



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture du Rhône

---

Service Navigation Rhône Saône

# Plan de Prévention des Risques Naturels pour les inondations du Rhône et de la Saône sur le territoire du Grand Lyon

## REGLEMENT Secteur Lyon - Villeurbanne

**FEVRIER 2009**

<b>I.</b>	<b>LES DISPOSITIONS GÉNÉRALES</b>	<b>1</b>
I.1.	Le champ d'application et la portée du règlement	1
I.2.	Les principes directeurs	2
I.3.	Effets du PPRN	2
I.4.	Les aléas pris en compte dans le PPRN	3
I.5.	Définition des évènements de références	3
I.6.	Le zonage réglementaire	3
I.6.1.	La zone rouge	5
I.6.1.1.	La zone rouge R1	5
I.6.1.2.	La zone rouge R2	5
I.6.1.3.	La zone rouge R3	5
I.6.2.	La zone bleue	5
I.6.2.1.	La zone bleue B1	7
I.6.2.2.	La zone bleue B2	7
I.6.3.	La zone verte	7
I.6.4.	Les digues	7
I.7.	Définition des cotes de référence et des cotes de la crue centennale	7
<b>II.</b>	<b>REGLEMENTATION DE LA ZONE ROUGE R1, R2 ET R3</b>	<b>9</b>
II.1.	Interdictions	9
II.2.	Autorisations	9
II.3.	Prescriptions	10
II.3.1.	Seront autorisés dans la mesure où ils sont effectués au-dessus de la cote centennale, les travaux suivants :	10
II.3.2.	Seront autorisés, y compris au-dessous de la cote centennale les travaux respectant les prescriptions suivantes :	11
II.3.3.	L'extension, la construction, la surélévation et/ou la reconstruction de bâtiments, les nouvelles installations et travaux autorisés respecteront les prescriptions suivantes :	11
II.3.4.	Restrictions d'usage	12
<b>III.</b>	<b>REGLEMENTATION DE LA ZONE BLEUE B1</b>	<b>13</b>
III.1.	Interdictions	13
III.2.	Prescriptions	13
III.2.1.	Seront autorisés dans la mesure où ils sont effectués au-dessus de la cote centennale, les travaux suivants :	13
III.2.2.	Seront autorisés, y compris au-dessous de la cote centennale les travaux respectant les prescriptions suivantes :	14
III.2.3.	L'extension, la construction, la surélévation et/ou la reconstruction des bâtiments, les nouvelles installations et travaux autorisés respecteront les prescriptions suivantes :	14
III.2.4.	Restrictions d'usage	15
<b>IV.</b>	<b>REGLEMENTATION DE LA ZONE BLEUE B2</b>	<b>16</b>
IV.1.	Prescriptions	16

<b>V. MESURES APPLICABLES AUX BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTS</b>	<b>17</b>
V.1. Mesures relatives aux biens existants des particuliers et des activités existantes de moins de vingt salariés	17
V.2. Dispositions générales relatives aux activités existantes de plus de vingt salariés	18
V.3. Dispositions spécifiques relatives aux établissements à enjeux	19
<b>VI. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES LIÉES À L'EXERCICE D'UNE MISSION DE SERVICE PUBLIC</b>	<b>20</b>
VI.1. Les réseaux de transports terrestres	20
VI.2. Les réseaux de transports en commun	20
VI.3. Les réseaux de distribution de fluides	21
VI.4. Les établissements de soins aux personnes	21
VI.5. Les établissements culturels et les administrations	22
VI.6. Les établissements et installations dont le fonctionnement est requis pour la protection civile	22
VI.7. Les installations de collecte et de traitement des déchets et des ordures ménagères	22
<b>VII. GLOSSAIRE</b>	<b>23</b>

## I. LES DISPOSITIONS GENERALES

---

### I.1. Le champ d'application et la portée du règlement

Le plan de prévention des risques naturels (PPRN) pour les inondations du Rhône et de la Saône sur le territoire du Grand Lyon a été prescrit par arrêté du 07 janvier 2004 par Monsieur le préfet du Rhône.

Le présent règlement s'applique sur le territoire des communes suivantes :

▪ **Communes du secteur Saône :**

- |                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| - Saint Germain-au-Mont d'Or | - Genay                  |
| - Curis                      | - Neuville-sur-Saône     |
| - Albigny-sur-Saône          | - Fleurieu-sur-Saône     |
| - Couzon-au-Mont d'Or        | - Rochetaillée-sur-Saône |
| - Saint Germain-au-Mont d'Or | - Fontaine-sur-Saône     |
| - Collonges-au-Mont d'Or     | - Caluire-et-Cuire       |

▪ **Communes du secteur du Rhône à l'aval de la confluence :**

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| - La Mulatière  | - Saint-Fons |
| - Oullins       | - Feyzin     |
| - Pierre Bénite | - Solaize    |
| - Irigny        |              |
| - Vernaison     |              |

▪ **Communes du secteur du Rhône à l'amont de la confluence :**

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| - Caluire-et-Cuire | - Jonage           |
| - Rillieux-La-Pape | - Meyzieu          |
|                    | - Decines-Charpieu |
|                    | - Vaulx en Velin   |

▪ **Communes de Lyon et Villeurbanne**

Le règlement détermine les principes réglementaires et prescriptibles à mettre en œuvre contre le risque d'inondation du Rhône et de la Saône (débordements directs et indirects par remontée de nappe et réseaux), seuls risques prévisibles pris en compte dans ce document.

## I.2. Les principes directeurs

La cartographie des éléments historiques connus à ce jour, des aléas par la détermination des secteurs susceptibles d'être inondés, et la connaissance des enjeux à savoir les biens et activités situés dans les secteurs soumis à l'aléa sur le territoire concerné, ont permis de délimiter les zones exposées aux risques d'inondations.

Le volet réglementaire de ce Plan de Prévention des Risques Naturels a pour objectif d'édicter sur les zones (définies ci-après) des mesures visant à :

- ne pas aggraver l'exposition aux risques des personnes, des biens et des activités tant existants que futurs,
- préserver les champs d'expansion des crues et les capacités d'écoulement des eaux,
- limiter l'aggravation du risque inondation par la maîtrise de l'occupation des sols,
- faciliter l'organisation des secours et informer la population sur le risque encouru,
- prévenir ou atténuer les effets indirects des crues.

Ceci se traduit par :

- une réglementation spécifique pour gérer l'urbanisation en zones inondables qui peut conduire à interdire les nouvelles implantations dans les secteurs exposés à un aléa fort et dans les zones où les conditions d'écoulement et les champs d'expansion des crues doivent être préservés,
- des dispositions prescrivant des règles d'urbanisme et des règles de construction qui s'imposent aux projets de nouvelles implantations et aux projets de transformation,
- la possibilité de rendre des travaux obligatoires sur l'existant pour réduire les conséquences des inondations,
- des règles applicables aux activités exercées à l'intérieur de la zone inondable.

**Conformément à l'article 3 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995, le PPRN comprend un règlement précisant :**

- les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune des zones (art. L562-1 du Code de l'environnement)
- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan.

Le règlement mentionne, le cas échéant, les mesures dont la mise en œuvre est obligatoire ainsi que le délai fixé pour leur mise en œuvre. Ce délai est de 5 ans maximum. Il peut être réduit en cas d'urgence.

A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le représentant de l'Etat dans le département peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais de l'exploitant ou de l'utilisateur.

Le présent règlement s'applique en sus et sans préjudice des dispositions législatives et réglementaires édictées par ailleurs (loi sur l'Eau - Réglementation sur les ICPE - PLU - zonages d'assainissement communaux...)

## I.3. Effets du PPRN

**En matière de travaux :** la nature des techniques de prévention prises pour l'application du présent règlement et leurs conditions d'exécution relève de la **responsabilité des maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre concernés.**

**En matière d'Urbanisme : le PPRN vaut servitude d'utilité publique** (art. L562-4 du Code de l'Environnement). **Il est annexé au PLU** (Plan Local d'Urbanisme) de la commune concernée, conformément à l'article L126-1 du Code de l'Urbanisme.

#### **I.4. Les aléas pris en compte dans le PPRN**

Ces aléas sont les suivants :

- les débordements directs du Rhône et de la Saône,
- les débordements indirects du Rhône et de la Saône (remontées de nappes et réseaux),
- la rupture de digue.

