramètres de Montana de la station météorologique de Tours (1970-2006) concernant les durées de pluies appropriées : pas de temps 6 minutes à 60 minutes.

Bassin versant intercepté	
Surface bassin versant intercepté (ha)	6,6 ha
Coefficient de ruissellement avant aménagement	0,15
Temps de concentration (min)	22 min
Intensité (mm/h)	56 mm/h
Débit décennal spécifique - Rationnelle (l/s/ha)	23 l/s/ha

o à partir de la formule de Myer.

$$Q_{\text{projet}} = Q_{\text{station}} * [(Surface_{\text{projet}}^{0,8}) / (Surface_{\text{station}}^{0,8})]$$

Nom station de référence	La Claise au Grand Pressigny
Surface bassin versant de la station de référence (km ²)	897 km ²
Débit décennal - station de référence (m ³ /s)	74 m ³ /s
Surface bassin versant intercepté (ha)	6,6 ha
Débit décennal spécifique - Myer (l/s/ha)	6 l/s/ha

On retiendra la plus faible des 2 valeurs soit 6 l/s/ha.

Débit de fuite spécifique maximum retenu (l/s/ha)	6 l/s/ha
Débit de fuite maximum retenu (l/s)	37 l/s
Débit de fuite moyen retenu fonction des caractéristiques l'ouvrage de régulation (l/s)	26 l/s

5.10.3 Détermination du volume de stockage quantitatif

Cf. fiche méthodologique n°4.

Conformément à la fiche n°4, le dimensionnement des ouvrages de rétention a été effectué avec la « méthode des pluies » qui permet de prendre en compte des données météorologiques locales et récentes :

- Un bassin versant de 6,6 ha,
- Un coefficient d'apport moyen de 0,37,
- Une pluie dimensionnante de période de retour $T=20$ ans conformément à la norme NF-EN 752-2 estimée à partir des paramètres de Montana de la station de Tours (1970-2006). Les pas de temps suivants ont été considérés :
 - 6 minutes à 60 minutes,
 - 60 minutes à 360 minutes,
 - 360 minutes à 5760 minutes.

- Un débit de fuite moyen de 26 l/s (le calcul du volume de rétention a été effectué avec le débit moyen restitué au milieu récepteur correspondant au débit de l'orifice à mi-charge).

Pour la période de retour choisie, on construit une courbe donnant le volume maximal (en ordonnée) en fonction de la durée de l'intervalle de temps considéré (en abscisse). Cette courbe donne ainsi pour différentes durées de pluies envisagées, le volume maximal probable pour la durée de retour retenue.

Soit

$$V_{\text{précipitée}} = a \cdot t^{(1-b)} \cdot Sa$$

Avec :

V = volume entrant dans le bassin,

Sa = Surface active,

a et b = coefficient de Montana fonction de la pluviométrie. Ces coefficients, fournis par Météo France, sont valables pour une période de retour T et une durée de pluie données.

En parallèle, le volume de fuite s'exprime par la relation :

$$V_{\text{vidangé}} = 360 \cdot Q_s \cdot t$$

avec :

Q_s = débit de fuite en m^3/s ,

Sa = surface active en ha.

L'équation de conservation du volume est résolue graphiquement en remarquant que la hauteur d'eau maximale à stocker dans la retenue Δh est égale à l'écart maximum entre les deux courbes.

Période de retour projet retenue	$T = 20$ ans
Coefficient d'apport moyen	0,37
Débit de fuite moyen (l/s)	26 l/s
Volume de rétention retenu (m^3)	830 m^3

5.10.4 Détermination du débit de fuite qualitatif

Cf. fiches méthodologiques n°2 et n°7.

En considérant que le rejet du lotissement rejoint la Claise en amont de son bassin versant (bassin versant élémentaire de 10 km^2), on détermine le débit de fuite maximum pour ne pas déclasser l'objectif de bon état écologique.

