



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE L'INDRE

Guide technique relatif à la **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**



Novembre 2012

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

Il a été ensuite repris par un groupe de travail, composé des représentants de :

- 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,
- Et de THEMA Environnement en sa qualité de prestataire.

Ce document (avec sa plaquette de synthèse qui servira de document de communication) a été présenté et validé à la Mission Inter-services de l'Eau (MISE) en date du 9 décembre 2011 et en Comité Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Techniques (CODERST) le 10 décembre 2012.

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
1.1.5.1	Modalités de publicité et d'information réglementaire pour les autorisations	17
1.1.5.2	Modalités de publicité et d'information réglementaire pour les déclarations	19
1.1.6	Compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne et les SAGE.....	20
1.1.7	Procédure Loi sur l'Eau au regard de NATURA 2000.....	20
1.2	Nomenclature (art. R.214-1).....	21
1.2.1	Généralités.....	21
1.2.2	Rubrique 2.1.5.0.....	22
1.2.3	Rubrique 2.2.4.0.....	27
1.2.4	Rubrique 3.2.3.0.....	27
1.2.5	Rubrique 3.2.5.0.....	28
1.2.6	Autres rubriques pouvant être concernées.....	29
1.2.7	Cas des rejets d'eaux pluviales en lien avec les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).....	30
1.3	Orientations départementales pour l'instruction des déclarations.....	31
1.4	Autres dispositions réglementaires.....	31
2	Composition du dossier de demande D'autorisation et de déclaration.....	32
2.1	Composition détaillée du dossier.....	32
2.1.1	Pièce n°1 – Identification du demandeur et de son mandataire.....	33
2.1.2	Pièce n°2 – Emplacement de l'ouvrage, des travaux et de l'activité.....	33
2.1.3	Pièce n°3 – Présentation du projet et rubriques de la nomenclature concernées	34
2.1.3.1	Milieu aquatique : identification du milieu récepteur.....	34
2.1.3.2	Description détaillée de l'opération.....	34
2.1.3.3	Rubriques de la nomenclature.....	35
2.1.4	Pièce n°4 – Document d'incidence.....	36
2.1.4.1	Analyse de l'état initial du site et des contraintes liées aux usages de l'eau	36
2.1.4.2	Incidences de l'opération sur les milieux et les usages.....	42
2.1.4.3	Mesures correctrices et compensatoires envisagées.....	46
2.1.4.4	Compatibilité de l'opération avec les objectifs des documents-cadres....	49
2.1.5	Pièce n°5 – Moyens de surveillance et d'intervention.....	49
2.1.6	Pièce n°6 – Éléments graphiques utiles à la compréhension du dossier.....	51
3	Composition des dossiers de déclaration d'existence ou d'extension d'un rejet d'eaux pluviales réalisé avant 1993	52
3.1	Éléments constitutifs d'une déclaration d'existence d'un rejet d'eaux pluviales existant avant 1993.....	52
3.2	Éléments constitutifs d'une déclaration d'extension pour un rejet d'eau pluviale....	53
3.2.1	Identification du demandeur et de son mandataire.....	53
3.2.2	Emplacement de l'ouvrage, des travaux et de l'activité.....	53
3.2.3	Présentation du projet	53
	Gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagements	3

3.2.4 Examen de l'incidence du projet.....	54
3.2.4.1 État initial	54
3.2.4.2 Incidence du projet sur le rejet existant	54
3.2.4.3 Mesures envisagées.....	55
3.2.5 Moyens de surveillance et d'intervention.....	55
4 Dispositions techniques spécifiques.....	56
4.1 Prendre en compte les bassins versants interceptés.....	56
4.1.1 La transparence hydraulique.....	57
4.1.2 Le dimensionnement des réseaux et des ouvrages de rétention.....	57
4.2 Dispositions pour limiter les incidences du rejet.....	58
4.2.1 Principe général et approche méthodologique préalable.....	58
4.2.2 Fixer les normes de rejet et de dimensionnement.....	59
4.2.2.1 La maîtrise quantitative.....	60
4.2.2.2 La maîtrise qualitative.....	66
4.2.3 Choix du milieu récepteur.....	68
4.2.3.1 Eaux « peu polluées » (toitures, aires piétonnes,...).....	68
4.2.3.2 Eaux « polluées » (voiries, parkings...).....	68
4.2.3.3 Protection des zones sensibles.....	69
4.3 Choix des dispositifs de stockage et de traitement.....	70
4.3.1 Principes généraux.....	70
4.3.2 Critère à prendre en compte.....	71
4.3.2.1 Cas général.....	72
4.3.2.2 Cas de vulnérabilité avérée.....	72
4.3.3 Ouvrages industriels.....	72
4.3.3.1 Séparateurs à hydrocarbures.....	73
4.3.3.2 Débourbeurs.....	73
4.3.3.3 Décanteurs lamellaires.....	73
4.3.3.4 Conclusion.....	73
4.3.4 Dispositions constructives.....	74
4.3.4.1 Conception des ouvrages de type bassins.....	74
4.3.4.2 Dispositif de rétention des hydrocarbures.....	75
4.3.4.3 Ouvrages d'infiltration.....	75
4.3.4.4 Ouvrages de régulation.....	76
4.3.4.5 Ouvrage de surverse.....	77
4.3.4.6 Ouvrage de rejet.....	77
4.4 Prévention des pollutions accidentelles.....	78
4.5 Précautions en phase travaux.....	79
4.5.1 Prescriptions générales.....	79
4.5.2 Travaux en rivière.....	79
4.6 Suivi et entretien.....	80
4.7 Dispositions pour la gestion à la parcelle.....	80
4.7.1 Rétention à la parcelle.....	81
4.7.2 Infiltration à la parcelle.....	81
4.8 Dispositions relatives aux eaux usées domestiques associées.....	82
4.9 Dispositions pour préserver les zones humides.....	82
4.9.1 Rappel réglementaire.....	82
4.9.2 Prescriptions.....	83
5 Fiches méthodologiques.....	84
5.1 Fiche n°1 - Détermination du coefficient de ruissellement.....	84
5.2 Fiche n°2 - Détermination des débits de fuite.....	86
5.3 Fiche n°3 - Régulation hydraulique et déversoir de sécurité.....	87
5.4 Fiche n°4 - Dimensionnement des ouvrages de rétention.....	90

5.5 Fiche n°5 - Éléments concernant l'infiltration des eaux pluviales.....	94
5.6 Fiche n°6 - Méthode d'évaluation de l'efficacité de décantation des bassins.....	99
5.7 Fiche n°7 - Incidence qualitative d'un rejet d'eau pluviale.....	101
5.8 Fiche n°8 - Modalités de gestion et de prévention des pollutions accidentelles....	105
5.9 Fiche n°9 - Approche concernant le dimensionnement des ouvrages de rétention en cascade.....	107
Annexe 1 : Liste des IOTA qui doivent être précédés par une enquête publique (en référence à l'annexe I à l'article R123-1 du Code de l'Environnement	110
Annexe 2 : Autres rubriques pouvant être concernées.....	115
Annexe 3 : Autres dispositions réglementaires.....	119
Annexe 4 : Extrait de la norme NF-EN 752-2.....	123
Annexe 5 : Circulaire DE/SDGE n°426 du 24/07/2002 (non publiée).....	127
Annexe 6 : Arrêté du 19 février 2007.....	137
Annexe 7 : Cartographie des hydroécorégions dans l'Indre.....	139
Annexe 8 : Schéma de principe d'un bassin à sec.....	140
Annexe 9 : Tableau de synthèse des techniques alternatives en assainissement des eaux pluviales.....	141

PRÉAMBULE

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'urbanisme, 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.

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.

1 MODALITÉS D'APPLICATION DE LA RÉGLEMENTATION

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 de 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 PROCÉDURE LOI SUR L'EAU (ART. R.214-6 À 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**¹, 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 l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites **Natura 2000** au regard des objectifs de conservation du site, en application du 4° de l'article R414-19 du Code de l'Environnement (*IOTA situé dans ou hors zone Natura 2000*). Conformément à l'article R414-23 du même Code, qui définit la composition de l'évaluation des incidences **Natura 2000**, ce document est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence (et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000).
 - 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°.

¹ Le nombre de dossiers peut être augmenté dès lors que le projet concernerait plus d'une commune. Le nombre de dossiers devra être augmenté du même nombre que les communes supplémentaires.

Art. R.214-6-VIII 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. La demande d'Autorisation doit tenir compte des règles du cumul des aménagements (articles R214-42 et R214-43 du Code de l'environnement) : Si le projet globalise plusieurs aménagements sur un même bassin versant , si les aménagements envisagés dépendent de la même personne (physique ou morale) ou de la même exploitation , concernent le même milieu aquatique, et que leur ensemble dépasse le seuil fixé par la nomenclature (alors même que, pris individuellement, ils sont en dessous du seuil prévu par la nomenclature), que leur réalisation soit simultanée ou successive...(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. Pour ce dernier cas, se référer au paragraphe 1.1.4 ci-après)*

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 COncil 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 (prescriptions additionnelles) 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 l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites **Natura 2000** au regard des objectifs de conservation du site, en application du 4° de l'article R414-19 du Code de l'Environnement (IOTA situé dans ou hors zone Natura 2000). Conformément à l'article R414-23 du même Code, qui définit la composition de l'évaluation des incidences **Natura 2000**, ce document est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence (et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000).
 - 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 portée, 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 départements sont susceptibles d'être inclus dans le périmètre d'enquête ou si les opérations envisagées sont situées dans plusieurs départements, le préfet du département où doit être réalisée l'opération ou sa plus grande partie est chargé de coordonner la procédure.
- Art. R.214-42 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 obligatoirement 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.

Art. R.214-43 Plusieurs demandes d'autorisation ou plusieurs déclarations relatives à des opérations connexes ou relevant de la même activité peuvent faire l'objet d'une procédure commune lorsque ces opérations sont situées dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins correspondant à une unité hydrographique ou à un système aquifère cohérent.

Les demandes d'autorisation groupées ou les déclarations groupées sont faites par un mandataire qui peut être la chambre d'agriculture.

Le dossier fait apparaître les informations exigées de chaque maître d'ouvrage et précise les obligations qui lui incombent.

Les demandes d'autorisation font alors l'objet d'une seule enquête.

Règles du cumul

L'approche du pétitionnaire doit être globale et prendre en compte les IOTA effectifs dans le cadre de l'opération, ainsi que ceux réalisés dans le cadre d'aménagements antérieurs.

Commentaire

La demande de d'autorisation ou de déclaration doit tenir compte des règles du cumul des IOTA (articles R214-42 et R214-43 du Code de l'environnement) . Aux IOTA, objets de la nouvelle instruction, ceux, qui ont 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. Pour les dossiers de déclaration d'antériorité, se référer au paragraphe 1.1.4 ci-après.

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 sous-sections 1 à 4 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'existence au titre de l'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 (rejets réalisés avant 1993).

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 en charge de la Police de l'Eau une **déclaration d'existence d'un rejet d'eaux pluviales existant avant 1993** (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 52 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 laquelle ou lesquelles ils doivent être rangés.

Art. R.214-53.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.214-6 à R.214-31** pour ce qui concerne la procédure d'autorisation,
- **R.214-32 à R.214-40** pour ce qui à trait à l'instruction des déclarations.
- **R.214-41 à R.214-56** pour ce qui est des dispositions communes aux opérations soumises à autorisations et à 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.

Pour les projets concernés par ces deux procédures, il est d'ailleurs préconisé une instruction préalable au titre de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA), ou au moins en parallèle, à l'instruction au titre du Code de l'Urbanisme.

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 (jointe en **annexe n°1** du présent document), 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

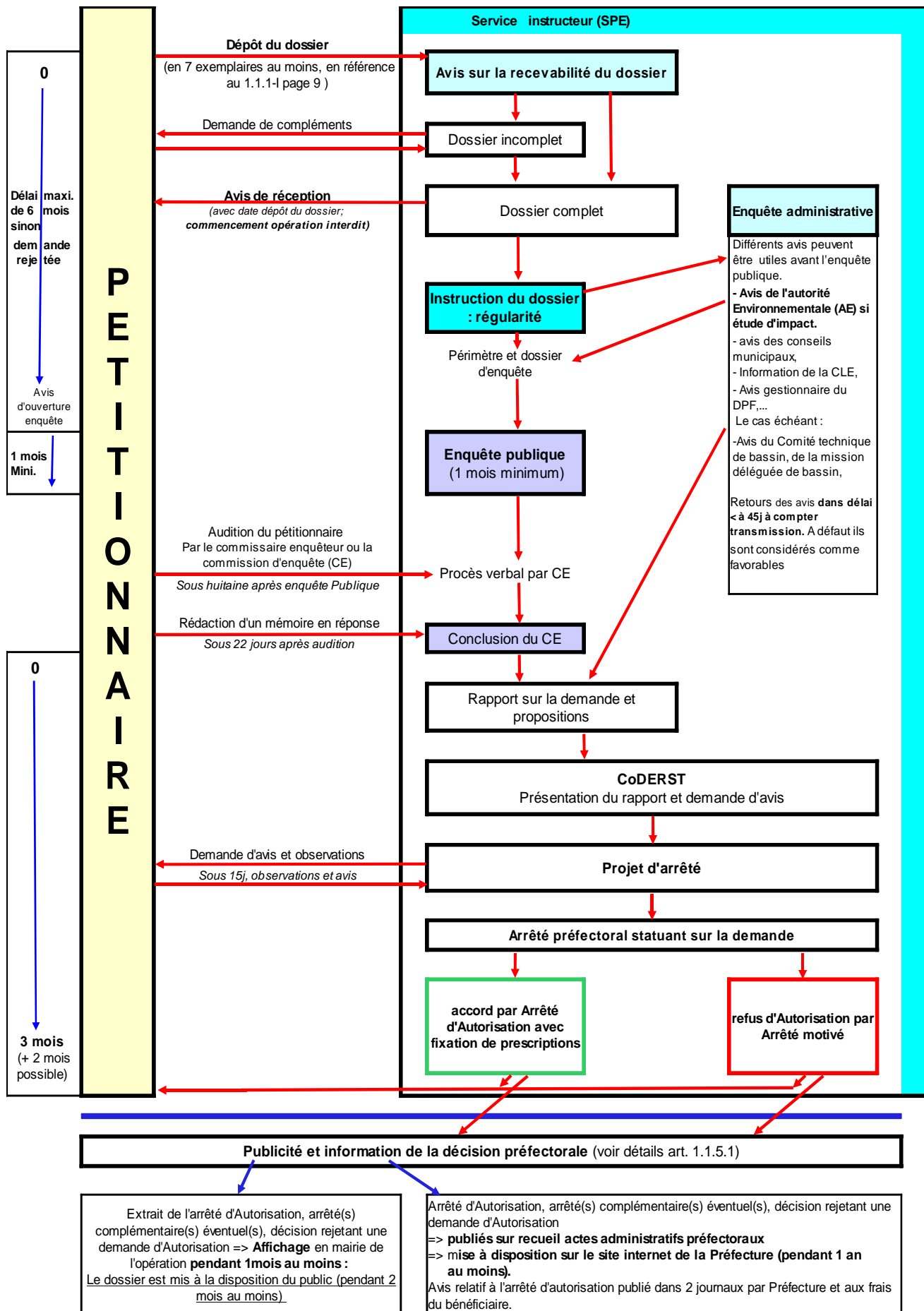
S'agissant des projets d'aménagement urbain, ce cas de figure s'applique entre autres (liste ci-jointe non exhaustive) :

- *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.*
- *Travaux d'investissement routier d'un montant supérieur à 1 900 000 € conduisant à la création de nouveaux ouvrages ou à la modification d'assiette d'ouvrages existants.*

Si l'opération n'est pas concernée par la liste annexée à l'article R.123-1 du CE, 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



1.1.5.1 Modalités de publicité et d'information réglementaire pour les **autorisations**

Art. R.214-19 Un extrait de l'arrêté d'autorisation, indiquant notamment les motifs qui fondent la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles l'ouvrage, l'installation, les travaux ou l'activité sont soumis et, le cas échéant, les arrêtés complémentaires sont affichés pendant un mois au moins dans les mairies de chacune des communes consultées.

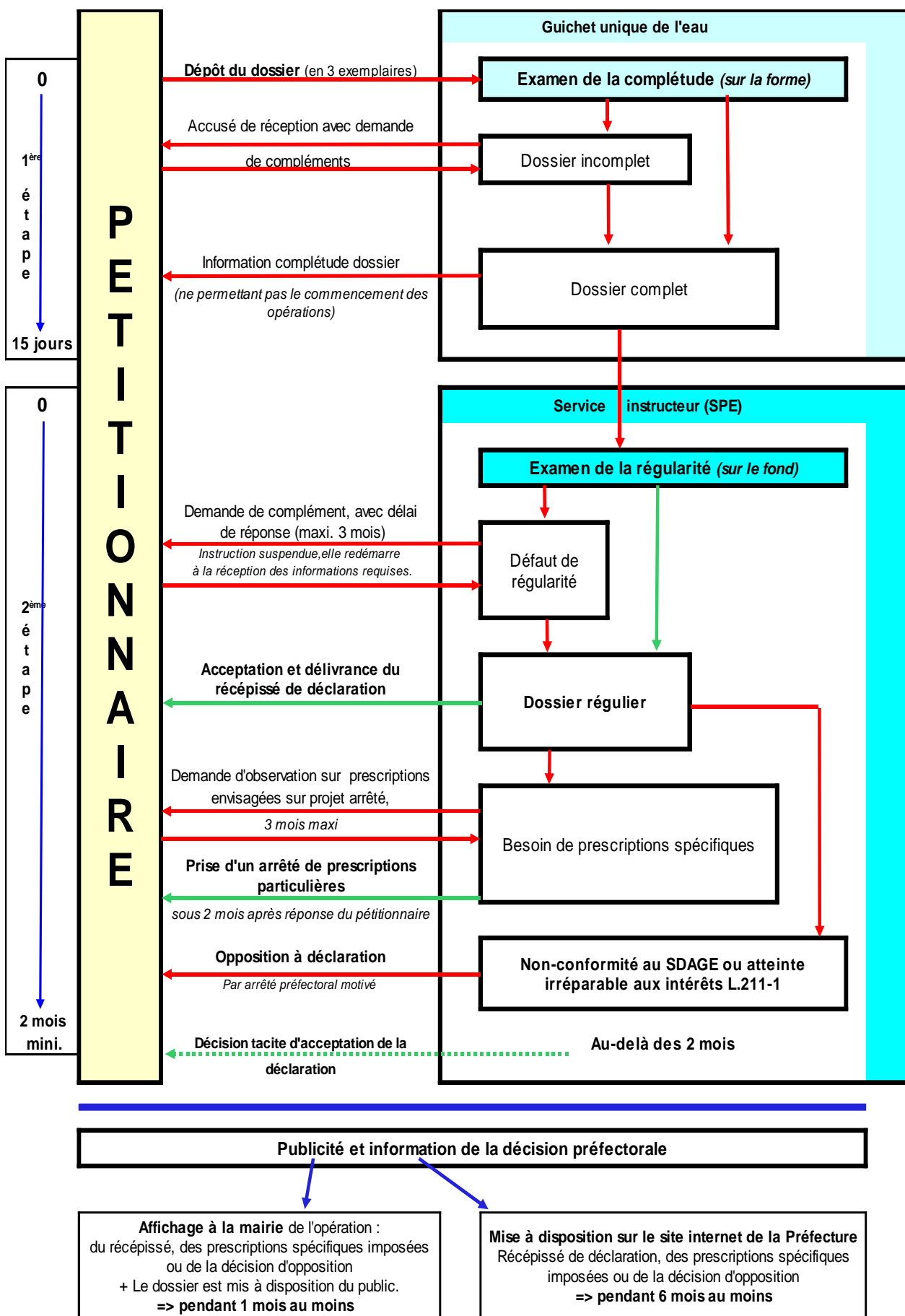
Un dossier sur l'opération autorisée, comprenant l'avis de l'autorité compétente en matière d'environnement lorsqu'il est requis en application de l'article L. 122-1, est mis à la disposition du public à la préfecture ainsi qu'à la mairie de la commune où doit être réalisée l'opération ou sa plus grande partie pendant deux mois à compter de la publication de l'arrêté d'autorisation.

Un avis relatif à l'arrêté d'autorisation est inséré, par les soins du préfet et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département ou les départements intéressés ; il indique les lieux où le dossier prévu à l'alinéa précédent peut être consulté.

II. - La décision rejetant une demande d'autorisation est publiée au recueil des actes administratifs de la préfecture. Une copie en est adressée à chaque commune consultée et à la commission locale de l'eau. Un extrait de la décision, indiquant notamment les motifs qui la fondent, est affiché à la mairie pendant un mois au moins.

III. - Les arrêtés d'autorisation, les arrêtés complémentaires et les décisions rejetant une demande d'autorisation sont mis à la disposition du public sur le site internet de la préfecture pendant un an au moins.

Procédure de déclaration



1.1.5.2 Modalités de publicité et d'information réglementaire pour les **déclarations**

Art. R.214-37 I. - Le maire de la commune où l'opération doit être réalisée reçoit copie de la déclaration et du récépissé, ainsi que, le cas échéant, des prescriptions spécifiques imposées et de la décision d'opposition.

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

II. - Ces documents et décisions sont communiqués au président de la commission locale de l'eau lorsque l'opération déclarée est située dans le périmètre d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux approuvé ou y produit des effets.

Ils sont mis à disposition du public 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.

Commentaire

Le SDAGE Loire-Bretagne, approuvé le 18 novembre 2009 par arrêté du préfet coordonnateur, s'impose à tout projet d'aménagement dans l'Indre. Ce document stratégique décrit la planification dans le domaine de l'eau avec pour objectifs principaux de stopper la détérioration des eaux et de retrouver le bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes et côtes en tenant compte des facteurs naturels (délais de réponse de la nature), technique (faisabilité) et économiques.

Deux SAGE concernent le département de l'Indre :

- *SAGE du Cher aval (en phase d'élaboration),*
- *SAGE du Cher amont (en phase d'élaboration),*

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

Les articles L.414-4 à L.414-7 du Code de l'Environnement précisent le cadre général de la désignation des sites Natura 2000. L'article R 414-19 du même code définit les activités soumises au 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 du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 vise à préparer la constitution des listes locales (en application du 2° du III de l'art. L414-4 du CE et à préciser les modalités d'intégration de l'évaluation des incidences dans les régimes d'autorisations, d'approbation et de déclaration préexistants.

