



COMMUNE DE JASSANS RIOTTIER

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

PLU ARRETE EN DECEMBRE 2010 ET APPROUVE EN JANVIER 2012

	SIEGE	IMPLANTATION REGIONALE
	6, Rue Grolée 69289 LYON Cédex 02 Téléphone : 04-72-32-56-00 Télécopie : 04-78-38-37-85 E-mail : cabinet-merlin@cabinet-merlin.fr	10, Rue Stella 69002 LYON Téléphone : 04-72-56-97-10 Télécopie : 04-72-56-97-11 E-mail : cm-dijon@cabinet-merlin.fr

	ZI Bois des Lots Allée du Rossignol 26 130 SAINT PAUL TROIS CHATEAUX Téléphone : 04-75-04-78-24 Télécopie : 04-75-04-78-29
---	--

Réf doc : R20133 – ER1 - ETU - ME - 1 – 005

Ind	Etabli par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	A.MARQUEZ	R. GIRARD	23/08/2013	Création

SOMMAIRE

1	CONTENU DU DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE.....	4
2	NOM ET ADRESSE DE LA COLLECTIVITE COMPETENTE EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES.....	5
3	CADRE REGLEMENTAIRE	6
3.1	OBJET DE L'ENQUETE PUBLIQUE.....	6
3.2	CONDITIONS GENERALES DE L'ENQUETE PUBLIQUE	7
3.3	DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE.....	7
3.3.1	<i>DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR OU D'UNE COMMISSION D'ENQUETE</i>	<i>7</i>
3.3.2	<i>DUREE DE L'ENQUETE.....</i>	<i>7</i>
3.3.3	<i>CAS DE L'ENQUETE PUBLIQUE UNIQUE</i>	<i>7</i>
3.3.4	<i>ORGANISATION DE L'ENQUETE</i>	<i>8</i>
3.3.5	<i>JOURS ET HEURES DE L'ENQUETE</i>	<i>8</i>
3.3.6	<i>PUBLICITE DE L'ENQUETE.....</i>	<i>9</i>
3.3.7	<i>OBSERVATIONS, PROPOSITIONS ET CONTRE-PROPOSITIONS DU PUBLIC</i>	<i>9</i>
3.3.8	<i>COMMUNICATION DE DOCUMENTS A LA DEMANDE DU COMMISSAIRE ENQUETEUR.....</i>	<i>9</i>
3.3.9	<i>VISITE DES LIEUX PAR LE COMMISSAIRE ENQUETEUR.....</i>	<i>9</i>
3.3.10	<i>AUDITION DE PERSONNES PAR LE COMMISSAIRE ENQUETEUR</i>	<i>10</i>
3.3.11	<i>REUNION D'INFORMATION ET D'ECHANGE AVEC LE PUBLIC.....</i>	<i>10</i>
3.3.12	<i>CLOTURE DE L'ENQUETE.....</i>	<i>10</i>
3.3.13	<i>RAPPORT ET CONCLUSIONS.....</i>	<i>10</i>
3.4	APPROBATION DU ZONAGE EAUX PLUVIALES.....	11
4	CONTEXTE DE LA COMMUNE DE JASSANS RIOTTIER.....	12
4.1	CONTEXTE ADMINISTRATIF.....	12
4.2	CLIMATOLOGIE.....	12
4.2.1	<i>LES TEMPERATURES</i>	<i>12</i>
4.2.2	<i>LES PRECIPITATIONS.....</i>	<i>13</i>
4.2.3	<i>LES VENTS.....</i>	<i>14</i>
4.3	CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE	16
4.3.1	<i>GEOLOGIE.....</i>	<i>16</i>
4.3.2	<i>HYDROGEOLOGIE.....</i>	<i>16</i>
4.4	HYDROGRAPHIE.....	18
4.5	RISQUE INONDATION	19
4.5.1	<i>PPR INONDATION DE LA SAONE.....</i>	<i>19</i>
4.5.2	<i>REGLEMENT</i>	<i>19</i>
4.6	GESTION DES EAUX PLUVIALES	22
4.6.1	<i>MESURES DE MAITRISE DES RUISSELLEMENTS.....</i>	<i>22</i>
4.6.2	<i>ENTRETIEN PREVENTIF.....</i>	<i>22</i>
4.7	POLLUTION DES EAUX PLUVIALES.....	23
4.7.1	<i>NATURE DE LA POLLUTION ET ENJEUX POUR LA COMMUNE.....</i>	<i>23</i>
4.7.2	<i>NETTOYAGE PREVENTIF DES RESEAUX PLUVIAUX.....</i>	<i>23</i>
5	ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES	24
5.1	GENERALITES	24
5.2	COMPENSATIONS DES IMPERMEABILISATIONS NOUVELLES.....	24
5.2.1	<i>TECHNIQUES ALTERNATIVES A L'ASSAINISSEMENT PLUVIAL.....</i>	<i>26</i>
5.3	GESTION DES VALLONS, FOSSES ET RESEAUX	27
5.3.1	<i>MESURES CONSERVATOIRES PORTANTS SUR LES AXES HYDRAULIQUES.....</i>	<i>27</i>
5.3.2	<i>MAINTIEN DES ZONES D'EXPANSION DES EAUX</i>	<i>27</i>
5.4	MESURES DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION DES EAUX PLUVIALES	28
6	OBLIGATIONS DE LA COMMUNE ET DES PARTICULIERS	29
6.1	REGLES DE BASE APPLICABLES AUX EAUX PLUVIALES	29
6.1.1	<i>DROITS DE PROPRIETE.....</i>	<i>29</i>
6.1.2	<i>SERVITUDES D'ECOULEMENT</i>	<i>29</i>
6.1.3	<i>RESEAUX PUBLICS DES COMMUNES.....</i>	<i>29</i>

6.2	CONTROLES	30
6.2.1	<i>INSTRUCTION DES DOSSIERS</i>	<i>30</i>
6.2.2	<i>SUIVI DES TRAVAUX.....</i>	<i>30</i>
6.2.3	<i>CONTROLE DE CONFORMITE A LA MISE EN SERVICE</i>	<i>30</i>
6.2.4	<i>CONTROLE DES OUVRAGES PLUVIAUX EN PHASE D'EXPLOITATION</i>	<i>30</i>
7	TRAITEMENT POLLUTION DES EAUX PLUVIALES	31
7.1	GENERALITES	31
7.2	POLLUTIONS ACCIDENTELLES	32
7.2.1	<i>ZONES ARTISANALES, INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES</i>	<i>32</i>
7.2.2	<i>ZONES D'HABITATS</i>	<i>32</i>
7.3	POLLUTIONS CHRONIQUES	33
7.3.1	<i>ZONES ARTISANALES, INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES</i>	<i>33</i>
7.3.2	<i>ZONES D'HABITATS</i>	<i>33</i>
8	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES A RESPECTER	34
8.1	RESEAU DE COLLECTE.....	34
8.2	REJETS AU MILIEU NATUREL	34
8.3	SURVERSE ET TROP PLEIN	34
8.4	SECURITE POUR BASSIN EN REMBLAI	34
8.5	REGLES GENERALES POUR UNE RETENTION TEMPORAIRE	35
8.6	REGLES DANS LE CAS D'UNE INFILTRATION	35
9	DIMENSIONNEMENT ET ZONAGE DES EAUX PLUVIALES	36
9.1	DETERMINATION DE LA SURFACE D'APPORT DES EAUX PLUVIALES.....	36
9.2	DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES	36
9.2.1	<i>SURFACE D'APPORT DES EAUX PLUVIALES > 1 HECTARE</i>	<i>36</i>
9.2.2	<i>SURFACE D'APPORT DES EAUX PLUVIALES < 1 HECTARE</i>	<i>36</i>
9.3	DETERMINATION DES PARAMETRES NECESSAIRES A LA MISE EN ŒUVRE DE LA METHODE DES PLUIES 38	
9.3.1	<i>RAPPEL</i>	<i>38</i>
9.3.2	<i>APPLICATION DE LA METHODE DES PLUIES</i>	<i>39</i>
9.3.3	<i>CHOIX DE LA PERIODE DE RETOUR RETENUE.....</i>	<i>41</i>
9.3.4	<i>DETERMINATION DU COEFFICIENT DE RUISSELLEMENT</i>	<i>42</i>
9.3.5	<i>DETERMINATION DU DEBIT DE FUITE DES OUVRAGES</i>	<i>42</i>
10	ANNEXES	45
10.1	ARRETE DU 21 AOUT 2008 RELATIF A LA RECUPERATION DES EAUX DE PLUIE ET A LEUR USAGE A L'INTERIEUR ET A L'EXTERIEUR DES BATIMENTS.....	46
10.2	SCHEMAS DE PRINCIPE DES OUVRAGES DE TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES	50
10.3	SOLUTIONS COMPLEMENTAIRES AUX OUVRAGES DE TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES.....	56
10.3.1	<i>RECUPERATION DES EAUX DE PLUIE.....</i>	<i>56</i>
10.3.2	<i>REUTILISATION DES EAUX DE PLUIE POUR LES SANITAIRES.....</i>	<i>58</i>

Table des cartes

CARTE 1 : TEMPERATURES MOYENNES MENSUELLES OBSERVEES A LA STATION METEO FRANCE DE MACON..	12
CARTE 2 : PRECIPITATIONS MOYENNES MENSUELLES	13
CARTE 3 : ROSE DES VENTS DE LA STATION METEO DE MACON	15
CARTE 4 : GEOLOGIE.....	17
CARTE 5 : PLAN DU ZONAGE DU PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION SUR LA COMMUNE DE JASSANS RIOTTIER	21
CARTE 6 : ZONAGE DES EAUX PLUVIALES	25

1 CONTENU DU DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

Le contenu du dossier d'enquête publique est spécifié dans l'article R 123-8 du Code de l'Environnement.

Afin de faciliter la compréhension du présent dossier d'enquête publique et de juger de sa complétude, le tableau suivant présente l'organisation du présent dossier par rapport aux éléments demandés par la réglementation.

COMPOSITION DU DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE SELON L'ARTICLE R. 123-8 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	ELEMENTS A RETROUVER DANS LE DOSSIER
<p>1° Lorsqu'ils sont requis, l'étude d'impact et son résumé non technique ou l'évaluation environnementale et son résumé non technique, et, le cas échéant, la décision d'examen au cas par cas de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement visée au I de l'article L. 122-1 ou au IV de l'article L. 122-4, ainsi que l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionné aux articles L. 122-1 et L. 122-7 du présent code ou à l'article L. 121-12 du code de l'urbanisme.</p>	<p>Le zonage d'assainissement des eaux pluviales <u>ne nécessite pas d'étude d'impact</u>, d'évaluation environnementale, de décision ou d'avis de l'autorité administrative compétente en matière d'environnement.</p>
<p>2° En l'absence d'étude d'impact ou d'évaluation environnementale, une note de présentation précisant les coordonnées du maître d'ouvrage ou du responsable du projet, plan ou programme, l'objet de l'enquête, les caractéristiques les plus importantes du projet, plan ou programme et présentant un résumé des principales raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de l'environnement, le projet, plan ou programme soumis à enquête a été retenu.</p>	<p>Les éléments sont détaillés dans le présent document <u>et notamment</u> au sein de la partie « <u>note de présentation</u> ».</p>
<p>3° La mention des textes qui régissent l'enquête publique en cause et l'indication de la façon dont cette enquête s'insère dans la procédure administrative relative au projet, plan ou programme considéré, ainsi que la ou les décisions pouvant être adoptées au terme de l'enquête et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation ou d'approbation.</p>	<p>Données reprises dans le présent rapport partie « <u>cadre réglementaire</u> ».</p>
<p>4° Lorsqu'ils sont rendus obligatoires par un texte législatif ou réglementaire préalablement à l'ouverture de l'enquête, les avis émis sur le projet plan, ou programme. Dans le cas d'avis très volumineux, une consultation peut en être organisée par voie électronique dans les locaux de consultation du dossier.</p>	<p>Aucun texte législatif ou réglementaire <u>n'impose l'obtention d'un avis préalable</u> à l'ouverture de l'enquête publique pour un zonage d'assainissement des eaux pluviales.</p>
<p>5° Le bilan de la procédure de débat public organisée dans les conditions définies aux articles L. 121-8 à L. 121-15, ou de la concertation définie à l'article L. 121-16, ou de toute autre procédure prévue par les textes en vigueur permettant au public de participer effectivement au processus de décision. Lorsqu'aucune concertation préalable n'a eu lieu, le dossier le mentionne.</p>	<p>La mise en enquête publique du zonage d'assainissement des eaux pluviales <u>n'a nécessité aucune concertation préalable</u>.</p>
<p>6° La mention des autres autorisations nécessaires pour réaliser le projet, plan ou programme, en application du I de l'article L. 214-3, des articles L. 341-10 et L. 411-2 (4°) du code de l'environnement, ou des articles L. 311-1 et L. 312-1 du code forestier</p>	<p>La mise en enquête publique du zonage d'assainissement des eaux pluviales <u>n'a nécessité aucune autorisation</u>.</p>

2 NOM ET ADRESSE DE LA COLLECTIVITE COMPETENTE EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

IDENTIFICATION DE LA COLLECTIVITE COMPETENTE EN ASSAINISSEMENT

COMMUNE DE JASSANS RIOTTIER

Représentée par Monsieur le maire, **Jacqueline FOURNET**

ADRESSE PHYSIQUE ET POSTALE

Hôtel de ville

Rue de la mairie – BP 49

01 480 JASSANS RIOTTIER

Téléphone : 04.74.09.86.86

Fax : 04.74.09.86.99

A Jassans Riottier, le

Signature du demandeur

3 CADRE REGLEMENTAIRE

3.1 OBJET DE L'ENQUETE PUBLIQUE

Le zonage d'assainissement est un outil réglementaire qui s'inscrit dans une démarche prospective, voire de programmation de l'assainissement. Le volet pluvial du zonage permet d'assurer la maîtrise des ruissellements et la prévention de la dégradation des milieux aquatiques par temps de pluie, sur un territoire communal ou intercommunal.

Il permet de fixer des prescriptions cohérentes à l'échelle du territoire d'étude. **Il est défini dans l'article L2224-10 du code général des collectivités territoriales et repris dans l'article L123-1-5 du code de l'urbanisme.**

Article L2224-10 du CGCT :

"Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique : [...]"

3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement."

L'article R.2224-8 du code général des collectivités territoriales stipule que « *L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du code de l'environnement* ».

Par ailleurs, conformément à l'article L.2224-8 du Code général des collectivités, le projet de Zonage d'assainissement des eaux pluviales est soumis à l'enquête publique par le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou par le maire dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du Code de l'Environnement.

Au regard de l'article L.123-6 du Code de l'Environnement, les deux enquêtes peuvent faire l'objet d'une enquête unique : « *Lorsque la réalisation d'un projet, plan ou programme est soumise à l'organisation de plusieurs enquêtes publiques dont l'une au moins en application de l'article L. 123-2, il peut être procédé à une enquête unique régie par le présent chapitre, dès lors que les autorités compétentes désignent d'un commun accord celle qui sera chargée d'ouvrir et d'organiser cette enquête.*

Le dossier soumis à enquête publique unique comporte les pièces ou éléments exigés au titre de chacune des enquêtes initialement requises et une note de présentation non technique du projet, plan ou programme.

Cette enquête unique fait l'objet d'un rapport unique du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête ainsi que de conclusions motivées au titre de chacune des enquêtes publiques initialement requises. »

3.2 CONDITIONS GENERALES DE L'ENQUETE PUBLIQUE

L'enquête publique est ouverte et organisée par le Maire et se déroule dans les conditions prévues par les articles L.123-1 à L.123-19 et L.126-1 ainsi que les articles R.123-1 à R.123-27 du Code de l'Environnement.

3.3 DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE

3.3.1 DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR OU D'UNE COMMISSION D'ENQUETE

Le maire saisit, en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête le président du tribunal administratif dans le ressort duquel se situe le siège de cette autorité et lui adresse une demande qui précise l'objet de l'enquête ainsi que la période d'enquête proposée, et comporte le résumé non technique ou la note de présentation.

Le président du tribunal administratif ou le magistrat délégué par lui à cette fin désigne dans un délai de quinze jours un commissaire enquêteur ou les membres, en nombre impair, d'une commission d'enquête parmi lesquels il choisit un président. Il nomme également un ou plusieurs suppléants au commissaire enquêteur ou aux membres de la commission d'enquête qui remplace le titulaire en cas d'empêchement et exerce alors ses fonctions jusqu'au terme de la procédure.

Dès la désignation du ou des commissaires enquêteurs, le maire adresse à chacun d'entre eux, suppléant (s) compris, une copie du dossier complet soumis à enquête publique et, lorsqu'il est disponible sous cette forme, une copie numérique de ce dossier.

3.3.2 DUREE DE L'ENQUETE

La durée de l'enquête publique est fixée par le maire. Cette durée ne peut être inférieure à trente jours et ne peut excéder deux mois, sauf pour les cas de suspension d'enquête ou d'enquête complémentaire (articles R.123-22 et R.123-23).

3.3.3 CAS DE L'ENQUETE PUBLIQUE UNIQUE

Lorsqu'en application de l'article L. 123-6 une enquête publique unique est réalisée, l'arrêté d'ouverture de l'enquête précise, s'il y a lieu, les coordonnées de chaque maître d'ouvrage responsable des différents éléments du projet soumis à enquête et le dossier soumis à enquête publique est établi sous la responsabilité de chacun d'entre eux.

Le dossier soumis à enquête publique unique comporte les pièces ou éléments exigés au titre de chacune des enquêtes initialement requises, et une note de présentation non technique du projet.

La durée de l'enquête unique ne peut être inférieure à la durée minimale la plus longue prévue par l'une des réglementations.

L'enquête unique fait l'objet d'un registre d'enquête unique, d'un rapport unique du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, ainsi que de conclusions motivées au titre de chacune des enquêtes publiques initialement requises.

Le maire adresse, dès leur réception, copie du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête à chacune des autorités compétentes pour prendre les décisions en vue desquelles l'enquête unique a été organisée, au président du tribunal administratif et aux maîtres d'ouvrage du projet.