Le calcul de concentration en éléments polluants du cours d'eau, après rejet, est réalisé par la méthode de la dilution :

$$C_{\text{aval}} = [(Q_{\text{amont}} \cdot C_{\text{amont}}) + (Q_{\text{rejet}} \cdot C_{\text{rejet}})] / Q_{\text{aval}}$$

Avec :

Q_{rejet} : débit du rejet

C_{rejet} : concentration en éléments polluants du rejet

Q_{amont} : débit du cours d'eau au droit du projet, avant rejet

C_{amont} : concentration en éléments polluants du cours d'eau au droit du projet, avant rejet

Q_{aval} : débit du cours d'eau après rejet

C_{aval} : concentration en éléments polluants du cours d'eau après rejet

Bassin versant élémentaire	
Surface bassin versant élémentaire (km ²)	10 km ²
DC 10 bassin versant élémentaire (l/s)	6 l/s
Efficacité d'abattement des MES souhaitée du bassin	88 %
Concentration brute du rejet basée sur un coefficient d'apport moyen de 0,37 (mg/l)	MES = 25 mg/l DCO = 20 mg/l DBO5 = 3 mg/l
Concentration du ruisseau à son objectif de bon état écologique en amont du point de rejet (mg/l)	MES = 185 mg/l DCO = 142,5 mg/l DBO5 = 48,5 mg/l
Concentration maximum à ne pas dépasser pour respecter le bon état écologique	MES = 50 mg/l DCO = 30 mg/l DBO5 = 6 mg/l
Débit de fuite maximum pour ne pas déclasser l'objectif de bon état écologique du milieu récepteur	6 l/s

5.10.5 Détermination du volume de stockage qualitatif

Cf. fiche méthodologique n°4.

De la même manière que pour le volume quantitatif, le dimensionnement du volume qualitatif de l'ouvrage de décantation a été effectué avec la « méthode des pluies » pour une **pluie de fréquence annuelle (T = 1 an)** et un débit de fuite qualitatif calé de manière à ne pas déclasser l'objectif de bon état écologique (DCE) selon le calcul du chapitre précédent (la méthode est présentée dans la fiche méthodologique n°7).

Détermination du volume qualitatif à stocker	
Débit de fuite qualitatif moyen retenu (l/s)	4 l/s
Volume de rétention T= 1 an (m³)	290 m³

5.10.6 Détermination des caractéristiques du bassin de décantation

Cf. fiche méthodologique n°6.

Le dimensionnement se fait en privilégiant la vitesse verticale par rapport à la vitesse horizontale dans l'ouvrage :

- Décanteur à niveau variable :

$$S > (Q_e - Q_f) / V_s * \text{Log}(Q_e / Q_f)$$

Avec :

S surface du décanteur

Q_e débit moyen d'entrée estimé pour une pluie de fréquence annuelle à 250 l/s

Q_f débit sortie régulé soit un débit moyen d'environ 4 l/s

V_s vitesse de sédimentation des particules les plus fines dont la décantation est souhaitée soit 0,5 m/h (88 %

d'abattement des MES)

Performance de traitement du bassin de rétention	
Débit T= 1an moyen d'entrée (l/s)	250 l/s
Débit de fuite qualitatif moyen projet retenu (l/s)	4,2 l/s
Rendement retenu (l/s)	88 %
Vitesse de sédimentation correspondante (cm/s)	0,014 cm/s
Vitesse de sédimentation correspondante (m/h)	0,5 m/h
Détermination de la surface de décantation minimale (m²)	990 m²

5.10.7 Calage des ajutages de régulation des débits de fuite

Le rejet du bassin sera régulé par deux ajutages permettant de respecter le débit de fuite quantitatif maximum de 37 l/s et le débit de fuite qualitatif de 6 l/s.

Les diamètres des ajutages ont été calés de la manière suivante :

- Débit fuite qualitatif : ajutage de 80 mm (diamètre minimum à respecter),
- Débit de fuite quantitatif : ajutage 80 mm + ajutage déterminer avec la formule suivante :

$$D = [4Q / (\pi \cdot \mu \cdot (2 \cdot g \cdot h)^{1/2})]^{1/2}$$

Avec :

D = diamètre de l'orifice en m,

Q = débit de fuite maximum en m³/s = 37 l/s,

π = 3,14,

μ = coefficient de débit pris à 0,5 (SETRA),

g = accélération de la pesanteur (9,81 m/s²),


h = hauteur maximum d'eau sur le centre de l'orifice (en m).