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

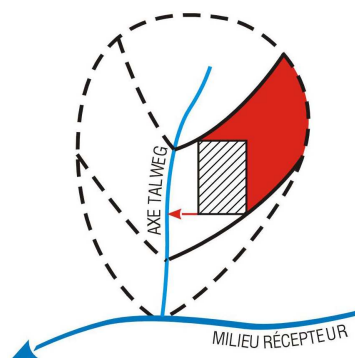
- *considérer une à une toutes les rubriques de la nomenclature et ce, pour l'ensemble des IOTA liés à son opération,*
- *définir pour les rubriques concernées par les IOTA, le régime correspondant suivant les seuils fixés,*
- *retenir le régime « global » dont il relève, à savoir la déclaration ou l'autorisation.*

1.2.2 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 destinés à la collecte et à l'évacuation), 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 destinés à l'infiltration.</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 d'écoulement 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> <p>La notion de surface desservie est illustrée à la page suivante.</p>
Points particuliers	<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

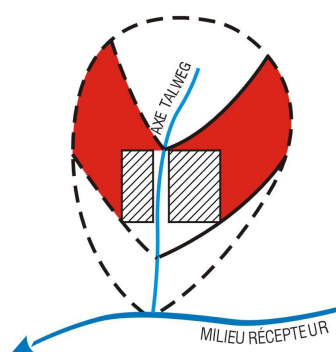
La surface à considérer est **la surface du bassin versant, y compris la surface du projet, dont l'écoulement des eaux de ruissellement est influencé par le projet**. Il faut totaliser les superficies qui correspondent, d'une part, au projet de collecte et de rejet d'eaux pluviales et, d'autre part, 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 du ministère en charge de l'écologie).



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.

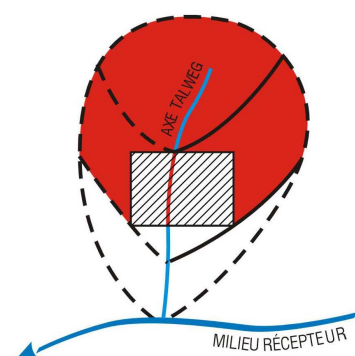


Le projet est situé sur l'axe d'écoulement des eaux

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.



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 dans le sous-sol

Le pétitionnaire, aménageur du projet, dépose un dossier Loi sur l'Eau au service en charge 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 en charge de la 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'existence au titre de l'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 ou R.214-40). Cette extension sera examinée au travers des modifications apportées au rejet, à ses impacts sur l'eau et les milieux aquatiques, qu'ils soient nouveaux ou cumulés aux impacts déjà existants.

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'existence au titre de l'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'existence du réseau initial** (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

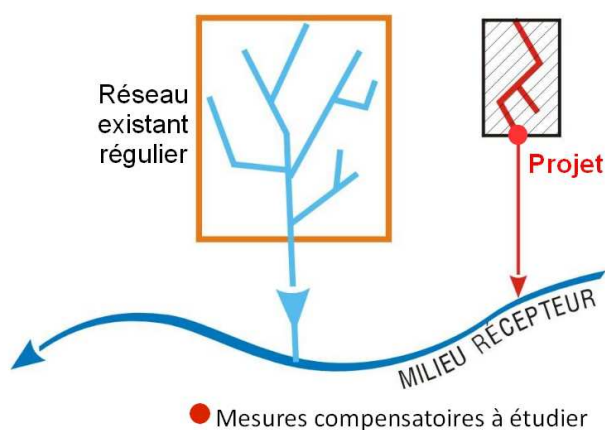
*Il est essentiel que le propriétaire ou gestionnaire du réseau existant tienne compte des apports hydrauliques supplémentaires et vérifie que son rejet final au milieu naturel est conforme. Des **mesures de traitement oulet de stockage** peuvent être nécessaires.*

*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 dans le sous-sol

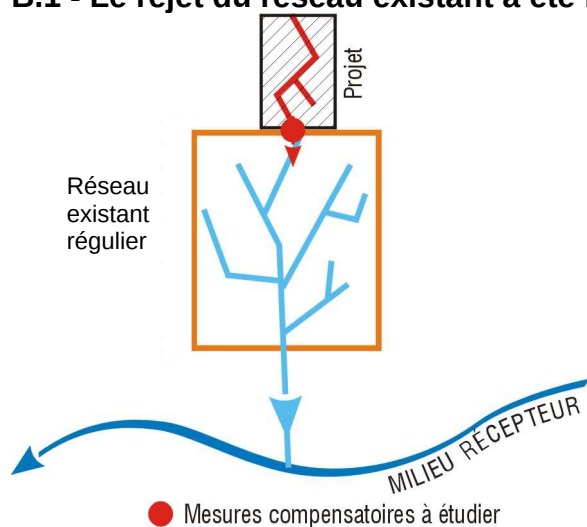


Procédure à la charge du porteur du projet :

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

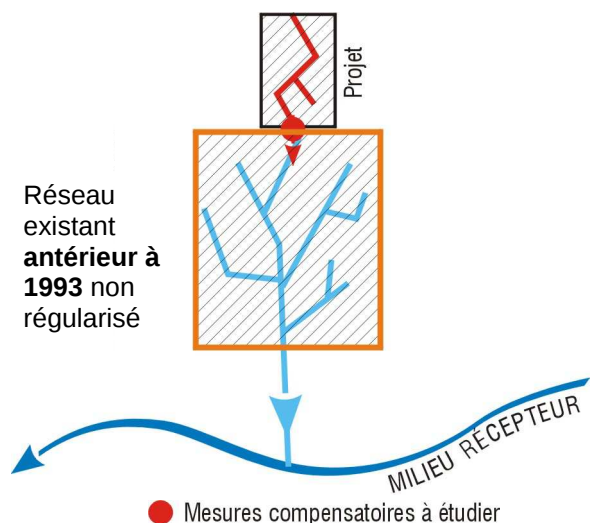


Procédure portée par l'exploitant du réseau existant, en tant que responsable du rejet au milieu naturel :

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

Obtention de l'accord de rejet du propriétaire du réseau existant

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

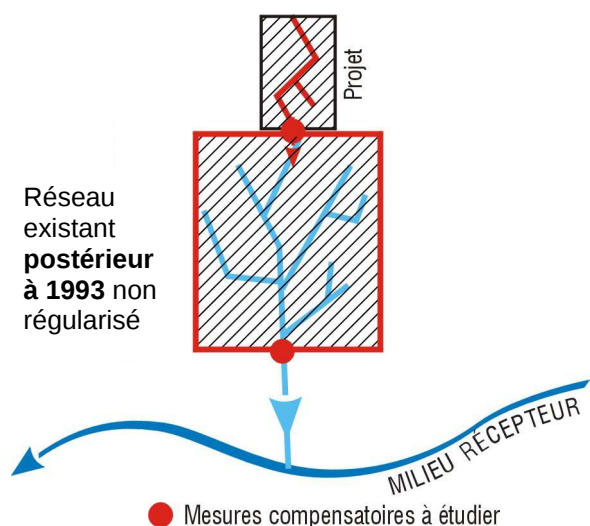


Procédure portée par le l'exploitant du réseau existant :

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

Dépôt d'un dossier de déclaration d'extension (art. R.214-18 ou R 214-40)

Obtention de l'accord 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)

Commentaire

La déclaration d'antériorité ne vaut que pour les ouvrages réalisés avant 1993. A l'exploitant du réseau de prouver ces réalisations antérieures.

A défaut, l'exploitant aura la charge de respecter la procédure d'application de la loi sur l'eau adaptée à la surface desservie par l'ensemble (existant et projet).

1.2.3 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>	

1.2.4 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	<p><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></p> <p><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></p>	
Expression des seuils	<p>La superficie à considérer correspond au niveau du déversoir, le cas échéant le plus élevé. A défaut de déversoir, on considérera la superficie de l'excavation créée ou utilisée pour y stocker de l'eau.</p> <p>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.</p>	
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	<p>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 :</p> <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. <p>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.</p>	

Commentaire *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).*

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.

1.2.5 Rubrique 3.2.5.0

Barrage de retenue et digues de canaux:

Seuils	1° de classe A, B et C	AUTORISATION
	2° de classe D	DECLARATION

Art. R.214-112 Les classes des barrages de retenue et des ouvrages assimilés, notamment les digues de canaux, ci-après désignés "barrages", sont rappelées dans le tableau ci-dessous (pour les 4 premières lignes comprenant les critères de classement selon leurs caractéristiques de dimensionnement)..

Champs d'application Cette rubrique traduit l'affichage des préoccupations du législateur en terme de sécurité publique. Son champ d'application intéresse les barrages de retenue et les ouvrages assimilés notamment les bassins de retenue des eaux pluviales dès lors qu'ils présentent une digue de plus de 2 mètres de hauteurs.

La création d'un bassin de retenue comportant une digue de plus de 2 mètres n'est pas chose courante, cependant ce cas peut être rencontré s'il est aménagé par barrage d'un talweg ou bien si son alimentation n'est pas réalisé gravitairement, mais par un poste de relevage.

Les critères de dimensionnement permettant leur classement sont décrits comme suit:

Commentaire

- "H", la hauteur de l'ouvrage exprimée en mètres et définie comme la plus grande hauteur mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel à l'aplomb de ce sommet ;
- "V", le volume retenu exprimé en millions de mètres cubes et défini comme le volume qui est retenu par le barrage à la cote de retenue normale. Dans le cas des digues de canaux, le volume considéré est celui du bief entre deux écluses ou deux ouvrages vannés;

On notera que la hauteur et le volume du barrage conditionne le régime de formalité préalable.

La pièce 5 du dossier d'incidence (prévues au 5° du II de l'article R 214-6), doit être complétée par :

- Prescriptions
- des consignes de surveillance de l'ouvrage en toutes circonstances et consignes d'exploitation en période de crue,
 - d'une note décrivant les mesures de sécurité pendant la première mise en eau,
 - d'une étude de dangers si l'ouvrage est de classe A ou B.

Le tableau ci-dessous rappelle les 4 classes de barrages (en référence à l'art. R 214-112) et synthétise l'ensemble des missions de l'exploitant conformément au Décret n° 2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques et au comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques et modifiant le Code de l'Environnement.

Présentation synthétique des missions de l'exploitant de barrage
(juillet 2009)

	Barrages			
	A	B	C	D
H en m	H ≥ 20	H ≥ 10 et	H ≥ 5 m et	H ≥ 2 m
V en million de m ³		H ² .V ^{0,5} ≥ 200	H ² .V ^{0,5} ≥ 20	
P population zone protégée		pas en A	pas A ou B	pas A, B, C
Examen CTPBOH du projet nouveau ou modification	oui	non	non	non
Diagnostic initial de sûreté digue existante	/	/	/	/
Dossier de l'ouvrage	oui	oui	oui	oui
Registre de l'ouvrage	oui	oui	oui	oui
Visite technique approfondie (VTA)	1 an	2 ans	5 ans	10 ans
Rapport surveillance	1 an	≤ 5 ans	≤ 5 ans	non
Rapport auscultation	2 ans	≤ 5 ans	≤ 5 ans	non
Consignes de surveillances et de crue	oui	oui	oui	oui <small>Pas d'approbation</small>
Revue sûreté dont examen complet	10 ans	non	non	non
Etude de dangers	oui	oui	non	non
(dont soumise CTPBOH)	non	non	/	/

- oui : exigé ; non : non exigé

1.2.6 Autres rubriques pouvant être concernées

Se reporter à l'annexe n° 2

1.2.7 Cas des rejets d'eaux pluviales en lien avec les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

La coordination avec la réglementation des ICPE appelle les commentaires suivants extraits du ministère en charge de l'écologie.

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 DÉPARTEMENTALES POUR L'INSTRUCTION DES DÉCLARATIONS

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 sont définis dans l'article R 214-1.

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 l'article R 214-35.

Cet article prévoit également que des prescriptions complémentaires peuvent être imposées au demandeur si cela s'avère nécessaire. Celui-ci est invité à présenter ses observations sur ces prescriptions. Pour cela, un délai lui est fixé (ne peut excéder 3 mois). Pendant cette phase, le délai des 2 mois dont dispose le préfet pour s'opposer à la déclaration est interrompu.

1.4 AUTRES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES

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 n°3.

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

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 (au moins¹) 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 COMPOSITION DÉTAILLÉE 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).

¹ Voir cas cité à l'article 1.1.1

2.1.1 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 nouveau 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
------------------	---

2.1.2 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. Il est rappelé la norme NF EN 752-2 relative aux prescriptions fonctionnelles des réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments et qui fonctionnent principalement à écoulement libre (jointe en [annexe n°4](#))

- 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.

2.1.3 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.

2.1.3.1 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...).

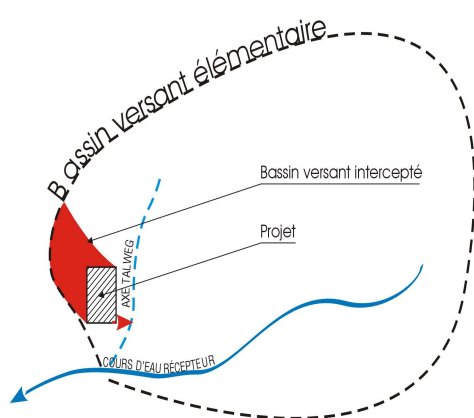
2.1.3.2 Description détaillée de l'opération

♦ 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.

2.1.3.3 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.

2.1.4 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.

2.1.4.1 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. Figureront 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,
- 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 en tant que de besoin,
- les périmètres des zones humides susceptibles d'être impactées (par la zone d'étude du projet, par les modifications apportées au fonctionnement hydraulique du secteur d'étude) ;

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 (Q_{10} , Q_{20} ou Q_{30} selon le type d'aménagement 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)** de l'Indre,
- 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 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 avec comme objectifs principaux :

- la non dégradation du milieu,
- de respecter au minimum le bon état chimique,
- la restriction de l'impact si besoin de reconquête.

♦ 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 catégorie 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.

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 peut 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.

Commentaire

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 l'Agence Régionale de la Santé;

- ♦ 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 être 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

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 en aval hydraulique du rejet d'eaux pluviales;

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 (issus d'ICPE et urbains),
- 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 (issus d'ICPE et urbains), les rejets urbains de station d'épuration.

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...).

2.1.4.2 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). Ce document est joint en annexe n°5 . 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 n°4 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 n°4 et dans la fiche méthodologique n°7.

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 l'ARS 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.

Évaluation 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 œuvre.

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

2.1.4.3 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 à l'article 4.2.2.2 , au chapitre 4.3 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 n°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).

2.1.4.4 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'objectif 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.

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

Les rejets pluviaux soumis à autorisation ou à déclaration doivent être pourvus de **dispositifs permettant l'autosurveillance** des caractéristiques des rejets (moyens de mesures ou d'évaluation appropriés) (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	Pour ce qui concerne les dispositions techniques, on se reportera au chapitre 4.6. Pour ce qui concerne la gestion des pollutions accidentelles, on se reportera à la fiche méthodologique n°8.
------------------	--

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 DT de l'ARS et la Collectivité propriétaire des captages sera nécessaire.

Dans certains cas, le service en charge de 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...

2.1.6 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,

3 COMPOSITION DES DOSSIERS DE DÉCLARATION D'EXISTENCE OU D'EXTENSION D'UN REJET D'EAUX PLUVIALES RÉALISÉ AVANT 1993

Le dossier est adressé, avec une lettre de demande, au service en charge de la police de l'eau de la DDT de l'Indre.

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

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

3.1 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS D'UNE DÉCLARATION D'EXISTENCE D'UN REJET D'EAUX PLUVIALES EXISTANT AVANT 1993

Pour un rejet d'eaux pluviales dans le milieu naturel, le dossier de déclaration d'existence d'un rejet d'eaux pluviales réalisé avant 1993, prévu par l'article **R.214-53 du code de l'environnement** doit comprendre les éléments suivants :

- 1 : Le nom et l'adresse du pétitionnaire (propriétaire du réseau) ;
- 2 : La surface totale de la commune collectée par le réseau « eaux pluviales » ;
- 3 : Le circuit des eaux (réseaux, fossés,...), avec la localisation de tous les exutoires et du milieu naturel représentant l'exutoire final (cours d'eau, sol,...) ;
- 4 : Le recensement de tous les ouvrages du réseau (déversoirs d'orage, bassin de décantation et de rétention, regards, séparateurs d'hydrocarbures...) et des débits de fuite correspondants ;
- 5 : Une approche par point de rejet (sous-bassins versants collectés), avec:
 - l'estimation des coefficients de ruissellement des sous-bassins versants considérés,
 - la vérification de la capacité, en terme de débit, de l'ensemble du réseau existant (pour une pluie de fréquence décennale pour un sous bassin versant rural, vicennale en zone résidentielle et trentennale en centre-ville et zones commerciales ou industrielles) afin de vérifier le dimensionnement total du réseau,
 - l'estimation des flux de pollution des tronçons de réseau au niveau de chaque point de rejet, ainsi que leur impact sur le milieu naturel (pour un débit égal au DC10 du cours d'eau considéré) ;
- 6 : 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. Ce plan doit faire apparaître le diamètre des différentes canalisations, les cotes des radiers et des regards ainsi que 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 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS D'UNE DÉCLARATION 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 à l'article 2.1.3 .

3.2.4 Examen de l'incidence du projet

3.2.4.1 État 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 à l'article 2.1.4.2.

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 2.1.4.3 page 46 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 à l' chapitre 4.4.2.2 page 64 et au chapitre 4.3 page 67 et aux fiches méthodologiques qui y sont associées.
------------------	--

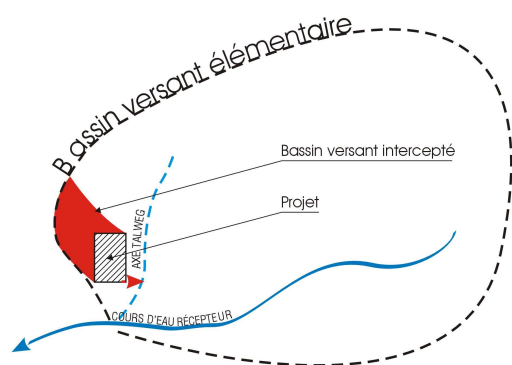
3.2.5 Moyens de surveillance et d'intervention

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 à l'article 2.1.5 .

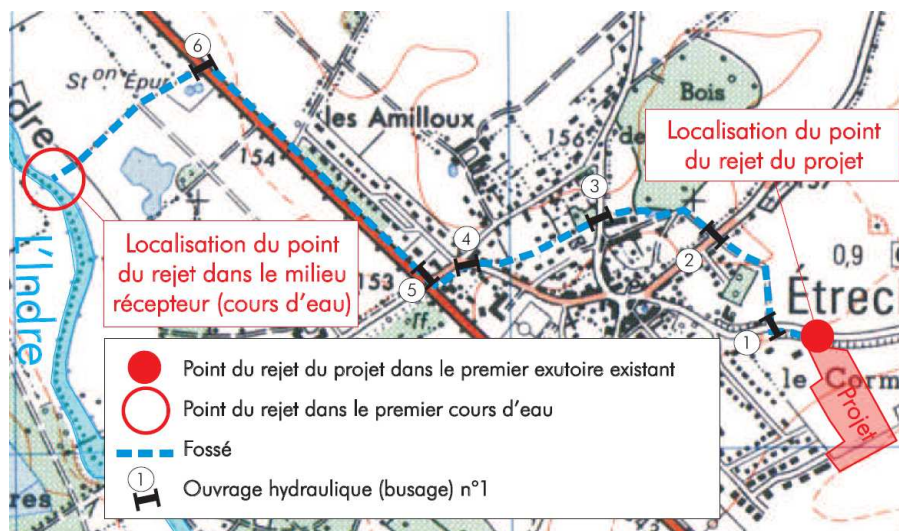
4 DISPOSITIONS TECHNIQUES SPÉCIFIQUES

4.1 PRENDRE EN COMPTE LES BASSINS VERSANTS INTERCEPTÉS



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).

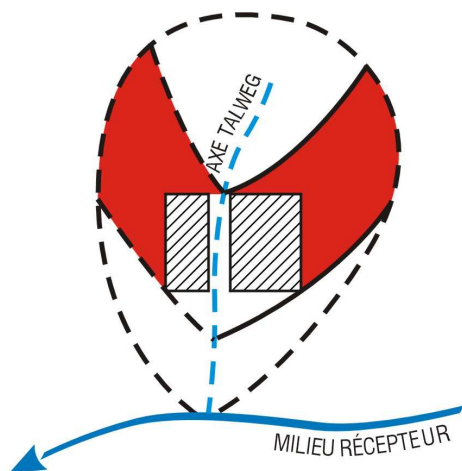


Une cartographie du cheminement hydraulique du rejet au milieu récepteur doit être jointe au dossier d'incidence.

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

- BV amont important (>> projet) : maintien et rétablissement des écoulements naturels de manière à garantir la **transparence hydraulique** des écoulements provenant des fonds supérieurs,
- BV amont réduit (<< 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 similaire à la pluie de référence du dimensionnement hydraulique) 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
- 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 œuvre 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 œuvre éventuelle de **mesures compensatoires**.

La bonne mise en œuvre 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 œuvre.

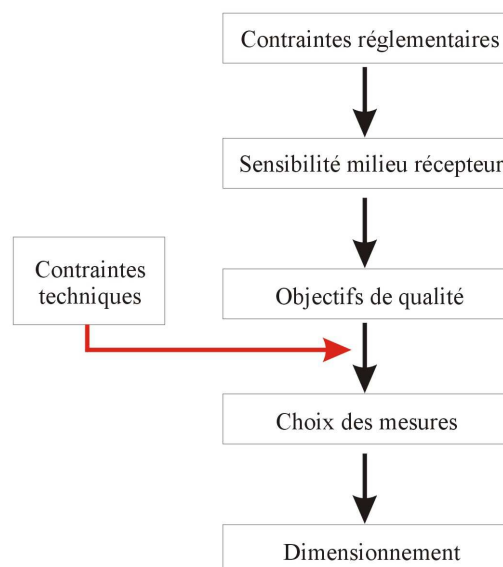


Les premières recherches doivent permettre :

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...).