3.3.4 ORGANISATION DE L'ENQUETE

Le maire précise par arrêté, quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et après concertation avec le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête :

1° L'objet de l'enquête, notamment les caractéristiques principales du projet, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée ;

2° La ou les décisions pouvant être adoptée (s) au terme de l'enquête et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation ou d'approbation ;

3° Le nom et les qualités du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête, et de leurs suppléants ;

4° Les lieux, ainsi que les jours et heures où le public pourra consulter le dossier d'enquête et présenter ses observations sur le registre ouvert à cet effet ; en cas de pluralité de lieux d'enquête, l'arrêté désigne parmi eux le siège de l'enquête, où toute correspondance relative à l'enquête peut être adressée au commissaire enquêteur ou à la commission d'enquête ;

5° Les lieux, jours et heures où le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête, représentée par un ou plusieurs de ses membres, se tiendra à la disposition du public pour recevoir ses observations ;

6° Le cas échéant, la date et le lieu des réunions d'information et d'échange envisagées ;

7° La durée et les lieux où, à l'issue de l'enquête, le public pourra consulter le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête ;

8° L'existence d'une évaluation environnementale, d'une étude d'impact ou, à défaut, d'un dossier comprenant les informations environnementales se rapportant à l'objet de l'enquête, et du lieu où ces documents peuvent être consultés ;

9° L'existence de l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionné aux articles L. 122-1 et L. 122-7 du présent code ou de l'article L. 121-12 du code de l'urbanisme et le lieu où il peut être consulté ;

10° L'information selon laquelle, le cas échéant, le dossier d'enquête publique est transmis à un autre Etat, membre de l'Union européenne ou partie à la convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, signée à Espoo le 25 février 1991, sur le territoire duquel le projet est susceptible d'avoir des incidences notables ;

11° L'identité de la ou des personnes responsables du projet ou de l'autorité auprès de laquelle des informations peuvent être demandées ;

12° Le cas échéant, l'adresse du site internet sur lequel des informations relatives à l'enquête pourront être consultées, ou les moyens offerts au public de communiquer ses observations par voie électronique.

3.3.5 JOURS ET HEURES DE L'ENQUETE

Les jours et heures, ouvrables ou non, où le public pourra consulter un exemplaire du dossier et présenter ses observations sont fixés de manière à permettre la participation de la plus grande partie de la population, compte tenu notamment de ses horaires normaux de travail. Ils comprennent au minimum les jours et heures habituels d'ouverture au public de chacun des lieux où est déposé le dossier ; ils peuvent en outre comprendre des heures en soirée ainsi que plusieurs demi-journées prises parmi les samedis, dimanches et jours fériés.

3.3.6 PUBLICITE DE L'ENQUETE

Un avis portant les indications mentionnées à l'article R. 123-9 à la connaissance du public est publié en caractères apparents quinze jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le ou les départements concernés.

Le maire désigne les lieux où cet avis doit être publié par voie d'affiches et, éventuellement, par tout autre procédé. Cet avis est publié quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci.

L'avis d'enquête est également publié sur le site internet de la mairie, lorsque celle-ci dispose d'un site.

3.3.7 OBSERVATIONS, PROPOSITIONS ET CONTRE-PROPOSITIONS DU PUBLIC

Pendant la durée de l'enquête, le public peut consigner ses observations, propositions et contre-propositions sur le registre d'enquête, établi sur feuillets non mobiles, coté et paraphé par le commissaire enquêteur ou un membre de la commission d'enquête, tenu à leur disposition dans chaque lieu où est déposé un dossier.

Les observations, propositions et contre-propositions peuvent également être adressées par correspondance au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête au siège de l'enquête, et le cas échéant, selon les moyens de communication électronique indiqués dans l'arrêté d'ouverture de l'enquête. Elles sont tenues à la disposition du public au siège de l'enquête dans les meilleurs délais.

En outre, les observations écrites et orales du public sont également reçues par le commissaire enquêteur ou par un membre de la commission d'enquête, aux lieux, jours et heures qui auront été fixés et annoncés dans les conditions prévues aux articles R. 123-9 à R. 123-11.

Les observations du public sont consultables et communicables aux frais de la personne qui en fait la demande pendant toute la durée de l'enquête.

3.3.8 COMMUNICATION DE DOCUMENTS A LA DEMANDE DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Lorsqu'il entend faire compléter le dossier par des documents utiles à la bonne information du public dans les conditions prévues à l'article L. 123-13, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête en fait la demande au responsable du projet ; cette demande ne peut porter que sur des documents en la possession de ce dernier.

Les documents ainsi obtenus ou le refus motivé du responsable du projet sont versés au dossier tenu au siège de l'enquête.

Lorsque de tels documents sont ajoutés en cours d'enquête, un bordereau joint au dossier d'enquête mentionne la nature des pièces et la date à laquelle celles-ci ont été ajoutées au dossier d'enquête.

3.3.9 VISITE DES LIEUX PAR LE COMMISSAIRE ENQUETEUR

Lorsqu'il a l'intention de visiter les lieux concernés par le projet, à l'exception des lieux d'habitation, le commissaire enquêteur en informe au moins quarante-huit heures à l'avance les propriétaires et les occupants concernés, en leur précisant la date et l'heure de la visite projetée.

3.3.10 AUDITION DE PERSONNES PAR LE COMMISSAIRE ENQUETEUR

Dans les conditions prévues à l'article L. 123-13, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête peut auditionner toute personne ou service qu'il lui paraît utile de consulter pour compléter son information sur le projet soumis à enquête publique. Le refus éventuel, motivé ou non, de demande d'information ou l'absence de réponse est mentionné par le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête dans son rapport.

3.3.11 REUNION D'INFORMATION ET D'ECHANGE AVEC LE PUBLIC

Lorsqu'il estime que l'importance ou la nature du projet ou les conditions de déroulement de l'enquête publique rendent nécessaire l'organisation d'une réunion d'information et d'échange avec le public, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête en informe l'autorité en charge de l'ouverture et de l'organisation de l'enquête ainsi que le responsable du projet en leur indiquant les modalités qu'il propose pour l'organisation de cette réunion.

A l'issue de la réunion publique, un compte rendu est établi par le commissaire enquêteur ou par le président de la commission d'enquête et adressé dans les meilleurs délais au responsable du projet si qu'à l'autorité en charge de l'ouverture et de l'organisation de l'enquête.

3.3.12 CLOTURE DE L'ENQUETE

A l'expiration du délai d'enquête, le registre d'enquête est mis à disposition du commissaire enquêteur ou du président de la commission d'enquête et clos par lui. En cas de pluralité de lieux d'enquête, les registres sont transmis sans délai au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête et clos par lui.

Dès réception du registre et des documents annexés, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête rencontre, dans la huitaine, le responsable du projet et lui communique les observations écrites et orales consignées dans un procès-verbal de synthèse. Le responsable du projet dispose d'un délai de quinze jours pour produire ses observations éventuelles.

3.3.13 RAPPORT ET CONCLUSIONS

Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête établit un rapport qui relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies.

Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête consigne, dans un document séparé, ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables, favorables sous réserves ou défavorables au projet.

A la réception des conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, le maire, lorsqu'il constate une insuffisance ou un défaut de motivation de ces conclusions susceptible de constituer une irrégularité dans la procédure, peut en informer le président du tribunal administratif ou le conseiller délégué par lui dans un délai de quinze jours, par lettre d'observation.

Si l'insuffisance ou le défaut de motivation est avéré, le président du tribunal administratif ou le conseiller qu'il délègue, dispose de quinze jours pour demander au commissaire enquêteur ou à la commission d'enquête de compléter ses conclusions. En l'absence d'intervention de la part du président du tribunal administratif ou du conseiller qu'il délègue dans ce délai de quinze jours, la demande est réputée rejetée. La décision du président du tribunal administratif ou du conseiller qu'il délègue n'est pas susceptible de recours.

Dans un délai de quinze jours à compter de la réception des conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, le président du tribunal administratif ou le conseiller qu'il délègue peut également intervenir de sa propre initiative auprès de son auteur pour qu'il les complète, lorsqu'il constate une insuffisance ou un défaut de motivation de ces conclusions susceptible de constituer une irrégularité dans la procédure.

Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête est tenu de remettre ses conclusions complétées au maire et au président du tribunal administratif dans un délai d'un mois.

Le maire adresse, dès leur réception, copie du rapport et des conclusions au responsable du projet.

Copie du rapport et des conclusions est également adressée à la mairie de chacune des communes où s'est déroulée l'enquête et à la préfecture de chaque département concerné pour y être sans délai tenue à la disposition du public pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête.

Lorsqu'elle a publié l'avis d'ouverture de l'enquête sur son site internet, la mairie publie le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête sur ce même site et le tient à la disposition du public pendant un an.

3.4 APPROBATION DU ZONAGE EAUX PLUVIALES

L'approbation du zonage comporte donc les étapes suivantes :

- l'examen des conclusions du commissaire enquêteur,
- les modifications éventuelles du projet de zonage et approbation par chacune des assemblées délibérantes compétentes (dans le cas d'une modification, une nouvelle enquête publique s'avère nécessaire),
- publicité des délibérations correspondantes,
- contrôle de légalité du Préfet.

4 CONTEXTE DE LA COMMUNE DE JASSANS RIOTTIER

4.1 CONTEXTE ADMINISTRATIF

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Jassans Riottier a été arrêté le 26 novembre 2009 et approuvé en janvier 2012.

Dans le cadre de l'enquête publique du PLU, le commissaire enquêteur a indiqué sur son rapport que la commune devait se mettre en conformité vis-à-vis de la réglementation sur le zonage des eaux pluviales.

Le présent document fait suite à la réalisation de la Phase 1 du Schéma Directeur des Eaux Pluviales (MERLIN, janvier 2013).

4.2 CLIMATOLOGIE

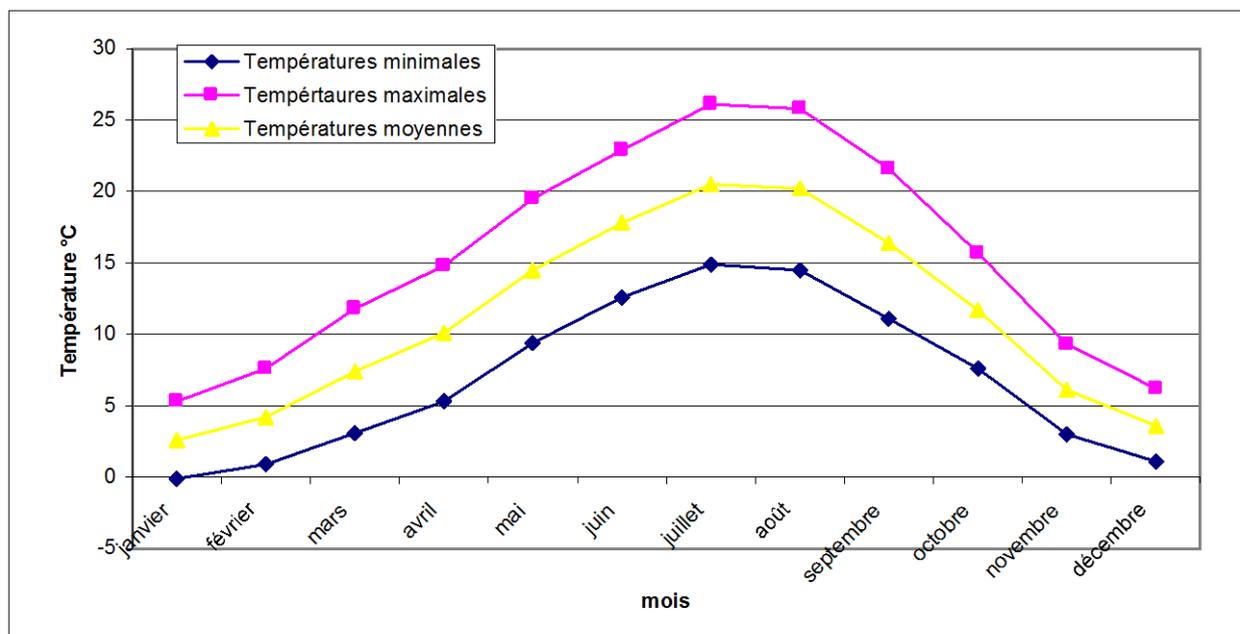
Sources : Fiches climatologiques statistiques sur 1971-200- Station météo France de Mâcon (71)

Rose des vents statistiques sur 1999-2008 - Station météo France de Mâcon (71)

4.2.1 LES TEMPERATURES

Les températures moyennes sont comprises entre 2,6°C en janvier et 20,5°C en juillet. La température moyenne annuelle est de 11,3°C.

Les périodes de gel (températures minimales inférieures ou égales à 0°C) représentent en moyenne 54 jours par an.



CARTE 1 : TEMPERATURES MOYENNES MENSUELLES OBSERVEES A LA STATION METEO FRANCE DE MACON

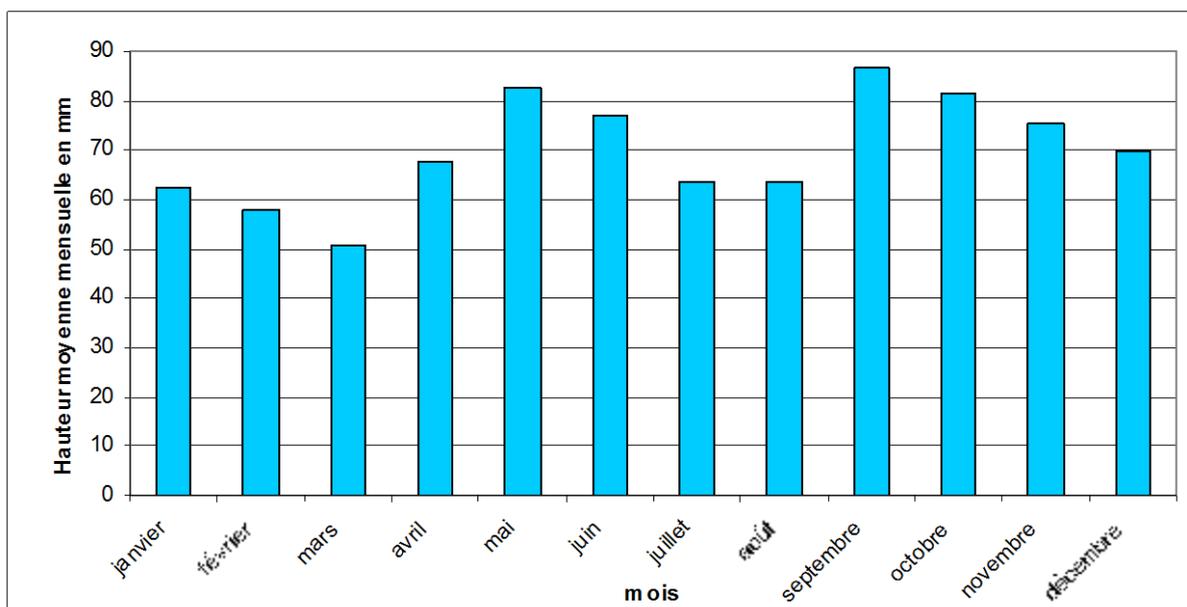
4.2.2 LES PRECIPITATIONS

La pluviométrie moyenne annuelle est d'environ 839,8 mm d'eau. Les précipitations sont plus importantes en mai, septembre et octobre.

Le nombre moyen de jours de pluie annuel sont les suivants :

R»	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1 mm	10.8	9.7	9.4	10.1	11.3	9.6	7.6	7.8	8.2	10.1	10.1	10.6	115.3
5 mm	4.2	3.8	3.1	4.2	5.6	4.9	3.8	3.6	4.4	5.4	4.6	5	52.7
10 mm	1.7	1.6	1.2	1.8	2.4	2.5	2.1	1.8	2.8	2.7	2.1	1.9	24.7

TABEAU 1 : NOMBRE MOYEN DE JOURS DE PLUIE PAR AN SELON 3 INTENSITES



CARTE 2 : PRECIPITATIONS MOYENNES MENSUELLES

En plus de ces données générales sur les précipitations, nous avons recherché les données pluviométriques représentatives de la zone d'étude permettant de définir les pluies de fréquences de retour rare et les plus d'apparitions fréquentes.

La station météorologique de LYON-BRON est la plus représentative des événements pluvieux sur la région. En effet, elle dispose d'une série assez longue (depuis 1961) et d'une bonne précision sur les événements extrêmes (pas de temps enregistreur de 6 minutes).

4.2.2.1 LES PLUIES RARES

Les données fournies par Météo France sont récapitulées dans le tableau suivant :

Temps	Hauteur de pluies en fonction du temps de retour de l'événement (mm)			
	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans
Minutes				
15	12,4	16,6	19,5	22,2
30	16,4	22,7	26,8	30,8
60	20,3	27,2	31,7	36,1
120	25,1	32,9	38	42,9
180	28,6	36,5	41,7	46,7
360	36,7	46,5	53	59,2

TABEAU 2 : HAUTEUR D'EAU POUR LES OCCURRENCES 2, 5, 10 ET 20 ANS

4.2.2.2 LES PLUIES FREQUENTES

Les données fournies par Météo France sont récapitulées dans le tableau suivant :

Fréquence d'apparition	Hauteur d'eau sur 1h en mm
Bi-mensuelle	5,1
Mensuelle	7
Bimestrielle	9,4
Trimestrielle	11
Semestrielle	14,5
Annuelle	18

TABEAU 3 : HAUTEUR D'EAU POUR LES OCCURRENCES INFÉRIEURES A 2 ANS POUR UNE DURÉE DE 1 H

4.2.3 LES VENTS

La rose des vents obtenue par le traitement statistique des mesures anémométriques réalisées sur la période 1999-2008 à la station météorologique de Mâcon renseigne sur la fréquence des vents en fonction de leur intensité et de leur direction.

Elle montre très nettement l'influence du relief et de la présence de la Saône sur la propagation des vents.

- Les vents d'orientation Nord/Nord-Ouest (entre 300° et 360°) représentent 35 % des vents enregistrés, toutes intensités confondues

- Le vent du Sud (entre 160° et 200°) totalise aussi près de 21 % des vents enregistrés.

Les vents d'orientation Nord/Nord-Ouest et Sud prédominent.