Calage des ajutages de régulation des débits de fuite	
Coefficient de débit (SETRA)	0,5
Débit de fuite quantitatif maximum (2ème orifice)	37 l/s
Débit de fuite qualitatif maximum (1er orifice)	6 l/s
Charge 1er orifice	1,0 m
Charge 2ème orifice	0,7 m
Diamètre 1er orifice (≥ 80 mm)	80 mm
Diamètre 2ème orifice	130 mm

Site Sainte Marie – Préconisation zones à conserver par la commune



Site Sainte Marie

-  Zones à conserver par la commune
-  Zone pour préconisation de zone humide pour captage des eaux de ruissellement.
-  Exutoire en aval du pont

Accéder aux t



PREFET DU LOIRET

Direction départementale des Territoires du
Loiret
Service Eau Environnement et Forêt
10/06/2010

REJET D'EAUX PLUVIALES

Rappel de la réglementation

Au titre de la législation sur l'eau, les articles R.214-1 et suivants du Code de l'Environnement définissent la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration et précisent les procédures correspondantes. Les articles R.214-6 et 32 donnent le contenu du dossier de demande d'autorisation ou de déclaration.

Remarque : ce document est susceptible d'évoluer dans le temps en relation avec les changements de réglementation et les demandes des différents ministères concernés.

1) Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Les SDAGE résultent de la loi sur l'eau de 1992 et donnent les grandes orientations à suivre par bassin hydrographique, le département du Loiret est pour partie dans le bassin Loire-Bretagne et Seine-Normandie. Les SDAGE de ces bassins mentionnent la maîtrise des eaux pluviales comme un enjeu majeur et les décisions administratives doivent être compatibles avec ces documents (art. L.212-1 du Code de l'Environnement).

Des extraits des SDAGE Loire-Bretagne et Seine-Normandie sont détaillés ci-dessous.

SDAGE Loire-Bretagne :

Orientation 3D :

Les rejets d'eaux pluviales dans les réseaux unitaires sont susceptibles de perturber fortement le transfert de la pollution vers la station d'épuration. La maîtrise du transfert des effluents peut reposer sur la mise en place d'ouvrages spécifiques (bassins d'orage). Mais ces équipements sont rarement suffisants à long terme. C'est pourquoi il est nécessaire d'adopter des mesures de prévention au regard de l'imperméabilisation des sols, visant la limitation du ruissellement par le stockage et la régulation des eaux de pluie le plus en amont possible tout en **privilegiant l'infiltration à la parcelle** des eaux faiblement polluées. Dans cette optique, **les projets d'aménagement devront autant que possible faire appel aux techniques alternatives au « tout tuyau » (noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées...).**

Dispositions 3D-2 : Réduire les rejets d'eaux pluviales (réseaux séparatifs collectant uniquement des eaux pluviales)

Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits et charges polluantes acceptables par ces derniers, et dans la limite des débits spécifiques suivants relatifs à la **pluie décennale** de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement :

- dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie comprise **entre 1 ha et 20 ha : 20 l/s au maximum ;**
- dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie **supérieure à 20 ha : 1 l/s/ha.**

Ces **valeurs peuvent être localement adaptées :**

- lorsque des contraintes particulières de sites le justifient, notamment lorsque la topographie influe sensiblement sur la pluviométrie ou sur les temps de concentration des bassins versants ;

- en cas d'impossibilité technique ou foncière et si les techniques alternatives (noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées) adaptées ne peuvent être mises en oeuvre ;
- s'il est démontré que le choix retenu constitue la meilleure option environnementale.

Disposition 5B-2 : Les autorisations portant sur de nouveaux ouvrages de rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel, ou sur des ouvrages existants faisant l'objet d'une modification notable, prescrivent les points suivants :

- les eaux pluviales ayant ruisselé sur une surface potentiellement polluée devront subir a minima une **décantation avant rejet** ;
- les rejets d'eaux pluviales sont **interdits** dans les **puits d'injection**, puisards en lien direct avec la nappe ;
- la réalisation de **bassins d'infiltration avec lit de sable** sera **privilegiée** par rapport à celle de puits d'infiltration.