4.2.2 Fixer les normes de rejet et de dimensionnement

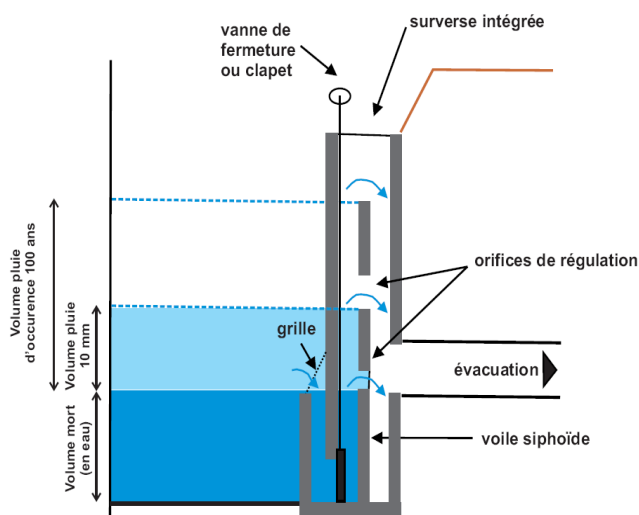
Sur la base de la sensibilité des exutoires du site (y compris le sous-sol) et en considérant les prescriptions suivantes, le projet doit être en mesure de fixer des normes de rejet et de dimensionnement adaptées au contexte dans lequel il s'inscrit.



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.

COUPE DE L'OUVRAGE DE REGULATION



De manière générale, le service en charge de la 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 :

En cohérence avec les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE (réf. 3D Améliorer les transferts des effluents collectés et maîtriser les rejets d'eaux pluviales), les règles à suivre sont les suivantes :

Le **rejet des eaux de ruissellement** résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis vers 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 hydroécocorégions de niveau 1 suivantes : **Massif central** et Massif armoricain
 - Dans les zones devant faire l'objet d'un **aménagement couvrant** une **superficie** comprise **entre 1 Ha et 7Ha => 20 l/s au maximum;**
 - Dans les zones devant faire l'objet d'un **aménagement couvrant** une **superficie supérieure à 7 Ha => 3 l/s/Ha;**

Commentaire

Pour le département de l'Indre, la zone sud est concernée par l'hydroécocorégion du Massif central. Les communes, dont le territoire est majoritairement couvert par des formations géologiques cristallines sont incluses dans cette zone sud, présentée en annexe n°7

- Dans les autres hydroécocorégions du bassin (Loire Bretagne):
 - 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 ;**

Commentaire

Pour le **département de l'Indre, le découpage géographique des 2 hydroécocorégions (Massif central et autres hydroécocorégions) est défini sur la carte en [annexe n°7](#).**

Débit spécifique adapté pour opération de demande au titre de l'antériorité

Dans le cas d'opération qui fait l'objet d'une **demande au titre de l'antériorité** (régularisation), l'objectif à atteindre du débit de fuite se situera entre

2 à 3 l/s/Ha.

Tableau de synthèse des débits de rejets eaux de ruissellement pour une pluie décennale

Zone		Surface aménagement (= surface desservie)	Débits de fuite à respecter
Hydroécocorégion réf. SDAGE	Dans l'Indre		
Massif central	Boischaut Sud (en grande partie)	1 Ha < Surf. < 7 Ha	20 l/s maximum
		Surf. > 7 Ha	3 l/s/Ha
Autres	Boischaut Nord, Champagne Berrichonne et Brenne (en partie)	1 Ha < Surf. < 20 Ha	20 l/s maximum
		Surf. > 20 Ha	1 l/s/Ha
/	Ensemble	Pour dossier au titre de l'antériorité (toute surface)	2 à 3 l/s/Ha

Dans le cas des rejets dans les eaux superficielles :

Le débit du bassin versant avant et après aménagement, avec ou sans solution compensatoire pourra être déterminé suivant plusieurs méthodes. L'utilisateur devra donc vérifier le respect des conditions d'emploi de la méthode choisie (caractéristiques du projet, de sa situation, des paramètres régionaux...).

En référence au guide « La ville et son assainissement » (juin 2003 – CERTU), les méthodes les plus classiques ou plus couramment utilisées sont présentées ci-dessous.

- Méthode Rationnelle :

Utilisée fréquemment pour des bassins versants naturels, cette formule détermine le débit de pointe décennal .

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

avec :

Q_{10} = débit décennal (en l/s)

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

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 locaux et récents (définis par les services de Météo France pour la formule des intensités et différents de ceux définis pour la formule des hauteurs) concernant les durées de pluies appropriées. Les pas de temps suivants 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.

- méthode superficielle : formule de Caquot :

Cette formule permet de calculer le débit maximum correspondant à une période donnée et à l'exutoire d'un bassin versant urbain.

$$Q_p = K \cdot I^\alpha \cdot C^\beta \cdot A^\gamma \cdot m$$

avec :

Q_p : Débit de pointe suivant période de retour (en m³/s)

I : Pente hydraulique (en m/m)

C : Coefficient d'imperméabilisation

A : Surface du bassin versant (en ha)

m : Coefficient correcteur de forme du bassin versant

$K, \alpha, \beta \text{ et } \gamma$: Coefficients dépendant de la pluviométrie et de la période de retour choisie.

Ces coefficients sont calculés à partir des paramètres de Montana locaux et récents. Ces derniers sont à acquérir auprès des services de Météo France

En référence à l'ouvrage « La Ville et son assainissement », les formules de calcul des différents coefficients, en fonction des paramètres de Montana a et b, sont :

- ▶ m (coefficient correcteur de bassin) :

$$m = (E / 2)^{0,7 \cdot b}$$

avec : $E = L / A^{0,5}$

E : Coefficient d'allongement du bassin versant et doit être $> 0,8$

L : plus long parcours hydraulique dans le bassin versant (en hm, si A en ha)

- ▶ $\beta = 1 / (1 - b \cdot f)$

avec : $f = -0,287$

(valeur permettant le calcul du temps de concentration)

$$\text{soit : } \beta = 1 / (1 + 0,287 \cdot b)$$

- ▶ $K = [a \cdot \mu^{-b} / 6 (\beta + \delta)]^\beta$

avec :

$\mu = 0,5$ (valeur dépendant de la forme du bassin versant et se trouve modulé par le coefficient correctif de forme, m)

$(\beta + \delta)$ préconisé à la valeur 1,1 (traduction de l'effet de capacité du réseau)

$$\text{soit : } K = [a \cdot 0,5^{-b} / 6,6]^{1/1 + 0,287 \cdot b}$$

- ▶ $\gamma = (b \cdot d + 1 - \varepsilon) \cdot \beta$

avec :

$d = 0,507$ (valeur permettant le calcul du temps de concentration)

$\varepsilon = 0,05$ (abattement spatial de la pluie)

$$\text{soit : } \gamma = (0,507 \cdot b + 0,95) / (1 + 0,287 \cdot b)$$

$$\alpha = b \cdot c \cdot \beta$$

avec :

$$c = -0,41 \quad (\text{valeur permettant le calcul du temps de concentration})$$

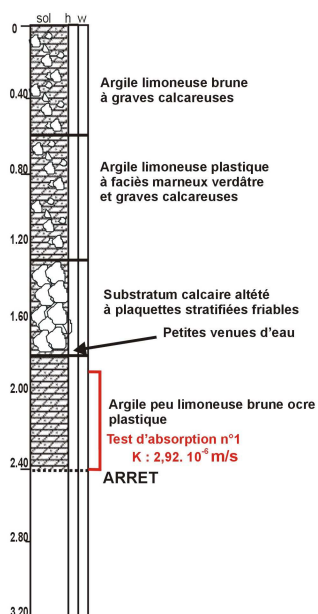
$$\text{soit : } \alpha = -0,41 \cdot b / (1+0,287 \cdot b)$$

Commentaires : Il est à noter que cette méthode reste valide suivant certaines caractéristiques du bassin versant élémentaire en pente et en coefficient d'imperméabilisation à savoir :

- surface inférieure à 200 ha,
- pente comprise entre 0,2% et 5%
- et coefficient d'imperméabilisation supérieur à 20%.

- 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 sondage



Dans le cas d'un rejet dans le sol :

- Le dispositif **d'infiltration** sera dimensionné en fonction du débit de fuite réglementaire et tiendra compte 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)
- 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. Article 4.7).

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 œuvre 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 :

<u>Définition</u>	<u>Débit de fuite qualitatif</u> : c'est le débit régulé ne provoquant pas de déclassement du cours d'eau lorsque le débit de ce dernier est égal au Débit classé 10% (DC10).
-------------------	---

Qualitatif

- En cas de rejet en eaux superficielles : Le débit de fuite qualitatif doit être dimensionné de manière à **ne pas déclasser l'objectif de bon état écologique** du milieu récepteur (cf. fiche méthodologique n°7).
- En cas de rejet par infiltration : Les eaux rejetées au milieu devront respecter les critères du bon état écologique et chimique.
- 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 .

Commentaire | *Le volume qualitatif devra être déterminé à partir de la méthode des pluies en considérant les données pluviométriques adaptées pour une période de retour $T=1$ an. Pour cette occurrence, le centre départemental de l'Indre de Météo France ne dispose pas actuellement des paramètres de Montana correspondants, mais fournit des valeurs de précipitations (référence Météo France « Durée de retour de fortes précipitations ») selon des épisodes de durée de 15mn à 1 jour, sur un graphique d'ajustement.*

Les valeurs de précipitations de retour 1 an, selon la durée de l'épisode adaptée au temps de concentration du bassin versant du projet, sont précisées dans le tableau suivant :

Commentaire
(suite)

Durée de retour 1 an -	Hauteur estimée de précipitations
Épisode 15 mn	9 mm
Épisode 30 mn	14,30 mm
Épisode 1 h	16,06 mm
Épisode 6 h	24,06 mm

Ces valeurs seront actualisées sur la base de données nouvelles fournies par Météo France.

Respect du bon état écologique pour les eaux superficielles:

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

On se reportera à la fiche méthodologique n°7

Commentaire

L'estimation des débits caractéristiques devra s'appuyer sur les données de la station de jaugeage représentative la plus proche. A défaut d'une connaissance suffisamment fiable de la qualité du milieu aquatique à l'amont proche du point de rejet, la qualité de ce rejet devra être celle du bon état écologique.

Respect des paramètres du bon état chimique pour les rejets par infiltration :

Si l'infiltration des eaux pluviales peut présenter une alternative à l'assainissement classique, l'évacuation par infiltration ne peut être réalisée qu'avec des eaux respectant une qualité de bon état chimique (en cohérence avec les paramètres définis dans la circulaire DCE n°2005-12 du 28/07/2005).

En référence à l'ouvrage « La ville et son assainissement » (du CERTU, 2003), de ces considérations, auxquelles s'ajoutent le risque de pollution accidentelle, il ressort que la faisabilité de l'infiltration dépend des caractéristiques de trois composantes :

- ▶ La nature et la quantité des substances véhiculées par les eaux de ruissellement, elles-mêmes liées aux usages des surfaces drainées,
- ▶ Les caractéristiques de la zone non saturée où s'effectuera l'infiltration notamment son épaisseur, sa perméabilité ainsi que son aspect fissuré ou non, ou encore la présence de couches solubles (ex. gypse, milieu karstique, ce qui exclut totalement l'infiltration),
- ▶ Les caractéristiques de la nappe, son importance, ses usages, ses fluctuations saisonnières, la cote de son plus haut niveau, le sens et la vitesse de son écoulement, sa qualité et sa vulnérabilité.

Commentaire

Pour les paramètres MES, DCO ; DBO5, les valeurs de bon état au niveau du rejet ne doivent pas dépasser respectivement 50, 30 et 6 mg/l (en référence à la circulaire de juillet 2005).

Efficacité de traitement des dispositifs :

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

- 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).
- 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).
- Il est à noter que l'association de plusieurs dispositifs de traitement ne permet pas de cumuler leur taux d'abattement (défini sur des effluents bruts en entrée et non déjà traités). Ainsi, lorsque deux dispositifs de traitements sont installés en série, l'efficacité couplée sera prise comme étant celle du dispositif le plus performant, à laquelle sera ajouté un nouvel abattement de 20% maximum sur la pollution restante.

4.2.3 Choix du milieu récepteur

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

- 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 (non industriels) **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**).
- 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.
- 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 non traitées est proscrite.**
- 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 après traitement 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.
 - 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 Le choix du milieu récepteur doit en particulier tenir compte :

- **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'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'écrevisse 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 œuvre 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 œuvre 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 à la fiche méthodologique n°6 et à la fiche n°7.

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, dès lors que le dispositif de traitement comporte un volume en eaux mortes
- 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).

4.3.2.2 Cas de vulnérabilité avérée

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

- de vulnérabilité avérée du milieu récepteur : sensibilité écologique, cours d'eau à faible capacité de dilution, captage AEP...
- 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** imperméabilisés, seront préférés aux bassins enterrés. Dans le cas contraire, le choix devra être justifié.
- Les bassins devront être imperméabilisés, de préférence par une couche de 30 cm d'argile compactée au moins. Cette couche imperméabilisante devra être recouverte d'une couche de terre végétale de 30 cm d'épaisseur minimum.
- 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, en cohérence avec l'arrêté du 27/08/1999 fixant les prescriptions générales des créations des plans d'eau, 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.

Il sera examiné la distance d'implantation par rapport au lit majeur (zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou crue centennale) du cours d'eau, afin de vérifier si le projet s'inscrit dans la rubrique 3.2.2.0 (Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau) définie dans la nomenclature de l'article R214-1 du Code l'Environnement.

Commentaire

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

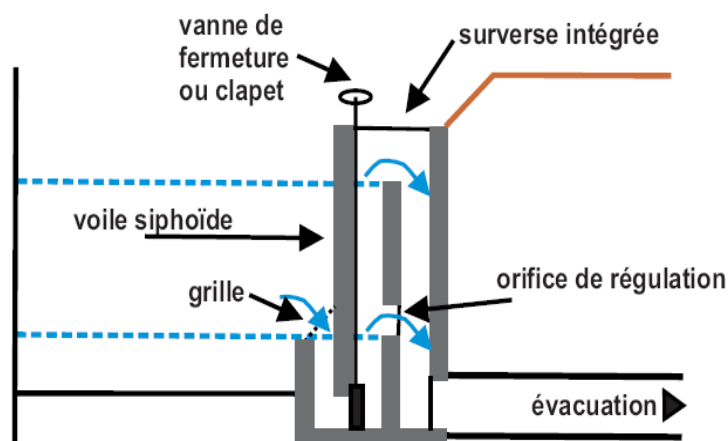
- La conception des ouvrages sera faite de manière à **favoriser la décantation** des eaux. Les principes d'implantation suivants permettent d'optimiser le fonctionnement du bassin :
 - rapport longueur/largeur entre 3 et 6,
 - rapport hauteur/longueur entre 1/35 et 1/20,
 - positions diamétralement 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**, avec un maintien ou une implantation d'une végétation strictement herbacée.
- Pour les bassins à sec (cf. schéma de principe en annexe n°8)
 - une **fosse de décantation**¹ est à prévoir pour limiter la reprise des boues décantées. Cette fosse peut être plantée 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...).
- 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 œuvre (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.

Commentaire

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

¹ Environ 10% du volume utile du bassin.



- **L'infiltration en milieu karstique est proscrite, sauf nécessité impérieuse.**
- Dans le cas d'une infiltration des eaux pluviales dans un ouvrage de rétention dont la cote du fond serait supérieure à une différence de 0,60 m en dessous du terrain naturel, un **lit de sable** d'une épaisseur minimale de 0,30 m devra être mis en œuvre 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),
- 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 :

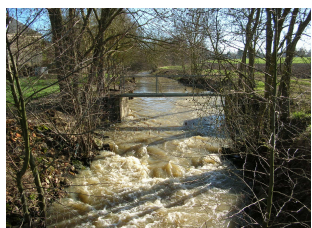
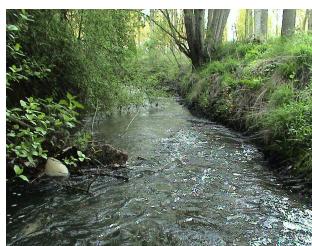
- On privilégiera la mise en place d'un **régulateur** pour des débits de fuite supérieurs à 50 l/s. En l'absence d'un tel dispositif, le débit nominal ne devra être atteint qu'à pleine charge.

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).

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 L214-3 du Code de l'Environnement,
 - les prescriptions du chapitre concernant l'exécution de travaux en rivière.
- Les autorisations écrites des propriétaires des exutoires (fossés, cours d'eau, ...) au droit des points de rejet recevant toutes les eaux pluviales (y compris les eaux de surverse) pourront être demandées.

4.4 PRÉVENTION 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 œuvre 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.



- 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 manœuvre **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 PRÉCAUTIONS 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, le pétitionnaire devra veiller à ce que les entreprises désignées ou sous-traitantes respectent **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 ou à un syndic, une procédure de rétrocession devra assurer entre autres la prise en charge des prestations d'entretien des ouvrages. **A défaut d'une prise en charge par la commune ou un syndic, le pétitionnaire aménageur en conserve la charge.**
- 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 À 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, voire 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 (cf. 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 (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 RELATIVES AUX EAUX USÉES DOMESTIQUES ASSOCIÉES

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*

4.9 DISPOSITIONS POUR PRÉSERVER 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 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...)
-------------------	--

4.9.1 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.

4.9.2 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 doivent être conservées et peuvent être intégrées en périphérie du projet dans des espaces verts. Leur alimentation, si elle est modifiée par l'aménagement, 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 MÉTHODOLOGIQUES

5.1 FICHE N°1 - DÉTERMINATION DU COEFFICIENT DE RUISSELLEMENT

Principes :

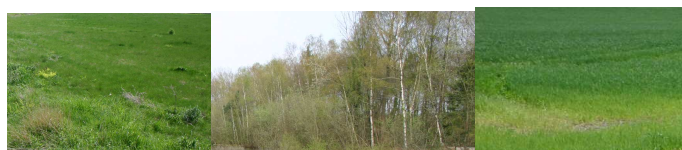
Le coefficient de ruissellement ou d'apport se définit comme le rapport du volume d'eau qui ruisselle au volume d'eau tombée sur le bassin considéré (BOURRIER, 1997) :

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

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) :



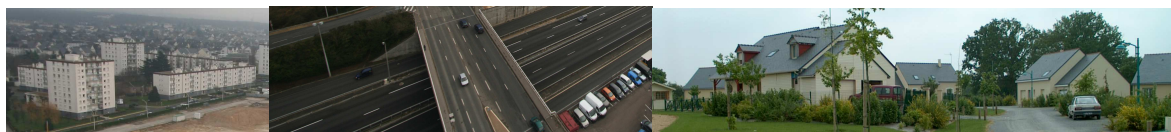
On pourra retenir les coefficients suivants établis en fonction de l'occupation du sol, de la pente des terrains et de la nature des sols :

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)

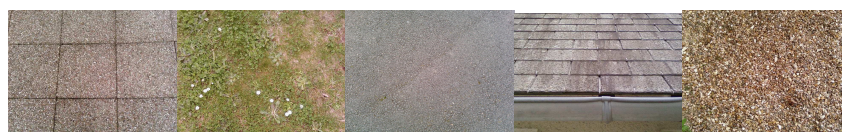
Pour la définition de l'état projeté (aménagement) :

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 plus précisément 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 - DÉTERMINATION DES DÉBITS 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 devra respecter les dispositions du SDAGE (en référence au paragraphe 4.2.2.1). Ce débit peut-être calculé :
 - à partir de la formule rationnelle (pour des bassins versants naturels),
 - à partir de la formule de Caquot (en milieu urbain),
- 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.

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 :

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

avec : Q_{10} = débit décennal (en l/s)

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

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 :

$$I = a \cdot t_c^{-b},$$

Le calcul doit être réalisé avec les paramètres de Montana a et b locaux et récents (définis par les services de Météo France pour la formule des intensités et différents de ceux définis pour la formule des hauteurs) concernant les durées de pluies appropriées. Les pas de temps suivants, 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.

5.3 FICHE N°3 - RÉGULATION HYDRAULIQUE ET DÉVERSOIR DE SÉCURITÉ

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) :

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

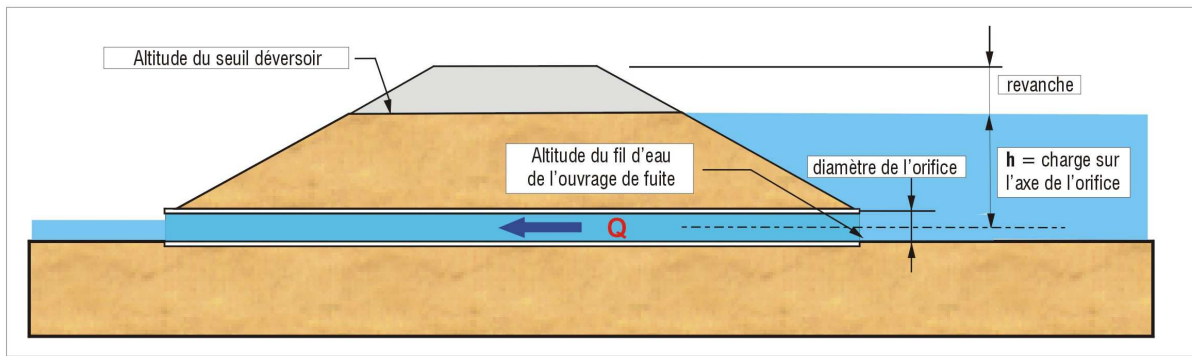
Avec :

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

S = section 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 :

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

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),

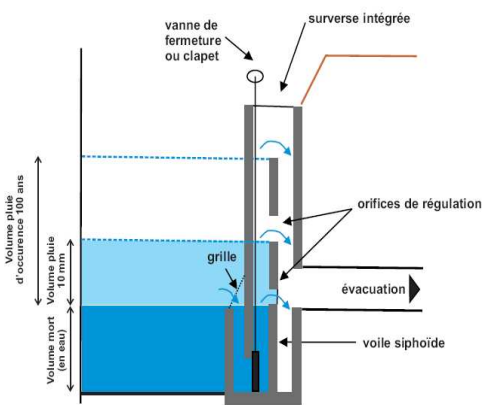
g = accélération de la pesanteur ($9,81 \text{ m/s}^2$),

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

Ces formules sont applicables aux conditions suivantes :

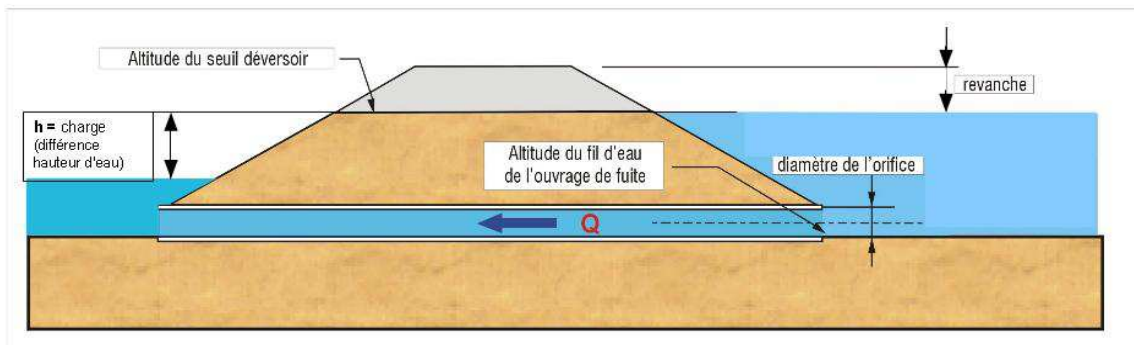
- la taille de l'orifice est suffisamment petite par rapport à la hauteur d'eau dans le bassin pour pouvoir considérer que la charge d'eau est la même en tout point de l'orifice,
- l'orifice n'est pas noyé à sa sortie.