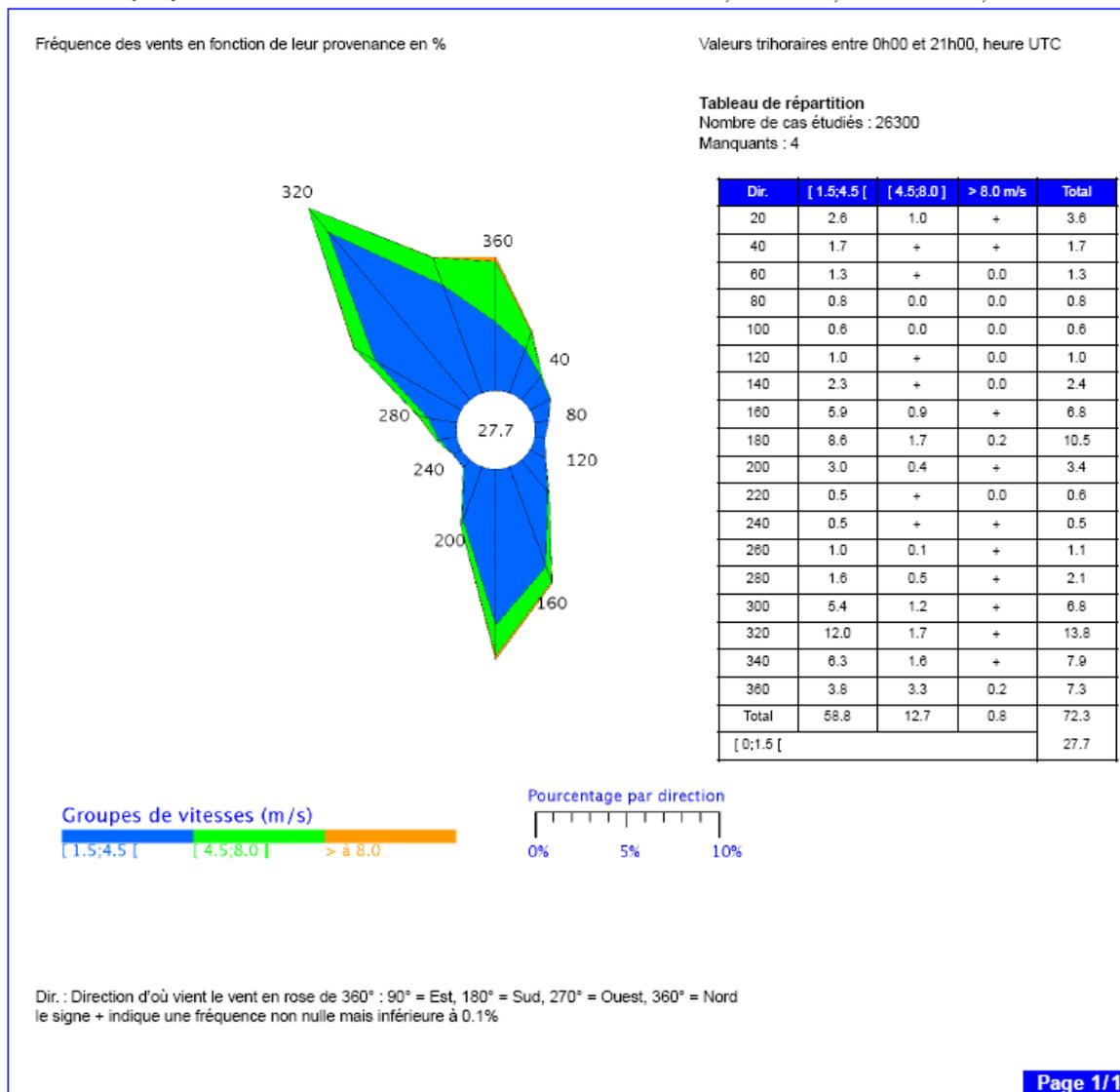
ROSE DES VENTS

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Du 01 JANVIER 1999 au 01 JANVIER 2008

MACON (71)

Indicatif : 71105001, alt : 216 m., lat : 46°17'48"N, lon : 04°47'54"E



Edité le : 15/04/2008 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

METEO FRANCE
AERODROME 01 500 CHATEAU GAILLARD
Tél. : 04 74 46 15 20 - Fax : 04 74 46 15 29

CARTE 3 : ROSE DES VENTS DE LA STATION METEO DE MACON

4.3 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

4.3.1 GEOLOGIE

La commune de Jassans Riottier s'inscrit dans les terrains alluviaux de la vallée de la Saône au pied du plateau des Dombes.

La Saône a creusé le plateau au niveau des sables pliocènes (sables de Trévoux) sur lesquels reposent les diverses couches géologiques du plateau.

La zone d'études comporte les formations géologiques suivantes :

- cailloutis et sables ferrugineux des Dombes du pliocène supérieur,
- une couche morainique datant du Riss ancien,
- une couche de limons et de loess du Würm.

VOIR CI-APRES LA CARTE 4 : GEOLOGIE

4.3.2 HYDROGEOLOGIE

Les alluvions de la Saône forment un aquifère important, d'un grand intérêt économique et largement exploité par de nombreux captages situés en bord de Saône. D'une épaisseur allant de 6 à 10 m, l'aquifère possède une perméabilité moyenne de l'ordre de 1 à 5.10^{-4} m/s.

Il est normalement drainé par la Saône et alimenté par les nappes de versants. La faible couverture argileuse qui recouvre l'aquifère en fait un système vulnérable aux pollutions.

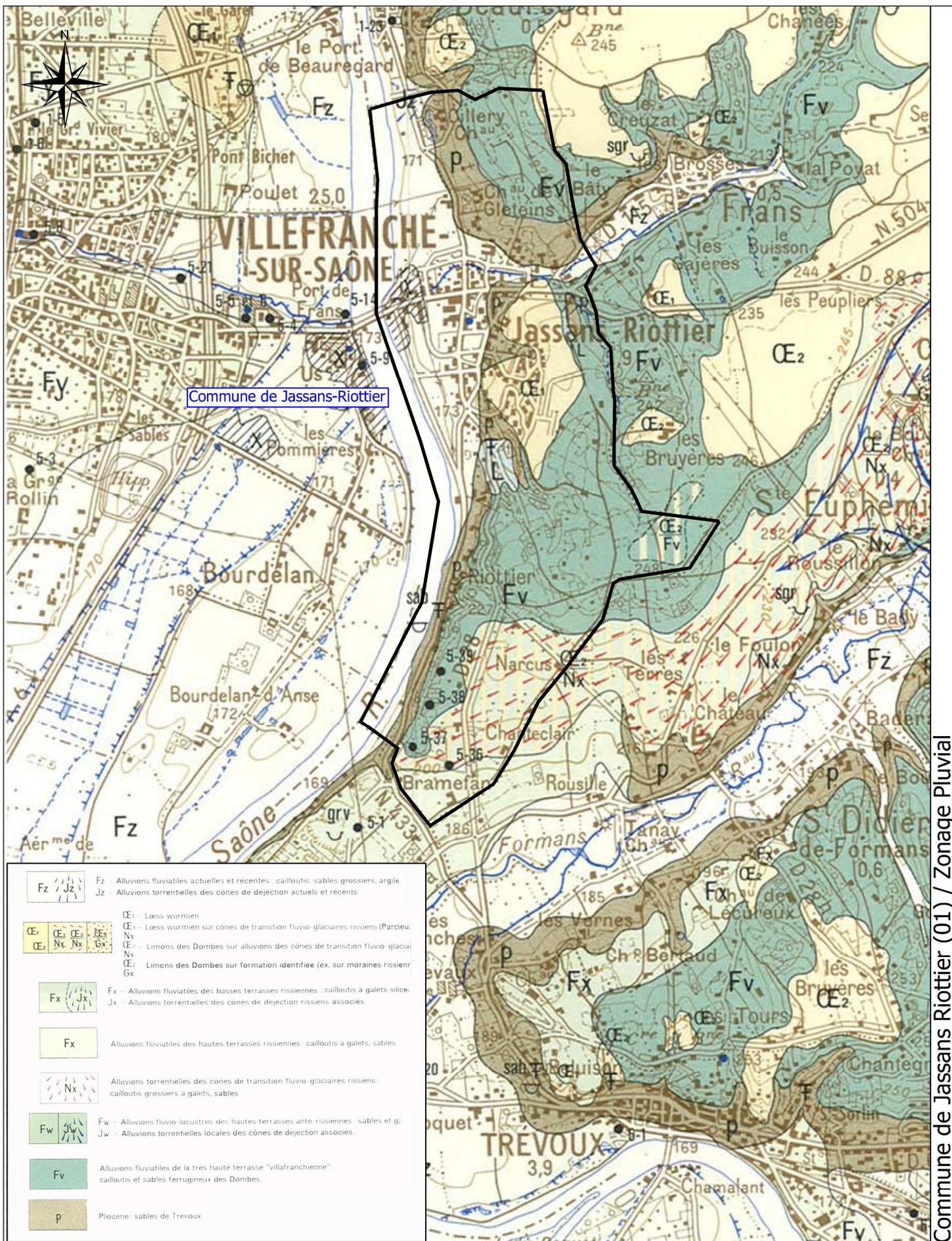
Les différentes formations géologiques constituant le plateau des Dombes forment également des aquifères aux caractéristiques intéressantes.

Les très hautes terrasses « villafrancienne » renferment un aquifère bien protégé par les moraines qui les recouvrent et donc peu vulnérable.

Les sables de Trévoux prolongent cet aquifère. Malgré sa modeste perméabilité (10^{-5} m/s), sa puissance en fait un aquifère économiquement rentable.

LA COMMUNE DE JASSANS-RIOTTIER EST DESSERVIE EN EAU POTABLE PAR LES CAPTAGES D'EAU POTABLE DE VILLEFRANCHE-SUR-SAONE.

AUCUN PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE D'EAU POTABLE PRIVE ET PUBLIC N'EST PRESENT SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE.



Commune de Jassans-Riottier (01) / Zonage Pluvial



EURYCE*
Groupe MERLIN

Adresse
Z.I. du Bois des Lots
Allée du Rossignol
26 130 Saint Paul Trois Châteaux
Téléphone : 04.75.04.78.24
Télécopie : 04.75.04.78.29

Géologie

Ind. : A	Etabli par: AJA	Approuvé par : AMQ	Date: 27 /02/2013
Objet de la révision : Création		R20133-ER1-ETU-PG-1-005-A	
D'après carte Géologique n°674 (Villefranche/Saône)			Echelle 1 / 30 000

4.4 HYDROGRAPHIE

Le réseau hydrographique de la commune se compose principalement de la Saône.

Le bassin versant de la Saône présente les caractéristiques générales suivantes :

BASSIN VERSANT	STATION <i>CODE STATION</i>	SUPERFICIE (KM²)
La Saône	Mâcon <i>U43000010</i>	25 960
La Saône	Couzon-au-Mont-d'Or <i>U4710010</i>	29 908

A noter également la présence sur la commune du ruisseau temporaire du Marmont. Celui-ci est caractérisé par un bassin versant urbain (communes de Frans et Jassans Riottier). Son lit a été largement remanié, canalisé au fil du temps dans le cadre de l'urbanisation des communes.

4.5 RISQUE INONDATION

4.5.1 PPR INONDATION DE LA SAONE

La commune de Jassans-Riottier est concernée par les risques d'inondation de la Saône.

Elle est concernée aujourd'hui par deux plans réglementant l'usage des sols impliquant le risque inondation :

Plans	Bassin de risque	Prescrit le	Enquêté le	Approuvé le
PPRn Inondation – Par une crue	Saône, Marmont	21/04/2009	10/12/2011	30/03/2012
PER Inondation – Par une crue	Saône	10/09/1986	25/06/1993	18/10/1993

TABLEAU 4 : PLANS REGLEMENTAIRES IMPLIQUANT LE RISQUE INONDATION SUR LES COMMUNES DE JASSANS RIOTTIER ET DE BEAUREGARD

Les Plans d'Exposition au Risque Inondation (PERI), réglementation des années 1990, ont pris comme référence pour la Saône, une crue centennale. Aujourd'hui, en matière de risque inondation, il est demandé par les services de l'Etat de prendre comme référence, la plus forte crue connue si elle est supérieure à une crue centennale.

Sur la Saône, il s'agit de **la crue de 1840**, l'inondation la plus importante dont l'homme ait gardé trace.

L'étude hydraulique réalisée en collaboration entre l'Etat et l'Etablissement Public Territorial de Bassin Saône et Doubs en 2008, a permis de calculer comment la crue de 1840 se produirait de nos jours, dans les conditions actuelles. Elle détermine la hauteur et la vitesse de l'eau pour cette crue.

Suite à cette étude, le PERI a été révisé pour devenir un Plan de Protection du Risque Inondation (PPRI). Ce document a été soumis à enquête publique. Le préfet de l'Ain a pris un arrêté le 30 mars 2012 portant approbation du plan de prévention des risques inondations de la Saône et du Marmont sur la commune de Jassans Riottier.

D'après la carte présentée ci-après, une partie (Ouest notamment) de la commune est localisée en zone inondable de la Saône et le Marmont.

VOIR CI-APRES LA CARTE 5 : PLAN DU ZONAGE DU PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION SUR LA COMMUNE DE JASSANS RIOTTIER

4.5.2 REGLEMENT

L'article 6.3 du règlement du PPRI porte sur la maîtrise des écoulements et des ruissellements :

« Conformément à l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales, les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent notamment les zones où des mesures sont prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

Ce schéma définit les zones contributives, les prescriptions et les équipements à mettre en œuvre par les aménageurs, la collectivité et les particuliers, et destinés à la rétention ou l'infiltration des eaux pluviales dans le cadre d'une gestion optimale des débits de pointe et de la mise en sécurité des personnes contre les inondations.

Le schéma définit également les mesures dites alternatives à la parcelle, permettant la rétention des eaux pluviales sur le terrain d'assiette, afin de limiter les impacts des aménagements ou équipements dans les zones émettrices de ruissellements et d'au moins compenser les ruissellements induits.

Concernant les activités agricoles, forestières et liées à la pêche, il est recommandé :

- d'implanter régulièrement des bandes horizontales enherbées ou arborées pour limiter l'érosion des sols, le ruissellement pluvial et les coulées de boue ;*
- de labourer dans le sens perpendiculaire à la pente ;*
- de ne pas défricher les têtes de ravin et les sommets de colline ;*
- de ne pas supprimer de haies sans mesure compensatoire au moins aussi efficace.*

Les opérations d'aménagement foncier (type remembrement) sont mises en œuvre en tenant compte de leurs effets directs ou indirects sur les écoulements et ruissellements. Elles sont accompagnées de mesures de réduction des impacts et à défaut de mesures compensatoires ».

Ainsi, le règlement du PPRI Saône et Marmont préconise la mise en place d'un zonage des eaux pluviales pour limiter les impacts des aménagements sur les ruissellements supplémentaires induits.



Direction départementale
des territoires de l'Ain
23 rue Bourgmayr CS 90410
01012 BOURG EN BRESSE CEDEX

Service Prospective Urbanisme Risques
Unité Prévention des Risques

Plan de prévention des risques inondations

Crues de la Saône et du Marmont

Commune de Jassans-Riottier

Plan de zonage

VU pour rester annexé à l'arrêté
antérieur de ce jour,

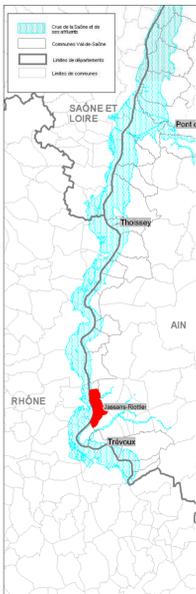
Bourg-en-Bresse, le 30 MARS 2012

signé : Philippe GALLI

Prescrit le 21 avril 2009

Mis à l'enquête publique
du 7 novembre 2011 au 10 décembre 2011

Approuvé le 30 MARS 2012



Légende

Zonage de la Saône

- Zone rouge (zone d'interdiction)
- Zone violette (zone de prescriptions)
- Zone bleue (zone de prescriptions)

PK Point kilométrique de la Saône
175.96 mNGF Cote de crue de référence
175.15 mNGF Cote de crue centennale modélisée

Zonage du Marmont

- Zone rouge (zone d'interdiction)
- Zone violette (zone de prescriptions)
- Zone bleue (zone de prescriptions)
- Zone blanche

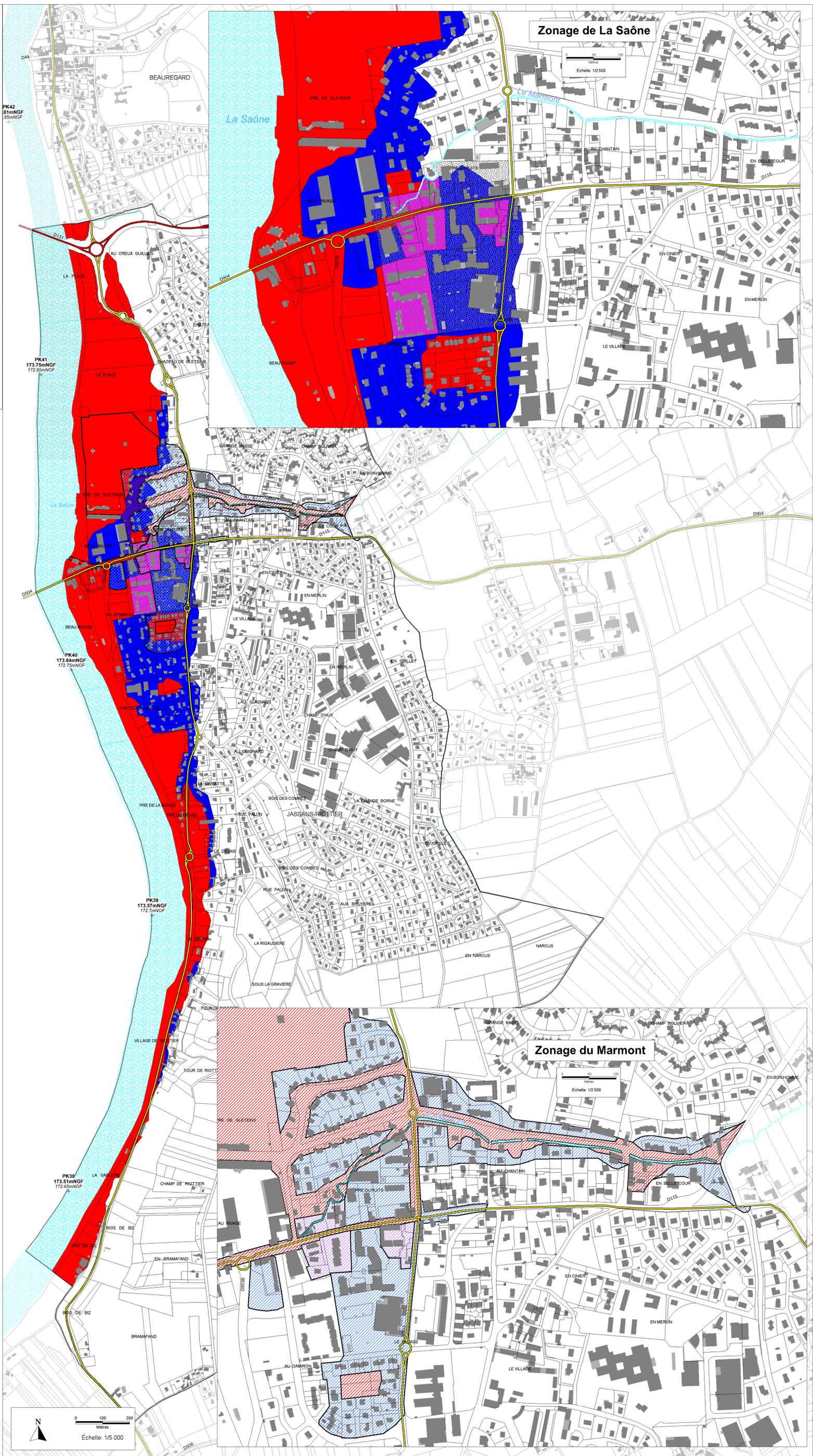
Cadastre

- Bâtiment dur
- Bâtiment léger
- Limite de parcelles
- Saône et affluents

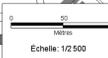
Réseau routier

- Réseau départemental principal
- Réseau départemental secondaire

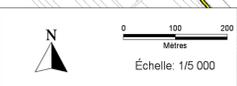
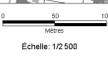
DDT 01 - SRUR PR - map - février 2012
Fond de plan : Copie agréée cadastre © droits de l'Etat réservés
© DDT de l'Ain
© DDT de l'Ain
© DDT de l'Ain
Données : DDT01 - Unité Prévention des Risques



Zonage de La Saône



Zonage du Marmont



4.6 GESTION DES EAUX PLUVIALES

4.6.1 MESURES DE MAITRISE DES RUISSELLEMENTS

Une politique de maîtrise des ruissellements est mise en œuvre par la commune **pour les nouvelles constructions et infrastructures publiques ou privées.**

L'objectif est de compenser les nouvelles imperméabilisations des sols, par la création de bassins de rétention des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle.