SDAGE Seine-Normandie :

Disposition 5 : Améliorer les réseaux collectifs d'assainissement

Les maîtres d'ouvrage privilégient les **possibilités de rejet direct dans les eaux superficielles**, des eaux peu polluées (**eaux pluviales**, eaux d'exhaure, eaux industrielles, très diluées,...) **après traitement adapté** plutôt que **dans le réseau d'assainissement**.

Orientation 2 - Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles) et palliatives (maîtrise de la collecte et des rejets)

La maîtrise des rejets par temps de pluie devient un enjeu essentiel pour la qualité des cours d'eau et des eaux littorales hébergeant des usages sensibles (baignade, conchyliculture, pêche à pied).

L'imperméabilisation croissante des sols nécessite de mettre en place les techniques nécessaires pour limiter les pollutions issues du ruissellement pluvial, tant dans les zones urbaines que rurales. De plus, la maîtrise des **rejets par temps de pluie** devient une **véritable préoccupation** à l'échelle du bassin hydrographique pour réduire le risque d'inondation.

Disposition 7 : Réduire les volumes collectés et déversés par temps de pluie

Il est fortement recommandé de mener une analyse des opérations nouvelles au regard des coûts d'investissements, de fonctionnement et de gain pour le milieu naturel et en fonction des investissements déjà existants.

Pour ce faire, il s'agit de **favoriser**, en fonction de leur impact effectif sur le milieu naturel :

- l'assainissement non-collectif
- **le piégeage des eaux pluviales à la parcelle et leur dépollution si nécessaire avant réutilisation ou infiltration**, si les conditions pédo-géologiques le permettent.

Disposition 8 : Privilégier les mesures alternatives et le recyclage des eaux pluviales

Il est recommandé que les **nouvelles zones d'aménagement** et celles faisant l'objet d'un **réaménagement urbain n'augmentent pas, le débit et le volume de ruissellement générés par le site avant aménagement**. Lorsque le contexte le permet, il est recommandé que les opérations de réaménagement soient l'occasion de **diminuer ce débit**.

[...]

La non imperméabilisation des sols, le stockage des eaux pluviales, leur infiltration ou leur recyclage sont à privilégier. Les conditions de restitution des eaux stockées vers un réseau ou par infiltration ne doivent pas entraîner de préjudice pour l'aval.

Disposition 45 : Prendre en compte les eaux de ruissellement pour protéger l'eau captée pour l'alimentation en eau potable de manière différenciée en zone urbanisée et en zone rurale

En zone urbanisée, la gestion des eaux usées et des eaux pluviales doit intégrer cette approche [i.e. coordination hydraulique nécessaire au-delà des limites administratives habituelles (communales, départementales, voire régionales,...)] afin de **limiter le rejet des eaux pluviales polluées à l'amont des prises d'eau [potable]**. C'est notamment le cas pour :

- les collectivités responsables des réseaux d'assainissement et d'eau pluviale ;
- les maîtres d'ouvrage de surfaces imperméabilisées importantes ;

- les services de police de l'eau et des installations classées.

Disposition 129 : Favoriser et sensibiliser les acteurs concernés au bon usage de l'eau

Un certain nombre d'actions permettent d'utiliser l'eau de manière raisonnée ; la liste suivante, non exhaustive, en fournit quelques exemples.

A court terme :

- généralisation des compteurs dans les constructions neuves et pour les prélèvements industriels et agricoles
- optimisation des techniques d'arrosage et d'irrigation
- **récupération des eaux de pluie** lorsqu'elles ne participent pas à la réalimentation des nappes phréatiques

Disposition 145 : Maîtriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines pour limiter l'aléa au risque d'inondation à l'aval

Ces zonages [d'eaux pluviales] et leur règlement peuvent notamment définir les critères relatifs à :