COUPE DE L'OUVRAGE DE REGULATION



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

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.

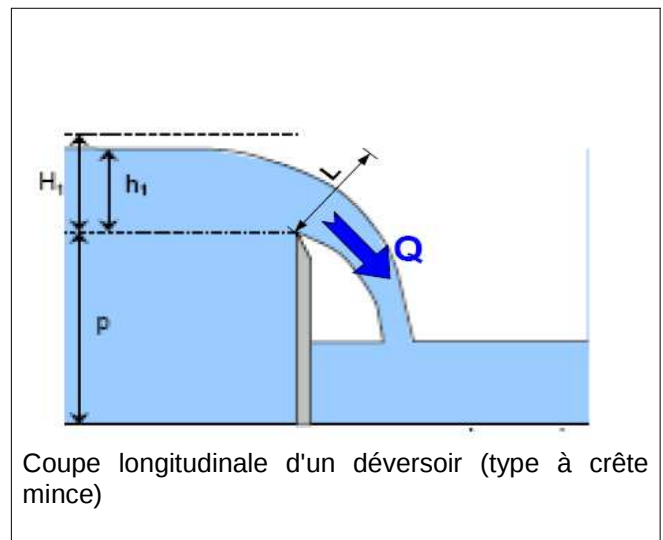


Nota :

- 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 d'une manière générale, à partir des paramètres suivants :

- μ : le coefficient de débit, dépendant des caractéristiques géométriques du seuil (forme : crête mince ou épaisse ; inclinaison ; oblicité ; ...) et du régime d'écoulement.
- C_v : le coefficient de vitesse d'approche du déversoir,
- L : la largeur de l'écoulement sur le seuil (en m),
- h_1 : la hauteur d'eau amont au dessus du seuil (en m),
- g : accélération due à la gravité généralement égale à 9,81 (en m/s^2).



Coupe longitudinale d'un déversoir (type à crête mince)

Pour une singularité dite à crête mince (définie par l'épaisseur de la crête du seuil du déversoir), en écoulement dénoyé (niveau d'eau amont indépendant du niveau d'eau aval), La formule d'expression du débit Q (en m^3/s) s'exprime selon la formule générale suivante :

$$Q = \mu \cdot C_v \cdot L \cdot (h_1)^{3/2} \cdot (2g)^{1/2}$$

Pour les cas particuliers, notamment de part la forme du déversoir (triangulaire, circulaire,...), d'autres paramètres entrent en compte ; tels que l'angle d'ouverture de l'échancrure du déversoir ou le diamètre du déversoir circulaire, par exemple.

En pratique, il convient de se référer à des documents spécialisés (Notice sur les déversoirs de 2005 par CETMF ; 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 RÉTENTION

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.

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.

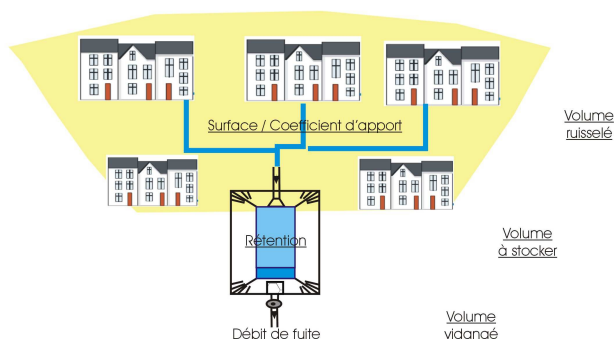
2 – Hypothèses de projet :

- Un bassin versant de surface S.

Le bassin versant à considérer doit comprendre l'emprise du projet desservie 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 cinquantennale ($T=50$ 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 moyen défini avec la méthode de la fiche méthodologique 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 de l'Indre, on s'appuiera sur les données de la station météorologique de Châteauroux-Déols.

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 :

$H_{\text{précipitée}}$ = hauteur des précipitations (en mm) correspondant au pas de temps,

t = pas de temps (en mn)

a et b = coefficient de Montana fonction de la pluviométrie. Ces coefficients (définis et fournis par les services de Météo France pour la formule des hauteurs et différents de ceux définis pour la formule des intensités) sont valables pour une période de retour T et une durée de pluie donnée.

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 systématiquement 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,

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

Dans l'Indre, le centre départemental de l'Indre de Météo France dispose des paramètres de Montana pour des pluies de retour variant de 5 à 100 ans.

Pour des évènements pluvieux d'occurrence 1 an, Météo France est en mesure de fournir des valeurs de précipitations, selon des épisodes de durée de 15mn à 1 jour, sur un graphique d'ajustement. Les valeurs de précipitations de retour 1 an, selon la durée adaptée de l'épisode, sont précisées dans le tableau en référence à l'article 4.2.2.2 La maîtrise qualitative (page 67 du présent document).

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 :

$$V_{\text{précipitée}} = 10 \cdot H_{\text{précipitée}} \cdot Sa = 10 \cdot a \cdot t^{(1-b)} \cdot S \cdot Ca$$

Avec :

$V_{\text{précipitée}}$ = volume entrant dans le bassin (en m³),

Sa = Surface active (en Ha) de ruissellement alimentant l'ouvrage de stockage. Elle est déterminée par la produit du coefficient d'apport « Ca » et de la surface totale « S » du bassin versant collecté (en Ha),

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, pour la formule des hauteurs et différents de ceux définis pour la formule des intensités,

$H_{\text{précipitée}}$ = hauteur des précipitations (en mm) correspondante au pas de temps et durée de retour.

5 – La vidange :

Le volume sortant s'exprime par la relation :

$$V_{\text{vidangée}} = 60 \cdot Qs \cdot t$$

avec :

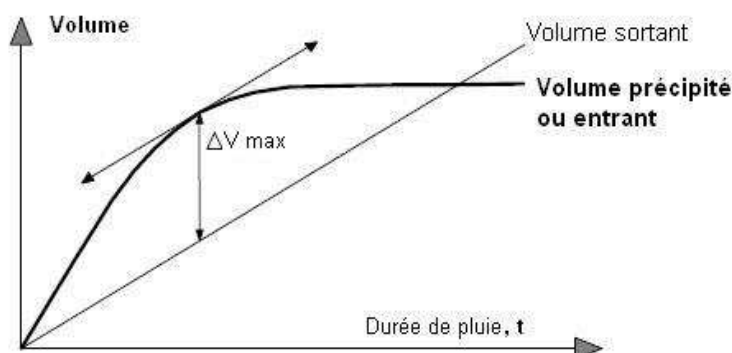
$V_{\text{vidangée}}$ = Volume sortant (en m³) avec un débit de fuite supposé constant,

Qs = débit de fuite (en m³/s) en cohérence avec les orientations du SDAGE (cf. article 4.2.2.1 maîtrise quantitative)

t = pas de temps (en mn)

6 – Détermination du volume de rétention :

L'équation de conservation du volume est résolue graphiquement en remarquant que le volume d'eau maximum ΔV_{max} à stocker dans la retenue, est égal 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 :

$$V = \Delta V \text{ max}$$

Avec :

$V =$ Volume à stocker en m^3 ,

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 - ÉLÉMENTS 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 ne s'applique qu'aux eaux « peu polluées » (toitures, espaces verts) ou préalablement traitées.

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,
- bassins conjugués à une fonction 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	m/s mm/h	Pérméabilité favorable à l'infiltration												
		10 ⁻¹¹	1	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹¹
		36.10 ⁰	36.10 ⁰	36.10 ¹	36.10 ²	36.10 ²	36.10 ¹	36	36.10 ⁻¹	36.10 ⁻²	36.10 ⁻²	36.10 ⁻¹	36.10 ⁻⁵	36.10 ⁻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		

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 proscrites.

En fonction du type de zone de ruissellement et des sols perméables et très perméables (seuls retenus pour leur aptitude à l'infiltration), on se reportera au tableau suivant (établi à partir du tableau extrait de l'ouvrage « la ville et son assainissement » tableau 23 page 174; CERTU, 2003) pour le choix de l'infiltration :

Zone de ruissellement	Perméabilité du sol : 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 de fines, peu de polluants).	<ul style="list-style-type: none"> - Si l'infiltration se fait dans une couche non saturée de 1 m d'épaisseur au minimum, infiltration par un dispositif superficiel ou enterré (à faible profondeur en respectant la couche de 1m). - Sinon, la nappe étant vulnérable, ne pas infiltrer, ou ne le faire qu'avec de sérieuses précautions (dispositif de traitement en amont de l'infiltration).
Zone d'activité : hydrocarbures, polluants persistants, toxiques, MES (1).	Selon la vulnérabilité du milieu : <ul style="list-style-type: none"> - pas d'infiltration, - ou filière de traitement épuratoire performante de la pollution chronique avant infiltration : <i>dispositif avec rôles de régulation, rétention et décantation, équipé de système de piégeage de la pollution accidentelle (par confinement, ou autre...) en amont de l'infiltration</i> .
Zone commerciale : a) zones de circulation lourde, de déchargement, de chargement ... b) zones de parking et circulation de VL.	<p>Ne pas infiltrer, mais traiter ces zones en assainissement traditionnel : <i>Dispositif constitué de dégrillage, fossés ou noues et/ou décantation (bassin, ouvrage décanteur particulier,...) avant la raccordement vers le milieu naturel superficiel. Un équipement de piégeage de la pollution accidentelle est indispensable.</i></p> <p>Idem « Zone d'activité » ci-dessus.</p>
Axes de circulations, parkings : MES, hydrocarbures, polluants persistants. (Hormis la desserte d'installations classées)	Idem « Zone d'activité » ci-dessus.
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 très perméables, un dispositif de piégeage des pollutions accidentelles est indispensable, dans le but de créer un obstacle à l'infiltration ou à l'écoulement. Par exemple : filtres à sable, barrières de protection, zone de confinement (ouvrage avec vanne de fermeture,...).

(1) Hors installations classées, soumises à autorisation ou à déclaration, pour lesquelles les conditions de l'évacuation des eaux de ruissellement sont analysées dans l'étude ou la notice d'impact. En revanche, rien n'est prévu pour la voirie publique desservant ces installations, or le risque existe à ce niveau.

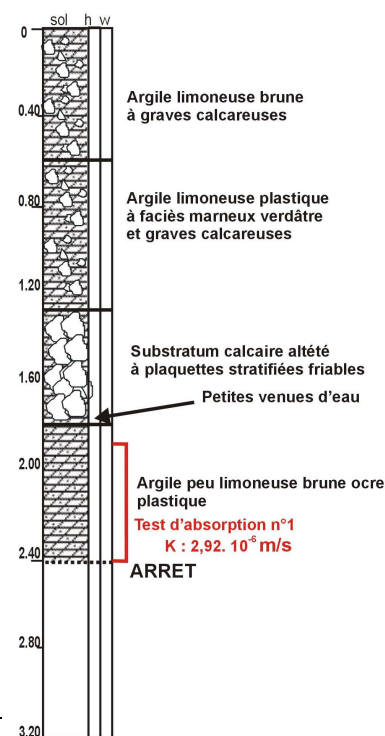
Études à prévoir :➤ Étude préalable à l'infiltration :

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.

Exemple de sondage➤ 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 $\frac{1}{2}$.
- 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 $\frac{1}{2}$,

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 - MÉTHODE D'ÉVALUATION DE L'EFFICACITÉ DE DÉCANTATION 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 :

$$S > Q/V_s$$

avec : S surface du décanteur (en m²)
 Q débit d'alimentation (en m³/h)
 V_s vitesse de sédimentation ou vitesse ascensionnelle des particules les plus fines dont la décantation est souhaitée (en m/h)

- Décanteur à niveau variable :

En référence au « Guide technique pollution d'origine routière » page 74 du SETRA d'août 2007.

$$S > \frac{(Q_e - Q_f)}{V_s * \ln(Q_e/Q_f)}$$

Avec: S surface du décanteur (en m²)
 Q_e débit entrée (= 0,8 Q_{max} par exemple) (en m³/h) ou débit moyen d'entrée estimé pour une pluie de fréquence annuelle
 Q_f débit sortie régulé (en m³/h)
 V_s vitesse de sédimentation des particules les plus fines dont la décantation est souhaitée (en m/h)

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 décanter (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, 2003 – § 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 :**Abatement 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)	 Bassin de rétention
<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 siphonide. 	65 %	 Noue enherbée
<u>Filtre planté de roseaux</u>	75 - 90 %	
<u>Filtre à sable</u>		

Taux d'abatement des MES des ouvrages de traitement

Ouvrages de traitement en série

Il est à noter que l'association de plusieurs dispositifs de traitement ne permet pas de cumuler leur taux d'abatement (défini sur des effluents bruts en entrée et non déjà traités).

*Ainsi, lorsque **deux dispositifs de traitements sont installés en série**, l'efficacité couplée sera prise comme étant celle du **dispositif le plus performant**, à laquelle sera **ajouté un nouvel abattement de 20% maximum** sur la pollution restante.*

Abatement 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 (« Éléments 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 6).
- On considèrera le débit de fuite maximum pour ne pas déclasser le cours d'eau lorsque son débit est égal au DC 10.

Dans le but de déterminer ce débit du cours d'eau, et dans le cas d'un bassin versant bénéficiant d'une station de jaugeage représentative ou pouvant être comparé à un autre bassin versant identique, la formule de MEYER sera utilisée :

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

- 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 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.

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 6).
- 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 (en l/s)

C_{rejet} : concentration en éléments polluants du rejet (en mg/l)

Q_{amont} : débit du cours d'eau au droit du projet, avant rejet (en l/s)

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

Q_{aval} : débit du cours d'eau après rejet (en l/s)

C_{aval} : concentration en éléments polluants du cours d'eau après rejet (en mg/l)



6 – Évaluation 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 » doivent être prises en compte.

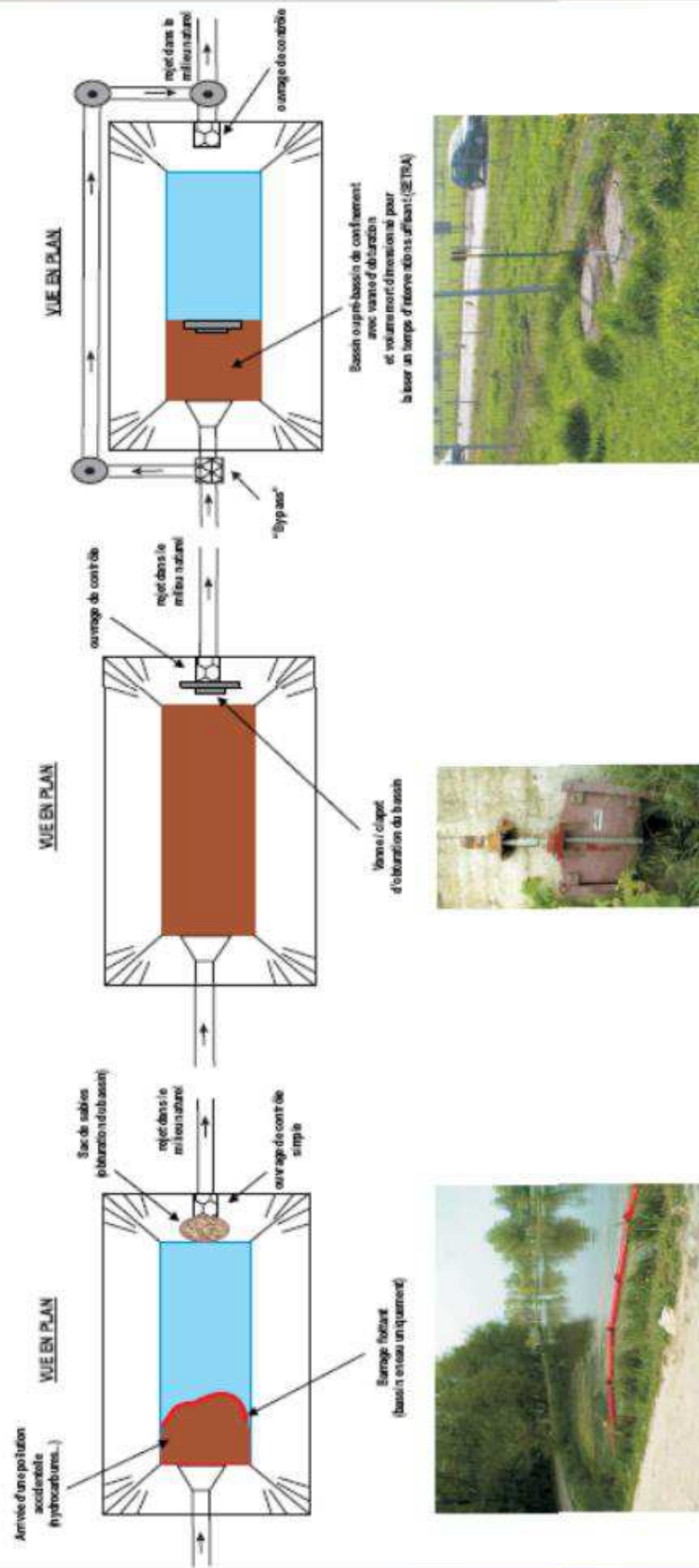
Paramètres (mg/l)	Très bon état écologique	Bon état écologique	Mauvais état écologique
DBO5	3	6	>6
DCO	20	30	>30
MES	25	50	>50

5.8 FICHE N°8 - MODALITÉS DE GESTION ET DE PRÉVENTION 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). 	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. 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 m ³ pour une petite citerne, 30 m ³ pour une grande citerne, 200 m ³ pour un incendie, etc. De manière générale, pour les routes le SETRA préconise 50 m ³ .

FICHE N°8 - MODALITÉS DE GESTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES



THEEMA ENVIRONMENT

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

Principes :

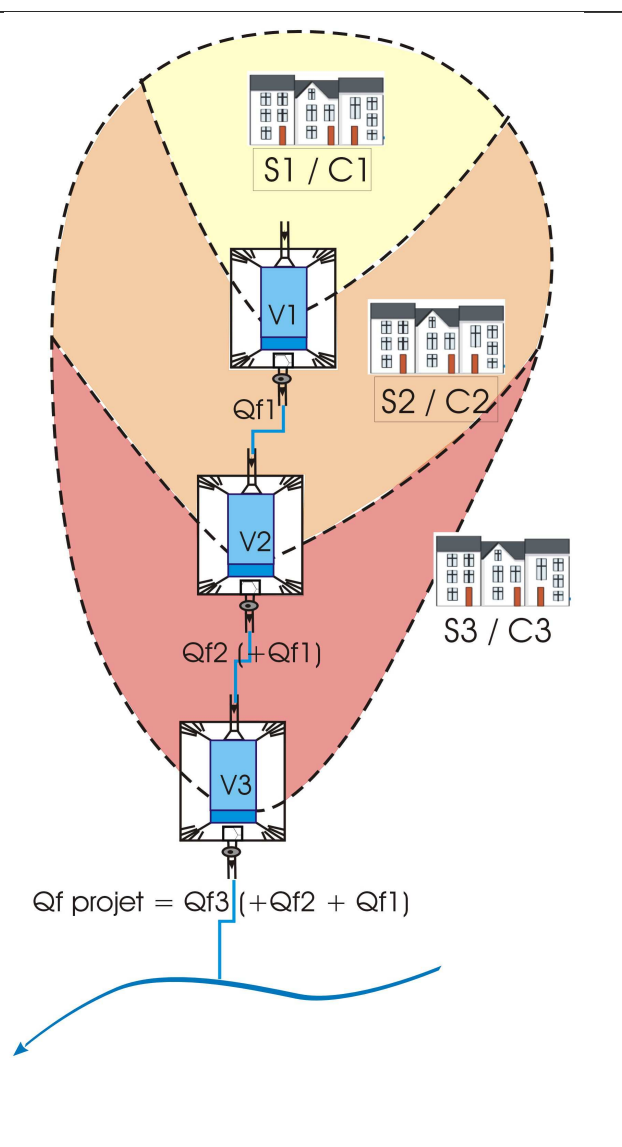
La présente fiche concerne le dimensionnement des ouvrages et le calage des débits de fuite de dispositifs de stockage en cascade (noues, bassins...). A défaut de modélisation, on appliquera « la méthode de la transparence hydraulique ».

Principes de dimensionnement :

Le dimensionnement des ouvrages de rétention sera effectué avec la « méthode des pluies » conformément à la fiche méthodologique n°4 page 90.

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).