L'aléa remontées de nappe et réseaux, phénomène évalué à partir des niveaux de crue du Rhône et de la Saône, est indiqué à titre d'information sur les cartes de zonage, et ne fait pas l'objet de prescriptions spécifiques.

#### **I.5. Définition des évènements de références**

L'aléa de référence a fait l'objet d'un examen particulier pour évaluer au mieux la représentativité des crues historiques et des modélisations menées sur le territoire du Grand Lyon en prenant en compte les évolutions du lit majeur (progression de l'urbanisation,...).

Pour la Saône : La plus forte crue connue est la crue de 1840, significativement supérieure à une crue centennale. La crue dite « exceptionnelle » correspond au débit de 1840, avec des conséquences en zones inondables recalculées dans les conditions actuelles.

Pour le Rhône : Les plus fortes crues connues sont les crues de 1856 et de 1928. Leur débit était voisin du débit centennal. La crue dite « exceptionnelle » correspond à une crue calculée, dont l'occurrence statistique est comparable à la crue « exceptionnelle » retenue sur la Saône, et dont le débit est supérieur aux crues de 1856 et 1928. Toutefois la zone inondable en découlant est nettement plus limitée que lors de ces crues historiques compte tenu des aménagements lourds réalisés depuis.

Afin d'être cohérent sur tout le territoire du Grand Lyon l'aléa de référence pour le PPRNi du Rhône et de la Saône est la crue exceptionnelle (calcul CNR 2003). Le PPRN tient également compte de l'aléa centennal.

Ce principe de double zonage permet de prendre en compte, le plus fort aléa connu (crue dite « exceptionnelle ») pour les enjeux majeurs et pour préserver les champs d'expansion des crues, tout en ayant une approche pragmatique vis à vis de l'urbanisme existant et courant (aléa centennal).

Les deux événements auxquels il est fait référence dans le cadre du règlement du PPRN sont donc les suivants :

- la crue exceptionnelle,
- la crue centennale.

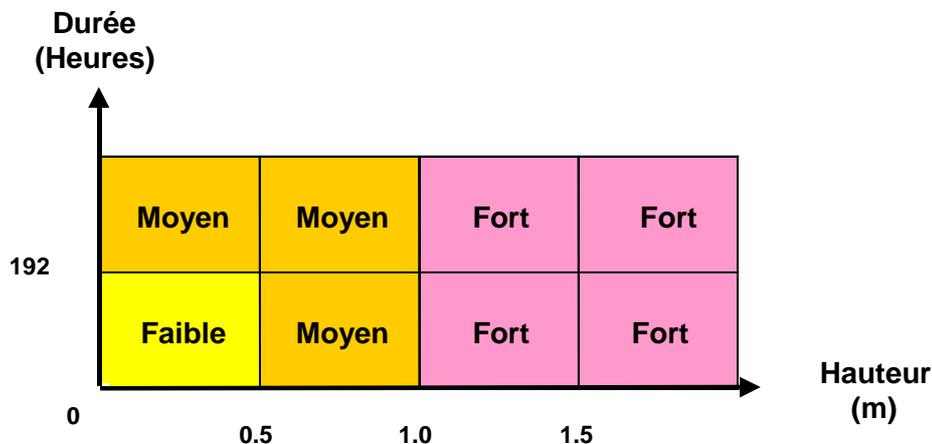
#### **I.6. Le zonage réglementaire**

Le zonage réglementaire repose d'une part, sur l'application des directives du ministère chargé de l'environnement en matière de maîtrise de l'occupation des sols en zones inondables et d'autre part, sur la prise en compte du contexte local.

Le zonage réglementaire découle d'une démarche rigoureuse d'analyse de critères hydrauliques et des enjeux.

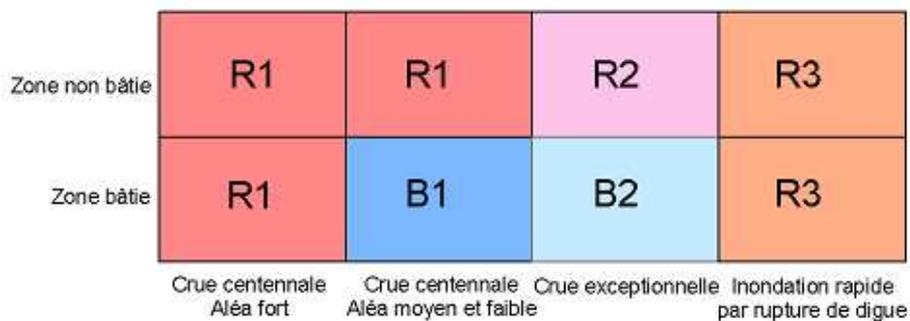
Le risque est lié au croisement de l'importance de l'événement (aléa) avec la vulnérabilité du site (enjeux). Le croisement de ces deux informations permet de qualifier le risque sur la zone d'étude et de définir le zonage réglementaire.

Dans le cadre de l'étude de l'aléa inondation induit par les crues du Rhône et de la Saône, il a été décidé de cartographier l'aléa en trois classes selon les critères suivants :



*N.B.* Dans les secteurs présentant des vitesses supérieures à 0.5 m/s, il a été convenu de changer la classe d'aléa initialement déterminée en la classe aléa fort.

Les principes généraux retenus pour le passage de l'aléa au zonage réglementaire sont les suivants :



Partant de ces principes et en intégrant les deux événements auxquels il est fait référence dans le présent règlement (crue centennale et crue exceptionnelle) ainsi que l'aléa rupture de digue :

- La zone inondable à la crue centennale comprend pour le Rhône et la Saône :
  - **une zone rouge R1** (aléa fort et champs d'expansion de crue) la plus restrictive,
  - **une zone bleue B1** (urbanisée, en zone d'aléa non fort pour la crue centennale).
- Hors zone inondable à la crue centennale, la zone inondable à la crue exceptionnelle comprend pour le Rhône et la Saône :
  - **une zone rouge R2** permettant de conserver les champs d'expansion de crue,
  - **une zone bleue B2**, urbanisée, dont l'enjeu principal est de réglementer l'implantation des établissements présentant les plus forts enjeux.
- Une zone rouge R3 permet de prendre en compte le risque de rupture de digue.
- En plus des zones réglementaires rouges et bleues, **une zone verte** est délimitée afin d'informer sur les risques potentiels de remontée de nappe et de débordement des réseaux.

### **I.6.1. La zone rouge**

C'est la partie du territoire communal dont l'objectif principal est de ne pas aggraver la vulnérabilité dans les secteurs de débordement du Rhône et de la Saône ou dans les secteurs soumis au risque rupture de digue, ainsi que de préserver les champs d'expansion de crue et les conditions d'écoulement.

La zone rouge comporte trois sous zones notées R1, R2 et R3.

#### **I.6.1.1. La zone rouge R1**

Est classé en zone rouge R1 tout territoire communal soumis au phénomène d'inondation dans les conditions suivantes :

- exposé à un aléa fort pour la crue centennale
- situé dans la zone inondable de l'aléa centennal en zone non urbanisée

**Les contraintes réglementaires définies pour cette zone visent donc à :**

- éviter toute aggravation des risques sur les biens et les personnes menacés par les crues,
- favoriser les échanges hydrauliques pour permettre la rétention des volumes d'eau tout en autorisant un usage raisonnable de ces espaces.

On notera que les îlots et les berges naturelles de la Saône et du Rhône appartiennent obligatoirement à la zone rouge R1.

#### **I.6.1.2. La zone rouge R2**

La zone rouge R2 délimite le champ d'inondation de la crue exceptionnelle au-delà du champ d'expansion de la crue centennale, hors zone urbanisée.

#### **I.6.1.3. La zone rouge R3**

La zone rouge R3, relative au risque rupture de digue, est matérialisée par une bande de précaution de 100 m de large compté à partir du pied de digue intérieur.

Cette mesure est justifiée par le fait que la submersion d'une digue ou sa rupture entraîne des phénomènes violents en arrière de celle-ci, pouvant mettre en danger les biens et les personnes.