La conception de ces dispositifs (bassins à ciel ouvert ou enterrés, vidange gravitaire ou par pompage) est du ressort du maître d'ouvrage. La ville, lors de l'instruction des autorisations d'urbanisme, prescrit :

- un volume de stockage, calculé sur la base de la surface nouvellement imperméabilisée à laquelle est affecté un volume spécifique,
- un débit de fuite, calculé par les services municipaux,
- des dispositions permettant la visite et le contrôle du fonctionnement des ouvrages.

4.6.2 ENTRETIEN PREVENTIF

Les collecteurs situés sous le domaine public sont gérés et entretenus par la collectivité possédant la compétence « Eaux Pluviales ».

Un nettoyage pluriannuel des principaux vallons pluviaux est réalisé à titre préventif par les services municipaux.

L'entretien est réglementairement à la charge des propriétaires riverains, conformément à l'article L215-14 du Code de l'Environnement :

« le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris, flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes ».

4.7 POLLUTION DES EAUX PLUVIALES

4.7.1 NATURE DE LA POLLUTION ET ENJEUX POUR LA COMMUNE

La pollution véhiculée par les eaux pluviales est principalement générée par l'accumulation de polluants durant les périodes de temps sec.

La majeure partie des flux polluants provient de sources urbaines, notamment :

- **La circulation automobile** : les véhicules constituent la source principale de rejets d'hydrocarbures (huiles et essence), plomb (essence), caoutchouc et différents métaux provenant de l'usure des pneus et pièces métalliques (zinc, cadmium, cuivre, chrome, aluminium, ...).
- **Les déchets solides ou liquides** : lors du nettoyage des rues, une partie des déchets entraînés par les eaux de lavage. Plus graves sont les rejets accidentels ou délibérés (huiles de vidange de moteurs, nettoyage de places de marchés, ...) dans les réseaux.
- **Les animaux** : les déjections animales sont une source très importante de pollution.
- **La végétation** : la végétation urbaine produit des masses importantes de matières carbonées (feuilles mortes à l'automne,...). Elle est également à l'origine indirecte d'apports en azote et en phosphate (engrais), pesticides et herbicides.
- **L'érosion des sols et les chantiers** : l'érosion des sols par l'action mécanique des roues des véhicules, est une source importante de matières en suspension, qui peuvent contenir des agents actifs (goudron).
- **L'industrie** : sa contribution est très variable, et dépend des types d'activité et de leur situation par rapport à la ville.
- **Les contributions diverses des réseaux** : rejets illicites d'eaux usées dus à de mauvais raccordement, en particulier dans le centre ancien des villes qui possèdent historiquement un réseau unitaire.

4.7.2 NETTOYAGE PREVENTIF DES RESEAUX PLUVIAUX

Des nettoyages préventifs sont réalisés avant la période estivale, afin d'éliminer les pollutions accumulées dans les réseaux lors des épisodes pluvieux précédents, ou par les déversements réguliers qui y sont faits (lavage des voiries, ...).

5 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

VOIR CI-APRES LA CARTE 6 : ZONAGE DES EAUX PLUVIALES

5.1 GENERALITES

Les projets d'urbanisation modifient la configuration naturelle des terrains sur lesquels ils s'implantent (imperméabilisation des sols, création de réseaux de collecte, dépôts de substances polluantes).

Ces modifications ont des conséquences sur l'écoulement des eaux pluviales du site (diminution de l'infiltration naturelle, accélération des eaux, concentration des ruissellements, lessivage des polluants accumulés sur les voiries ...) ce qui entraîne des impacts sur les milieux naturels dans lesquels ces eaux pluviales se rejettent in fine (augmentation des volumes transférés et des débits de pointe donc du risque d'inondation et d'érosion, dégradation de la qualité des eaux).

5.2 COMPENSATIONS DES IMPERMEABILISATIONS NOUVELLES

En matière de gestion des écoulements pluviaux, la politique de maîtrise des ruissellements est basée sur le principe de compensation des effets négatifs liés à l'imperméabilisation des sols, plutôt qu'à la limitation des imperméabilisations.

Il est ainsi demandé aux aménageurs de compenser toute augmentation du ruissellement induite par de nouvelles imperméabilisations de sols (création ou extension de bâtis ou d'infrastructures existantes), par la mise en œuvre de dispositifs de rétention des eaux pluviales ou autres techniques alternatives.

Ces mesures partagent donc le même objectif prioritaire de non aggravation, voire d'amélioration de la situation actuelle, et offrent une réponse équivalente à une limitation de l'imperméabilisation, en termes de contrôle des débits et des ruissellements générés par de nouvelles constructions et infrastructures.



SCHEMA DIRECTEUR DES EAUX PLUVIALES

ZONAGE EAUX PLUVIALES

PLAN GENERAL

NOM DU FICHEUR: R20133-ERI-ETU-PG-1-004
Echelle: 1/4 000



27 Rue des Lacs
Aix-les-Bains
36 136 Saint Paul Trois Châteaux
Téléphone : 04 75 04 78 24
Télécopie : 04 75 04 78 23

GROUPE MERLIN / Réf doc : R20133 - ERI - ETU - PG - 1 - 004

Table with 5 columns: Ind., Etabli par, Approuvé par, Date, Objet de la révision. It lists two versions: A (Creation) and B (Modifications).

LEGENDE

PPRI de la Saône et du Marmont - Zone d'inondation

Table with 3 columns: SUPERFICIE TOTALE DU PROJET (S_{tot}), TYPE D'HABITAT, PRECONISATION. It details requirements for different project sizes and building types.

REMARQUES: L'infiltration seule, l'infiltration/retention associée, dans la mesure du possible, sont privilégiées par rapport à la rétention seule avant report vers le milieu récepteur avec un débit de fuite calculé, déterminé à partir du calcul d'un ratio de 20 l/s par 10 000 m², appliqué à la superficie totale du projet, sans être inférieur à 3 l/s.

Table with 2 columns: Types de sols, Possibilités d'infiltration. It lists soil types and their corresponding infiltration capabilities.

Pour assurer l'infiltration des eaux pluviales, la perméabilité du sol (K en m/s) doit être comprise entre 10⁻² et 10⁻³ m/s. L'absence d'infiltration devra être justifiée par une étude de sol comprenant un essai de perméabilité au droit du projet.



COMMUNE DE BEAUREGARD

COMMUNE DE VILLEFRANCHE sur SAONE

COMMUNE DE VILLEFRANCHE sur SAONE

COMMUNE DE SAINT-BERNARD

5.2.1 TECHNIQUES ALTERNATIVES A L'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Les techniques alternatives aux réseaux d'assainissement pluvial permettent de réduire les flux d'eaux pluviales le plus en amont possible en redonnant aux surfaces de ruissellement un rôle régulateur fondé sur la rétention et l'infiltration des eaux de pluie. Elles ont l'avantage d'être moins coûteuses que les ouvrages classiques et s'intègrent plus facilement dans la ville à condition que la capacité d'infiltration du terrain et la topographie le permettent.

Les techniques à mettre en œuvre sont à choisir en fonction de l'échelle du projet :

- **à l'échelle de la construction** : citernes ou bassins d'agrément, toitures terrasses,
- **à l'échelle de la parcelle** : infiltration des eaux dans le sol, stockage dans des bassins à ciel ouvert ou enterré,
- **à l'échelle d'un lotissement** :
 - **au niveau de la voirie** : chaussée à structure réservoir, chaussées poreuses pavées ou enrobées, extensions latérales de la voirie (fossés, noues,...),
 - **au niveau du quartier** : stockage dans des bassins à ciel ouvert (secs ou en eau) ou enterrés, puis évacuation vers un exutoire de surface ou infiltration dans le sol (bassins d'infiltration),
- **autres systèmes absorbants** : tranchées filtrantes, puits d'infiltration, tranchées drainantes.

L'une des formes la plus classique est le bassin de rétention. Le recours à d'autres solutions est toutefois à promouvoir, notamment les techniques d'infiltration (puits, noues, tranchées), à favoriser dans la mesure du possible. Cependant, les contraintes de sols étant très variables (présence de la nappe, du rocher ou perméabilité médiocre), elles en limitent leur champ d'application.

ATTENTION :

LE CHOIX ET LE MODE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES (INFILTRATION, RETENTION, EVACUATION VERS LE RESEAU COLLECTIF, ...) NECESSITE UNE ETUDE DE SOL SPECIFIQUE PERMETTANT D'IDENTIFIER LES CONTRAINTES DU TERRAIN (COEFFICIENT D'INFILTRATION, PENTE, PRESENCE DE LA NAPPE, ...).

5.3 GESTION DES VALLONS, FOSSES ET RESEAUX

5.3.1 MESURES CONSERVATOIRES PORTANTS SUR LES AXES HYDRAULIQUES

Les facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs situés en aval, et à préserver les zones naturelles d'expansion ou d'infiltration des eaux, sont à prendre en compte sur l'ensemble des vallons, fossés et réseaux de la commune. Les principes généraux d'aménagement reposent sur :

- la conservation des cheminements naturels,
- le ralentissement des vitesses d'écoulement,
- le maintien des écoulements à l'air libre plutôt qu'en souterrain,
- la réduction des pentes et allongement des tracés dans la mesure du possible,
- l'augmentation de la rugosité des parois,
- la réalisation de profils en travers plus larges.

Ces mesures sont conformes à la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003, qui s'attache à rétablir le caractère naturel des cours d'eau, et valide les servitudes de passage pour l'entretien.

Sauf cas spécifiques liés à des obligations d'aménagement (création d'ouvrages d'accès aux propriétés, nécessité de stabilisation de berges,...), la couverture, le busage ou le bétonnage des vallons et fossés sont à éviter.

Ce parti pris est destiné d'une part, à ne pas aggraver les caractéristiques hydrauliques, et d'autre part, à faciliter leur surveillance et leur nettoyage.

La réalisation de murs bahuts, remblais, digues en bordure de vallons, ou de tout autre aménagement, est à réserver à des objectifs de protection de biens existants, sans créer d'aggravation par ailleurs.

Les axes naturels d'écoulement, existants ou ayant disparus partiellement ou totalement, doivent être maintenus voire restaurés, lorsque cette mesure est justifiée par une amélioration de la situation locale.

5.3.2 MAINTIEN DES ZONES D'EXPANSION DES EAUX

Pour les zones classées inondables dans le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la commune, les prescriptions d'aménagement doivent respecter le règlement en vigueur.

Pour les vallons et fossés secondaires, non identifiés dans le Plan de Prévention des Risques d'Inondation mais débordant naturellement, le maintien d'une largeur libre minimale sera demandé dans les projets d'urbanisme, afin de conserver une zone d'expansion des eaux qui participe à la protection des secteurs situés en aval.

5.4 MESURES DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION DES EAUX PLUVIALES

Techniques alternatives

Compte tenu de la bonne décantabilité des eaux de ruissellement, les techniques alternatives sont efficaces pour limiter la pollution rejetée au milieu naturel.

Nettoyage préventif des réseaux pluviaux

Les opérations de curage des réseaux et de nettoyage préventif des fossés, réalisées avant la période estivale afin d'éliminer les pollutions accumulées, doivent être appliquées.

Rôle des bassins de rétention publics dans la dépollution des eaux pluviales

Dans le cadre de la lutte contre les eaux de ruissellement, la commune de Jassans Riottier peut projeter de réaliser des bassins de rétention publics. Ces ouvrages devront jouer rôle secondaire dans le traitement des eaux pluviales (décantation).

Réduction de la pollution provenant des routes et parkings

Pour les eaux de drainage des infrastructures routières et des parkings, des ouvrages de type séparateurs à hydrocarbures sont à prescrire pour tout nouveau projet d'envergure.

6 OBLIGATIONS DE LA COMMUNE ET DES PARTICULIERS

6.1 REGLES DE BASE APPLICABLES AUX EAUX PLUVIALES

6.1.1 DROITS DE PROPRIETE

Les eaux pluviales appartiennent au propriétaire des terrains sur lesquels elles tombent, et « *Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur ses fonds* » (article 641 du Code Civil).

Le propriétaire a un droit étendu sur les eaux pluviales, il peut les capter et les utiliser pour son usage personnel, les vendre, ... ou les laisser s'écouler sur son terrain.

6.1.2 SERVITUDES D'ÉCOULEMENT

Servitude d'écoulement

« *Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué* » (article 640 du Code Civil).

Toutefois, le propriétaire du fond supérieur n'a pas le droit d'aggraver l'écoulement naturel des eaux pluviales à destination des fonds inférieurs (article 640 alinéa 3 et article 641 alinéa 2 du Code Civil).

Servitude d'égout de toits

« *Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur les fonds de son voisin.* » (article 681 du Code Civil).

6.1.3 RESEAUX PUBLICS DES COMMUNES

Il n'existe pas d'obligation générale de collecte ou de traitement des eaux pluviales. Si elles choisissent de les collecter, les communes peuvent le faire dans le cadre d'un réseau séparatif.

De même, et contrairement aux eaux usées domestiques, il n'existe pas d'obligation générale de raccordement des constructions existantes ou futures aux réseaux publics d'eaux pluviales qu'ils soient unitaires ou séparatifs.

Le maire peut réglementer le déversement d'eaux pluviales dans son réseau d'assainissement pluvial ou sur la voie publique. Les prescriptions sont décrites dans le **règlement d'assainissement pluvial**.

6.2 CONTROLES

6.2.1 INSTRUCTION DES DOSSIERS

Les Services Techniques de la commune donnent un avis technique motivé sur toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme.

6.2.2 SUIVI DES TRAVAUX

Les agents municipaux compétents sont autorisés par le propriétaire à entrer dans la propriété privée pour effectuer ce contrôle. Ils pourront demander le dégagement des ouvrages qui auraient été recouverts.

6.2.3 CONTROLE DE CONFORMITE A LA MISE EN SERVICE

L'objectif est de vérifier notamment :

- pour les ouvrages de rétention : le volume de stockage, le calibrage des ajustages, les pentes du radier, le fonctionnement des pompes d'évacuation en cas de vidange non gravitaire, les dispositions de sécurité et d'accessibilité, l'état de propreté générale,
- les dispositifs d'infiltration,
- les conditions d'évacuation ou de raccordement au réseau public.

6.2.4 CONTROLE DES OUVRAGES PLUVIAUX EN PHASE D'EXPLOITATION

Les ouvrages de rétention doivent faire l'objet d'un suivi régulier, à la charge des propriétaires : curages et nettoyages réguliers, vérification du bon fonctionnement des installations (pompes, ajustages), et des conditions d'accessibilité.

Il en sera de même pour les autres équipements spécifiques de protection contre les inondations : clapets, ...

7 TRAITEMENT POLLUTION DES EAUX PLUVIALES

7.1 GENERALITES

Les eaux de ruissellement occasionnant une pollution chronique possèdent les caractéristiques suivantes : une faible concentration en hydrocarbures (généralement inférieur à 5 mg/l), une pollution essentiellement particulaire (y compris pour les hydrocarbures et les métaux lourds qui sont majoritairement fixés aux particules) et une pollution peu organique. Du fait de leur nature, les deux principes de traitement susceptibles d'être efficaces sont :

- la décantation,
- le piégeage des polluants au travers de massifs filtrants.

Les dispositifs tels que les cloisons siphonides, permettant d'arrêter les huiles et les séparateurs à hydrocarbures sont appropriés dans le cas de pollutions accidentelles. Compte tenu du rendement de ces appareils, pour de faibles concentrations (inférieures à 5 mg/l), l'effet est nul : la pollution sortante est égale à la pollution entrante.

Dans le cas de pollutions chroniques, ces dispositifs peuvent générer une pollution plus importante que celles émises du fait de relargage des substances.

Les techniques de dépollution des eaux doivent se situer le plus en amont possible pour ne pas avoir à traiter des eaux pluviales concentrées en polluants. Les techniques préconisées sont les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales. En effet, elles permettent une régulation des volumes et des débits ruisselés mais aussi une décantation des particules chargées en polluants. Pour une décantation efficace, la vitesse d'écoulement dans l'ouvrage doit être faible et les ouvrages enherbés.