Guide technique relatif à la
**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**

ANNEXES

ANNEXES

- Annexe 1 : Liste des IOTA qui doivent être précédés par une enquête publique
- Annexe 2 : Autres rubriques pouvant être concernées
- Annexe 3 : Autres dispositions réglementaires
- Annexe 4 : Extrait de la norme NF-EN 752-2
- Annexe 5 : Circulaire DE/SDGE n°426 du 24/07/2002 (non publiée)
- Annexe 6 : Arrêté du 19 février 2007
- Annexe 7 : Cartographie des hydroécorégions dans l'Indre
- Annexe 8 : Schéma de principe d'un bassin à sec
- Annexe 9 : Tableau de synthèse des techniques alternatives en assainissement des eaux pluviales

ANNEXE 1 : Liste des IOTA qui doivent être précédés par une enquête publique (en référence à l'annexe I à l'article R123-1 du Code de l'Environnement

(Réf.
Pages 15)

Article : Annexe I à l'article R123-1 du Code de l'Environnement

CATÉGORIES D'AMÉNAGEMENTS ouvrages ou travaux soumis à enquête publique régie par les articles L. 123-1 et suivants	SEUILS ET CRITÈRES
1° Aménagements fonciers agricoles et forestiers	Toutes opérations quel que soit leur montant
2° Travaux d'installation d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol	Travaux d'installation d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol dont la puissance crête est supérieure à deux cent cinquante kilowatts
3° Supprimé	
4° Défrichements mentionnés aux articles L. 311-1 (bois des particuliers) et L. 312-1 (bois des collectivités et de certaines personnes morales) du code forestier.	Défrichements d'un seul tenant soumis à autorisation et portant sur une superficie d'au moins 25 hectares. Ce seuil est abaissé à 10 hectares si un arrêté préfectoral a constaté que le taux de boisement de la commune est inférieur à 10 %.
5° Travaux d'hydraulique agricole mentionnés du 2° au 7° de l'article L. 151-36 du code rural et de la pêche maritime	<p>Travaux d'un montant au moins égal à 1 900 000 €, ce seuil étant abaissé à :</p> <p>a) 950 000 euros lorsque ces travaux sont entrepris en tout ou partie :</p> <ul style="list-style-type: none"> -dans les zones de montagne visées aux articles 3 et 4 de la loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne ; -dans la bande littorale mentionnée au III de l'article L.146-4 du code de l'Urbanisme -dans les cœurs de parcs nationaux et le territoire des communes ayant vocation à adhérer à la charte du parc, délimités en application de l'article L.331-2; -dans les réserves naturelles classées en application de l'article L.332-2 -à l'intérieur des limites d'un parc naturel régional telles que fixées en application de l'article L.333-1; -à l'intérieur des limites d'un parc naturel marin telles que fixées en application de l'article L.334-3; <p>b) 160 000 euros lorsque ces travaux sont entrepris en tout ou partie dans les espaces et milieux mentionnés au 1er alinéa de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme;</p>
6° Travaux de défense contre les eaux.	Sous réserve des dispositions du 5° et du 16° de la présente annexe, tous travaux d'un montant supérieur à 1 900 000 euros.
7° Travaux d'installation des ouvrages utilisant l'énergie hydraulique.	Travaux d'installation des ouvrages de production d'énergie hydraulique dont la puissance maximum dépasse 500 kilowatts.
8° Voirie routière.	Travaux d'investissement routier d'un montant supérieur à 1 900 000 euros conduisant à la création de nouveaux ouvrages ou à la modification d'assiette d'ouvrages existants.

CATÉGORIES D'AMÉNAGEMENTS ouvrages ou travaux soumis à enquête publique régie par les articles L. 123-1 et suivants	SEUILS ET CRITÈRES
9° Voies ferrées.	<p>-Travaux de construction d'une ligne ou d'une portion de ligne nouvelle de chemin de fer ou d'un embranchement particulier (à l'exception de la partie de cet embranchement située sur la propriété du maître de l'ouvrage) sur une longueur supérieure ou égale à 5 kilomètres.</p> <p>-Travaux d'un montant supérieur à 1 900 000 euros portant sur la création d'une gare de voyageurs, de marchandises ou de transit ou sur l'extension de son emprise.</p> <p>-Travaux de construction, de reconstruction ou de modification des caractéristiques fondamentales d'un pont ou d'un viaduc d'une longueur supérieure ou égale à 100 mètres ou d'un tunnel d'une longueur supérieure ou égale à 500 mètres.</p>
10° Remontées mécaniques.	Construction de remontées mécaniques dont le coût est supérieur à 950 000 euros et situées sur le territoire de communes soit non dotées d'un plan local d'urbanisme ou d'un plan d'occupation des sols ayant fait l'objet d'une enquête publique, soit dotées d'un plan local d'urbanisme ou d'un plan d'occupation des sols ayant fait l'objet d'une enquête publique mais où les secteurs réservés aux remontées mécaniques n'ont pas été délimités.
11° Aérodromes.	<p>-Réalisation d'un nouvel aérodrome, à l'exception des aérodromes à usage privé visés à l'article D. 233-1 du code de l'aviation civile et des hélistations destinées au transport à la demande.</p> <p>-Réalisation d'une nouvelle piste à l'intérieur d'un aérodrome dont la réalisation est soumise à enquête en vertu de l'alinéa précédent.</p> <p>-Travaux exécutés en vue de changement de catégorie, au sens des dispositions de l'article R. 222-5 du code de l'aviation civile, d'un aérodrome dont la réalisation est soumise à enquête en vertu du premier alinéa.</p> <p>-Modification permanente de la circulation aérienne de départ ou d'approche aux instruments en application de l'article R. 227-7 du code de l'aviation civile.</p>
12° Voies navigables.	Travaux de construction ou de modification du gabarit de la voie et des ouvrages et d'un montant supérieur à 1 900 000 euros.
13° Ports fluviaux.	<p>-Travaux de construction ou d'extension d'infrastructures portuaires d'un montant supérieur à 1 900 000 euros.</p> <p>-Création d'un port de plaisance d'une capacité d'accueil supérieure à 150 places ou extension d'un port de plaisance portant sur au moins 150 places.</p>
14° Ports maritimes de commerce ou de pêche.	<p>-Travaux de création d'un nouveau port.</p> <p>-Travaux de création d'un nouveau chenal d'accès à un port existant ou modification des spécifications d'un chenal existant au-delà du tirant d'eau de référence.</p> <p>-Travaux d'extension de la surface des plans d'eau abrités d'un montant supérieur à 1 900 000 euros.</p> <p>-Ouverture de nouvelles zones de dépôt à terre de produits de dragage.</p>
15° Ports maritimes de plaisance et autres ports de plaisance situés dans les communes littorales mentionnées à l'article L. 321-2.	<p>-Travaux de création d'un port de plaisance.</p> <p>-Travaux ayant pour effet d'accroître de plus de 10 % la surface du plan d'eau abrité.</p>

CATÉGORIES D'AMÉNAGEMENTS ouvrages ou travaux soumis à enquête publique régie par les articles L. 123-1 et suivants	SEUILS ET CRITÈRES
16° Travaux réalisés sur le rivage, le sol ou le sous-sol de la mer en dehors des ports (endiguages, exondements, affouillements, constructions, édification d'ouvrages de défense contre la mer, réalisation de plages artificielles).	Superficie des terrains mis hors d'eau ou emprise des travaux supérieures à : -2 000 mètres carrés en ce qui concerne les opérations liées à une activité maritime afférente à la navigation, la pêche, les cultures marines, la construction et la réparation navales et la défense contre la mer ; -1 000 mètres carrés en ce qui concerne les ouvrages d'intérêt balnéaire ou destinés à l'exercice des sports nautiques ; -500 mètres carrés dans les autres cas.
17° Installations classées pour la protection de l'environnement.	Toutes installations soumises à autorisation.
18° Stations d'épuration des eaux usées des collectivités locales.	Ouvrages destinés à l'épuration des eaux des collectivités locales permettant de traiter un flux de matières polluantes au moins équivalent à celui produit par 10 000 habitants, au sens de l'article R. 1416-3 du code de la santé publique.
19° Réservoirs de stockage d'eau.	Réservoirs sur tour d'une capacité supérieure ou égale à 1 000 mètres cubes et autres réservoirs d'une superficie égale ou supérieure à 10 ha.
20° Canalisations d'adduction d'eau potable.	Construction de canalisations souterraines dans une nouvelle emprise lorsque le produit du diamètre extérieur des canalisations par leur longueur est supérieur ou égal à 5 000 mètres carrés.
21° Constructions soumises à permis de construire.	a) La création d'une superficie hors œuvre brute nouvelle supérieure à 5 000 mètres carrés sur le territoire d'une commune non dotée, à la date du dépôt de la demande, d'un plan local d'urbanisme ou d'un plan d'occupation des sols ou d'un document en tenant lieu ayant fait l'objet d'une enquête publique ; b) La construction d'immeubles à usage d'habitation ou de bureau d'une hauteur au-dessus du sol supérieure ou égale à 50 mètres ; c) La création d'une superficie hors œuvre nette nouvelle à usage de commerce supérieure à 10 000 mètres carrés ; d) La construction d'équipements culturels, sportifs ou de loisirs susceptibles d'accueillir plus de 5 000 personnes.
22° Lotissements.	Lotissements permettant la construction de plus de 5 000 mètres carrés de surface hors œuvre brute, sur le territoire d'une commune non dotée, à la date du dépôt de la demande, d'un plan local d'urbanisme ou d'un plan d'occupation des sols ou d'un document en tenant lieu ayant fait l'objet d'une enquête publique.
23° Aménagement de terrains de camping et de caravanage.	Aménagement de terrains ayant pour effet de créer plus de 200 nouveaux emplacements sur le territoire d'une commune non dotée, à la date du dépôt de la demande, d'un plan local d'urbanisme ou d'un plan d'occupation des sols ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ayant fait l'objet d'une enquête publique.
24° Ouverture de travaux miniers et de travaux de stockage souterrain soumis à autorisation en vertu du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006.	Travaux provoquant un terrassement total d'un volume supérieur à 20 000 mètres cubes ou entraînant la dissolution de certaines couches du sous-sol, ou effectués sur des terrains humides ou des marais.
25° Ouvrages de transport et de distribution d'électricité.	Ouvrages aériens d'une tension supérieure ou égale à 63 kV. Constructions et travaux d'installation ou de modernisation concernant les liaisons souterraines de tension égale à 225 kV d'une longueur supérieure à 15 km. Constructions et travaux d'installation ou de modernisation concernant les liaisons souterraines de tension supérieure à 225 kV.

CATÉGORIES D'AMÉNAGEMENTS ouvrages ou travaux soumis à enquête publique régie par les articles L. 123-1 et suivants	SEUILS ET CRITÈRES
26° Canalisations de transport de gaz.	Canalisations dont le produit du diamètre extérieur par la longueur est supérieur ou égal à 5 000 mètres carrés.
27° Canalisations de transport d'hydrocarbures.	Canalisations dont le produit du diamètre extérieur par la longueur est supérieur ou égal à 5 000 mètres carrés.
28° Canalisations de transport de produits chimiques déclarées d'intérêt général en application de l'article 1er du décret n° 65-881 du 18 octobre 1965 portant application de la loi n° 65-498 du 29 juin 1965 relative au transport de produits chimiques par canalisation.	Canalisations dont le produit du diamètre extérieur par la longueur est supérieur ou égal à 5 000 mètres carrés.
29° Installations nucléaires de base.	Installations définies par le décret n° 2007-830 du 11 mai 2007 relatif à la nomenclature des installations nucléaires de base.
30° (Supprimé à compter du 1er octobre 2006)	
31° Travaux, ouvrages et aménagements dans les espaces et milieux littoraux faisant l'objet d'une protection particulière :	
a) Aménagements nécessaires à l'exercice des activités conchylicoles, de pêche, de cultures marines ou lacustres situées en tout ou partie :	Aménagements entièrement situés sur le domaine public maritime : emprise supérieure à 2 000 mètres carrés.
-soit dans la bande littorale mentionnée au III de l'article L. 146-4 du code de l'urbanisme ;	Autres cas : travaux d'un montant supérieur à 160 000 euros.
-soit dans les espaces et milieux visés au premier alinéa de l'article L. 146-6 du code de l'urbanisme ;	
b) Tous autres travaux, ouvrages, aménagements visés au III de l'article L. 146-4 et aux 2° et 3° alinéas de l'article L. 146-6 du code de l'urbanisme ;	Travaux d'un montant total supérieur à 160 000 euros.
c) Les aires de stationnement mentionnées au b de l'article R. 146-2 du code de l'urbanisme.	Tous travaux.
32° Les laboratoires souterrains destinés à étudier l'aptitude des formations géologiques profondes au stockage des déchets radioactifs.	Tous travaux.
33° Travaux, installations et aménagements soumis à permis d'aménager prévu à l'article R. 421-19	a) Terrains de golf d'un coût total égal ou supérieur à 1 900 000 euros ou accompagnés d'opérations de constructions d'une surface hors œuvre nette égale ou supérieure à 1 000 mètres carrés ;
	b) Bases de plein air et de loisirs d'un montant égal ou supérieur à 1 900 000 euros ;
	c) terrains aménagés pour la pratique de sports ou loisirs motorisés dont l'emprise totale est supérieure à 4 hectares.

CATÉGORIES D'AMÉNAGEMENTS ouvrages ou travaux soumis à enquête publique régie par les articles L. 123-1 et suivants	SEUILS ET CRITÈRES
34° Travaux d'installation des ouvrages utilisant l'énergie éolienne.	Travaux d'installation des ouvrages de production d'énergie éolienne dont la hauteur du mât dépasse 50 mètres
35° Premiers boisements soumis à l'autorisation de l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime.	Premiers boisements d'un seul tenant portant sur une superficie d'au moins 25 hectares.
36° Projets d'affectation de terres incultes ou d'étendues semi-naturelles à l'exploitation agricole intensive.	Projets portant sur une superficie d'au moins 50 hectares.
37° Travaux, ouvrages et aménagements réalisés en vue de l'exploitation d'eau destinée à la consommation humaine dans une forêt de protection mentionnés à l'article R. 412-19 du code forestier.	Tous travaux, y compris d'établissement des canalisations, voies et réseaux qui s'y attachent, à l'exclusion des travaux de recherche.

ANNEXE 2 : Autres rubriques pouvant être concernées

(Réf.
Page 29)

Rubrique 3.1.2.0

Seuils

Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :

1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m AUTORISATION

2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m DECLARATION

Champs
d'application

Cette rubrique s'applique aux IOTA modifiant la physionomie du cours d'eau par modification de sa largeur, de sa profondeur, de sa pente, par creusement des berges, par élévation ou creusement du lit, par rescindement de méandres, par changement artificiel de l'emplacement du lit, par rescindement de méandres, par changement artificiel de l'emplacement du lit ou par dérivation. La création d'ouvrages dans le lit mineur concerne cette rubrique.

Commentaire

S'agissant des opérations d'aménagement urbain, cette rubrique peut être visée par exemple dans l'éventualité où le projet comprend la réalisation d'un exutoire dans le lit mineur, s'il est envisagé de faire passer une canalisation dans le lit d'un cours d'eau ou bien en cas de confortement de berges bordant le projet.

Expression
des seuils

Les seuils sont exprimés en longueur de cours d'eau dont le profil en long ou en travers est modifié.

Points
particuliers

Les prescriptions techniques qui peuvent être demandés sont précisées, en l'absence d'arrêté de prescriptions générales, par la circulaire DE/SDGE n° 426 du 24 juillet 2002 (adapter la période des travaux, reconstitution d'un lit naturel, maîtriser l'érosion...). Cette circulaire est jointe en annexe n°5.

Rubrique 3.1.5.0

Seuils	<p>Installation, Ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens :</p> <p>1° destruction de plus de 200 m² de frayères AUTORISATION</p> <p>2° dans les autres cas DECLARATION</p>
Champs d'application	<p>Cette rubrique s'applique aux IOTA intervenant dans le lit mineur des cours d'eau.</p> <p>Celui-ci est défini comme l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement (notion du <i>plenissimum flumen</i>).</p> <p><i>Commentaire</i> S'agissant des opérations d'aménagement urbain, cette rubrique peut être visée par exemple dans l'éventualité où le projet comprend la réalisation d'un exutoire dans le lit mineur, s'il est envisagé de faire passer une canalisation dans le lit d'un cours d'eau ou bien en cas de confortement de berges bordant le projet. Elle concerne également les travaux qui par essence n'ont qu'une incidence temporaire.</p>
Expression des seuils	<p>La difficulté d'interprétation de cette rubrique tient :</p> <ul style="list-style-type: none"> • à définition des travaux qui sont « de nature à » engendrer une destruction, • à la définition des zones d'alimentation et de croissance.
Points particuliers	<p>Un décret fixant les critères de définition des frayères et des zones de croissance et d'alimentation des poissons devrait être pris en application de l'art. 13 de la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006, JO 31 décembre.</p>
<i>Commentaire</i>	<p><i>Dans l'attente, le Schéma Départemental de Vocation Piscicole, ainsi que les cartographies et les études spécifiques sur telles ou telles espèces, peut être utilisé. L'intervention d'un hydrobiologiste peut être également requise.</i></p>

Rubrique 3.2.2.0

Seuils	<p>Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :</p> <p>1° surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² AUTORISATION</p> <p>2° surface soustraite supérieure à 400 m² et inférieure à 10 000 m² DECLARATION</p>
Champs d'application	<p>Sont concernés les remblais linéaires, ainsi que les remblais non linéaires. Ne sont pas concernées les plantations denses dans le lit majeur.</p> <p>Le lit majeur est défini comme la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue (Plus Hautes Eaux Connues - PHEC) ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure.</p>
Expression des seuils	<p>La superficie à considérer correspond à la superficie soustraite à l'expansion des crues du fait de l'aménagement, augmentée de la superficie occupée par l'opération dans le lit majeur.</p>
Points particuliers	<p>Les remblais linéaires de type remblais d'infrastructures disposés perpendiculairement au cours d'eau et à l'axe d'écoulement des eaux ne soustraient à l'expansion des crues que leur surface d'emprise au sol.</p> <p>Les remblais linéaires positionnés parallèlement au cours d'eau ont un effet de « digue » qui peut soustraire à l'expansion des crues des surfaces supérieures à leurs emprises propres.</p> <p>Les digues intéressant la sécurité publique sont exclues de cette rubrique.</p> <p>Les remblais non linéaires peuvent correspondre aux plates-formes pour construction (bâtiment d'activité, maison individuelle), lotissements, zones d'activité, etc.</p>
Commentaire	<p><i>Certains Plans de Prévention des Risques (PPR) inondation font mention dans leur règlement de l'obligation, dans certains secteurs d'aléa, d'établir la cote des rez-de-chaussée à 0,5 m au-dessus du terrain naturel.</i></p> <p><i>Dès lors, tout projet qui s'inscrit dans ces zones d'aléa doit faire l'objet d'une formalité préalable si la surface au sol des constructions (surface unique dans le cas d'un bâtiment ou surface cumulée dans le cas d'un lotissement) est supérieure à 400 m².</i></p>
Prescriptions	<p>L'arrêté ministériel du 13/02/2002 NOR :ATEE210027A, JO 16 février, modifié (Arr. du 27/07/2006 NOR :DEVO0650450A, JO 25 août), fixe les prescriptions générales applicables aux opérations soumises à déclaration.</p> <p>S'agissant des ouvrages et remblais n'intéressant pas la sécurité publique, la plus grande transparence hydraulique est exigée. Cette notion est précisée dans la circulaire DE/SDGE n°426 du 24/07/2002 (non publiée au JO).</p>

Rubrique 3.3.1.0

Seuils	<p>Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zone humide ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :</p> <p>1° supérieure ou égale à 1 ha AUTORISATION</p> <p>2° supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha DECLARATION</p>
Champs d'application	<p>Cette rubrique intéresse différents types de travaux aboutissant à la réduction des zones humides par assèchement ou modification de leur nature et de leur fonctionnement par leur submersion.</p> <p>Au titre de l'art. L.211-1 du CE constituent une zone humide les terrains présentant les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • exploités ou non, • habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire, • a végétation existante ou non dominée, quand elle existe, par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. <p>D'après le décret 2007-135 du 30 janvier 2007, JO 1^{er} février 2007, les critères de définition et de délimitation des zones humides sont relatifs à la morphologie des sols liés à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et la présence éventuelle de plantes hygrophiles.</p>
Commentaire	<p><i>Nonobstant l'intérêt de ce déclaration d'extension, on rappellera qu'il ressort de la responsabilité du maître d'ouvrage et de son bureau d'études de préciser si le projet d'aménagement interfère avec une zone humide, qu'elle ait été inventoriée ou non. L'intervention d'un botaniste peut être judicieusement requise.</i></p>
Expression des seuils	<p>La détermination du régime de formalité préalable concernant la mise en eau d'une zone humide doit prendre en compte la superficie mise en eau, mais également la superficie asséchée par l'opération (ex : création d'un plan d'eau sur une zone humide asséchant de surcroit cette zone humide à l'aval hydraulique de l'ouvrage).</p> <p>La détermination de la surface à prendre en compte est la suivante : zone asséchée ou mise en eau correspondant à la surface du projet fini plus celle impactée durablement par l'opération, plus la surface impactée par les travaux temporaires.</p> <p>La création d'un bassin de traitement des eaux pluviales n'est pas considérée comme une création de zone humide au sens de cette rubrique.</p>
Points particuliers	<p>Les opérations visées par cette rubrique relèvent de l'obligation de procéder à une évaluation de leur incidence au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 dans lesquels ils s'inscrivent (Ord. N°2001-321 du 11 avril 2001, JO 14 avril - D. n°2001-1216 du 20 décembre 2001, JO du 21 décembre - art. L.414-4 du CE).</p>

ANNEXE 3 : Autres dispositions réglementaires

(Réf.
Page 31)

Procédure Loi sur l'Eau au regard des travaux entrepris par les collectivités

D.I.G Les travaux mentionnés à l'article L.211-7 du CE (notamment travaux permettant la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement - I-4°) entrepris par des collectivités dans un domaine ne relevant pas directement de leurs compétences ordinaires doivent être précédés d'une Déclaration d'Intérêt Général (DIG). Cette procédure, qui est le plus souvent commune avec la procédure de l'autorisation, permet également de faire participer les bénéficiaires au coût des travaux le cas échéant.