Ce zonage est retenu pour les digues de Vaulx en Velin, la rocade Est, l'A42 et le boulevard Laurent Bonneval en raison de leur rôle dans la protection des lieux habités. En considération des particularités liées au boulevard Laurent Bonneval et à la zone de Villeurbanne qu'il protège, cette bande a été réduite à 50 m.

Pour le canal de Jonage à l'aval du barrage de Cusset et l'aménagement de Pierre Bénite, en cas de rupture liée à une inondation les écoulements se dirigent vers l'intérieur du canal et non vers les zones urbanisées, la bande de précaution de 100 m de large n'a donc pas été retenue.

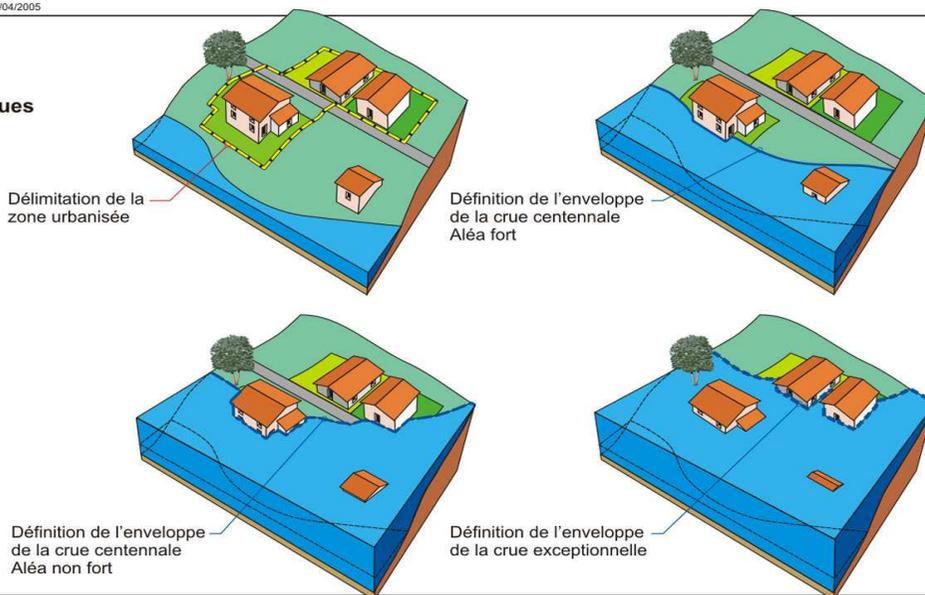
### **I.6.2. La zone bleue**

C'est la partie du territoire dont l'enjeu principal est une urbanisation soumise à des mesures de non aggravation de la vulnérabilité.

La zone bleue comporte deux sous-zones notées B1 et B2.

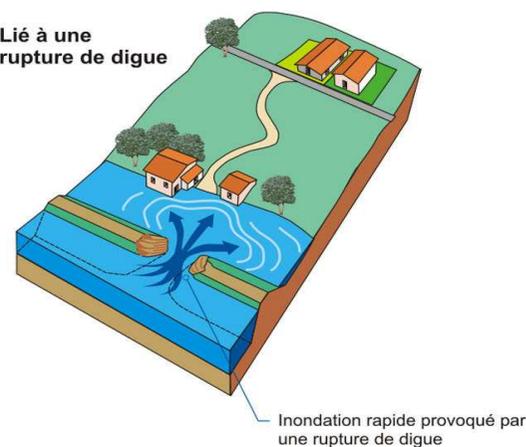
### Risque inondation

Lié aux crues



### Du risque inondation au zonage réglementaire

Lié à une rupture de digue



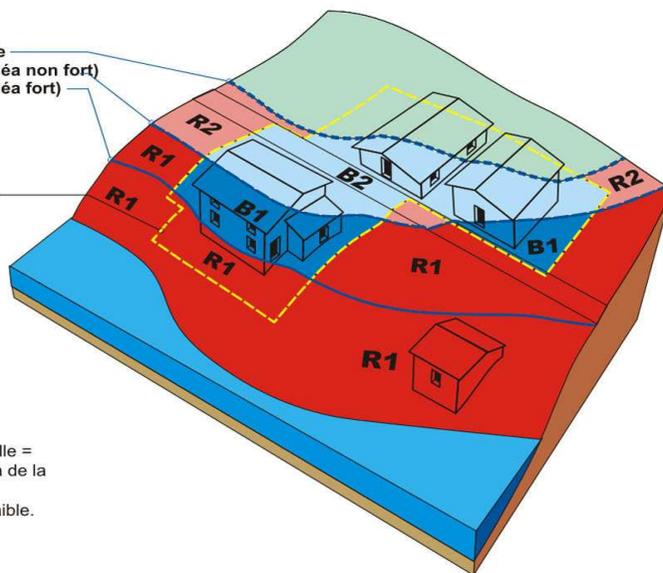
### Traduction en terme de zonage

Evènements pris en compte:

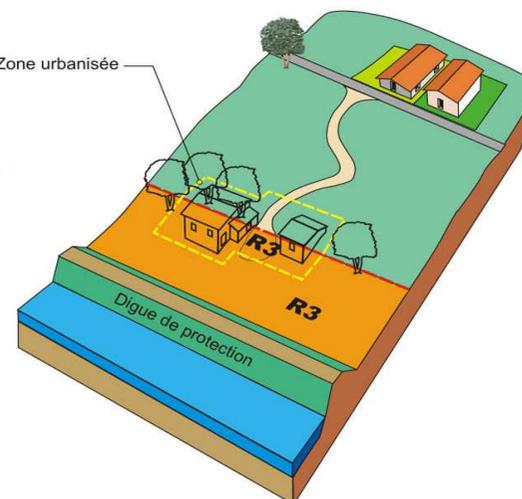
- Crue exceptionnelle
- Crue centennale (aléa non fort)
- Crue centennale (aléa fort)

- R1:** Zone non urbanisée, inondée en crue centennale quelle que soit l'aléa = zone d'expansion des crues et Zone urbanisée inondée en crue centennale en aléa fort.
- R2:** Zone non urbanisée, inondée pour la crue exceptionnelle = zone d'expansion des crues (cette enveloppe s'étend au delà de la zone R1).
- B1:** Zone urbanisée, inondée en crue centennale en aléa faible.
- B2:** Zone urbanisée, inondée pour la crue exceptionnelle, cette enveloppe s'étend au delà de la zone B1.

Zone urbanisée



Zone urbanisée



- R3:** Zone urbanisée ou non urbanisée susceptible de subir une inondation rapide liée à une rupture de digue

#### **I.6.2.1. La zone bleue B1**

**La zone bleue B1 correspond aux secteurs urbanisés situés en zone d'aléa non fort pour une crue centennale. La zone bleue B1a correspond aux secteurs centraux urbanisés en bordure de Saône situés en zone d'aléa non fort pour une crue centennale.**

Les prescriptions fixées pour la zone bleue B1 ont pour objectifs :

- la réduction des activités pouvant présenter un risque en cas de crue, et la prévention des dommages à l'environnement,
- la limitation de l'exposition directe à l'inondation des logements,
- pour les constructions neuves, l'obligation d'intégrer la connaissance du risque dans les techniques constructives et dans l'occupation des niveaux inondables.
- Dans les secteurs centraux ci-dessus mentionnés et compte tenu des caractéristiques des crues de la Saône, pourront être définies des zones B1a dans lesquelles sous certaines conditions, la création ou l'aménagement de sous-sols à usage de stationnement souterrain pourront être autorisés (cf § III.2.1)

#### **I.6.2.2. La zone bleue B2**

**C'est la partie du territoire, inondable à la crue exceptionnelle, dont l'enjeu principal est de réglementer l'implantation des établissements présentant les plus forts enjeux.**

La zone bleue B2 délimite le champ d'inondation de la crue exceptionnelle au-delà du champ d'expansion de la crue centennale, en zone urbanisée.

#### **I.6.3. La zone verte**

La zone verte matérialise les secteurs soumis à un risque d'inondation lié soit à une remontée du niveau piézométrique de la nappe, soit au débordement d'un réseau d'assainissement suite à sa saturation.

Afin de prendre en compte la problématique d'inondation des sous-sols, récurrente sur le territoire du Grand Lyon notamment en bordure de la Saône et du Rhône, le risque matérialisé par la zone verte inclut les zones où le premier niveau de sous-sol est potentiellement exposé.