Les ouvrages à privilégier sont les suivants :

- bassins de retenue, nous permettant une décantation des particules,
- barrières végétales permettant une filtration passive : bandes enherbées et bandes végétalisées,
- massifs filtrants permettant une filtration mécanique des particules (rendement épuratoire intéressant pour les hydrocarbures et métaux lourds).

7.2 POLLUTIONS ACCIDENTELLES

7.2.1 ZONES ARTISANALES, INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES

Pour tous les types de zones, il est nécessaire de prévoir un dispositif de confinement des eaux polluées d'un volume suffisant afin d'éviter qu'une pollution accidentelle ne puisse rejoindre le milieu naturel.

Ce dispositif pourra être dimensionné de façon à recevoir les éventuelles eaux d'extinction d'incendie susceptibles, elles aussi, d'être polluées.

Ce système doit être installé en amont de tous les autres systèmes de gestion des eaux pluviales (décantation, régulation hydraulique, infiltration...).

Deux types de dispositifs sont adaptés à ces pollutions :

- le séparateur à hydrocarbures : ouvrage permettant une décantation des particules et une séparation des hydrocarbures par flottation,
- le décanteur lamellaire : basé sur le fonctionnement du séparateur à hydrocarbures, des lamelles inclinées sont ajoutées au dispositif permettant une augmentation de la surface de décantation.

Ces deux types de procédés doivent être implantés dans des secteurs à risque de pollution accidentelle forte : zone urbaine fortement fréquentée avec des activités potentiellement polluantes (notamment ICPE). Ils présentent des coûts d'exploitation très importants et une efficacité relative.

7.2.2 ZONES D'HABITATS

Sauf cas particulier de transport de substances polluantes avec risque de pollution accidentelle, la mise en place d'un ouvrage type « déshuileur » ne se justifie pas pour des zones d'habitat.

7.3 POLLUTIONS CHRONIQUES

7.3.1 ZONES ARTISANALES, INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES

La mise en place d'un système de dépollution est nécessaire pour toutes les zones d'activités.

Il doit être constitué d'un séparateur à hydrocarbures **et** d'un système de décantation.

Concernant la décantation :

- le système doit être dimensionné à minima sur la base de la pluie annuelle,
- les eaux doivent pouvoir séjourner plusieurs heures,
- le rapport longueur / largeur du bassin doit être supérieur à 6 pour favoriser la décantation,
- la vitesse de sédimentation (loi de STOCKES) doit être supérieure à la vitesse horizontale de l'eau (la vitesse horizontale des particules ne doit pas dépasser 0,3 m/s pour décanter les particules < 100 µm et 0,15 m/s pour décanter les particules < 50 µm),
- un filtre à sable pourra éventuellement être mis en place pour améliorer les capacités de piégeages des particules.

Lorsque le rejet a lieu dans un milieu sensible (exemple : 1^{ère} catégorie piscicole, rejet direct en zone Natura 2000, étang à l'aval, usages irrigation, AEP, baignade...) alors le traitement devra être plus poussé afin d'améliorer les performances du système de dépollution (filtres à sables, décantation plus longue...).

7.3.2 ZONES D'HABITATS

La mise en place d'un système de dépollution se justifie lorsque le rejet a lieu dans un milieu sensible (exemple : 1^{ère} catégorie piscicole, rejet direct en zone Natura 2000, étang à l'aval, usages irrigation, AEP, baignade...).

La solution la plus efficace est alors la décantation dont les règles de dimensionnement seront identiques à celles décrites précédemment.

8 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES A RESPECTER

8.1 RESEAU DE COLLECTE

Le système de collecte des eaux pluviales du projet doit être capable d'amener le débit voulu vers le(s) système(s) de stockage (rétention ou infiltration).

8.2 REJETS AU MILIEU NATUREL

Les rejets en plan d'eau sont à éviter en raison des phénomènes d'accumulation de polluants et de leurs conséquences.

8.3 SURVERSE ET TROP PLEIN

Aucune surverse de sécurité ou de trop plein vers le réseau collectif qu'il soit unitaire, usé ou séparatif n'est accepté. En effet, lorsque les systèmes de rétention locaux vont déborder, le réseau collectif sera lui aussi en surcharge et ne pourra accepter aucun débit supplémentaire. De plus la mise en place de trop plein vers le réseau collectif unitaire pourrait entraîner des retours d'eaux usées vers les ouvrages de rétention.

Cependant, tout ouvrage de rétention d'eaux pluviales doit disposer d'une surverse adaptée en surface vers des secteurs à moindre vulnérabilité (et non pas vers le réseau communautaire).

8.4 SECURITE POUR BASSIN EN REMBLAI

Dans le cas d'un bassin en remblai, un équipement de sécurité doit être mis en place en cas de défaillance de l'ouvrage de vidange (colmatage...) ou d'événement pluvieux exceptionnel :

- l'équipement sera dimensionné pour évacuer à minima le débit centennal,
- le cheminement aval des eaux évacuées par cet équipement doit être décrit,
- pour le cas d'un bassin en remblai équipé d'une surverse, la revanche minimale des digues au-dessus de la cote des plus hautes eaux est de 0,50 m.

8.5 REGLES GENERALES POUR UNE RETENTION TEMPORAIRE

Afin d'éviter le remplissage du système de rétention par la nappe, le niveau du fond du bassin doit être supérieur à celui de la nappe en hautes eaux (niveau à préciser par la réalisation d'une étude de sol).

L'ouvrage de fuite doit être conçu (fil d'eau, pente) de manière à pouvoir vidanger l'intégralité du volume utile du bassin avant l'arrivée de l'orage suivant, soit en 24 heures.

De même, il est souhaitable qu'une cunette ou un modelé de terrain adapté soit réalisé en fond de bassin de manière à ressuyer correctement l'ouvrage.

Dans le cas de sols argileux, on recommande la mise en place d'un lit (10 à 20 cm) de matériaux grossiers (graviers, galets) en fond de bassin afin d'éviter la stagnation d'eau et ses conséquences sur ce type de sol (vase, odeurs, moustiques...).

8.6 REGLES DANS LE CAS D'UNE INFILTRATION

Les possibilités d'infiltration dépendent de plusieurs facteurs à préciser :

- la nature du sol : une étude de sol + tests de perméabilité doit être réalisée,
- les caractéristiques de la zone non saturée (épaisseur, perméabilité...), l'épaisseur minimale de la zone non saturée doit être de 1 m,
- les caractéristiques de la nappe (niveau des hautes eaux, vulnérabilité, usage...).

L'infiltration doit permettre de vider le volume utile du bassin dans un temps suffisamment court (inférieur à 24 heures) avant l'arrivée d'un nouvel orage.

Dans les périmètres de protection de captages d'eau potables, les systèmes d'infiltration d'eaux pluviales seront prohibés.

L'entretien du bassin (curage...) doit être effectué avec une fréquence adaptée de sorte à éviter les risques de colmatage (à minima tous les 2 ans)

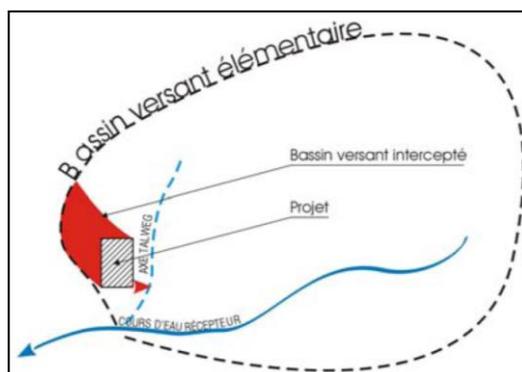
ATTENTION :

POUR LES ZONES INDUSTRIELLES LA SOLUTION DE L'INFILTRATION N'EST PAS SOUHAITABLE.

9 DIMENSIONNEMENT ET ZONAGE DES EAUX PLUVIALES

9.1 DETERMINATION DE LA SURFACE D'APPORT DES EAUX PLUVIALES

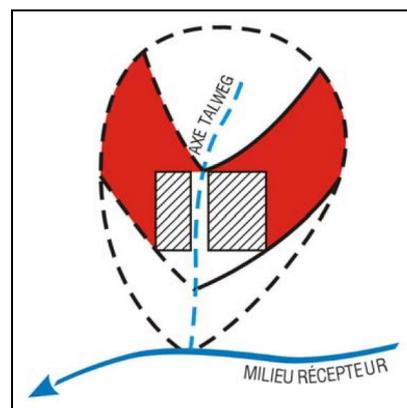
Pour le calcul de la surface d'apport (bassin versant intercepté) toutes les superficies dont les eaux de ruissellement vont se retrouver collectées au travers du système mis en place pour le projet sont à comptabiliser.



La surface d'apport intègre, les zones bâties et non bâties (parkings, espaces verts, bassin de rétention, ...) et les éventuels apports extérieurs.

Les projets qui interceptent un bassin versant amont important devront veiller à :

- rétablir les écoulements naturels sans en modifier significativement les modalités,
- préserver un corridor non construit en emprise publique de préférence pour l'entretien et l'écoulement des eaux,
- et vérifier que la zone de débordement potentielle n'interfère pas avec la zone de constructibilité.



9.2 DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES

9.2.1 SURFACE D'APPORT DES EAUX PLUVIALES > 1 HECTARE

Les opérations d'aménagement dont la surface d'apport des eaux pluviales est supérieure à 1 hectare sont soumises à autorisation ou à déclaration au titre du code de l'environnement, et devront respecter la norme EN 752-2 et être dimensionnées pour une période de retour 20 ans.

9.2.2 SURFACE D'APPORT DES EAUX PLUVIALES < 1 HECTARE

Les opérations d'aménagement dont la surface d'apport des eaux pluviales est inférieure à 1 hectare doivent respecter les préconisations issues de la commune et approuvées par délibération du Conseil Municipal. Ces dernières sont reprises dans le tableau suivant :

SUPERFICIE TOTALE DU PROJET (S_{TOT})	TYPE D'HABITAT	PRECONISATION
--	----------------	---------------

$S_{TOT} < 300 \text{ m}^2$	Habitat individuel	Raccordement au milieu récepteur sans système d'infiltration/rétention à la parcelle
	Collectif	
$300 \text{ m}^2 \leq S_{TOT} < 1\,000 \text{ m}^2$	Habitat individuel	Traitement à la parcelle (infiltration / rétention) sur la base de $2 \text{ m}^3 / 50 \text{ m}^2$ imperméabilisés
	Lotissement	Traitement à la parcelle et/ou collectif (infiltration / rétention) sur la base de $2 \text{ m}^3 / 50 \text{ m}^2$ imperméabilisés par lot, voirie commune comprise
	Collectif	Traitement collectif (infiltration / rétention) sur la base de $2 \text{ m}^3 / 50 \text{ m}^2$ imperméabilisés, stationnement compris
	Activités économiques	Traitement collectif (infiltration / rétention) sur la base de $2 \text{ m}^3 / 50 \text{ m}^2$ imperméabilisés, stationnement et voirie compris
$1\,000 \text{ m}^2 \leq S_{TOT} < 10\,000 \text{ m}^2$	Habitat individuel	Traitement à la parcelle (infiltration/rétention) sur la base de $2 \text{ m}^3 / 50 \text{ m}^2$ imperméabilisé
	Lotissement	Traitement collectif (infiltration / rétention) avec dimensionnement des ouvrages hydrauliques par la méthode des pluies pour une période de retour 20 ans
	Collectif	
	Activités économiques	
$S_{TOT} \geq 10\,000 \text{ m}^2$ (ou 1 ha)	Dossier à instruire obligatoirement par les SERVICES DE L'ETAT	

Remarques : L'infiltration seule, l'infiltration/rétention seront, dans la mesure du possible, privilégiées par rapport à la rétention seule avant rejet vers le milieu récepteur avec un débit de fuite calibré, déterminé à partir du calcul d'un ratio de 20 l/s par 10 000 m² appliqué à la superficie totale du projet, sans être inférieur à 3 l/s.

K (m/s)	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}	10^{-8}	10^{-9}	10^{-10}	10^{-11}
Types de sols	Gravier sans sable ni éléments fins		Sable avec gravier Sable grossier à sable fin		Sable très fin Limon grossier à limon argileux			Argiles limoneuses à argile homogène			
Possibilités d'infiltration	Excellentes		Bonnes		Moyennes à faibles			Faibles à nulles			

Pour assurer l'infiltration des eaux pluviales, la perméabilité du sol (K en m/s) doit être comprise entre 10^{-2} et 10^{-5} m/s. L'absence d'infiltration devra être justifiée par une étude de sol comprenant un essai de perméabilité au droit du projet.

Attention :

L'infiltration seule ou l'infiltration / rétention seront dans la mesure du possible privilégiées par rapport à la rétention seule avant rejet vers le milieu récepteur.

Une étude de sol spécifique doit être réalisée pour permettre d'identifier les contraintes du terrain (coefficient d'infiltration (K), pente, présence de la nappe ou du rocher, ...).

En cas impossibilité technique (justifiée à l'appui d'une étude de sol spécifique), la rétention seule nécessitera la mise en place d'un débit fuite calibré suivant la formule suivante :

$$Q_{\text{fuite}} = \text{surface d'apport (ha)} \times 20 \text{ l/s}$$

La valeur de 20 l/s/ha est un maximum autorisé par la DDT de l'Ain. Cette valeur peut dans l'attente du dimensionnement adapté du réseau récepteur, être diminuée en fonction de la capacité du réseau à accepter des débits supplémentaires.

A noter toutefois que le débit de fuite minimum est fixé à 3 l/s. Cette valeur de 3 l/s n'a pas été calculée mais est fixée arbitrairement en considérant qu'il s'agit du débit de rejet d'une parcelle à l'état « naturel » et qu'il est difficile de descendre en dessous de 3 l/s avec les matériels de limitation de débit existants sur le marché (à titre d'information ce débit de fuite est obtenu en sortie d'ouvrage par la mise en place d'une canalisation de diamètre intérieur 32 mm).

Récapitulatif :

- si le débit de fuite est inférieur à 3 l/s, alors le débit de fuite retenu pour la surface totale du projet est égal à 3 l/s,
- si le débit de fuite est supérieur à 3 l/s, alors le débit de fuite autorisé pour la surface totale du projet est égal à la valeur calculée.

9.3 DETERMINATION DES PARAMETRES NECESSAIRES A LA MISE EN ŒUVRE DE LA METHODE DES PLUIES

9.3.1 RAPPEL

L'application de la méthode des pluies ne vise que les aménagements répondant aux caractéristiques suivantes :

- surface d'apport des eaux pluviales du projet supérieure à 1 hectare (10 000 m²),
- ou surface d'apport des eaux pluviales comprise entre 1 000 et 10 000 m², dont les aménagements sont soit un immeuble collectif, soit un entrepôt, soit un bâtiment d'activités soit une opération d'aménagement d'ensemble (lotissement, ZAC, ZAE, ...).

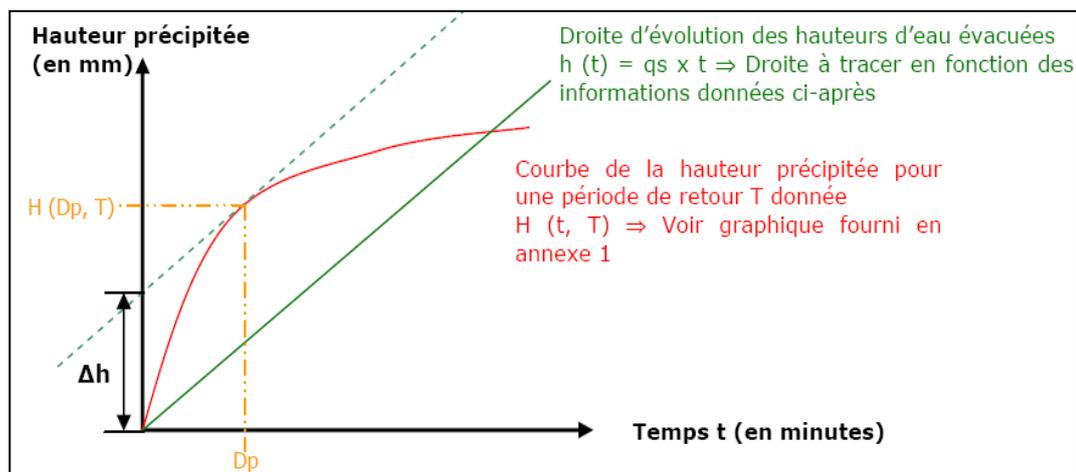
Les paramètres décrits par la suite ne visent donc que les opérations nécessitant l'application de la méthode des pluies.

9.3.2 APPLICATION DE LA METHODE DES PLUIES

Quelle que soit la technique retenue et l'exutoire envisagé, un stockage des eaux de pluie avant rejet est nécessaire.

Il existe plusieurs méthodes pour calculer les volumes d'eaux pluviales à stocker. Celle décrite ci-après est la « méthode des pluies » recommandée par le guide « La ville et son assainissement – Principes, méthodes et outils pour une meilleure intégration dans le cycle de l'eau » et décrite dans le guide technique des bassins de retenue du Service Technique de l'Urbanisme (Lavoisier, 1994).

Cette méthode repose sur l'exploitation d'un graphique représentant les courbes de la hauteur précipitée $H(t,T)$ pour une période de retour donnée (T) et de l'évolution des hauteurs d'eaux évacuées $qs.t$ en fonction du temps d'évacuation (t).



1-Détermination de l'intensité (i) de pluie en fonction du temps (t) pour des durées de 0 à 24 heures

avec : **i**, intensité (en mm/h),
t, temps (en min).

Le calcul de l'intensité de la pluie est réalisé à partir des données statistiques de la station météo de la ville d'Orange.

2- Détermination de la hauteur d'eau précipitée (h_{pluie}) en fonction du temps (t)

$$h_{pluie} = i \times t \times \frac{1}{60}$$

avec : **h_{pluie}** , hauteur d'eau précipitée (en mm),
i, intensité (en mm/h),
t, temps (en min).

3- Détermination du coefficient d'apport global (Ca)

Le coefficient d'apport (Ca) mesure le rendement global de la pluie (fraction de la pluie qui parvient réellement à l'exutoire du bassin versant considéré).

Lorsque le bassin versant alimentant la retenue est très urbanisé, on pourra assimiler Ca au coefficient de ruissellement (Cr).