Dans le cas des eaux pluviales, la doctrine de la Direction de l'Eau est la suivante :

L'article L.211-7 du Code de l'Environnement relatif aux Déclarations d'Intérêt Général doit être utilisé dès lors que travaux envisagés ne relèvent pas des compétences ordinaires de la collectivité.

C'est le cas en ce qui concerne la collecte, le stockage, le traitement ou tout autre dispositif de gestion des eaux pluviales dès lors que ces eaux ne proviennent pas de terrains appartenant à la collectivité (voirie communale, parkings publics, espaces verts et publics, centres sportifs...). Cependant, dans de nombreux cas, les collectivités collectent les eaux pluviales en provenance de parcelles privées du fait de l'interception par une route communale des écoulements pluviaux issus des parcelles privées. Dans ce cas, on peut admettre qu'une DIG n'est pas nécessaire, car c'est la présence de route, bien public, qui rend nécessaire la collecte (puis le stockage...) des eaux pluviales issues des parcelles. Cependant, dès lors que les volumes collectés et gérés par la collectivité deviendront très importants, la collectivité peut avoir intérêt à faire participer les propriétaires privés au financement de ces ouvrages. Dès lors, une DIG peut s'avérer nécessaire.

Si une collectivité engage des travaux afin de collecter, stocker, traiter ou gérer des eaux pluviales uniquement en provenance de propriétés privées (ouvrages de gestion des eaux pluviales d'un vallon sec entouré d'habitations...), la DIG est systématiquement nécessaire.

Par ailleurs, dès lors qu'une collectivité a réalisé le zonage prévu à l'article L.2224-10-3° et 4° du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) qui concernent en particulier les travaux visant à limiter l'imperméabilisation des sols et la maîtrise des écoulements des eaux pluviales ainsi que les installations de stockage et de traitement, on pourrait admettre que les collectivités locales n'ont pas à se soumettre à la procédure de DIG dès lors qu'elles ont procédé à la délimitation des zones où ces travaux et installations sont nécessaires de façon précise. Comme précédemment, la DIG peut cependant s'avérer nécessaire dès lors que la collectivité souhaite faire participer les bénéficiaires au financement de ces travaux.

Procédure Loi sur l'Eau au regard des études d'impact et enquêtes publiques « Loi Bouchardeau »

Les réseaux et les ouvrages d'assainissement des eaux pluviales sont dispensés d'études d'impact (art. R.122-5 du CE) et ne relèvent pas de la procédure Bouchardeau (art. R.123-1). Leurs caractéristiques doivent cependant être précisées dans les études et notices d'impact nécessitées par d'autres critères et leurs diverses incidences (qualitatives et quantitatives) doivent y être analysées.

Leur coût doit également être intégré dans l'appréciation du montant des opérations, afin d'apprécier les seuils financiers qui, le cas échéant, conduisent à l'obligation de procéder à ce type d'étude et d'enquête.

Procédure Loi sur l'Eau au regard de l'archéologie préventive

Art. R.214-7

Le préfet saisit le préfet de région en application du 4° de l'article 8 du décret n°2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, lorsque la demande d'autorisation se rapporte à des IOTA qui sont subordonnés à une étude d'impact en application de l'article L.122-1 du CE (mais non à notice d'impact ou à document d'incidences).

Procédure Loi sur l'Eau au regard des autres dispositions réglementaires

La procédure au titre du Code de l'Environnement (art. L.214-1) ne se substitue pas à d'autres réglementations applicables comme :

Permis de construire, permis de lotir, procédure ZAC, autorisation de coupe et d'abattage en espace boisé classé au PLU (art. L.130-1 du Code de l'Urbanisme), autorisation de défrichement (art. L.311-1 du Code Forestier), exhaussement de sol (art. 442-2 du Code de l'Urbanisme), occupation du Domaine Public Fluvial (art. 25 à 83 du DPF), autorisation ou déclaration au titre des installations classées,....etc.

Insertion du projet d'aménagement dans le réglementation liée à l'eau

Plan de Prévention des Risques (art. R.123-18 et suivants du CE, art. L.562-1 et suivants du Code de l'Urbanisme).

Le projet doit respecter les prescriptions du PPR en vigueur s'il en existe un. De la même façon, il doit répondre aux prescriptions du Plan Local d'Urbanisme (PLU) en vigueur sur le secteur si ce dernier a prévu des dispositions particulières en matière de risque.

Commentaire

Les PPR inondation approuvés sur le département de l'Indre sont les suivants :

- *PPRI Creuse (Argenton, Le Pêchereau et St Marcel) ;*
- *PPRI Vallée de La Creuse (de Gargillesse D. à Le Menoux et Le Pont Chrétien Chabenet à Néons Sur Creuse) ;*
- *PPRI Cher (sur la commune de Chabris) ;*
- *PPRI Arnon (sur les communes de Ségry, St Georges Sur Arnon, Migny et Reuilly) ;*
- *PPRI Vallée de l'Indre (entre Ardentes et St Maur) et vallée de la Ringoire ;*
- *PPRI vallée de l'Indre (de Ste Sévère à Jeu-Les-Bois et de Niherne à Fléré-La-Rivière)*

Les PPR de La Théols et la révision du PPRI Vallée de l'Indre (entre Ardentes et St Maur) et vallée de la Ringoire sont prescrits.

Schéma d'assainissement des eaux pluviales et programme d'assainissement (art. L.2224-10 et L.2224-19 du Code Général des Collectivités Territoriales)

Si la commune a élaboré un zonage (Art. L.2224-10 3° et 4°), il convient de vérifier si le projet s'inscrit dans une zone où la limitation de l'imperméabilisation est prescrite et si des obligations de moyens ont été arrêtées pour atteindre les objectifs fixés.

Documents d'urbanisme (PLU, POS) et **autorisation d'urbanisme** (permis de construire, permis d'aménager)

Le projet doit être compatible avec les prescriptions contenues dans les documents et autorisations d'urbanisme (notamment le règlement d'assainissement).

Servitudes d'utilité publique

Le projet doit être compatible avec les servitudes d'utilité publique en vigueur sur le secteur (ex interdiction d'infiltrer dans le périmètre de protection rapproché d'un captage).

Procédure d'autorisation de défrichement (Art. L.311-1 et 312-1 du Code Forestier).

Constitue un défrichement, toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière ; en d'autres termes, toute opération substituant à un milieu forestier (forêt, bois, taillis, friches, landes) un autre mode d'utilisation ou d'occupation du sol (pâtures, champs, et, a fortiori, routes, carrières, constructions, terrains de camping, etc...) est considérée comme un défrichement.

La demande d'autorisation de défrichement est adressée au préfet en lettre recommandée avec accusé de réception.

Elle est présentée par le propriétaire des terrains ou par son mandataire, par les personnes morales pouvant user de l'expropriation pour cause d'utilité publique, établir des servitudes.

N'entrent pas dans le champ d'application de cette procédure les opérations listées à l'article L315-1 du Code Forestier).

ANNEXE 4 : Extrait de la norme NF-EN 752-2(Réf.
Page 33)**norme européenne
norme française****NF EN 752-2**

Novembre 1996

ICS : 13.060.30
P 16-150-2**Réseaux d'évacuation et d'assainissement
à l'extérieur des bâtiments****Partie 2 : Prescriptions de performances***Drain and sewer systems outside buildings - Part 2 : Performance requirements
Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden - Teil 2 : Anforderungen***STATUT :**

Norme française homologuée par décision du Directeur Général de l'AFNOR le 5 octobre 1996 pour prendre effet le 5 novembre 1996.

CORRESPONDANCE :

La norme européenne EN 752-2 : 1996 a le statut d'une norme française.

ANALYSE :

Le présent document définit les prescriptions en matière de performances qui sont à prendre en compte lors de l'établissement de l'avant-projet et du projet de réseaux d'évacuation et d'assainissement qui fonctionnent principalement à écoulement libre, ainsi que lors de leur mise en oeuvre et exploitation.

DESCRIPTEURS :

assainissement, évacuation d'eau, bâtiment, extérieur, spécification, caractéristique de fonctionnement, vérification.

Éditée et diffusée par l'Association Française de Normalisation (AFNOR), Tour Europe 92049 Paris La Défense Cedex Tél. : 01 42 91 55 55 - Tél. international : + 33 1 42 91 55 55

AFNOR 1996

Sommaire

Avant-propos	
1	Domaine d'application
2	Références normatives
3	Définitions
4	Sources d'information complémentaire
5	Généralités
6	Prescriptions fondamentales de performances
7	Vérification des performances
8	Évaluation des performances et documentation
Annexe A (informative)	Sources d'information complémentaire

Avant-propos

La présente norme européenne a été élaborée par le Comité Technique CEN/TC 165 «Techniques des eaux résiduaires» dont le secrétariat est assuré par le DIN.

La présente partie est la deuxième d'une série relative aux prescriptions fonctionnelles des réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments et qui fonctionnent principalement à écoulement libre. Il y aura dans cette norme sept parties, à savoir : Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments :

- Partie 1 : Généralités et définitions ;
- Partie 2 : Prescriptions de performances ;
- Partie 3 : Établissement de l'avant-projet ;
- Partie 4 : Conception hydraulique et considérations liées à l'environnement ;
- Partie 5 : Réhabilitation ;
- Partie 6 : Installations de pompage ;
- Partie 7 : Entretien et exploitation.

En élaborant la présente partie de la norme, il a été tenu compte d'autres projets de normes en particulier le prEN 476 «Prescriptions générales pour les composants utilisés dans les réseaux d'évacuation, de branchement et d'assainissement à écoulement libre».

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement au plus tard en janvier 1997, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en janvier 1997.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

1 Domaine d'application

La présente norme européenne est applicable aux réseaux d'évacuation et d'assainissement qui fonctionnent principalement à écoulement libre, depuis le point où l'effluent quitte le bâtiment ou le système d'évacuation de la toiture, ou atteint un caniveau de chaussée, jusqu'au point où il est déversé dans une station d'épuration ou le milieu récepteur.

Les branchements et collecteurs dans l'emprise des bâtiments et sous ces derniers sont également visés dès l'instant qu'ils ne font pas partie du système d'évacuation propre au bâtiment.

La présente partie définit les prescriptions en matière de performances qui sont à prendre en compte lors de l'établissement de l'avant-projet et du projet de réseaux d'évacuation et d'assainissement qui fonctionnent principalement à écoulement libre, ainsi que lors de leur mise en oeuvre et exploitation.

2 Références normatives

Cette norme européenne comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à cette norme européenne que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique.

EN 752-1 Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments - Partie 1 : Généralités et définitions.

3 Définitions

Pour les besoins de la présente norme, les définitions de l'EN 752-1 s'appliquent.

4 Sources d'information complémentaire

La présente norme définit les prescriptions essentielles relatives aux règles de l'art des diverses activités de l'ingénierie en matière d'avant-projet, de projet et d'exploitation des réseaux d'évacuation et d'assainissement. Il y a lieu de se référer aux documents nationaux tant que des normes européennes complètes ne seront pas disponibles pour des détails et informations supplémentaires.

Les documents dont la liste est donnée à l'annexe A contiennent des détails, lesquels peuvent être utilisés dans le cadre de cette partie de norme, sous réserve de l'approbation de l'autorité compétente.

5 Généralités

Les prescriptions de performances couvrent les réseaux d'évacuation et d'assainissement, les déversoirs d'orage, les installations de pompage et les stations d'épuration, y compris les effets des rejets dans le milieu récepteur. Les prescriptions de performances doivent être considérées en tenant compte du fait que les additions ou modifications au réseau dans son ensemble ne conduiront pas à enfreindre les normes visées.

Les prescriptions de performances doivent être établies de telle sorte que les réseaux d'évacuation et d'assainissement véhiculent et rejettent leurs effluents sans créer de dommage inacceptable à l'environnement, de risque pour la santé publique ou de risque pour le personnel y travaillant, tout en prenant en compte le coût complet et les coûts indirects.

6 Prescriptions fondamentales de performances

Les prescriptions fondamentales de performances applicables au fonctionnement des réseaux d'évacuation et d'assainissement sont les suivantes :

- a) le réseau fonctionne sans obstruction ;
- b) les fréquences d'inondation doivent être limitées aux valeurs prescrites ;

- c) aucun risque ne doit exister pour la vie ou la santé publique ;
- d) il y a lieu de limiter la mise en pression des collecteurs aux valeurs prescrites ;
- e) aucun risque ne doit exister pour le personnel d'intervention ;
- f) le milieu récepteur doit être protégé contre la pollution dans les limites prescrites ;
- g) les branchements et les collecteurs ne doivent pas endommager les structures et réseaux existants voisins ;
- h) la durée de vie et l'intégrité structurelle doivent être réalisées ;
- i) les branchements et collecteurs doivent être étanches selon les conditions d'essai prescrites ;
- j) il faut empêcher les problèmes d'odeur et de toxicité ;
- k) l'accès doit être prévu pour l'entretien.

L'impact des réseaux d'évacuation et d'assainissement sur le milieu récepteur doit être conforme aux prescriptions de l'autorité compétente. D'autres prescriptions relatives à l'environnement et prescrites par l'autorité compétente doivent être également suivies.

Lors de l'établissement des critères de performance hydraulique pour les collecteurs de type unitaire ou destinés aux eaux de surface, on doit tenir compte des méthodes de calcul qui seront vraisemblablement utilisées. Dans tous les cas, il y a lieu de prendre en compte l'importance des conséquences d'une inondation.

Pour les petits projets, une approche relativement simple, mais assurant la sécurité, est recommandée sans pour autant exclure l'utilisation de modèles de simulation. Les collecteurs sont en général conçus pour fonctionner pleins sans mise en charge et ce pour des orages relativement fréquents, en sachant bien que cela procure une protection contre l'inondation en cas d'orages beaucoup plus importants. Pour ces projets et en l'absence de prescriptions de l'autorité compétente, il y a lieu de retenir les critères du tableau 1 relatifs aux fréquences de mise en charge du fait d'un orage donné. Le concepteur doit utiliser les intensités de chute de pluie ainsi que les durées, propres à la zone considérée.

Tableau 1 Fréquences recommandées pour les projets

Fréquence d'un orage donné* 1 fois tous les « n » ans	Lieu	Fréquence d'inondation 1 fois tous les « n » ans
1 par an	Zones rurales	1 tous les 10 ans
1 tous les 2 ans	Zones résidentielles	1 tous les 20 ans
1 tous les 2 ans 1 tous les 5 ans	Centres des villes Zones industrielles ou commerciales : - si le risque d'inondation est vérifié - si le risque d'inondation n'est pas vérifié	1 tous les 30 ans -
1 tous les 10 ans	Passages souterrains routiers ou ferrés	1 tous les 50 ans

* Pour ces orages, aucune mise en charge ne doit se produire.

Pour les petits projets conçus à l'aide d'un modèle de simulation et pour les grands projets, en particulier lorsque les dommages ou les risques relatifs à la santé publique sont importants, il est recommandé que le niveau de protection contre l'inondation soit directement estimé. Le réseau d'assainissement peut être initialement conçu, comme ci-dessus, pour ne pas donner lieu à mise en charge à une fréquence supérieure à celle retenue comme appropriée du fait d'un orage donné. Il est recommandé d'utiliser ensuite un modèle de simulation d'orages pour vérifier le niveau de protection contre l'inondation procuré par le réseau d'assainissement projeté lors d'une fréquence d'inondation importante et le projet est alors aménagé si la protection contre l'orage n'est pas réalisée. Il y aura des cas cependant où des mises au point seront à faire pour éviter un surdimensionnement non nécessaire. Toutes les prescriptions de l'autorité compétente doivent être suivies ; mais en leur absence, il convient de retenir les valeurs des fréquences d'inondation du tableau 1.

Il convient d'appliquer l'approche ci-dessus lorsqu'on étudie l'amélioration d'un réseau existant.

ANNEXE 5 : Circulaire DE/SDGE n°426 du 24/07/2002 (non publiée)

(Réf.
Pages 42
et 115)

BO Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable Direction de l'Eau

Service : Sous-direction de la Protection et de la Gestion des Eaux
Bureau : de la prévention des inondations et du domaine public fluvial
Adresse : 20, avenue de Ségur 75302 - PARIS 07 SP
Téléphone : 01.42.19.12.14

Circulaire DE/SDGE/BPIDPF-CCG/ n° 426 du 24 juillet 2002 relative à la mise en œuvre du décret n°2002-202 du 13 février 2002 modifiant ou créant les rubriques 2.5.0, 2.5.2, 2.5.4 et 2.5.5 de la nomenclature « loi sur l'eau » et des trois arrêtés de prescriptions générales pour les opérations soumises à déclaration au titre de ces rubriques

La Ministre de l'Écologie et du Développement Durable

à

Mesdames et Messieurs les Préfets

OBJET : Mise en œuvre du décret n°2002-202 du 13 février 2002 modifiant ou créant les rubriques 2.5.0, 2.5.2, 2.5.4 et 2.5.5 de la nomenclature « loi sur l'eau » et des trois arrêtés de prescriptions générales pour les opérations soumises à déclaration au titre de ces rubriques.

REFERENCES DU OU (DES) DOCUMENT(S) SOURCE :

- Décret n°2002-202 du 13 février 2002 modifiant le décret n°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.
- Arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 2.5.2 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993, modifié.
- Arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 2.5.4 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993, modifié.
- Arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 2.5.5 (1°,b) ou 2.5.5 (2°,b) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993, modifié.

PLAN DE DIFFUSION	
POUR EXECUTION	POUR INFORMATION
Destinataires	Destinataires
Mesdames et Messieurs les Préfets DIREN DDE DDAF Chefs de MISESN-SMN-SM	Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité Intérieure et des Libertés Locales / DGCL Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer DR, DGUHC, DTT Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales/ DERF Ministère de l'Écologie et du Développement Durable DPPR, DNP, DEEEE, DGAFAl

Le décret n°2002-202 du 13 février 2002 est le troisième volet de la procédure de révision de la

nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau, après les décrets n°99-736 du 29 août 1999 sur les plans d'eau et n°2001-189 du 27 février 2001 sur le titre mer. Il concerne les rubriques 250, 252, 254 et 255 du titre 2 de la nomenclature traitant des travaux sur les cours d'eau. Ce décret est accompagné de 3 arrêtés ministériels qui fixent, pour trois de ces rubriques, les prescriptions générales applicables aux ouvrages, installations travaux ou activités relevant du régime de la déclaration.

La création de la rubrique n°254 sur les ouvrages et installations en lit majeur, représente une avancée très significative, complémentaire des outils déjà disponibles comme les PPR, au regard de l'intérêt général qu'est la prévention du risque lié aux inondations ou la préservation de certains milieux dépendants du mécanisme d'expansion des crues. Ce nouvel outil doit permettre d'assurer sur la totalité des zones inondables une meilleure protection du milieu et un meilleur contrôle des impacts des installations et ouvrages, soit par l'imposition de prescriptions générales, soit par la possibilité de refuser des installations ou travaux.

Afin d'éviter au maximum une redondance avec les autres procédures et réglementations, les seuils de soumission à déclaration ou autorisation au titre de cette rubrique n°254 ont été fixés de manière à ne pas intégrer la majeure partie des constructions individuelles dont la gestion relève essentiellement de la réglementation sur l'urbanisme et notamment de la bonne application des PPR inondations lorsqu'ils existent. Néanmoins, en cas de superposition de procédures pour un même ouvrage, je vous demande d'assurer la plus grande concertation entre les services de police de l'eau et d'urbanisme, le plus en amont possible, pour l'examen des projets au titre des différentes réglementations.

Ce nouvel outil de la loi sur l'eau vient également compléter l'action de l'Etat en matière de surveillance des digues de protection contre les inondations, prévue dans le cadre du plan gouvernemental de prévention des risques défini le 24 janvier 1994. Cette action a d'ores et déjà été engagée par l'opération de recensement de ces digues dont le lancement vous a été demandé par circulaire du 28 mai 1999 qui est presque réalisé sur la majeure partie des départements métropolitains. Il convient qu'il soit finalisé sur la totalité des départements le plus rapidement possible.

Je vous rappelle en complément, que la création de cette rubrique, vous donne la possibilité d'imposer par arrêté complémentaire des prescriptions particulières aux ouvrages existants, et donc aux digues de protection contre les inondations existantes, en application de l'article 14 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures de déclaration et d'autorisation.

L'arrêté relatif aux prescriptions générales à respecter dans le cadre d'un ouvrage de protection soumis à déclaration au titre de la rubrique n°254, prévoit des dispositions en terme de construction et d'entretien. Ils prévoient notamment une obligation d'autocontrôle et des rapports d'entretien. Ces prescriptions mettent en valeur deux nécessités impératives pour le propriétaire, maître d'ouvrage ou gestionnaire d'une digue de protection contre les crues :

- tenir compte dans l'utilisation des matériaux et la conception de l'ouvrage, de l'objectif de sécurité d'une telle digue. Ainsi, il faut définitivement cesser de considérer comme digue de protection contre les crues des ouvrages en remblais qui n'ont pas été également conçus pour cela, tels que les infrastructures par exemple ;
- assurer l'entretien pérenne et le contrôle régulier de l'ouvrage, avec des crédits prévus pour cela chaque année, afin de lui conserver ses capacités de protection, d'éviter sa détérioration et des ruptures en cas de fortes crues.

En appui à cette obligation d'entretien et à l'exercice de la police de l'eau, le ministère de l'aménagement du territoire a publié en 2001, en collaboration avec le CEMAGREF, un guide pratique de « surveillance, entretien et diagnostic des digues de protection contre les inondations » à l'usage des propriétaires et des gestionnaires, qui a été envoyé à tous les services extérieurs chargés de la police de l'eau et de l'entretien des digues domaniales. J'insiste sur la nécessité d'assurer la plus grande diffusion possible de ce guide auprès des maîtres d'ouvrage et des gestionnaires, de nombreux exemplaires sont encore disponibles à la direction de l'eau, bureau de la documentation.