- au débit de fuite maximum. Des études doivent permettre d'évaluer **le débit acceptable à l'aval** ainsi que l'événement pluvieux à utiliser pour dimensionner les ouvrages de gestion des eaux pluviales. Le débit de fuite spécifique est déterminé en fonction du fonctionnement hydrologique et hydraulique sur le site et à l'aval du point de rejet, et en fonction des risques d'inondation à l'aval. **A défaut d'études ou de doctrines locales déterminant ce débit spécifique [ie débit de fuite dans un réseau situé en aval], il sera limité à 1 L/s/ha pour une pluie de retour 10 ans.** Le maître d'ouvrage pourra dépasser le débit de fuite spécifique à certaines phases de la vidange des ouvrages de stockage sous réserve d'apporter la démonstration que les ouvrages projetés sont conçus et gérés pour stocker et vidanger les eaux en fonction des capacités d'évacuation des ouvrages aval sans accroître l'aléa sur les secteurs aval ;
- la préservation des axes d'écoulement : l'aménagement urbain doit intégrer les situations exceptionnelles en permettant d'utiliser temporairement les espaces publics comme zones de rétention mais aussi en **préservant les axes majeurs d'évacuation des eaux** sans que maisons ou équipements ne barrent l'écoulement des eaux.

Disposition 146 : Privilégier, dans les projets neufs ou de renouvellement, les techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle limitant le débit de ruissellement

Pour l'ensemble des projets neufs ou de renouvellement du domaine privé ou public, il est recommandé d'étudier et de mettre en oeuvre des techniques de gestion à la parcelle permettant d'approcher **un rejet nul d'eau pluviale dans les réseaux, que ces derniers soient unitaires ou séparatifs.**

Remarque : les SDAGE sont consultables dans leur intégralité sur les sites internet des Agences de l'Eau
www.eau-seine-normandie.fr
www.eau-loire-bretagne.fr

2) Nomenclature « Loi sur l'Eau »

Au niveau national, la réglementation sur l'eau soumet les projets les plus conséquents à procédure administrative (Code de l'environnement art. L.214-1 à 11). Les articles R.214-1 et suivants du Code de l'Environnement définissent la nomenclature des opérations soumises à demande administrative et précise les procédures correspondantes. La principale rubrique concernée par le rejet d'eaux pluviales est la rubrique 2.1.5.0.

Rubrique 2.1.5.0. : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :	
1° Supérieure ou égale à 20 ha	Autorisation
;	
2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha	Déclaration

Attention : D'autres rubriques peuvent être également visées selon les modalités de rejet : travaux en rivière, remblais en lit majeur, ... En cas de doute sur la législation applicable, veuillez interroger le service de police de l'eau.

❑ Cas de rejets d'eaux pluviales dans une canalisation publique (réseau d'assainissement pluvial existant)

⇒ **Le rejet dans une canalisation publique ne s'effectuant pas dans le milieu naturel ni par infiltration n'est pas soumis à autorisation ou déclaration.** Une autorisation ou une convention doit être établie entre le pétitionnaire et le propriétaire ou le gestionnaire du réseau existant (avec le débit de fuite et les modalités de rejet). Ceci revient à un transfert de responsabilité, il est donc essentiel que le propriétaire ou gestionnaire du réseau existant tienne compte des apports hydrauliques supplémentaires et vérifie que son rejet final au milieu naturel est conforme. Si cela s'avère nécessaire, des mesures de traitement ou/et de stockage peuvent être exigées.

Le cas des rejets d'eaux pluviales dans un réseau d'assainissement pluvial existant a été évoqué et tranché lors de la synthèse des questions de doctrine de la Direction de l'Eau du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

SYNTHESE DES QUESTIONS DE DOCTRINE

(Aix en Provence le 1er décembre ; Paris le 30 mai 2000 ; Bordeaux le 23 juin 2000 ; Paris le 30 novembre 2000 ; Toulouse le 15 décembre 2000 ; Orléans le 15 janvier 2001 ; Lyon le 10 octobre 2001 ; Lille le 20 novembre 2001 ; Paris le 6 décembre 2001 – communiqué par A. Sappey DIREN Centre – octobre 2003)

Question (page 23) : autorisation de rejets d'eaux pluviales dans une canalisation publique

Un rejet d'eaux pluviales dans un réseau public canalisé nécessite-t-il dans tous les cas, une déclaration ou une autorisation ? Il faut en effet préciser si le réseau est dimensionné pour ce nouvel apport.