Cette zone n'est soumise à aucune restriction particulière.

L'information présentée est sommaire et partielle, et sera enrichie et précisée dans les années à venir avec principalement les résultats de l'étude hydrogéologique en cours, pilotée par le Grand Lyon.

#### **I.6.4. Les digues**

L'emprise des digues présentes sur le territoire couvert par le PPRN est matérialisée dans la cartographie du zonage réglementaire.

Etant donné le rôle des digues dans la protection des lieux habités, les travaux et usages du sol dans leur emprise ne doivent en aucun cas être à même de porter atteinte au rôle et à l'intégrité de ces ouvrages.

### **I.7. Définition des cotes de référence et des cotes de la crue centennale**

Les cotes d'inondation calculées pour les événements centennal et exceptionnel sont portées sur les cartes de zonage :

- par profil en travers régulièrement répartis le long des fleuves : entre deux profils en travers la cote à retenir est celle du profil amont,
- par casier : les cotes de référence s'appliquent dans la totalité de l'emprise délimitée par le casier.

## II. REGLEMENTATION DE LA ZONE ROUGE R1, R2 ET R3

---

Ces zones sont délimitées sur les cartes de zonage réglementaires annexées.

### II.1. Interdictions

**Sont interdits** tous les travaux, constructions, installations non autorisés par le chapitre II.2. dont :

**Création et aménagement de sous-sols** (plancher sous le terrain naturel)

**Création de terrains aménagés spécialement pour l'accueil des campeurs et des caravanes.**

**Remblaiements** sauf s'ils sont liés à des travaux de bâtiments et d'infrastructures de transports autorisés.

**Digues et ouvrages assimilés**, sauf pour la protection des lieux fortement urbanisés. Ces ouvrages n'ouvrent pas droit à l'urbanisation.

**Les clôtures** sauf clôtures agricoles et sauf clôtures définies dans le paragraphe II.3.

### II.2. Autorisations

Les projets autorisés respecteront les prescriptions listées dans le chapitre II-3. Sont autorisés :

- **Les travaux d'aménagement, d'entretien et de gestion** des bâtiments et ouvrages existants préalablement à la date d'approbation du PPRN et les travaux destinés à réduire les risques sous réserve de ne pas aggraver la vulnérabilité,
- **Les aires de stationnement non souterraines,**
- **Les plantations, les cultures annuelles, les pacages et les clôtures agricoles correspondantes,**
- **Les installations ou implantations directement liées aux exploitations agricoles**, de type hangars ouverts ou partiellement fermés,
- **Les structures agricoles légères** liées et nécessaires aux exploitations agricoles en place tels qu'abris, tunnels bas ou serres-tunels **uniquement en zone R2,**
- **Les carrières** dans le respect des réglementations en vigueur,
- **Sans préjudice des articles L 214-1 à L 214-6 du code de l'environnement**, ni des autres réglementations en vigueur, pourront également être autorisés **les travaux prévus à l'article L 211-7** du code de l'environnement :
  1. L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
  2. L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
  3. L'approvisionnement en eau ;
  4. La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;
  5. La défense contre les inondations et contre la mer ;
  6. La lutte contre la pollution ;
  7. La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;
  8. La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;
  9. Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;
  10. L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;
  11. La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;

- **La reconstruction, la surélévation, l'extension, le changement de destination** des constructions existantes dans les limites précisées au II.3,
- **Les constructions, les installations et les équipements strictement nécessaires au fonctionnement des services publics,**
- **Les activités et occupations temporaires** situées en zone inondable,
- **Les clôtures,**
- **Les aménagements d'espaces de plein air,** avec des constructions limitées aux locaux sanitaires et techniques indispensables à l'activité prévue,
- **Les aménagements publics légers** du type kiosque, auvent, WC publics ainsi que le mobilier urbain,
- **La démolition – reconstruction des cabanes de jardins familiaux,**
- **L'aménagement des campings existants en dehors de la zone R3,**
- **Les travaux d'infrastructures publiques ou portuaires.**

### II.3. Prescriptions

Toute demande d'autorisation ou de déclaration de travaux, doit comporter des cotes en 3 dimensions, (art. R431-9 du Code de l'urbanisme), rattachées au système Nivellement Général de la France ("cotes NGF").

Tous les nouveaux projets, constructions, travaux, installations et usages qui sont autorisés à l'article II.2. devront se conformer aux prescriptions définies dans le présent article.

#### II.3.1. Seront autorisés dans la mesure où ils sont effectués au-dessus de la cote centennale, les travaux suivants :

- **La surélévation d'un étage supplémentaire des bâtiments en rez-de-chaussée à usage de logement,** à condition de ne pas créer de nouveau logement.
- **L'extension limitée à 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol** (superficie totale accordée une seule fois pour l'ensemble des permis déposés pour une habitation après approbation du PPRN).
- **La surélévation d'un étage supplémentaire des bâtiments en rez-de-chaussée à usage d'hébergement** à condition de ne pas augmenter la capacité d'hébergement.
- **La surélévation d'un étage supplémentaire de bâtiments en rez-de-chaussée** de type commerces, entrepôts, locaux industriels et commerciaux, bureaux, établissements scolaires et sportifs, à condition de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées au risque.
- **Les reconstructions,** sous réserve de la non aggravation de la vulnérabilité, avec une emprise au sol limitée à l'emprise au sol du bâtiment existant plus 20m<sup>2</sup>, et un nombre d'étages identique.
- **Les constructions, les installations et les équipements strictement nécessaires au fonctionnement des services publics** sous réserve qu'il soit démontré techniquement (plan de situation du service public, cadastre, carte des aléas, ...) que le projet ne puisse se faire hors zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible.
- **Les constructions liées aux espaces de plein air,** limitées aux locaux techniques indispensables à l'activité prévue. L'emprise au sol des bâtiments ne doit pas dépasser 100 m<sup>2</sup> (superficie totale accordée une seule fois pour l'ensemble des permis déposés pour un bâtiment après approbation du PPRN).
- **Sur le territoire du Campus de la Doua,** et dans le cadre du projet Lyon Cité Campus, le réaménagement/reconstruction d'un ensemble de bâtiments pourra être autorisé en considérant la somme des emprises au sol, redistribuée en une ou plusieurs unités bâties, dans les conditions exposées ci-avant. Cette opération devra s'accompagner de mesures de réduction de la vulnérabilité globale ainsi que de mesures de sauvegarde des biens et personnes.

### **II.3.2. Seront autorisés, y compris au-dessous de la cote centennale les travaux respectant les prescriptions suivantes :**

**Les travaux d'infrastructures publiques ou portuaires** (transport et réseaux divers) ne pourront être réalisés que sous les conditions suivantes :

- leur réalisation hors zone inondable n'est pas envisageable pour des raisons techniques et/ou financières,
- le parti retenu parmi les différentes solutions (dont les solutions hors zone inondable) présentera le meilleur compromis technique, économique et environnemental,
- les ouvrages tant au regard de leurs caractéristiques, de leur implantation que de leur réalisation aient un impact hydraulique limité au maximum, tant du point de vue des capacités d'écoulement que des capacités d'expansion des crues (recherche de la plus grande transparence hydraulique : cf. circulaire MEDD du 24 juillet 2002).

**Les clôtures** devront être de type suivant :

- haies vives,
- grillages,
- clôtures à 3 fils maximum, espacés d'au moins 20 cm avec des poteaux distants d'au moins 3 m.

Ces clôtures devront être montées sans fondation faisant saillie au sol.

De la même manière, les clôtures ne devront pas comporter de muret en soubassement de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux.

**Les installations ou implantations directement liées aux exploitations agricoles**, de type hangars ouverts ou partiellement fermés, ne devront pas s'opposer à l'écoulement des crues et ne servir qu'à stocker des récoltes ou du matériel susceptibles d'être évacués dès les premiers débordements et conçus de manière à ne subir ni occasionner de dommages lors des crues jusqu'aux cotes de la crue centennale.

**Les structures agricoles légères** liées et nécessaires aux exploitations agricoles en place tels qu'abris, tunnels bas ou serres-tunels **uniquement en zone R2.**

**Les espaces de plein air**, seront autorisés sous réserve que :

- ces aménagements ne soient pas situés en zone R3,
- les éléments accessoires (bancs, tables...) soient ancrés au sol.