Dans le cadre de cette nécessité de suivi et d'entretien, il vous est demandé d'encourager systématiquement le recours par les collectivités locales à la mise en œuvre de l'article L.211-7 du code de l'environnement (ex article 31 de la loi sur l'eau). Lorsque la gestion est assurée par une association syndicale autorisée au sens de la loi de 1865, vous devez assumer pleinement votre rôle de tutelle et notamment, le cas échéant, exiger le recouvrement des sommes nécessaires à l'entretien des ouvrages. En cas de défaillance d'une association, cette même loi vous donne une grande latitude pour dissoudre

l'association et faire assurer la continuité de l'entretien des ouvrages par le biais, par exemple, de l'article L.211-7 du code de l'environnement.

Vous trouverez en pièce jointe des annexes techniques permettant de mieux appréhender l'esprit des rubriques modifiées ou créées par le décret, par des précisions notamment sur le type d'ouvrage ou d'impact visé ou sur la façon de les prendre en compte. Parmi les principaux points évoqués, il me semble important de noter les éléments suivants :

- Le calcul des seuils fixés dans les rubriques sert principalement à déterminer le régime, déclaration ou autorisation, dont relèvera l'ouvrage. L'impact réel de l'ouvrage fait l'objet d'un développement plus précis dans le document d'incidence ou l'étude d'impact prévus aux articles 2 (pour les autorisations) et 29 (pour les déclarations) du décret n°93-742 du 29 mars 1993. Aussi convient-il de ne pas chercher à appliquer des formules de calcul trop complexes pour déterminer le simple dépassement des seuils, et les cas se trouvant aux limites doivent être tranchés le plus simplement possible.

A l'appui de cette recommandation, il faut noter qu'il existe la plupart du temps de multiples clés d'entrée dans la nomenclature pour un même ouvrage ou une même opération. De ce fait, dès lors que le régime d'autorisation est applicable au titre d'une rubrique, tous les impacts liés à l'eau relevant d'autres rubriques de la nomenclature doivent être examinés et traités dans le cadre de cette procédure d'autorisation, et ce quel que soit le régime effectivement applicable au titre de chacune de ces autres rubriques.

Les éventuelles difficultés de détermination de ces autres régimes applicables ne présentent alors plus d'enjeu particulier et doivent être réglées simplement.

- Les arrêtés de prescriptions générales accompagnant le décret s'appliquent aux installations, ouvrages, travaux et activités relevant du régime de la déclaration. Ils doivent constituer des bases minimum de prescriptions pour les arrêtés d'autorisation.
- Conformément à l'article 41 du décret n°93-742 du 29 mars 1993, les ouvrages existants, nouvellement soumis à la nomenclature, doivent être déclarés dans l'année suivant la parution du décret. Lorsque cette déclaration n'a pas été effectuée dans les temps, des preuves tangibles de l'existence de l'ouvrage avant la date de parution du décret, peuvent suffire à le considérer comme existant et déclaré.
- Conformément à l'article 46-IV 2° alinéa de la loi 92-3, non codifié, introduit par la loi Barnier de 1995, les projets dont les dossiers de déclaration ou d'autorisation au titre de la loi sur l'eau ont été déposés officiellement et complets auprès du service instructeur avant la date de parution du décret modificatif, restent soumis à l'ancienne réglementation, même s'ils n'avaient pas encore fait, avant cette date, l'objet d'une réponse de la part de l'administration.
- Enfin, la réduction ou la suppression des impacts d'un ouvrage au titre de la nomenclature « loi sur l'eau », doit être recherchée par des mesures correctrices, dans le respect de l'équilibre général du projet. Cet équilibre ne doit être considéré comme rompu que dans le cas de disproportion flagrante entre le coût de ces mesures et le coût total du projet. Lorsque les impacts d'un projet ne peuvent être corrigés ou supprimés de façon satisfaisante, un refus d'autorisation doit être envisagé.

Vous voudrez bien me faire part de toute difficulté rencontrée dans la mise en œuvre de cette circulaire.

Pour la ministre et par délégation
Le directeur de l'eau

Bernard BAUDOT

ANNEXE TECHNIQUE

Rubrique 2.5.0

La rubrique 2.5.0 sur la modification du lit d'un cours d'eau n'ayant pas subi de changements de fond, son interprétation n'est pas à revoir. Elle est d'ailleurs clarifiée par la création d'une rubrique spécifique pour les travaux de protection des berges, qui doit mettre fin à toute controverse sur l'application de la loi sur l'eau, par le biais précédemment de la rubrique 2.5.0, à ces opérations.

Elle concerne tout I.O.T.A. modifiant la physionomie d'un cours d'eau que ce soit par modification de sa largeur, de sa profondeur, de sa pente, par creusement des berges, creusement ou élévation du fond du lit, rescindement de méandres, changement artificiel de l'emplacement du lit, dérivation. Exemples d'ouvrages : buses, dalots, remblais, seuils, etc.

Cette rubrique ne concerne donc pas le curage régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, réalisé par les propriétaires riverains en application de leurs obligations au titre de l'article L.215-14 du code de l'environnement (correspondant à l'expression consacrée de « vieux fonds, vieux bords » reprise à la rubrique 2.6.0.).

Il convient de manier avec prudence cette notion de simple entretien courant surtout lorsque certains engins, pouvant avoir une action très traumatisante pour le milieu, tel que pelleteuse, bulldozer, grue à godet, etc. sont utilisés. Il serait bon, dans ce cadre, de recommander le plus possible des méthodes douces d'entretien, évitant au maximum, par exemple, le passage de gros engins dans le lit mineur.

Il est rappelé, en revanche, que tous travaux de curage, même de simple entretien, réalisés par les collectivités locales à la place des riverains et en application de l'article L.211-7 du code de l'environnement, peuvent être concernés par cette rubrique, et le sont dans tous les cas par la rubrique 2.6.0 sur le curage.

Enfin il est rappelé que les travaux relevant de la rubrique 250 sont également susceptibles de relever du régime d'autorisation au titre de l'article L 432-3 du code de l'environnement. Dans ce cas en application de l'article R 232-1 du code rural, l'autorisation au titre de la loi sur l'eau vaut autorisation au titre de l'article L 432-3 du code de l'environnement. Conformément aux articles L 432-3 du code de l'environnement et R 232-1 du code rural, les autorisations doivent fixer des mesures compensatoires visant à remettre en état le milieu naturel aquatique.

D'un point de vue général, concernant le curage, il serait bon de rappeler aux gestionnaires de cours d'eau, à chaque fois que l'occasion se présente, qu'il ne doit pas nécessairement être systématisé, surtout sur l'ensemble d'un linéaire de cours d'eau. En effet, d'une part il représente une méthode grossière d'entretien aux effets secondaires importants sur le milieu, et il excède très souvent la notion de largeur et profondeur naturelles difficilement mesurable ; d'autre part, l'accélération de l'écoulement des eaux qu'il provoque peut être préjudiciable à l'objectif de sécurité publique recherché, lorsque par exemple elle a lieu dans les sections rurales de cours d'eau à l'amont de sections urbanisées où le lit est souvent rétréci.

Par ailleurs, il peut être précisé que cette rubrique portant sur le lit mineur, une dérivation qui ne fonctionnerait qu'à partir d'une crue débordante (hors lit mineur) n'entre pas dans le cadre de cette rubrique (cas de certains chenaux de dérivation pour la protection contre les crues, etc.) sauf si elle nécessite des travaux sur le lit mineur, auquel cas elle peut également être concernée par la rubrique 2.5.3.

Le maintien d'un régime exclusif d'autorisation associé au caractère assez général des termes de la rubrique, nécessite une grande prudence dans son application à certaines actions, l'impact sur la physionomie du cours d'eau doit avoir des effets durables. Ainsi, en matière de modification du profil en long par exemple, il ne saurait être question de soumettre à autorisation la moindre pose de pierres dans le fond du lit.

Les seuils doivent être traités en gardant à l'esprit la notion de 35 cm de la rubrique 2.4.0 qui reste la rubrique principale. Il convient donc de considérer que le profil d'un cours d'eau n'est pas modifié, au sens de la rubrique 250, par un seuil ou une succession de seuils provoquant une différence totale de niveau inférieure à 35 cm.

Dans tous les cas cette analyse ne peut se faire qu'en cumulant les seuils d'un même projet porté par un même maître d'ouvrage.

D'une manière générale, les prescriptions que l'on fixera dans l'arrêté d'autorisation porteront, lorsque nécessaire, sur :

- Les périodes de réalisation des travaux en fonction de la sensibilité des milieux
- La pollution par les matières en suspension pendant les travaux
- Préalablement aux travaux, la réalisation d'une pêche de sauvetage, à la charge du pétitionnaire,
- La reconstitution d'un lit naturel proche de celui existant initialement

- Le réaménagement de berges et ripisylves dans un état le plus proche de leur état d'origine. Seules des essences locales devront être implantées ;
- Le maintien de la libre circulation des poissons
- La stabilisation des extrémités de la dérivation lorsque nécessaire
- La maîtrise des éventuels phénomènes d'érosion régressive
- L'absence d'aggravation du risque inondation en amont ou en aval de l'aménagement

ANNEXE TECHNIQUE

Rubrique 2.5.2 :

La nouvelle rédaction de la rubrique 2.5.2 sur la couverture des cours d'eau montre bien que l'impact des ouvrages sur la luminosité des cours d'eau doit être tel qu'il menace la vie aquatique et les migrations piscicoles. Ceci implique d'emblée les ouvrages très proches de la ligne d'eau maximale du lit mineur, (de type busages, petits ouvrages d'infrastructure, plates-formes, couvertures urbaines, etc.) et ne concerne pas les viaducs passant largement au-dessus d'un cours d'eau. Dans le traitement des cas litigieux, le service instructeur doit garder en tête l'idée de fermeture du cours d'eau par le dessus et d'obstacle quasi total à l'entrée de la lumière naturelle dans le cours d'eau.

Ainsi, un ouvrage créant un simple ombrage ne doit pas être considéré comme ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatiques. Il ne s'agit en aucun cas de faire entrer dans cette rubrique tous les ouvrages ayant le moindre impact sur la vie aquatique, celle-ci peut-être modifiée par un assombrissement sans que l'impact puisse être qualifié de sensible.

En revanche, pour les milieux sensibles ou d'intérêt particulier, et notamment les cours d'eau classés « migrants » au titre de l'article L.432-6 du code de l'environnement, il conviendra d'être plus particulièrement vigilant.

Dans le cas d'un ouvrage couvrant de manière discontinue, le principe est de cumuler les longueurs couvrantes. Lorsqu'il s'agit d'un même ouvrage se séparant en deux parties couvrantes, il y a lieu également de cumuler les longueurs couvrantes à partir du moment où il s'agit du même pétitionnaire.

Il est à noter que cette rubrique est rarement la seule clé d'entrée dans la nomenclature applicable aux ouvrages concernés qui sont souvent soumis sans équivoque au régime d'autorisation d'une autre rubrique. Une précision extrême dans la détermination des seuils d'entrée et du régime applicable au titre de cette rubrique 2.5.2 n'est bien souvent pas pertinente.

ANNEXE TECHNIQUE

Rubrique 2.5.4

Esprit de la rubrique et ouvrages visés :

Cette rubrique vise à contrôler, au regard de la préservation des intérêts énumérés à l'article L.211-1 du code de l'environnement, tout type d'ouvrage ou d'installations en zone inondable, qui peuvent être classés en trois catégories :

- les digues de protection contre les inondations,
- les remblais linéaires, (notamment d'infrastructures),
- les remblais non linéaires de mise hors d'eau (constructions, zones d'activités, etc.).

Les constructions en tant que telles sont concernées par cette rubrique dans la mesure où elles nécessitent la réalisation d'un remblai ou si elles sont étanches à l'inondation (aucune entrée d'eau possible). Il convient, d'une façon générale, de considérer qu'une construction au niveau du terrain naturel, laissant entrer les eaux de crues, ne soustrait pas de surface au champ d'expansion de crue ni ne constitue un obstacle à l'écoulement des eaux (sauf configuration ou dimensions particulières), et ainsi, n'est pas concernée par cette rubrique. Il en est de même pour les constructions sur pilotis au-dessus de la ligne d'eau maximale ainsi que pour les constructions à réaliser sur un remblai déjà existant avant la parution du décret ou déjà autorisé au titre de la nouvelle rubrique 2.5.4.

Les seuils d'entrée ont été adaptés de manière à exclure implicitement les constructions individuelles de l'application de cette rubrique, dans la mesure où elles sont par ailleurs contrôlées par les procédures d'urbanisme.

Les seuils sont liés principalement à la notion de surface soustraite au lit majeur, par l'ouvrage et du fait de l'ouvrage. Une notion d'obstacle à l'écoulement des eaux (pourcentage de la largeur du lit majeur

occupée) a été prévue uniquement pour le seuil de déclaration. Par principe, pour le calcul du seuil, toute la surface « soustraite » est à prendre en compte.

L'esprit de la rubrique est de viser et de limiter la réduction des fonctions d'expansion, de stockage des crues et de ralentissement de l'écoulement qu'assurent normalement les zones inondables, ainsi que l'obstacle à l'écoulement, provoqués par des aménagements dont la fonction de protection des lieux actuellement vulnérables n'est pas clairement affichée, qui n'ont pas été explicitement conçus comme tels et dont les modalités de gestion ne prennent pas en compte les contraintes qui en découlent.

Le lit majeur

La largeur du lit majeur s'entend d'un bout à l'autre de la zone inondable, de la limite en rive droite à la limite en rive gauche, en intégrant le lit mineur.

La définition du lit majeur donnée dans cette rubrique correspond à celle utilisée pour la cartographie des atlas des zones inondables et permet donc d'utiliser cette cartographie, déjà bien avancée à ce jour, et d'avoir une complète cohérence avec les démarches Plans de Préventions des Risques d'Inondations, qui sont basées sur la même définition.

La note-circulaire DE/DPPR du 1er février 2002 a demandé aux DIREN notamment d'établir la programmation pluriannuelle d'ici à 2005 des atlas restant à réaliser. Elle a fixé le niveau minimal de cours d'eau à cartographier impérativement, aux drains principaux des sous-secteurs hydrographiques de la Banque de Données Carthage, que les DIREN pourront décider de compléter par d'autres cours d'eau en fonction des enjeux locaux. La méthode recommandée est la méthode par analyse géomorphologique.

En l'absence d'une cartographie officielle réalisée, l'administration se doit d'utiliser tous les documents historiques existants, toutes les informations à sa disposition, qui serviraient de base à l'établissement de cette cartographie manquante, pour définir ponctuellement la zone inondable au droit d'un ouvrage. La cartographie de ces zones n'a pas d'autre but que de rendre l'information accessible au plus grand nombre. Son édition officielle dans un atlas n'est pas censée donner plus de réalité ni plus de valeur juridique aux limites que l'administration aura fixées. Dans le cadre de l'application de cette rubrique 2.5.4, les limites des zones inondables pourront donc être fixées ponctuellement à un endroit donné, en toute légitimité, dès lors que la même méthode aura été utilisée.

En l'absence de données concernant des crues dont le temps de retour est égal ou supérieur à 100 ans, pour un cours d'eau entrant dans la catégorie des cours d'eau à cartographier impérativement au sens de la circulaire précitée (niveau ou enjeux), la cartographie de la zone inondable pourra être établie à partir d'une modélisation hydraulique sur la base d'une crue centennale calculée. S'il s'agit d'un autre cours d'eau, le service instructeur pourra estimer si le projet du pétitionnaire est en lit majeur à partir des données simples disponibles (crues inférieures à la centennale, conformation de terrains, etc.).

Les digues de protection contre les inondations

Principes généraux :

La plupart des prescriptions attachées à ces ouvrages sont détaillées dans l'arrêté de prescriptions générales relatif à la rubrique 2.5.4. et dans le corps même de la présente circulaire. Il semble opportun de préciser encore certains points :

Les ouvrages de protection contre les inondations doivent être munis de déversoirs permettant une inondation progressive en cas de dépassement de la crue de référence. Ils doivent être justifiés par la protection de lieux actuellement habités. Leur mise en place doit répondre à une démarche de protection la plus globale possible sur l'ensemble du cours d'eau voire d'un bassin versant. En fonction des enjeux, l'événement de référence pourra éventuellement être supérieur à l'événement centennial.

Il ne s'agit pas des digues de barrages et étangs, qui relèvent d'une réglementation spécifique.

Calcul des seuils :

Ces ouvrages font partie de ceux dont la surface soustraite dépasse par définition leur seule surface d'emprise au sol, puisqu'il sont destinés à soustraire aux inondations une partie plus ou moins importante de la zone inondable. Cette surface soustraite est déterminée par la crue de référence pour laquelle l'ouvrage est conçu (dernière crue avant surverse). Ce calcul de surface vaut pour tout ouvrage linéaire faisant obstacle à l'expansion latérale des crues et dont l'objectif est d'empêcher l'inondation d'une zone à l'arrière, tel que des murets et petits remblais, etc. Cette crue de référence est aussi celle pour laquelle l'incidence de l'ouvrage est évaluée.

Les remblais linéaires du type remblais d'infrastructures

Calcul des seuils

Il doit être considéré que ces ouvrages, lorsqu'ils sont situés d'une manière perpendiculaire au cours d'eau et au sens d'écoulement des eaux, ne soustraient que leur propre surface d'emprise au sol.

Lorsqu'il s'agit de remblais plus ou moins parallèles au cours d'eau, ils doivent être considérés comme ayant un effet digue potentiel, soustrayant ainsi la surface de la zone inondable par la crue de référence (plus hautes eaux connues) ou à défaut par la crue centennale, et ce, y compris lorsqu'il est prévu des ouvrages de décharge.

Transparence hydraulique

Dans le cas des ouvrages et remblais dont l'objectif n'est pas d'assurer une protection contre les inondations, la plus grande transparence hydraulique possible est exigée.

La satisfaction des exigences de la sécurité civile, de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations est, en effet, l'un des objets majeurs de la gestion équilibrée de la ressource en eau prévue à l'article L. 211-1 du code de l'environnement (issu de l'article 2 de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau).

Il est essentiel de préciser cette expression de plus grande transparence afin de limiter les marges d'appréciation sur l'ensemble du territoire pour un même type d'ouvrage. Elle est déterminée, au droit des zones à forts enjeux, en fonction de la précision relative du modèle hydraulique et en situation de crue de référence (plus hautes eaux connues) ou à défaut de crue centennale.

Cette exigence hydraulique doit être appliquée dans la limite où les mesures correctrices permettant de la respecter ne portent pas gravement atteinte à d'autres intérêts environnementaux éventuels, et notamment n'ont pas d'impact négatif majeur sur la dynamique fluviale et sur la préservation des espèces et des habitats protégés.

Une attention particulière sera portée aux zones considérées à forts enjeux en fonction de la protection de la ressource en eau, des risques d'inondation et de leurs conséquences sur les biens et les personnes. Il s'agit des territoires comportant des constructions et équipements dans lesquels ces risques ont été identifiés par le document d'incidence. Ce dernier pourra s'appuyer en particulier sur les plans de prévention des risques naturels, les atlas de zones inondables ou toute autre source documentaire. A ce titre, peuvent être prises en compte les zones urbaines ou à urbaniser prévues par les plans locaux d'urbanisme, les secteurs où les constructions peuvent être autorisées, prévus par les cartes communales, les secteurs urbanisés des villages et bourgs non couverts par une carte communale, ou encore les zones où existent des ouvrages influençant la dynamique fluviale, tels que les digues de protection.

Certaines zones d'activités agricoles importantes peuvent être considérées comme des zones à forts enjeux lorsqu'il existe des bâtiments et équipements fixes susceptibles d'être endommagés et lorsque l'équilibre économique de l'exploitation peut-être remis en cause du seul fait de l'aggravation induite par la présence de l'ouvrage. Il en est de même de certains milieux naturels fragiles, en particulier les zones d'arrêtés de biotope, les réserves naturelles ou les habitats prioritaires en site Natura 2000, lorsque leur pérennisation ne serait plus assurée du fait des conséquences induites de la présence de l'ouvrage.

Une tolérance un peu plus large que la précision du modèle, à apprécier en fonction de chaque situation particulière, peut-être acceptée :

- lorsque l'impact sur les hauteurs d'eau intervient hors de ces zones à forts enjeux ;
- lorsque, dans les zones à forts enjeux le seuil de précision du modèle ne peut pas être atteint par des mesures correctrices sans porter gravement préjudice à d'autres intérêts environnementaux, ou du fait du niveau d'extrême contrainte du secteur, à condition que tous les tracés alternatifs aient été étudiés et que tout soit entrepris pour minimiser le dépassement du seuil.

Le dossier soumis à enquête publique au titre de la loi sur l'eau devra comporter tous les éléments d'analyse et de justification des seuils choisis.

Cette exigence de transparence ne s'applique bien sûr pas dans les cas où la rétention d'eau en-dehors des zones à forts enjeux, répond, par ailleurs, à un objectif reconnu de prévention des inondations sur le bassin hydrographique.

Les remblais non linéaires

Principes généraux

Est concernée, toute surélévation d'une surface non linéaire, du type plate-forme pour constructions, lotissements, zones d'activités, etc.

Il faut rappeler que ces remblais sont contraires aux bonnes pratiques de gestion des zones inondables. Si de nombreuses autorisations de ce type de remblais sont sollicitées sur une même section de zone inondable, la prescription d'un PPR, si ça n'est pas déjà le cas, doit être envisagée afin de permettre un meilleur contrôle de ces remblais.

Calcul des seuils

D'une manière générale, seule doit être prise en compte la surface d'emprise au sol et la surface objectivement soustraite (cas de la surface clôturée par un mur plein). Lorsqu'il s'agit d'un programme global prévoyant divers remblais séparés (permis de lotir par exemple), c'est le projet global dans son ensemble qui doit être pris en compte et les surfaces de remblai doivent être cumulées.

Transparence hydraulique

La recherche de la plus grande transparence hydraulique possible est applicable à ce type de remblais dans les mêmes conditions et pour les mêmes raisons que pour les remblais de type linéaire. Cette transparence doit s'étudier au regard des hauteurs d'eau, mais plus particulièrement pour ce type de remblais, au regard de la réduction de surface d'expansion ou de capacité de stockage des crues. S'ils s'avèrent réellement inévitables, il est indispensable de s'assurer qu'ils n'entraînent pas d'aggravation de la vulnérabilité des autres occupants de la zone au regard des inondations.