Le coefficient d'apport global est donné par la formule suivante, à partir des coefficients de ruissellement Cr_i et des surfaces d'apport S_i :

$$Ca_{global} = \frac{\sum Cr_{imper.} \times S_{imper.} + \sum Cr_{non\ imper.} \times S_{non\ imper.}}{S_{totale}}$$

et

$$S_{totale} = \sum (S_{imper.} + S_{non\ imper.})$$

Lorsque la pluie tombe sur le sol, elle peut suivre différents cheminements :

- une partie peut s'infiltrer dans le sol,
- une partie peut être piégée dans des dépressions du sol et former des flaques,
- une partie ruisselle sur le sol et finit par rejoindre les réseaux d'assainissement ou le milieu naturel situé au point bas.

En fonction du type de sol sur lequel tombe la pluie, la répartition du volume d'eau entre les différents cheminements présentés ci-dessus peut être très différente. Ainsi, à chaque type de surface, il est possible d'affecter un coefficient de ruissellement Cr.

Le coefficient de ruissellement (Cr) est déterminé à partir des valeurs présentées précédemment.

4- Détermination de la hauteur d'eau évacuée (h_{fuite}) par l'ouvrage de fuite en fonction du temps (t)

$$h_{fuite} = \frac{(Q_{fuite} \times t)}{Sa} \times \frac{6}{1000}$$

où

$$Sa = Ca \times S_{apport}$$

avec : **h_{fuite}**, hauteur d'eau évacuée (en mm),

Q_{fuite}, débit de fuite (en l/s),

t, temps (en min),

Sa, surface active de ruissellement du projet (en ha),

S_{apport}, surface d'apport du projet (superficie du projet augmentée du bassin versant intercepté),

Ca, coefficient d'apport global.

5- Détermination du volume d'eau à stocker (V)

La hauteur d'eau à stocker est la valeur maximale de la différence ($h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}}$).

Le volume d'eau à stocker est obtenu en multipliant cette valeur par la surface active du projet :

$$V = (h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}}) \times Sa \times 10$$

avec : **V**, volume d'eau à stocker (en m³),
h_{pluie}, hauteur d'eau précipitée (en mm),
h_{fuite}, hauteur d'eau évacuée (en mm),
Sa, surface active de ruissellement du projet (en ha).

9.3.3 CHOIX DE LA PERIODE DE RETOUR RETENUE

9.3.3.1 Surface d'apport < 1 hectare

Dans le cadre d'un projet dont la surface d'apport est inférieure à 1 hectare la règle générale retient la mise en place d'un volume de stockage en fonction de la surface imperméabilisée (2 m³ pour 50 m² imperméabilisés).

Une exception est toutefois faite pour les projets dont la surface d'apport est comprise entre 1 000 et 10 000 m² et dont l'habitat entre dans l'une des catégories suivantes :

- les immeubles collectifs, les entrepôts, les bâtiments d'activités,
- ou les opérations d'aménagement d'ensemble (lotissement, ZAC, ZAE, ...).

Sur la commune de Jassans Riottier, en présence de ce type d'aménagement, la période de retour retenue est la pluie vingtennale (Pj 20 ans).

9.3.3.2 Surface d'apport > 1 hectare

Le cas général retient la pluie décennale (Pj 10 ans) pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales, toutefois certains cas particuliers retiennent la pluie centennale.

9.3.4 DETERMINATION DU COEFFICIENT DE RUISSELLEMENT

Afin de faciliter la détermination du coefficient de ruissellement, le tableau suivant présente les valeurs habituellement retenues pour les terrains naturels ou urbanisés.

		T ≤ 20 ans
Types de surface	Voirie revêtue	0,95
	Voirie non revêtue, gravette	0,80
	Toiture bâtiment	1
	Espaces verts, jardins (2 % < pente < 7 %)	0,2
	Terrain naturel (2 % < pente < 7 %)	0,2

9.3.5 DETERMINATION DU DEBIT DE FUITE DES OUVRAGES

9.3.5.1 Généralités

En fonction des caractéristiques du sol mais également de la sensibilité du milieu et de ses usages, il est possible :

- soit, **prioritairement, d'infiltrer les eaux pluviales** à la parcelle, le débit de fuite étant déterminé par une étude de perméabilité du sol spécifique. Il est rappelé que pour assurer l'infiltration des eaux pluviales, la perméabilité du sol (K en m/s) doit être comprise entre 10^{-6} et 10^{-3} m/s,
- soit de **les rejeter dans un cours d'eau ou au réseau d'assainissement collectif**, à un débit limité. Au cas par cas, le service autorisera le déversement de tout ou partie des eaux pluviales dans le réseau public, et d'en limiter le débit. Le pétitionnaire devra alors communiquer au service les informations relatives à l'implantation, à la nature et au dimensionnement des ouvrages de stockage et de régulation, et ce au titre de la protection du réseau public et de la gestion des risques de débordements.

9.3.5.2 Débit de fuite maximal au réseau (fossé, réseau pluvial, ...)

Le débit de fuite maximal autorisé est obtenu par la formule suivante :

$$Q_{\text{fuite}} = \text{surface d'apport (ha)} \times 20 \text{ l/s}$$

La valeur de 20 l/s/ha est un maximum autorisé. Cette valeur peut dans l'attente du dimensionnement adapté du réseau récepteur, être diminuée en fonction de la capacité du réseau à accepter des débits supplémentaires.

A noter que le débit de fuite minimum est fixé à 3 l/s. Cette valeur de 3 l/s n'a pas été calculée mais est fixée arbitrairement en considérant qu'il s'agit du débit de rejet d'une parcelle à l'état « naturel » dans des conditions de pente faible. On considère également qu'il est difficile de descendre en dessous de 3 l/s pour un particulier avec les matériels de limitation de débit existants sur le marché.

Récapitulatif :

- si le débit de fuite est inférieur à 3 l/s, alors le débit de fuite retenu pour la surface totale du projet est égal à 3 l/s,
- si le débit de fuite est supérieur à 3 l/s, alors le débit de fuite autorisé pour la surface totale du projet est égal à la valeur calculée.

9.3.5.3 Evacuation du débit de fuite par infiltration

9.3.5.3.1 Rappels

Le tableau ci-dessous présente les ordres de grandeur du coefficient de perméabilité K en fonction de la granulométrie des sols (G. CASTANY) :

K	m/s	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	
	mm/h	36.10 ⁶	36.10 ⁵	36.10 ⁴	36.10 ³	36.10 ²	36.10 ¹	36	36.10 ⁻¹	36.10 ⁻²	36.10 ⁻³	36.10 ⁻⁴	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			



POUR ASSURER L'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES, LA PERMEABILITE DU SOL (K EN M/S) DOIT ETRE COMPRISE ENTRE 10⁻⁶ ET 10⁻³ M/S.
POUR DETERMINER LA PERMEABILITE DU SOL K ET VERIFIER LA FAISABILITE D'UNE INFILTRATION A LA PARCELLE, UNE ETUDE DE SOL COMPRENANT UN ESSAI DE PERMEABILITE (TYPE PORCHET) DEVRA IMPERATIVEMENT ETRE EFFECTUEE.

Remarque :

- la connaissance de la profondeur de la nappe est importante. Le sol situé entre la structure et la nappe joue un rôle de filtre. La base de l'ouvrage doit être au-dessus du niveau des plus hautes eaux de la nappe souterraine,
- lorsque le risque de pollution accidentelle ou diffuse existe, il faudra prévoir des dispositifs d'épuration en amont de l'infiltration dans le sol. Lorsque le risque de pollution est fort, l'infiltration sera proscrite.

9.3.5.3.2 Bassin de rétention/infiltration

Pour le dimensionnement de la surface infiltrante seul le fond horizontal est pris en compte. Les talus ne sont pas considérés dans le calcul, ils constituent une surface supplémentaire de sécurité qui sera nécessaire après quelques années de fonctionnement et de colmatage. La formule du débit de fuite s'écrit donc (Q_f en m³/s) :

$$Q_f = S_{\text{inf (fond du bassin)}} \times K$$

9.3.5.3.3 Noues et fossés

La surface d'infiltration correspond à la surface au miroir (projection horizontale de l'ouvrage). Le débit de fuite prend la formulation suivante (Q_f en m^3/s) :

$$Q_f = S_{\text{miroir}} \times K$$

9.3.5.3.4 Puits (comblés ou vides avec buses et barbicanes) et tranchées

La surface d'infiltration est constituée uniquement par la moitié des surfaces des parois verticales (on ne considère pas la surface du fond de la tranchée qui se colmate très rapidement) (Q_f en m^3/s) :

$$Q_f = S_{\text{paroisverticales}} \times K$$

Remarque : le débit de fuite est donc déterminé en fonction de la place disponible sur le terrain. Cette surface peut être prise arbitrairement au départ puis ajusté par répétitions successives en fonction des dimensions finales de l'ouvrage.

10 ANNEXES

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments

NOR : DEVO0773410A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, la ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales, la ministre de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative, la ministre du logement et de la ville, la secrétaire d'Etat chargée de l'écologie et le secrétaire d'Etat chargé de l'outre-mer,

Vu le code général des impôts, notamment son article 200 *quater* ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1321-1, L. 1321-7, R. 1321-1 et R. 1321-57 ;

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles R. 2224-12 et R. 2224-19-4 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 8 novembre 2007 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 15 novembre 2007,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – Le présent arrêté précise les conditions d'usage de l'eau de pluie récupérée en aval de toitures inaccessibles, dans les bâtiments et leurs dépendances, ainsi que les conditions d'installation, d'entretien et de surveillance des équipements nécessaires à leur récupération et utilisation.

Au sens du présent arrêté :

- une eau de pluie est une eau de pluie non, ou partiellement, traitée ; est exclue de cette définition toute eau destinée à la consommation humaine produite en utilisant comme ressource de l'eau de pluie, dans le respect des dispositions des articles L. 1321-1 et suivants et R. 1321-1 et suivants du code de la santé publique ;
- les équipements de récupération de l'eau de pluie sont les équipements constitués des éléments assurant les fonctions collecte, traitement, stockage et distribution et de la signalisation adéquate ;
- une toiture inaccessible est une couverture d'un bâtiment non accessible au public, à l'exception des opérations d'entretien et de maintenance ;
- un robinet de soutirage est un robinet où l'eau peut être accessible à l'utilisateur.

Art. 2. – I. – L'eau de pluie collectée à l'aval de toitures inaccessibles peut être utilisée pour des usages domestiques extérieurs au bâtiment. L'arrosage des espaces verts accessibles au public est effectué en dehors des périodes de fréquentation du public.

II. – A l'intérieur d'un bâtiment, l'eau de pluie collectée à l'aval de toitures inaccessibles, autres qu'en amiante-ciment ou en plomb, peut être utilisée uniquement pour l'évacuation des excréta et le lavage des sols.

III. – L'utilisation d'eau de pluie collectée à l'aval de toitures inaccessibles est autorisée, à titre expérimental, pour le lavage du linge, sous réserve de mise en œuvre de dispositifs de traitement de l'eau adaptés et :

- que la personne qui met sur le marché le dispositif de traitement de l'eau déclare auprès du ministère en charge de la santé les types de dispositifs adaptés qu'il compte installer ;
- que l'installateur conserve la liste des installations concernées par l'expérimentation, tenue à disposition du ministère en charge de la santé.

Cette expérimentation exclut le linge destiné aux établissements cités au IV.

IV. – L'utilisation d'eau de pluie est interdite à l'intérieur :

- des établissements de santé et des établissements, sociaux et médicaux-sociaux, d'hébergement de personnes âgées ;
- des cabinets médicaux, des cabinets dentaires, des laboratoires d'analyses de biologie médicale et des établissements de transfusion sanguine ;

– des crèches, des écoles maternelles et élémentaires.

V. – Les usages professionnels et industriels de l'eau de pluie sont autorisés, à l'exception de ceux qui requièrent l'emploi d'eau destinée à la consommation humaine telle que définie à l'article R. 1321-1 du code de la santé publique, dans le respect des réglementations spécifiques en vigueur, et notamment le règlement (CE) n° 852/2004 du 29 avril 2004 du Parlement européen et du Conseil relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.

Art. 3. – I. – Les équipements de récupération de l'eau de pluie doivent être conçus et réalisés, conformément aux règles de l'art, de manière à ne pas présenter de risques de contamination vis-à-vis des réseaux de distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

II. – 1. Les réservoirs de stockage sont à la pression atmosphérique. Ils doivent être faciles d'accès et leur installation doit permettre de vérifier en tout temps leur étanchéité. Les parois intérieures du réservoir sont constituées de matériaux inertes vis-à-vis de l'eau de pluie. Les réservoirs sont fermés par un accès sécurisé pour éviter tout risque de noyade et protégés contre toute pollution d'origine extérieure. Les aérations sont munies de grille anti-moustiques de mailles de 1 millimètre au maximum. Tout point intérieur du réservoir doit pouvoir être atteint de façon à ce qu'il soit nettoyable. Le réservoir doit pouvoir facilement être vidangé totalement.

2. Tout raccordement, qu'il soit temporaire ou permanent, du réseau d'eau de pluie avec le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est interdit. L'appoint en eau du système de distribution d'eau de pluie depuis le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est assuré par un système de disconnexion par surverse totale avec garde d'air visible, complète et libre, installée de manière permanente et verticalement entre le point le plus bas de l'orifice d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine et le niveau critique. La conception du trop-plein du système de disconnexion doit permettre de pouvoir évacuer le débit maximal d'eau dans le cas d'une surpression du réseau de distribution d'eau de pluie.

3. L'arrivée d'eau de pluie en provenance de la toiture est située dans le bas de la cuve de stockage. La section de la canalisation de trop-plein absorbe la totalité du débit maximum d'alimentation du réservoir ; cette canalisation est protégée contre l'entrée des insectes et des petits animaux. Si la canalisation de trop-plein est raccordée au réseau d'eaux usées, elle est munie d'un clapet anti-retour.

4. A proximité immédiate de chaque point de soutirage d'une eau impropre à la consommation humaine est implantée une plaque de signalisation qui comporte la mention « eau non potable » et un pictogramme explicite.

5. Aucun produit antigel ne doit être ajouté dans la cuve de stockage.

III. – Sans préjudice des dispositions mentionnées aux I et II, pour les équipements permettant une distribution de l'eau de pluie à l'intérieur des bâtiments, les dispositions suivantes sont à mettre en œuvre :

1. Un dispositif de filtration inférieure ou égale à 1 millimètre est mis en place en amont de la cuve afin de limiter la formation de dépôts à l'intérieur.

2. Les réservoirs sont non translucides et sont protégés contre les élévations importantes de température.

3. Les canalisations de distribution d'eau de pluie, à l'intérieur des bâtiments, sont constituées de matériaux non corrodables et repérées de façon explicite par un pictogramme « eau non potable », à tous les points suivants : entrée et sortie de vannes et des appareils, aux passages de cloisons et de murs.

4. Tout système qui permet la distribution d'eau de pluie à l'intérieur d'un bâtiment raccordé au réseau collectif d'assainissement comporte un système d'évaluation du volume d'eau de pluie utilisé dans le bâtiment.

5. Dans les bâtiments à usage d'habitation ou assimilés, la présence de robinets de soutirage d'eaux distribuant chacun des eaux de qualité différentes est interdite dans la même pièce, à l'exception des caves, sous-sols et autres pièces annexes à l'habitation. A l'intérieur des bâtiments, les robinets de soutirage, depuis le réseau de distribution d'eau de pluie, sont verrouillables. Leur ouverture se fait à l'aide d'un outil spécifique, non lié en permanence au robinet. Une plaque de signalisation est apposée à proximité de tout robinet de soutirage d'eau de pluie et au-dessus de tout dispositif d'évacuation des excréments. Elle comporte la mention « eau non potable » et un pictogramme explicite.

6. En cas d'utilisation de colorant, pour différencier les eaux, celui-ci doit être de qualité alimentaire.

Art. 4. – I. – Le propriétaire, personne physique ou morale, d'une installation distribuant de l'eau de pluie à l'intérieur de bâtiments est soumis aux obligations d'entretien définies ci-dessous.

II. – Les équipements de récupération de l'eau de pluie doivent être entretenus régulièrement, notamment par l'évacuation des refus de filtration.

III. – Le propriétaire vérifie semestriellement :

– la propreté des équipements de récupération des eaux de pluie ;

– l'existence de la signalisation prévue aux III-3 et III-5 de l'article 3 du présent arrêté ;

– le cas échéant, le bon fonctionnement du système de disconnexion, défini au II-2 de l'article 3 du présent arrêté, entre le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine et le réseau de distribution d'eau de pluie : il vérifie notamment que la protection est toujours adaptée au risque, que l'installation du système de disconnexion est toujours conforme, accessible et non inondable et que la capacité d'évacuation des réseaux collecteurs des eaux de rejet est suffisante.

Il procède annuellement :

- au nettoyage des filtres ;
- à la vidange, au nettoyage et à la désinfection de la cuve de stockage ;
- à la manœuvre des vannes et robinets de soutirage.

IV. – Il établit et tient à jour un carnet sanitaire comprenant notamment :

- le nom et adresse de la personne physique ou morale chargée de l'entretien ;
- un plan des équipements de récupération d'eau de pluie, en faisant apparaître les canalisations et les robinets de soutirage des réseaux de distribution d'eau de pluie et d'alimentation humaine, qu'il transmet aux occupants du bâtiment ;
- une fiche de mise en service, telle que définie en annexe, attestant de la conformité de l'installation avec la réglementation en vigueur, établie par la personne responsable de la mise en service de l'installation ;
- la date des vérifications réalisées et le détail des opérations d'entretien, y compris celles prescrites par les fournisseurs de matériels ;
- le relevé mensuel des index des systèmes d'évaluation des volumes d'eau de pluie utilisés à l'intérieur des bâtiments raccordés au réseau de collecte des eaux usées.

V. – Il informe les occupants du bâtiment des modalités de fonctionnement des équipements et le futur acquéreur du bâtiment, dans le cas d'une vente, de l'existence de ces équipements.

Art. 5. – La déclaration d'usage en mairie, prévue à l'article R. 2224-19-4 du code général des collectivités territoriales, comporte les éléments suivants :

- l'identification du bâtiment concerné ;
- l'évaluation des volumes utilisés à l'intérieur des bâtiments.

Art. 6. – Le préfet impose un délai pour la mise en conformité des équipements de distribution d'eau de pluie à l'intérieur des bâtiments autorisés, préalablement à la publication du présent arrêté, par dérogation préfectorale, en application de l'article R. 1321-57 du code de la santé publique.

Les autres équipements existants à la date de publication du présent arrêté seront mis en conformité avec celui-ci dans un délai d'un an à compter sa publication au *Journal officiel*.