**Les aménagements publics légers** du type kiosque, auvent, WC publics ainsi que l'ensemble du mobilier urbain, devront être ancrés au sol. Ils seront limités en superficie à 30 m<sup>2</sup> par projet.

### **II.3.3. L'extension, la construction, la surélévation et/ou la reconstruction de bâtiments, les nouvelles installations et travaux autorisés respecteront les prescriptions suivantes :**

Les remblais éventuels seront limités à l'emprise du bâtiment et à son accès. Le talutage sera au maximum de 1 verticalement pour 2 horizontalement.

Toutes les constructions et installations seront fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées.

Les constructeurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour que les constructions et ouvrages résistent au minimum aux forces exercées par les écoulements de la crue centennale.

Les fondations, murs, ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote centennale et le premier plancher.

Les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue centennale. L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote centennale. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote centennale.

Les canalisations d'évacuation des eaux usées devront être équipées de clapets anti-retour automatiques afin d'éviter le refoulement des eaux d'égouts.

Les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote centennale devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleurs devront être équipés d'une protection thermique hydrophobe.

Les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues.

Des tampons d'assainissement sécurisés, pour les parties de réseaux pouvant être mises en charge lors des inondations, seront installés.

Réseaux téléphoniques : Les coffrets de commande et d'alimentation devront être positionnés au-dessus de la cote centennale. Sous cette cote, les branchements et les câbles devront être étanches.

Réseaux électriques: Les postes de distribution d'énergie électrique et les coffrets de commandes et d'alimentation devront être facilement accessibles en cas d'inondation et être positionnés au-dessus de la cote centennale. Sous cette cote, les branchements et les câbles devront être étanches. Pour éviter les ruptures des câbles par les objets flottants, il est recommandé de retenir les normes suivantes pour la crue centennale :

- câbles MT : revanche de 2,50 m au point le plus bas de la ligne,
- câbles BT : revanche de 1,50 m au point le plus bas de la ligne.

### II.3.4. Restrictions d'usage

Tout obstacle à l'écoulement, inutile ou abandonné, sera éliminé.

Les emprises des piscines et les bassins seront matérialisés (marquages visibles au-dessus de la cote centennale).

Il conviendra que les biens situés sous le niveau de la crue centennale et susceptibles d'être endommagés par les crues soient aisément déplaçable (en moins de 12 heures) et puissent être stockés au-dessus de la cote centennale.

Des dispositions seront prises pour empêcher les **objets et matériaux** d'être emportés par les crues.

Les produits dangereux, polluants ou flottants seront stockés au minimum au-dessus de la cote centennale.

**Les changements de destination** des bâtiments existant antérieurement à l'approbation du PPR ne sont autorisés qu'à la condition qu'ils ne soient pas à l'origine d'une aggravation de la vulnérabilité.

**Les activités et occupations temporaires devront pouvoir** être annulées ou interrompues avec une évacuation normale et complète des personnes et des biens dans un délai inférieur à 24 heures.

**La démolition-reconstruction des cabanes de jardins familiaux** ne sera autorisée qu'à condition de ne pas augmenter leur nombre total et de les ancrer au sol.

**L'aménagement des campings existants** (démolitions-reconstructions comprises), y compris les plantations, ne devra conduire ni à une augmentation de l'emprise au sol des bâtiments, ni à une aggravation de leur vulnérabilité, ni à une **augmentation de la capacité d'accueil**. Ces aménagements ne pourront être réalisés que hors zone R3.

### III. REGLEMENTATION DE LA ZONE BLEUE B1

---

Elle est délimitée sur les cartes de zonage réglementaire annexées.

**Dans la zone bleue B1, sont autorisés tous les travaux, constructions, installations non interdits par le chapitre III.1, sous réserve de respecter les prescriptions définies au chapitre III.2.**

#### III.1. Interdictions

Sont interdits :

- Les ERP de catégorie 1, 2 et 3 au sens de l'article R 123-19 du code de la construction et de l'habitation,
- Les établissements contribuant à la sécurité publique et civile,
- La création de centre accueillant et/ou hébergeant spécifiquement des personnes à mobilité réduite ou des personnes âgées,
- Sous réserve des règles spécifiques applicables aux zones B1a, La création ou l'aménagement de sous-sols,
- La création de terrains aménagés spécialement pour l'accueil des campeurs et des caravanes.
- Les remblaiements sauf s'ils sont liés à des travaux de bâtiments et d'infrastructures de transports autorisés.
- Les digues et ouvrages assimilés, sauf pour la protection des lieux fortement urbanisés. Ces ouvrages n'ouvrent pas droit à l'urbanisation.

#### III.2. Prescriptions

Toute demande d'autorisation ou de déclaration de travaux, doit comporter des cotes en 3 dimensions, (art. R431-9 du Code de l'urbanisme), rattachées au système Nivellement Général de la France ("cotes NGF").

La construction, l'aménagement et l'extension des établissements à enjeux (autre que ceux contribuant à la sécurité publique et civile) devront prendre en compte les effets prévisibles de la crue exceptionnelle, dans leur conception et dans leur fonctionnement afin de limiter au maximum les dommages subis ou provoqués jusqu'à cette occurrence de crue.

##### III.2.1. Seront autorisés dans la mesure où ils sont effectués au-dessus de la cote centennale, les travaux suivants :

- Les constructions, reconstructions, changements de destination, l'extension de constructions existantes.
- L'extension d'établissements recevant du public (ERP) de catégorie 1 à 4, sans augmentation de catégorie.
- L'extension d'établissements recevant du public (ERP) de 5ème catégorie, avec éventuel classement en catégorie 4.
- Les constructions annexes et indépendantes des habitations telles qu'abris de jardins,
- La création de nouvelles aires de stockage.
- Dans les zones B1a, la création ou l'aménagement de sous-sols à usage de stationnement pourront être autorisés sous réserve que tous les accès soient situés au dessus de la côte centennale.

### **III.2.2. Seront autorisés, y compris au-dessous de la cote centennale les travaux respectant les prescriptions suivantes :**

**Les travaux d'infrastructures publiques et portuaires** (transport et réseaux divers) sous les conditions suivantes :

- leur réalisation hors zone inondable n'est pas envisageable pour des raisons techniques et/ou financière.
- le parti retenu parmi les différentes solutions (dont les solutions hors zone inondable) présentera le meilleur compromis technique, économique et environnemental.
- les ouvrages tant au regard de leurs caractéristiques, de leur implantation que de leur réalisation, aient un impact hydraulique limité au maximum, tant du point de vue des capacités d'écoulement que des capacités d'expansion des crues (recherche de la plus grande transparence hydraulique : cf. circulaire MEDD du 24 juillet 2002).

**Les installations ou implantations directement liées aux exploitations agricoles**, de type hangars ouverts ou partiellement fermés, ne devront pas s'opposer à l'écoulement des crues et ne servir qu'à stocker des récoltes ou du matériel susceptibles d'être évacués dès les premiers débordements et conçus de manière à ne subir ni occasionner de dommages lors des crues jusqu'aux cotes de la crue centennale.

**Les structures agricoles légères** liées et nécessaires aux exploitations agricoles en place tels qu'abris, tunnels bas ou serres-tunels.

**Les aires de stationnement non souterraines**, devront respecter les conditions suivantes :

- ne pas remblayer.
- ne pas accentuer l'écoulement des eaux ni aggraver les risques.
- comporter une structure de chaussée résistant à l'aléa inondation.

**Les espaces de plein air**, seront autorisés sous réserve que les éléments accessoires (bancs, tables...) soient ancrés au sol.

**Les cabanes de jardins familiaux** devront être ancrées au sol.

**Les aménagements publics légers** du type kiosque, auvent, WC publics ainsi que l'ensemble du mobilier urbain, devront être ancrés au sol. Ils seront limités en superficie à 30 m<sup>2</sup> par projet.

**Les clôtures** devront être de type suivant :

- haies vives,
- grillages,
- clôtures à 3 fils maximum, espacés d'au moins 20 cm avec des poteaux distants d'au moins 3 m.