Cette exigence hydraulique doit être appliquée, pour ce type de remblais comme pour les remblais linéaires, dans la limite où les mesures correctrices permettant de la respecter ne portent pas gravement atteinte à d'autres intérêts environnementaux éventuels, et notamment n'ont pas d'impact négatif majeur sur la dynamique fluviale et sur la préservation des espèces et des habitats protégés.

Le calcul de l'impact réel par une étude hydraulique précise peut parfois ne pas sembler facile ni même pertinent a priori, en fonction de la modestie relative de certains remblais par rapport à l'étendue de la zone inondable, de leur diversité et de leur forme particulière, elle doit cependant être exigée systématiquement par souci de sécurité juridique, pour tous les projets soumis à autorisation.

La compensation volume par volume ou par un déblai équivalent n'étant pas une mesure satisfaisante, la prescription de mesures correctrices permettant d'assurer la transparence exigée peut s'avérer souvent très difficile voire impossible. Il est donc recommandé d'établir, chaque fois qu'il le sera possible, des prescriptions allant dans le sens d'une réduction au maximum du remblai préalable à la construction, voire d'une suppression dans certains cas de ce remblai, en prévoyant par exemple un niveau inondable, géré comme tel, au niveau du terrain naturel et un niveau hors d'eau.

Si l'impact de ce type de remblai ne peut être corrigé de façon satisfaisante, un refus d'autorisation au titre de la loi sur l'eau doit être envisagé.

Précision de l'étude hydraulique concernant les remblais linéaires ou non, soumis à déclaration.

Pour les ouvrages soumis à déclaration, en fonction de la faiblesse de l'impact prévisible a priori, lié par exemple à l'emplacement dans la zone inondable et aux enjeux concernés, l'impact sur la ligne d'eau pourra faire l'objet d'une simple expertise hydraulique sans que soit nécessaire une étude précise avec modélisation. Cette souplesse n'interdit cependant pas d'exiger une modélisation en cas de doute sur la neutralité a priori de l'ouvrage.

Liaison avec la rubrique 2.5.3 (ouvrages en lit mineur formant obstacle à l'écoulement) :

Le lit majeur comprend le lit mineur. La rubrique 2.5.3, ne concerne que les ouvrages situés dans le lit mineur des cours d'eau (plenissimum flumen), et qui font obstacle à l'écoulement. Il s'agit d'une rubrique essentiellement hydraulique, qui vise à préserver les capacités d'écoulement des eaux du lit mineur afin de ne pas augmenter les hauteurs d'eau, ne pas faciliter les formations d'embâcles et ne pas multiplier et aggraver ainsi les débordements hors lit mineur, ou encore ne pas accentuer les phénomènes d'érosion, etc. L'impact sur les milieux aquatiques doit également être contrôlé, notamment en phase chantier.

Les 2 rubriques 2.5.3 et 2.5.4 peuvent être combinées pour un même ouvrage dès qu'une partie se situe dans le lit mineur et qu'une autre se trouve en lit majeur. Tout franchissement de cours d'eau ayant une emprise dans le lit mineur relève de la 2.5.3, si le franchissement se fait sans emprise dans le lit mineur, l'ouvrage relèvera éventuellement de la 2.5.4.

Cette rubrique ne prévoyant qu'un seul régime d'autorisation, les mêmes précautions d'application que pour la rubrique 2.5.0 sur la modification des profils de cours d'eau, doivent être prises en ce qui concerne notamment les seuils et le caractère durable des effets.

ANNEXE TECHNIQUE

Rubrique 2.5.5

La rubrique 2.5.5 vise à contrôler les travaux de protection de berges empêchant leur érosion et les artificialisant. L'objectif est de maîtriser au mieux :

- l'emplacement des protections, en les interdisant notamment aux endroits où l'érosion doit être considérée comme essentielle parce qu'elle se situe dans une zone d'espace de liberté du cours d'eau à préserver ou qu'elle contribue pleinement au phénomène de ralentissement dynamique ;
- les techniques de protections en recommandant celles ayant le moins d'impact sur l'accélération des écoulements et sur l'équilibre de l'écosystème.

L'exclusion des canaux ne concerne pas les rivières canalisées.

Les longueurs à prendre en compte pour le calcul des seuils sont les longueurs de chaque berges additionnées s'il s'agit du même maître d'ouvrage et du même milieu.

Dans le cas de berges déjà protégées, notamment des rivières canalisées, il appartient à l'Etat de juger si les travaux d'entretien ou de restauration projetés sont de nature à modifier sensiblement l'impact de l'ouvrage existant dans le sens d'une aggravation et d'utiliser le cas échéant la procédure offerte aux articles 15 ou 32 du décret n°93-742 du 29 mars 1993 sur les procédures de déclaration et d'autorisation, dès lors que les protections de berges existantes auront fait valoir leur antériorité tel que prévu à l'article 41 de ce même décret. Le caractère sensible d'une modification du type de protection peut être apprécié dans l'esprit des exemples suivants :

- remplacement d'une protection par génie végétal par une protection mixte ;
- remplacement d'une technique mixte par une protection complète en technique dite dure ;
- remplacement de gabions ou d'enrochements par des palplanches ou béton ; etc.

Les techniques végétales sont exclues du champ d'application de cette rubrique. Sauf impossibilité technique, elles doivent être proposées systématiquement en remplacement des techniques dites dures, que ce soit à l'occasion d'un projet nouveau de protection ou de restauration d'une protection existante. A titre indicatif, les principales techniques végétales sont décrites dans le « guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales » de B. Lachat, réédité par le MATE en 1999, disponible sur demande à la direction de l'eau (bureau de la documentation) et en cours de réactualisation. Ce guide est un outil d'appui aux conseils et recommandations que les services pourront être amenés à donner chaque fois que l'occasion se présentera, à un pétitionnaire ou à toute personne désirant protéger des berges même si le projet n'entre pas dans le champ d'application de la rubrique. Ce guide n'est cependant pas exclusif, d'autres techniques végétales peuvent avoir été expérimentées et être acceptées.

Une technique est réellement considérée comme végétale lorsque son objectif est le maintien ou la stabilisation de la berge par l'enracinement de végétaux.

La référence à la cartographie IGN des cours d'eau pour statuer sur la largeur du lit mineur, a été choisie de manière à éviter les mesurages au cas par cas sur le terrain, source potentielle de contentieux avec le pétitionnaire et de difficultés en cas de largeur différente sur une section concernée par une opération. Cette référence est la seule valable même si une divergence flagrante entre la réalité sur le terrain et la cartographie apparaît, ce qui peut être notamment le cas pour les cours d'eau de montagne ou de régime torrentiel.

Cette méthode moins précise permet cependant d'assurer un traitement homogène sur un même cours d'eau et d'éviter des changements de catégorie d'une année sur l'autre. Les cas de divergence flagrante qui imposent le régime d'autorisation à des travaux qui, dans la réalité, ne devraient être soumis qu'à déclaration par exemple, peuvent justement être une occasion de promouvoir les techniques végétales exclues de la rubrique.

Le contenu et la précision du plan de chantier et du compte-rendu prévus aux articles 5 et 10 de l'arrêté de prescriptions générales doivent être adaptés à l'ampleur et la durée des travaux.

Il est rappelé que les travaux relevant de la rubrique 255 sont également susceptibles de relever du régime d'autorisation au titre de l'article L 432-3 du code de l'environnement. Dans ce cas en application de l'article R 232-1 du code rural, l'autorisation au titre de la loi sur l'eau vaut autorisation au titre de l'article L 432-3 du code de l'environnement. Conformément aux articles L 432-3 du code de l'environnement et R 232-1 du code rural, les autorisations doivent fixer des mesures compensatoires visant à remettre en état le milieu naturel aquatique.

ANNEXE 6 : Arrêté du 19 février 2007

(Réf.
Page 48)

19 avril 2007

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 30 sur 86

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

NOR : DEVN0700160A

Le ministre de l'agriculture et de la pêche et la ministre de l'écologie et du développement durable,
Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 411-1, L. 411-2 et R. 411-1 à R. 411-14 ;
Vu l'arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ;
Vu l'avis du Conseil national de la protection de la nature,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – Les dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées sont, sauf exceptions mentionnées aux articles 5 et 6, délivrées par le préfet du département du lieu de l'opération pour laquelle la dérogation est demandée.

L'autorisation de transport de spécimens d'espèces protégées est délivrée par le préfet du département du lieu de départ.

Lors d'une importation de spécimens d'espèces protégées, l'autorisation de transport est délivrée par le préfet du département du lieu de destination.

Lors d'un transit de spécimens d'espèces protégées sur le territoire national, l'autorisation de transport est délivrée par le préfet du département du lieu d'entrée sur le territoire national.

Art. 2. – La demande de dérogation est, sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend :

Les nom et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les nom, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ;

La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :

- du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
- des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
- du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
- de la période ou des dates d'intervention ;
- des lieux d'intervention ;
- s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
- de la qualification des personnes amenées à intervenir ;
- du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
- des modalités de compte rendu des interventions.

Art. 3. – La décision est prise après avis du Conseil national de la protection de la nature, sauf pour :

1° Les autorisations de détention, d'utilisation ou de transport, à d'autres fins qu'une introduction dans la nature, d'animaux vivants d'espèces protégées, hébergés ou à héberger :

- soit dans des établissements autorisés en application de l'article L. 413-3 du code de l'environnement ;
- soit par des personnes bénéficiant d'une autorisation préfectorale de détention, délivrée en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement.

2° Les autorisations de détention, de transport ou d'utilisation d'animaux naturalisés d'espèces protégées.

Aux fins de consultation du Conseil national de la protection de la nature, deux copies de la demande sont adressées par le préfet au ministre chargé de la protection de la nature.

A l'exception des décisions relatives à des transports entre établissements ou personnes autorisés à détenir des animaux d'espèces non domestiques, les décisions sont publiées au recueil des actes administratifs du département.

Art. 4. – La décision précise :

En cas de refus, la motivation de celui-ci ;

En cas d'autorisation et, en tant que de besoin, en fonction de la nature de l'opération projetée, les conditions de celle-ci, notamment :

- indications relatives à l'identité du bénéficiaire ;
- nom scientifique et nom commun des espèces concernées ;
- nombre et sexe des spécimens sur lesquels porte l'autorisation ;
- période ou dates d'intervention ;
- lieux d'intervention ;
- s'il y a lieu, mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
- qualification des personnes amenées à intervenir ;
- description du protocole des interventions ;
- modalités de compte rendu des interventions ;
- durée de validité de l'autorisation ;
- conditions particulières qui peuvent être imposées en application de l'article R. 411-11 du code de l'environnement. Pour les opérations d'inventaire de populations d'espèces animales ou végétales, l'autorisation peut être conditionnée au versement des données recueillies à des bases de données et selon un format déterminé.

Art. 5. – Par exception aux dispositions de l'article 1^{er} ci-dessus, les autorisations de prélèvement, de capture, de destruction ou de transport en vue de réintroduction dans la nature de spécimens d'animaux appartenant aux espèces dont la liste est fixée par l'arrêté du 9 juillet 1999 susvisé, ainsi que les autorisations de destruction, d'altération ou de dégradation du milieu particulier de ces espèces, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature.

Lorsqu'elles concernent des espèces marines, ces autorisations sont délivrées conjointement avec le ministre chargé des pêches maritimes.

L'autorisation de capture, de prélèvement ou de destruction délivrée vaut autorisation de transport entre le lieu de capture, de prélèvement ou de destruction et le lieu de détention ou d'utilisation.

Aux fins de décision, le préfet transmet au ministre deux exemplaires de la demande comprenant les informations prévues à l'article 2 ci-dessus, accompagnés de son avis.

Art. 6. – Par exception aux dispositions de l'article 1^{er} ci-dessus, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature les dérogations définies au 4^o de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, lorsqu'elles concernent des opérations conduites par des personnes morales placées sous la tutelle ou le contrôle de l'Etat dont les attributions ou les activités s'exercent au plan national.

Lorsqu'elles concernent des espèces marines, ces dérogations sont délivrées conjointement avec le ministre chargé des pêches maritimes.

La demande de dérogation est adressée, en deux exemplaires, au ministre chargé de la protection de la nature. Elle comprend les informations prévues à l'article 2 ci-dessus.

Art. 7. – L'arrêté du 22 décembre 1999 fixant les conditions de demande et d'instruction des autorisations exceptionnelles d'opérations portant sur des spécimens d'espèces protégées est abrogé.

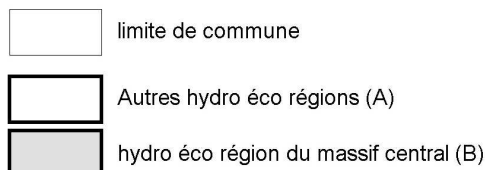
Art. 8. – Le directeur de la nature et des paysages et le directeur général de l'alimentation sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 19 février 2007.

*La ministre de l'écologie
et du développement durable,*
Pour la ministre et par délégation :
Le directeur de la nature et des paysages,
J.-M. MICHEL

Le ministre de l'agriculture et de la pêche,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de l'alimentation,
J.-M. BOURNIGAL

ANNEXE 7 : Cartographie des hydroécorégions dans l'Indre



Conformément aux orientations fondamentales et dispositions
du SDAGE Loire-Bretagne

(Référence 3D-2 Réduire les rejets d'eaux pluviales)



(A) Débit spécifique Qs pour un
aménagement de surface S :

Si : 1 ha < S < 20 ha => Qs = 20 l/s maximum

Si : S > 20 ha => Qs = 1 l/s/ha



(B) Débit spécifique Qs pour un
aménagement de surface S :

Si : 1 ha < S < 7 ha => Qs = 20 l/s maximum

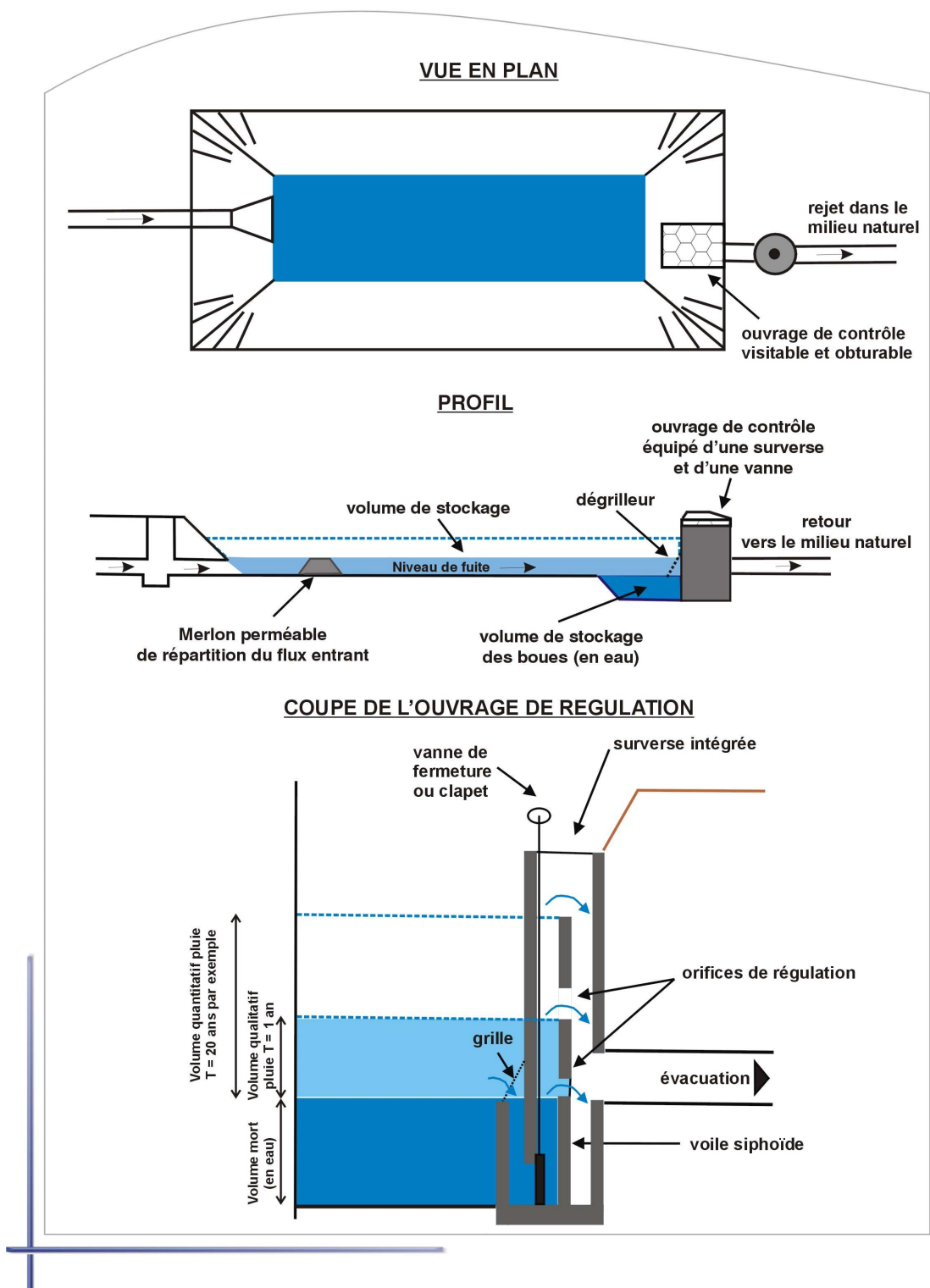
Si : S > 7 ha => Qs = 3 l/s/ha

D.D.T. 36

Cité Administrative Bertrand - BP 616 - 36020 CHATEAUROUX CEDEX
Tél : 02.54.53.20.36 Fax : 02.54.53.20.35

Source : DDT 36
Fond cartographique : BD Carto
Date : 21/12/2010

ANNEXE 8 : Schéma de principe d'un bassin à sec

SCHÉMA DE PRINCIPE DES BASSINS DE RÉTENTION
QUALITATIFS À DEUX ORIFICES

ANNEXE 9 : Tableau de synthèse des techniques alternatives en assainissement des eaux pluviales

Le tableau suivant présente de manière synthétique, en fonction des techniques utilisées, les mécanismes de dépollution pouvant être mis en œuvre et les principales contraintes à considérer :

Techniques alternatives	Décantation	Interception "Filtration"	Phytoremédiation	Contraintes
Bassins de rétention en eau à ciel ouvert	oui	<ul style="list-style-type: none"> si système dégrilleur en amont 	possible **	Très bonne aptitude à la décantation; Surface nécessaire importante ; Qualité de l'eau à respecter ; Alimentation du bassin pendant les sécheresses ; Conception soignée (étanchéité) ; Gestion rigoureuse (sécurité)
Bassins de rétention secs à ciel ouvert	oui *	<ul style="list-style-type: none"> si couche drainante si système dégrilleur en amont 	possible **	Bonne aptitude à la décantation sous réserve d'une conception technique adaptée*; Surface nécessaire importante ; Gestion rigoureuse (sécurité) ; <i>Si activités inondables</i> : hauteurs d'eau limitées (parking), durée de submersion ; fréquence d'utilisation rare
Bassins de rétention enterrés	oui *	<ul style="list-style-type: none"> si structures réservoirs si système dégrilleur en amont 	non	Aptitude à la décantation sous réserve d'une conception technique adaptée*; Technicité ; Coût du génie civil ; Sécurité ; Difficultés de nettoyage ; Ouvrages électromécaniques ; Coût de l'entretien
Bassins d'infiltration à ciel ouvert	oui *	<ul style="list-style-type: none"> le sol si système dégrilleur en amont 	possible **	Bonne aptitude à la décantation; Surface nécessaire importante ; Gestion rigoureuse (sécurité) ; Perméabilité suffisante au sol ; Vulnérabilité de la nappe phréatique ; Colmatage possible
Tranchées infiltrantes	oui ***	<ul style="list-style-type: none"> si couche drainante dans le sol si système dégrilleur en amont 	possible **	Aptitude à la décantation sous réserve d'un stockage libre supérieur (noue); Phénomène de colmatage ; Entretien régulier spécifique ; Attention à l'encombrement du sous-sol ;
Tranchées drainantes	oui ***	<ul style="list-style-type: none"> dans la couche drainante si système dégrilleur en amont dans le sol si infiltration 	possible **	Risque de pollution de la nappe
Fossés et noues	oui	<ul style="list-style-type: none"> si couche drainante 	possible **	Emprises foncières importantes ; Séparation des eaux chez les particuliers obligatoire ; Entretien régulier et contraignant ; Colmatage possible ; Risque de nuisances ; Risque d'accident ; Pollution de la nappe (si infiltration)
Toits stockants	non	<ul style="list-style-type: none"> si système dégrilleur 	non	Fonction qualitative réduite. Difficulté d'entretien (domaine privé) ; A utiliser avec précaution sur toiture existante ; Difficile sur toitures en pente (> 2%) ; Surcoût possible dans certains cas ; Réalisation soignée (étanchéité assurée)
Structures réservoirs	non	<ul style="list-style-type: none"> la structure: très bonne efficacité si structure réservoir à enrobé drainant 	non	<u>Structure réservoir seule</u> : Fonction qualitative réduite; Sensibilité au gel ; Tributaire de l'encombrement du sous-sol ; Coût élevé ; Difficulté de récupération de la pollution
		<ul style="list-style-type: none"> si système dégrilleur en amont 		<u>Avec enrobés drainants</u> : Très bonne aptitude à la filtration; Risque de colmatage de la chaussée, qui peut être évité par un entretien régulier de la chaussée ; Sensibilité accrue au gel ; Ne peut être utilisé dans les zones giratoires.
				<u>Avec infiltration sur place</u> : Risque de pollution de la nappe faible pour les pollutions diffuses si enrobé drainant et possible si structure réservoir simple. Risque élevé pour les pollutions accidentelles
Surdimensionnement de réseaux	non	<ul style="list-style-type: none"> si système dégrilleur en amont 	non	Coût élevé ; Pas de fonction qualitative.

* la décantation effective sous réserve d'une mise en charge (remplissage) sans flux préférentiel et sous réserve d'un volume disponible pour stocker les boues de décantation.

** possible si l'ouvrage a été végétalisé

*** Aptitude à la décantation sous réserve d'un stockage libre supérieur (noue)