Art. 7. – Le directeur de l'eau, le directeur général des collectivités locales, le directeur général de la santé et le directeur général de l'urbanisme, de l'habitat et de la construction 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 21 août 2008.

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable
et de l'aménagement du territoire,*
JEAN-LOUIS BORLOO

*La ministre de l'intérieur,
de l'outre-mer et des collectivités territoriales,*
MICHÈLE ALLIOT-MARIE

*La ministre de la santé,
de la jeunesse, des sports
et de la vie associative,*
ROSELYNE BACHELOT-NARQUIN

La ministre du logement et de la ville,
CHRISTINE BOUTIN

*La secrétaire d'Etat
chargée de l'écologie,*
NATHALIE KOSCIUSKO-MORIZET

*Le secrétaire d'Etat
chargé de l'outre-mer,*
YVES JÉGO

A N N E X E

FICHE D'ATTESTATION DE CONFORMITÉ ÉTABLIE À LA MISE EN SERVICE
DES ÉQUIPEMENTS DE DISTRIBUTION DES EAUX DE PLUIE À L'INTÉRIEUR D'UN BÂTIMENT

Coordonnées du propriétaire de l'installation : _____
 Adresse de l'installation : _____
 Mise en service réalisée par : _____

Eléments à vérifier (conformité à la réglementation)	Vérification effectuée (à cocher)	Observations éventuelles
Nature du toit	<input type="checkbox"/>	
Filtration en amont du réservoir	<input type="checkbox"/>	
Réservoir de stockage de l'eau de pluie (matériau, étanchéité, protection de l'aération contre les intrusions d'insectes, arrivée d'eau en point bas, accès sécurisé et aptitude au nettoyage)	<input type="checkbox"/>	
Trop-plein du réservoir (capacité d'évacuation suffisante et grille anti-moustique)	<input type="checkbox"/>	
Si trop-plein raccordé au réseau d'eaux usées : clapet anti-retour	<input type="checkbox"/>	
Absence de connexion avec le réseau d'eau potable. Notamment, en cas d'alimentation d'appoint en eau : disconnexion par surverse totale	<input type="checkbox"/>	
Signalisation du réseau intérieur d'eau de pluie	<input type="checkbox"/>	
Signalisation des points d'usage d'eau de pluie	<input type="checkbox"/>	
Robinets de soutirage (verrouillables)	<input type="checkbox"/>	
Usages de l'eau de pluie : absence d'usages intérieurs autres que l'évacuation des excréta et le lavage des sols (absence de piquage sur le réseau d'eau de pluie)	<input type="checkbox"/>	
Cas d'un bâtiment raccordé au réseau d'eaux usées : présence d'un système d'évaluation du volume d'eau de pluie utilisé dans le bâtiment	<input type="checkbox"/>	

Autres observations de la personne responsable de la mise en service : _____

Autres observations du propriétaire : _____

Les instructions nécessaires au fonctionnement du système ont été données; toutes les documentations techniques requises et toutes les notices de service et d'entretien existantes suivant la liste ont été remises.

Je soussigné M _____
 Personne responsable de la mise en service de l'installation (ou son représentant)

Atteste que l'installation est conforme à la réglementation en vigueur en ce qui concerne la conception de l'installation de récupération d'eau de pluie, l'apport éventuel d'eau du réseau de distribution public, le réseau intérieur de distribution et les points d'usages.

Fait à _____ le _____

Cachet de l'organisme	Signature
-----------------------	-----------

10.2 SCHEMAS DE PRINCIPE DES OUVRAGES DE TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES

VOIR CI-APRES LE SCHEMA DE PRINCIPE – STRUCTURES RESERVOIRS

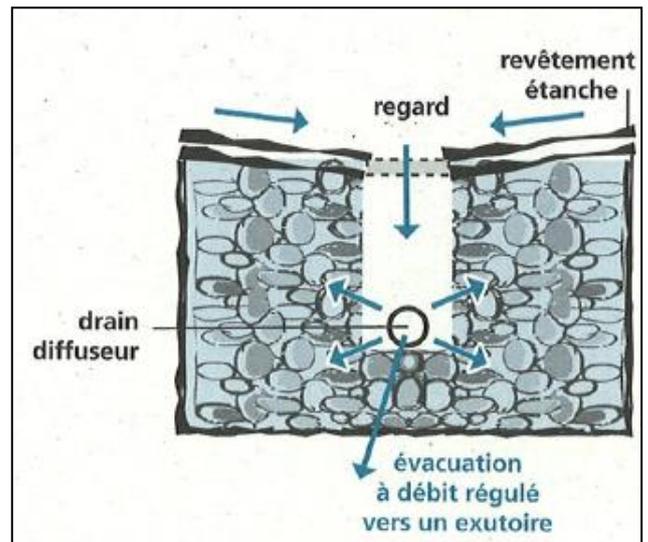
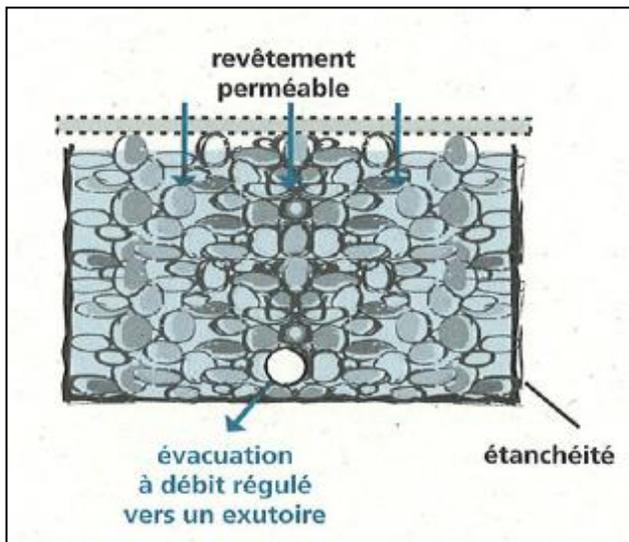
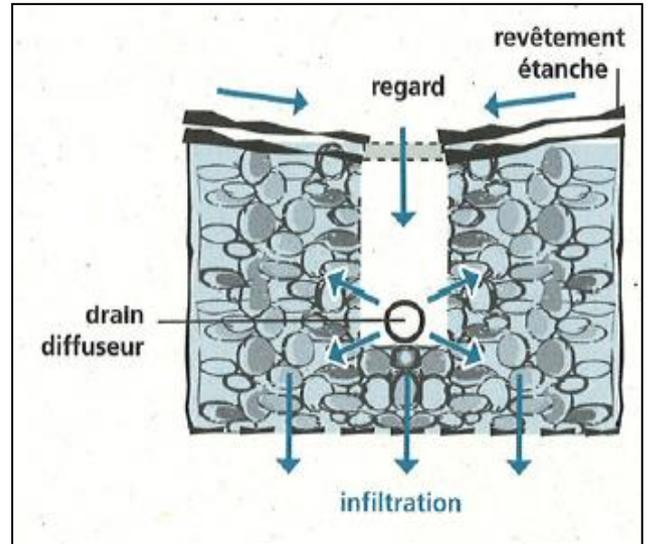
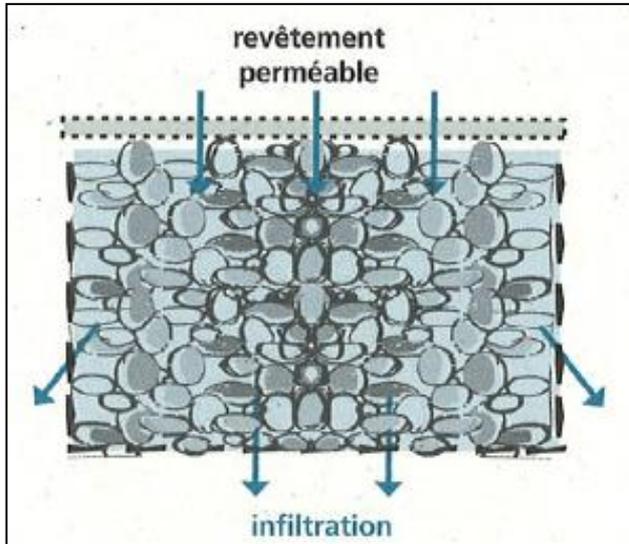
VOIR CI-APRES LE SCHEMA DE PRINCIPE – TOITURES STOCKANTES

VOIR CI-APRES LE SCHEMA DE PRINCIPE – NOUES / FOSSES

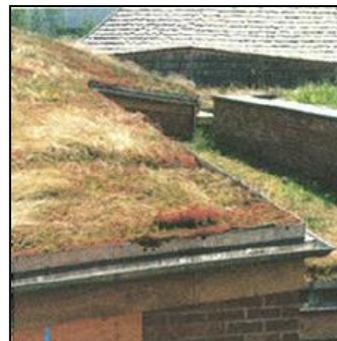
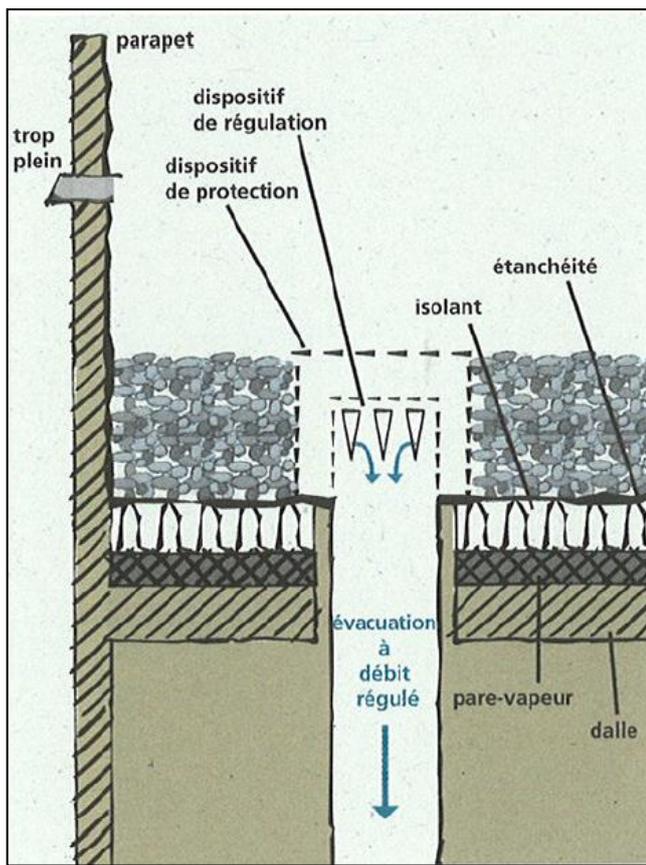
VOIR CI-APRES LE SCHEMA DE PRINCIPE – TRANCHEES

VOIR CI-APRES LE SCHEMA DE PRINCIPE – BASSIN DE RETENTION

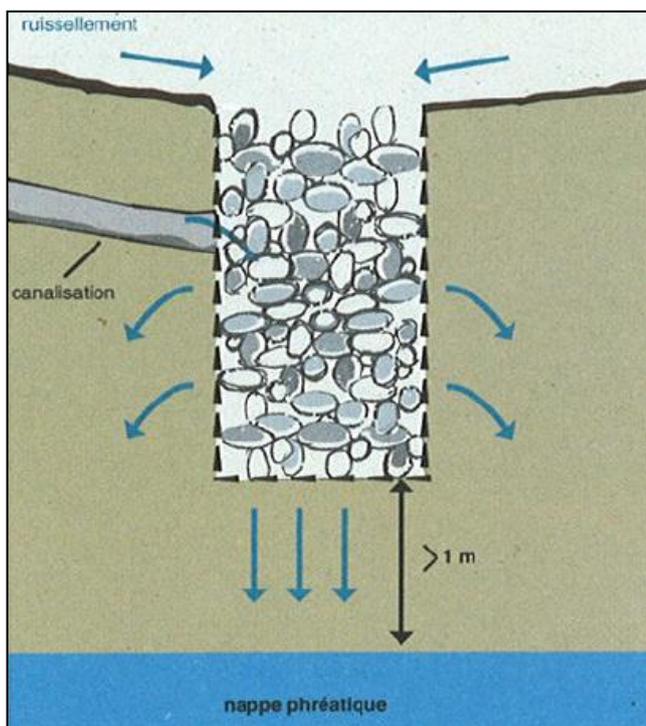
SCHEMA DE PRINCIPE – STRUCTURES RESERVOIRS



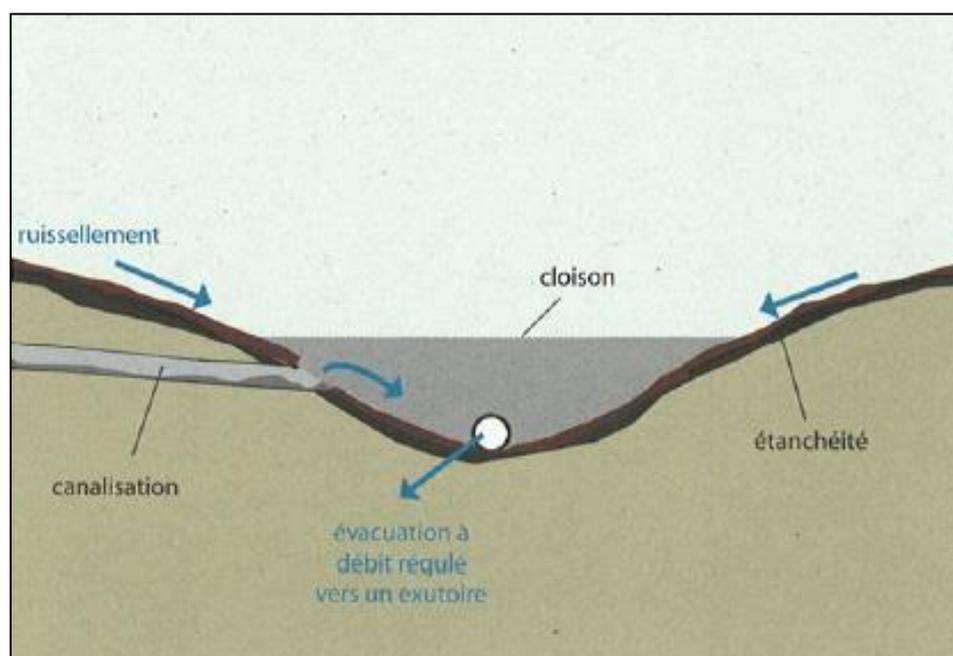
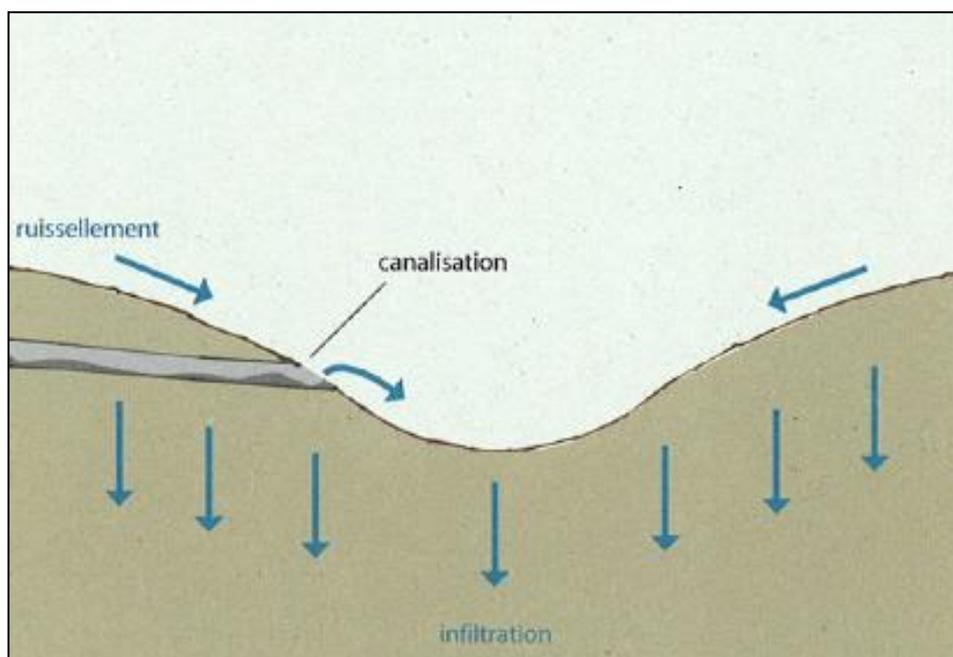
SCHEMA DE PRINCIPE – TOITURES STOCKANTES