Ces clôtures devront être montées sans fondation faisant saillie au sol.

Les clôtures ne devront pas comporter de muret en soubassement de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux.

### **III.2.3. L'extension, la construction, la surélévation et/ou la reconstruction des bâtiments, les nouvelles installations et travaux autorisés respecteront les prescriptions suivantes :**

L'extension et l'aménagement des constructions existantes à usage d'hébergement spécifique pour les personnes à mobilité réduite ne devra pas conduire à augmenter la capacité d'hébergement.

Les remblais éventuels seront limités à l'emprise du bâtiment et à son accès. Le talutage sera au maximum de 1 verticalement pour 2 horizontalement.

Toutes les constructions et installations seront fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées.

Les constructeurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour que les constructions et ouvrages résistent au minimum aux forces exercées par les écoulements de la crue centennale.

Les fondations, murs, ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote centennale et le premier plancher.

Les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue centennale. L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote centennale. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote centennale.

Les canalisations d'évacuation des eaux usées devront être équipées de clapets anti-retour automatiques afin d'éviter le refoulement des eaux d'égouts.

Les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote centennale devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleurs devront être équipés d'une protection thermique hydrophobe.

Les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues.

Des tampons d'assainissement sécurisés, pour les parties de réseaux pouvant être mises en charge lors des inondations, seront installés.

Réseaux téléphoniques : Les coffrets de commande et d'alimentation devront être positionnés au-dessus de la cote centennale. Sous cette cote, les branchements et les câbles devront être étanches.

Réseaux électriques: Les postes de distribution d'énergie électrique et les coffrets de commandes et d'alimentation devront être facilement accessibles en cas d'inondation et être positionnés au-dessus de la cote centennale. Sous cette cote, les branchements et les câbles devront être étanches. Pour éviter les ruptures des câbles par les objets flottants, il est recommandé de retenir les normes suivantes pour la crue centennale :

- câbles MT : revanche de 2,50 m au point le plus bas de la ligne,
- câbles BT : revanche de 1,50 m au point le plus bas de la ligne.

### III.2.4. Restrictions d'usage

Tout obstacle à l'écoulement, inutile ou abandonné, sera éliminé.

Les emprises de piscines et les bassins seront matérialisés (marquages visibles au-dessus de la cote centennale).

Il conviendra que les biens situés sous le niveau de la crue centennale et susceptibles d'être endommagés par les crues soient aisément déplaçable (en moins de 12 heures) et puissent être stockés au-dessus de la cote centennale.

Des dispositions seront prises pour empêcher les **objets et matériaux** d'être emportés par les crues.

Les produits dangereux, polluants ou flottants seront stockés au minimum au-dessus de la cote centennale.

**Les changements de destination** des bâtiments dont le plancher est situé au-dessous de la cote centennale, existant antérieurement à l'approbation du PPR ne sont autorisés qu'à la condition qu'ils ne soient pas à l'origine d'une aggravation de la vulnérabilité.

**Les activités et occupations temporaires** devront pouvoir être annulées ou interrompues avec une évacuation normale et complète des personnes et des biens dans un délai inférieur à 24 heures.

**L'aménagement** (démolitions-reconstructions comprises) **des campings existants**, y compris les plantations, ne devra conduire ni à une augmentation de l'emprise au sol des bâtiments, ni à une aggravation de leur vulnérabilité, ni à une **augmentation de la capacité d'accueil**.

## IV. REGLEMENTATION DE LA ZONE BLEUE B2

---

Elle est délimitée sur les cartes de zonage réglementaire annexées.

Dans la zone bleue B2 sont autorisés tous les travaux, constructions, installations relatifs à des projets nouveaux ou à des biens existants sous réserve des prescriptions définies au chapitre IV.1.

### IV.1. Prescriptions

**Les établissements à enjeux devront prendre en compte les effets prévisibles de la crue exceptionnelle, dans leur conception et dans leur fonctionnement afin de limiter au maximum les dommages subis ou provoqués jusqu'à cette occurrence de crue.**

**Les établissements contribuant à la sécurité publique et civile** ne pourront être réalisés que sous les conditions suivantes :

- Leur réalisation hors zone inondable n'est pas envisageable pour des raisons techniques et/ou relatives à l'organisation de la sécurité publique et civile.
- Ils devront pouvoir être opérationnels (notamment hors d'eau et accessibles) jusqu'à la crue exceptionnelle.

## V. MESURES APPLICABLES AUX BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

---

Ces mesures sont à réaliser dans le délai de 5 ans sauf délai précisé ci-dessous (article 5 du décret du 5 octobre 1995).

Lorsque qu'une construction est concernée par plusieurs zones, les dispositions de la zone la plus contraignante seront à retenir.

Conformément à l'article L 561-3 du code de l'environnement, le fonds de prévention des risques naturels majeurs peut contribuer au financement des études et travaux de prévention définis et rendus obligatoires par un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé en application du 4° du II de l'article L. 562-1 sur des biens à usage d'habitation ou sur des biens utilisés dans le cadre d'activités professionnelles relevant de personnes physiques ou morales employant moins de vingt salariés et notamment d'entreprises industrielles, commerciales, agricoles ou artisanales.

Conformément à l'article 13.1 du décret du 17 octobre 1995, cette contribution s'effectue à raison de 20 % des dépenses éligibles réalisées sur des biens utilisés dans le cadre d'activités professionnelles (moins de vingt salariés), de 40 % des dépenses éligibles réalisées sur des biens à usage d'habitation ou à usage mixte pour les études et travaux de prévention.

Conformément à la réglementation en vigueur (article 5 du décret du 5-10-1995), le coût des opérations qui découlent de cette obligation est limité à 10% de la valeur vénale, ou estimée, des biens concernés à la date de publication du plan.

Par ailleurs, la loi de finance pour 2004 prévoit (dans la limite de 10 millions d'euros par an, et jusqu'au 31 décembre 2008) la contribution de ce fonds au financement des études et travaux de prévention contre les risques naturels dont les collectivités territoriales assurent la maîtrise d'ouvrage, dans les communes couvertes par un plan de prévention des risques approuvé. Le taux d'intervention est fixé à 50 % pour les études et à 20 % pour les travaux.

### V.1. Mesures relatives aux biens existants des particuliers et des activités existantes de moins de vingt salariés

Les dispositions qui suivent concernent les biens et activités professionnelles de moins de vingt salariés existants en zone rouge R1 ou en zone bleue B1.

#### Obligations :

1. Afin de minimiser les coûts des crues et de faciliter le retour à la normale des travaux doivent être prévus pour permettre le rehaussement des stocks et des équipements sensibles au-dessus de la cote centennale.
2. Afin d'assurer la sécurité des riverains et pour éviter la dispersion de polluant ; toutes les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue centennale. L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote centennale. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote centennale,
3. Les dispositifs de coupure des réseaux techniques (électricité, eau, gaz) et les équipements de chauffage électrique seront installés au minimum au-dessus de la cote centennale. Ces dispositifs devront être automatiques dans le cas où l'occupation des locaux n'est pas permanente. Le réseau électrique doit être descendant et séparatif par étage.

4. Afin de limiter les travaux de remise en état, des matériaux adaptés (béton cellulaire, huisseries en PVC, peinture polyester-époxy, carrelage ...) seront utilisés pour les travaux situés en dessous de la cote centennale.

5. Afin d'éviter le refoulement des eaux d'égouts, les canalisations d'évacuation des eaux usées devront être équipées de clapets anti-retour automatiques.

Si le coût de la mise en œuvre des mesures est supérieur au plafond de 10%, le propriétaire pourra ne mettre en œuvre que certaines d'entre elles choisies de façon à rester sous le plafond de ces 10%. Les mesures seront alors choisies sous sa responsabilité selon l'ordre de priorité indiqué ci dessus.

Ces mesures devront être réalisées dans un délai de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPRN.