*C'est entre la commune et la personne qui souhaite se connecter au réseau que doivent être fixées les modalités de raccordement : autorisation et convention de raccordement. **C'est au maire (ou au propriétaire du réseau) d'accepter ou non ces rejets supplémentaires d'eaux pluviales dans son réseau : contrairement aux eaux usées, il n'y a pas d'obligation à les accepter.***

*Ce rejet ne s'effectue pas au milieu naturel ou par infiltration, il n'est donc pas soumis à autorisation ou déclaration au titre de l'article 10 de la loi sur l'eau au titre de la rubrique 530 du décret nomenclature du 29 mars 1993. Le seul qui soit soumis à autorisation ou déclaration correspond au rejet d'eaux pluviales situé le plus en aval et qui s'effectue lui dans le milieu naturel. Celle-ci a dû se faire en tenant compte des urbanisations existantes et à venir. Par conséquent, **si une urbanisation importante est projetée modifiant les caractéristiques de l'autorisation initiale, il appartient au concessionnaire de l'ouvrage autorisé de porter à la connaissance du préfet ces modifications notables.** Ce dernier jugera de la procédure à poursuivre, conformément à l'article 15 du décret procédure. De plus, si l'opération qui produit ce rejet d'eaux pluviales crée une imperméabilisation de plus de 5 ha, elle doit faire l'objet d'une autorisation police de l'eau au titre de la rubrique 640 (surface imperméabilisée de plus de 5 ha).*

Les services instructeurs peuvent demander qu'apparaissent, dans le dossier de demande d'autorisation ou de déclaration de rejets d'eaux pluviales déposé par la collectivité, les dites autorisations ou conventions.

Conclusion : Les rejets qui s'effectuent dans le milieu naturel sont soumis à procédure lorsqu'ils dépassent les seuils ; le service en charge de la police de l'eau vérifie alors que le projet apporte toutes les garanties environnementales.

Pour les rejets dans des réseaux existants, il n'y a pas d'obligation réglementaire ; une autorisation ou une convention doit être établie entre le pétitionnaire et le propriétaire ou le gestionnaire du réseau existant. Au titre de la législation, il n'existe pas non plus d'obligation générale de collecte ou de traitement des eaux pluviales pour les collectivités. Une commune peut tout à fait décider d'interdire ou de réglementer le déversement d'eaux pluviales dans son réseau d'assainissement via le PLU, le SCOT ou un arrêté municipal.

La responsabilité de la collectivité peut être engagée en cas d'inondation ou de pollution du milieu aval ; il est donc important qu'elle connaisse et maîtrise la nature et le volume des effluents rejetés dans son réseau.

La signature de conventions de rejet avec les porteurs des projets les plus importants (lotissement, entreprise, etc...) est un moyen pour le maire d'optimiser la gestion de son réseau.

Il est essentiel que le propriétaire ou gestionnaire du réseau existant tienne compte des apports hydrauliques supplémentaires et vérifie que son rejet final au milieu naturel est conforme. Si cela s'avère nécessaire, des mesures de traitement ou/et de stockage peuvent être exigées.

3. Dimensionnement

Le débit de fuite des bassins doit correspondre à la restitution naturelle d'un bassin versant non aménagé, soit **1 litre par seconde par hectare**. Ce chiffre a été retenu par la Mission Interservice du Loiret. La période de retour de dimensionnement retenu est fonction des enjeux locaux (pluie de retour 10 ans, 20 ans, 50 ans ou plus).

La méthode de dimensionnement privilégiée est la méthode des pluies en utilisant les paramètres de Montana locaux.

Par ailleurs, la DDT d'Indre et Loire a produit un guide technique (consultable sous :http://www.indre-et-loire.equipement-agriculture.gouv.fr/article.php3?id_article=343) et qui s'applique également dans le département du Loiret.

Conclusion

Il est vivement conseillé de contacter le service police de l'eau à la DDT pour toute question relative à la législation applicable aux rejets d'eaux pluviales.

Coordonnées de la DDT :

Adresse : 131, rue du Faubourg Bannier

Accueil : 02.38.52.46.46

Service de police de l'eau :

Domaine concerné	Nom	Coordonnées
Secrétariat	Mme Blondeau	02.38.52.46.83
Instruction technique	M. Schauer	02.38.52.48.56