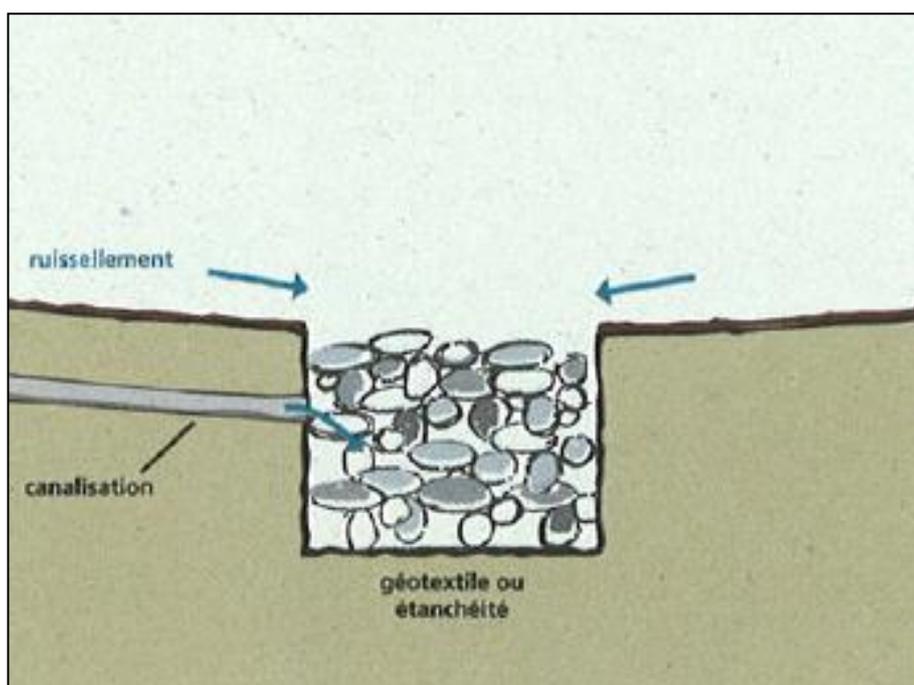
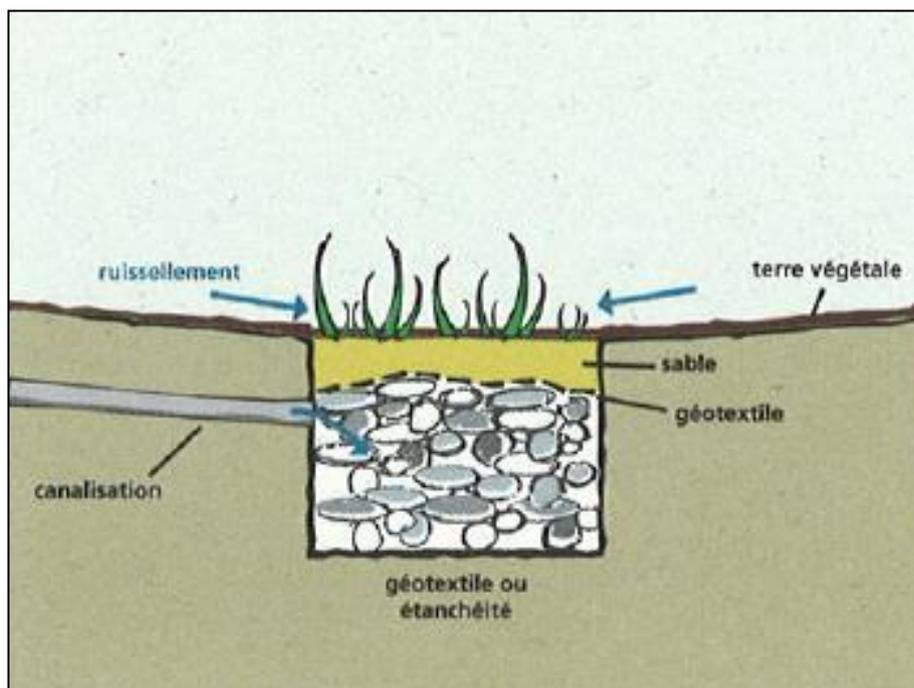
SCHEMA DE PRINCIPE – PUIITS D'INFILTRATION



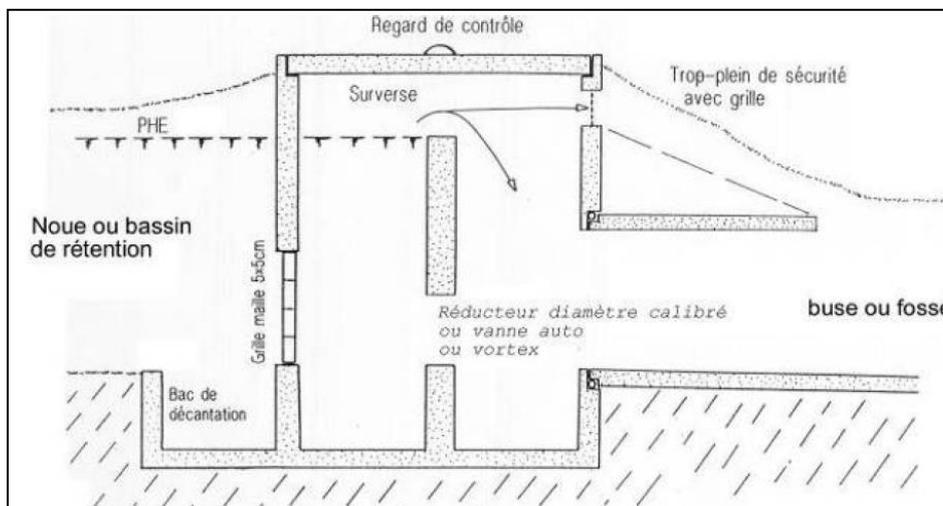
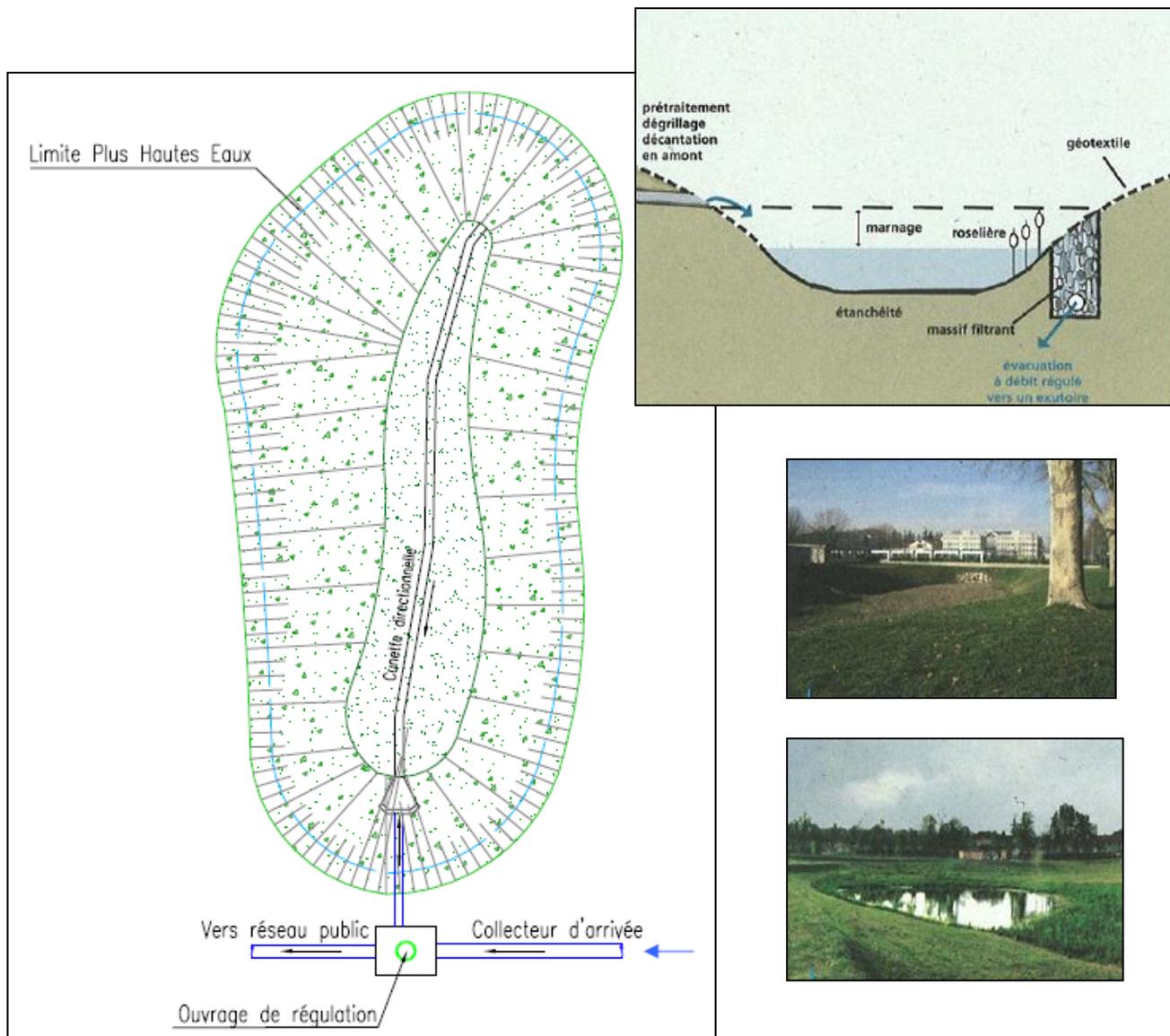
SCHEMA DE PRINCIPE – NOUES / FOSSES



SCHEMA DE PRINCIPE – TRANCHEES



SCHEMA DE PRINCIPE – BASSIN DE RETENTION



10.3 SOLUTIONS COMPLEMENTAIRES AUX OUVRAGES DE TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES

10.3.1 RECUPERATION DES EAUX DE PLUIE

La récupération et l'utilisation des eaux de pluie pour certains usages et sous certaines conditions techniques peuvent être favorisées.

Le stockage des eaux de pluie dans une citerne pour arroser son jardin est une pratique ancienne qui a été souvent abandonnée et est remise à l'honneur.

La récupération d'eau de pluie permet aux usagers de faire des économies et de préserver la ressource en eau. Elle présente par ailleurs un intérêt en limitant les impacts des rejets d'eau pluvial en milieu urbain, face notamment à la croissance de l'imperméabilisation des sols et aux problèmes d'inondation qui peuvent en découler.

Des cuves de récupération des eaux de pluie pourront être installées afin de pouvoir réutiliser l'eau de pluie pour l'arrosage, le nettoyage ou tout autres activités du projet ne nécessitant pas l'utilisation d'eau potable (remplissage de la cuve des toilettes).

Ce stockage permet également d'apporter un volume de rétention supérieur, permettant de limiter le débit vers le réseau. Cependant ce volume ne peut pas être pris en compte dans le calcul de rétention étant donné que ce stockage reste, en majeure partie du temps, plein (absence de débit de fuite continu).

Il est à noter que cette solution est de plus en plus utilisée et présente de grands avantages du point de vue économique et écologique déjà fortement utilisée dans divers pays. De nombreux systèmes existent pour réaliser ce stockage : cuves enterrées, réservoirs extérieurs...

L'eau stockée peut être utilisée avec différents systèmes. Certains stockages d'eau de pluie possèdent des robinets en partie basse permettant le remplissage de petits volumes.

Pour les stockages enterrés, il existe des systèmes utilisant des pompes électriques ou manuelles permettant d'utiliser un tuyau d'arrosage ou d'autres utilisations.

VOIR CI-APRES LA FIGURE 1 : SCHEMA DE PRINCIPE D'UN STOCKAGE AERIEN

VOIR CI-APRES LA FIGURE 2 : SCHEMA DE PRINCIPE D'UN STOCKAGE ENTERRE

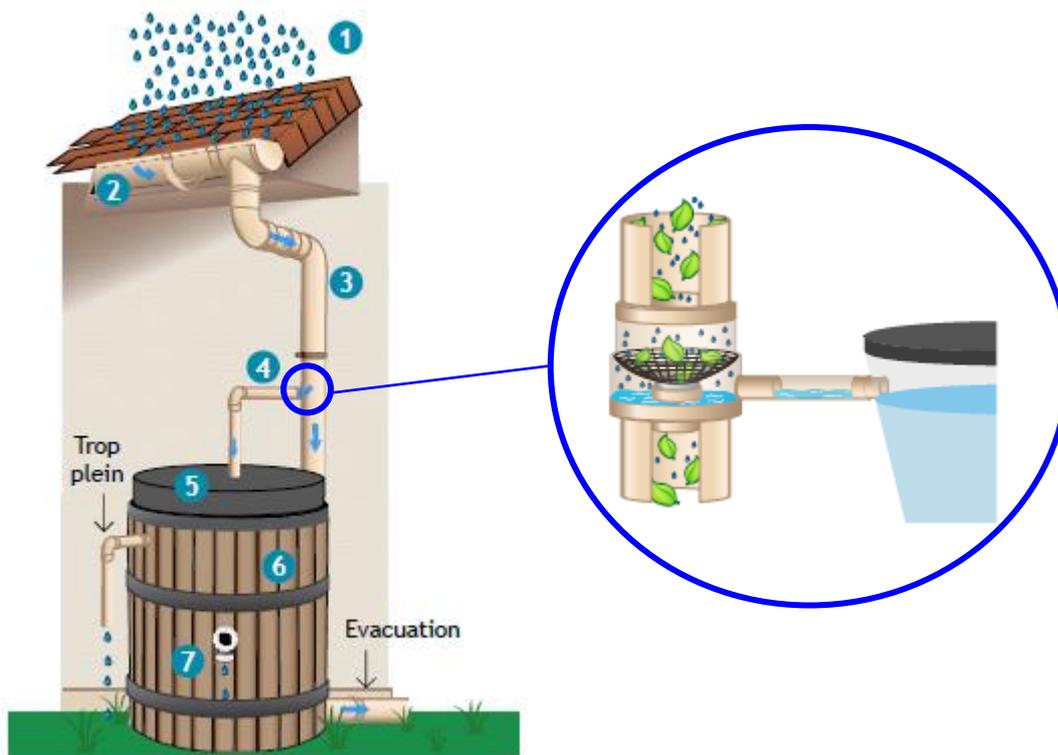


FIGURE 1 : SCHEMA DE PRINCIPE D'UN STOCKAGE AERIEN

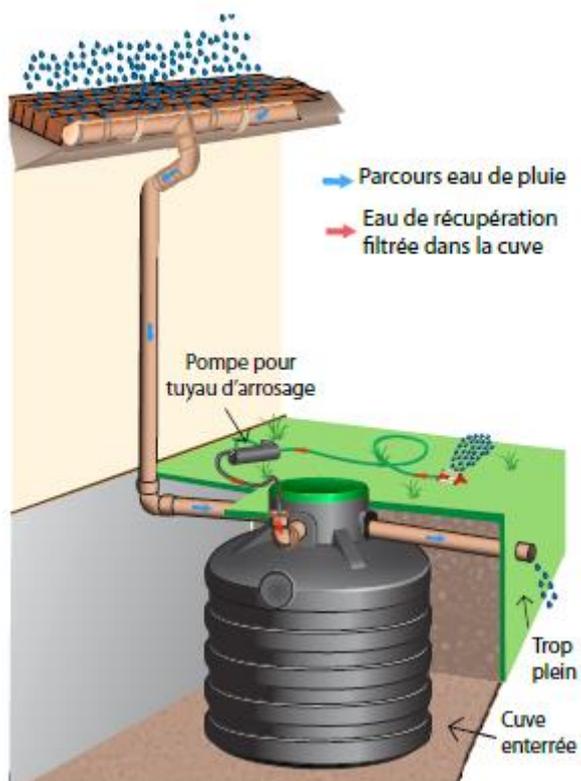


FIGURE 2 : SCHEMA DE PRINCIPE D'UN STOCKAGE ENTERRE



FIGURE 3 : EXEMPLES DE CUVES AERIENNES



FIGURE 4 : EXEMPLES DE CUVES ENTERREES

10.3.2 REUTILISATION DES EAUX DE PLUIE POUR LES SANITAIRES

L'arrêté du 21 août 2008 est relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. Il précise les conditions d'usage de l'eau de pluie récupérée en aval de toitures, dans les bâtiments et leurs dépendances, ainsi que les conditions d'installation, d'entretien et de surveillance des équipements nécessaires à leur récupération et utilisation.

L'eau de pluie collectée à l'aval de toitures inaccessibles peut être utilisée pour des usages domestiques extérieurs au bâtiment, pour l'évacuation des excréta et le lavage des sols à l'intérieur des bâtiments et, sous conditions, pour le lavage du linge.

Les eaux de pluies ne respectent pas les limites de qualité réglementaires définies pour l'eau potable, tout raccordement, qu'il soit temporaire ou permanent, du réseau d'eau de pluie avec le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est interdit. Néanmoins, pour alimenter les équipements (toilettes notamment), le volume de stockage des eaux de pluie peut s'avérer insuffisant. Aussi, pour satisfaire les besoins lorsque ce réservoir est vide, l'appoint en eau du système de distribution d'eau de pluie depuis le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est assuré par un système de disconnexion par surverse totale installé de manière permanente.

Il s'agit d'une démarche volontaire qui nécessite une étude spécifique de dimensionnement des installations de réutilisation des eaux de pluie.

VOIR CI-APRES LA FIGURE 5 : PRINCIPE DE REUTILISATION DES EAUX DE PLUIE

VOIR CI-APRES L'ARRETE DU 21 AOUT 2006

Système de récupération d'eau pluviale en habitat individuel

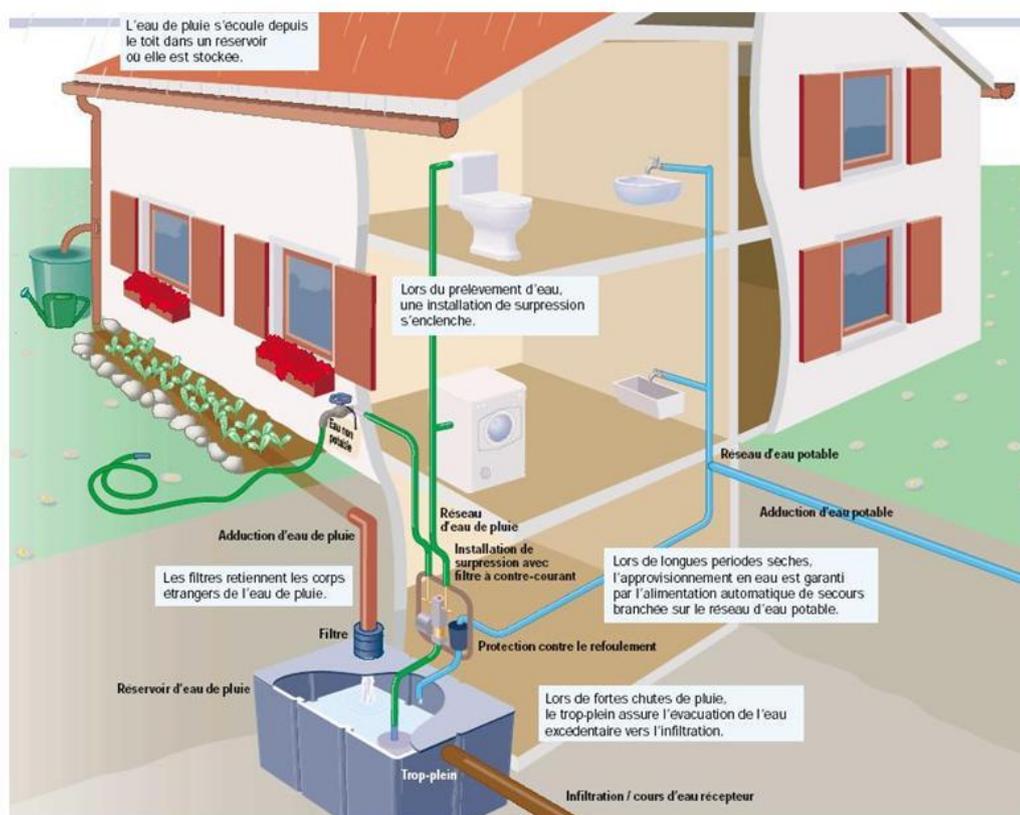


FIGURE 5 : PRINCIPE DE REUTILISATION DES EAUX DE PLUIE