## Recommandations

Dans le cas où le propriétaire d'un bien existant ou d'une entreprise de moins de vingt salariés l'estimerait nécessaire à la protection de son bien, il pourra suivre les recommandations suivantes :

- Réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité par le propriétaire pour déterminer les points vulnérables à l'inondation de son habitation ou de son activité.
- Rehaussement du premier plancher habitable au-dessus de la cote de la crue centennale. Lors de la mise à la cote, limitation des remblais éventuels à l'emprise du bâtiment et à son accès.
- Rehaussement des bouches d'aération au-dessus de la cote centennale ou équipement de couvercles rendus étanches avant l'inondation,
- Afin d'assurer la sécurité des riverains et pour éviter la formation d'embâcles ; équipement des ouvertures situées sous la cote centennale telles que bouches d'aération, d'évacuations, drains et vide sanitaire, par des dispositifs bloquant les détritiques et objets,
- Réalisation des installations d'assainissement de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues.

## V.2. Dispositions générales relatives aux activités existantes de plus de vingt salariés

**Chaque propriétaire** d'une activité existant antérieurement à la date de publication du PPRN et situé en zone rouge R1 et R3, ou bleue B1 **devra obligatoirement faire réaliser un diagnostic de vulnérabilité dans un délai de trois ans** à compter la date d'approbation du plan de prévention des risques.

**La crue de référence à prendre en compte pour le diagnostic est au minimum la crue centennale.**

**Le diagnostic sera réalisé par une personne compétente et devra déboucher sur une liste de points vulnérables à l'inondation dans l'entreprise et sur le choix des mesures appropriées pour réduire la vulnérabilité.**

Ces mesures devront alors être réalisées dans un délai de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPRN.

### **V.3. Dispositions spécifiques relatives aux établissements à enjeux**

**Chaque propriétaire** ou exploitant d'un établissement à enjeux (cf. Glossaire § I.9) existant antérieurement à la date de publication du PPRN et situé en zone rouge R1, R2 et R3, ou bleue B1 et B2 **devra obligatoirement faire réaliser un diagnostic de vulnérabilité dans un délai de 3 ans** à compter de la date d'approbation du plan de prévention des risques.

**Le diagnostic sera réalisé par une personne compétente et devra déboucher sur une liste de points vulnérables à l'inondation et sur le choix des mesures appropriées pour réduire la vulnérabilité.**

**La crue de référence à prendre en compte pour le diagnostic est la crue exceptionnelle.**

Ces mesures devront alors être réalisées dans un délai de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPRN.

## VI. DISPOSITIONS PARTICULIERES LIEES A L'EXERCICE D'UNE MISSION DE SERVICE PUBLIC

---

La loi n° 2004-811 du 13 août 2004, dite de modernisation de la sécurité civile, prévoit dans ses articles 6 et 7 l'obligation pour certains gestionnaires de prendre les mesures nécessaires au maintien de la satisfaction de besoins prioritaires de la population lors des situations de crise.

Les dispositions du présent chapitre s'inscrivent dans cette logique en étendant ces obligations à d'autres établissements et installations dont l'inondabilité est une source potentielle de risques et désordres significatifs.

Les établissements et installations cités dans les paragraphes suivants (V.I.1 à V.I.7) devront mettre en place, dans un délai maximum de 5 ans, des mesures visant notamment à :

- réduire la vulnérabilité des constructions et installations ;
- maintenir un service minimum pendant la crise ;
- optimiser les délais de reprise de l'activité normale.

### VI.1. Les réseaux de transports terrestres

Les maîtres d'ouvrage des infrastructures de transports terrestres (Etat, Département, communes) devront établir **un plan d'alerte et d'intervention**, en liaison avec les communes ou les collectivités locales, le service départemental d'incendie et de secours et des autres services compétents de l'Etat, visant la mise en sécurité des usagers des voies publiques dans un délai de 5 ans.

### VI.2. Les réseaux de transports en commun

Compte tenu de l'impact important des réseaux de transports en commun sur l'activité de l'agglomération lyonnaise, les sociétés gestionnaires de ces réseaux doivent analyser leur vulnérabilité et intégrer dans leurs projets toutes dispositions constructives adaptées. Ainsi elles permettront le fonctionnement normal des lignes, ou a minima, supporteront sans dommages structurels une immersion prolongée de plusieurs jours et assureront un redémarrage de l'activité le plus rapidement possible après le départ des eaux.

Dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan, chaque gestionnaire de réseau de transports en commun doit élaborer et mettre en œuvre un plan de protection contre les inondations. Ce plan devra être soumis pour avis au préfet.

Ce plan doit exposer :

- Les mesures préventives destinées à diminuer la vulnérabilité de l'existant,
- Celles destinées à diminuer la vulnérabilité des équipements et installations futurs,
- les mesures prises pendant la crue pour prévenir les dégâts causés par les eaux, en identifiant précisément les ressources internes et les ressources externes mobilisées,
- celles prises pendant la crue pour assurer un service minimal de transport en commun,
- les procédures d'auscultation et de remise en état du réseau après la crue.

L'ensemble des mesures à prendre pendant la crue se réalisera dans un contexte général de forte perturbation de l'économie. Les gestionnaires doivent favoriser au maximum les mesures de prévention passives et celles qui mobilisent le moins possible les ressources extérieures au gestionnaire.

Pour les réseaux souterrains, en raison du nombre important d'interconnexions, les gestionnaires s'attacheront à prendre toutes mesures utiles pour éviter les entrées d'eau ou pour contenir celles-ci, y compris en cas de pénétration accidentelle (rupture d'une protection, d'une voûte, panne des moyens de pompage...).

### **VI.3. Les réseaux de distribution de fluides**

Les sociétés gestionnaires des réseaux de distribution de fluides (eau, énergie, télécommunications,...) doivent analyser leur vulnérabilité et intégrer dans leurs projets toutes dispositions constructives adaptées. Ainsi elles permettront le fonctionnement normal de ces réseaux, ou a minima, supporteront sans dommages structurels une immersion prolongée de plusieurs jours et assureront un redémarrage de l'activité le plus rapidement possible après le départ des eaux.

Dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan, chaque gestionnaire doit donc élaborer et mettre en œuvre un plan de protection contre les inondations. Ce plan doit être soumis pour avis au préfet.

Ce plan doit exposer :

- les mesures préventives destinées à diminuer la vulnérabilité de l'existant,
- celles destinées à diminuer la vulnérabilité des équipements et installations futurs,
- les mesures prises pendant la crue pour prévenir les dégâts causés par les eaux, en identifiant précisément les ressources internes et les ressources externes mobilisées,
- celles prises pendant la crue pour assurer un service minimal et pour assurer la continuité des services prioritaires définis par le préfet de police,
- les procédures d'auscultation et de remise en état du réseau après la crue.

L'ensemble des mesures à prendre pendant la crue se réalisera dans un contexte général de forte perturbation de l'économie, les gestionnaires doivent favoriser au maximum les mesures de prévention passives et celles qui mobilisent le moins possible les ressources extérieures au gestionnaire.

Les gestionnaires dont les réseaux sont en communication avec les réseaux de transports en commun doivent en outre garantir la compatibilité de leur plan de protection avec le plan de protection des transports en commun.

### **VI.4. Les établissements de soins aux personnes**

Les responsables des établissements de soins aux personnes situés en zone inondable, doivent faire une analyse détaillée de la vulnérabilité de leur établissement face à l'inondation. A l'issue de cette analyse, ils prendront toutes dispositions constructives visant à réduire cette vulnérabilité et permettront tant que l'établissement reste accessible par les moyens usuels de locomotion, le fonctionnement continu du service.

Pour les établissements rendus inaccessibles par la crue, les responsables doivent prendre toutes dispositions pour permettre un maintien sur place des pensionnaires tout en garantissant leur sécurité et la continuité de leurs soins. En cas d'impossibilité de ce maintien, le responsable de l'établissement doit alors, en accord avec les autorités de police et les autorités sanitaires, établir un plan d'évacuation et de relogement dans des structures d'hébergement situées hors d'eau et permettant de garantir leur sécurité et la continuité de leurs soins.

Ces dispositions doivent être réalisées dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan et doivent faire l'objet d'un compte rendu remis au préfet.

### **VI.5. Les établissements culturels et les administrations**

Les responsables des établissements culturels et des administrations situés en zone inondable doivent faire une analyse détaillée de la vulnérabilité de leur établissement face à l'inondation. A l'issue de cette analyse, ils prendront toutes dispositions constructives visant à réduire cette vulnérabilité et à sauvegarder le patrimoine menacé.

Dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan, chaque responsable d'établissement culturel ou d'administration doit donc élaborer et mettre en œuvre un plan de protection contre les inondations. Ce plan doit être soumis pour avis au préfet.

Ce plan doit notamment identifier :

- les enjeux menacés (œuvres d'art, archives, salles opérationnelles,...),
- les ressources internes et externes devant être mobilisées pour la sauvegarde des enjeux menacés.

### **VI.6. Les établissements et installations dont le fonctionnement est requis pour la protection civile**

Les responsables de ces établissements et installations situés en zone inondable doivent faire une analyse de vulnérabilité de leur établissement face au risque inondation concernant à la fois les immeubles, les équipements, les matériels, mais aussi le fonctionnement de l'activité. Ces dispositions doivent être réalisées dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan et doivent faire l'objet d'un compte rendu remis au préfet.

### **VI.7. Les installations de collecte et de traitement des déchets et des ordures ménagères**

Les maîtres d'ouvrage des infrastructures de collecte et de traitement des déchets et des ordures ménagères devront établir un diagnostic de la vulnérabilité de leur installation face à l'inondation.

A l'issue de cette analyse, ils prendront toutes dispositions constructives visant à :

- diminuer la vulnérabilité de l'existant,
- définir les mesures prises pour éviter la pollution des eaux en période d'inondation,
- assurer un service minimal pendant la crue,
- redémarrer l'activité le plus rapidement possible après le départ des eaux.

Ces dispositions doivent être réalisées dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan et doivent faire l'objet d'un compte rendu remis au préfet.

## VII. GLOSSAIRE

---

Le règlement fait régulièrement appel à un vocabulaire spécifique. Celui-ci est explicité dans le glossaire ci-dessous :

- Constructions à usage de logement : constructions destinées et utilisées pour du logement permanent ou pas, individuel ou collectif : maisons individuelles, immeubles d'appartements, HLM, etc.
- Emprise au sol : c'est la surface qu'occupe un bâtiment au sol, que cette surface soit close ou non. Par exemple, une terrasse soutenue par des piliers correspond à une surface non close constituant de l'emprise au sol ; par contre, un balcon en surplomb sans piliers porteurs, ne constitue pas d'emprise au sol et il en est de même pour les débords de toit.
- Espaces de plein air : espaces verts, équipements sportifs et de loisirs ouverts.
- Personne à mobilité réduite : toute personne éprouvant des difficultés à se mouvoir normalement, que ce soit en raison, de son état, de son âge ou bien de son handicap permanent ou temporaire.
- Etablissement hébergeant des personnes à mobilité réduite : cf. point précédent. Il peut s'agir de foyers, colonies de vacances, maisons de retraite, centre pour handicapés, d'écoles, crèches, hôpitaux, cliniques...
- Réduire/augmenter la vulnérabilité : réduire/augmenter le nombre de personnes et/ou la valeur des biens exposés au risque. Ex : transformer un bâtiment de type grange en logements correspond à une augmentation de la vulnérabilité.
- Etablissements intéressant la sécurité publique et civile : centres de secours, casernes de pompiers, gendarmerie, forces de police.
- Etablissements de santé : Etablissements publics et privés de santé. Il s'agit des établissements hospitaliers et des établissements médico-sociaux.
- Etablissements à enjeux : Les établissements à enjeux sont définis comme ceux présentant des risques particuliers et/ou contribuant à la sécurité des personnes, à la protection des biens et à la gestion de crise. Il s'agit entre autre :
  - des établissements scolaires et universitaires de tous degrés,
  - des établissements de santé définis ci-dessus,
  - des centres de détention,
  - des établissements hébergeant des personnes à mobilité réduite,
  - de toutes les installations comportant des dépôts de substances inflammables ou toxiques qui relèvent de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement susceptibles de créer par danger d'explosion ou d'émanation de produits nocifs des risques pour la santé ou la sécurité des populations voisines et pour l'environnement. Concernant les stations-services, il est considéré que seules les cuves de stockage constituent un établissement à enjeux,
  - des décharges d'ordures ménagères et de déchets industriels,
  - des dépôts de gaz de toute nature,
  - des établissements intéressant la sécurité publique et civile définis ci-dessus.
- Activités et occupation temporaires : ce type d'occupation du sol est associé à des installations mobiles, démontables et évacuables ne comprenant aucune installation en dur.

**Commune de Lyon**  
**Extraits cartographiques du**  
**PPR du Grand Lyon secteur Lyon Villeurbanne**  
**approuvé le 02/03/09**

**Descriptif sommaire du risque**

La commune de Lyon est traversée par le Rhône et la Saône.

En 2001, à la demande de Monsieur le Préfet du Rhône, une démarche pour l'amélioration de la prévention et de la protection vis-à-vis des risques inondation sur le territoire du Grand Lyon a été lancée, en association avec la Communauté Urbaine de Lyon. Ces travaux permettront de répondre à l'hétérogénéité de la couverture de la Communauté Urbaine de Lyon en matière de documents pour la prévention des inondations, et notamment pour le Rhône et la Saône,

C'est dans ce cadre qu'un Plan de Prévention des Risques (PPR) a été prescrit le 07 janvier 2004, par le Préfet du Rhône, sur 27 communes du Grand Lyon en définissant 4 secteurs: Saône amont, Rhône aval, Rhône amont et Lyon/Villeurbanne.

Les phénomènes pris en compte dans ce PPR sont:

- ◆ les inondations par débordement directement
- ◆ les inondations par débordement indirect: remontée de nappe et débordement des réseaux d'assainissement
- ◆ les inondations par rupture de digue.

• **Nature et caractérisation de la crue de référence**

La crue de référence est la crue prise en compte pour établir la carte des aléas et le zonage réglementaire du PPR. C'est en quelque sorte la crue contre laquelle les mesures de prévention du PPR sont prévues. La circulaire du 24 janvier 1994 stipule que la crue de référence est « *la plus forte crue connue, et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière.* »

*(Une crue centennale est une crue qui a une chance sur cent de se produire chaque année).*

Pour le PPR du Grand Lyon les principes suivants ont été adoptés:

- ◆ pour la Saône: l'aléa de référence retenu correspond, en débit, à la crue historique de 1840 (la plus forte connue), recalculée en 2003 dans les conditions d'écoulement et d'occupation du sol actuelles. Il s'agit, du point de vue statistique, d'une occurrence approximativement millénaire.
- ◆ pour le Rhône: bien que la crue historique de 1856 corresponde au débit centennial, il a été choisi, par souci de cohérence et d'équité avec la Saône, de prendre en compte l'enveloppe de l'aléa millénaire calculé en 2003 en tant qu'évènement de référence pour le Rhône.

Un second type d'aléa, l'aléa centennial est retenu dans le cadre de l'élaboration du zonage. Ce principe de double zonage permet à la fois:

- ◆ de prendre en compte comme référence globale, le plus fort aléa connu (crue dite « exceptionnelle ») et de préserver les champs d'expansion de crues dans le cas d'évènement majeur
- ◆ d'avoir un traitement acceptable vis-à-vis de l'urbanisme (aléa centennial), en zone actuellement urbanisée.

définition: le champ d'expansion des crues correspond au lit majeur du cours d'eau. Il s'agit de la zone d'expansion des volumes d'eau débordés en cas de crue. (Cette zone est donc a fortiori inondable).

## **1. Intensité, qualification des aléas**

Les études hydrauliques concernant les aléas inondation du Rhône et de la Saône ont été réalisées par la Compagnie Nationale du Rhône, à la demande du Service Navigation Rhône-Saône (SNRS), qui pilote l'élaboration du PPRi.

La combinaison de la hauteur de submersion et de la vitesse d'écoulement de la crue, conformément au graphique ci-dessous, permet de qualifier l'intensité de l'aléa (fort, moyen ou faible).

## **3. Zonage réglementaire et règlement**

La carte ci-jointe représente l'emprise des zones réglementées par le PPRi pour le secteur Lyon Villeurbanne.

Le PPRi (secteur Lyon Villeurbanne) est consultable en mairie, préfecture, sous-préfecture.

Il permet d'obtenir:

- ◆ le zonage précis du PPR qui distingue 5 types de zones (R1, R2, R3, B1 et B2)
- ◆ le règlement associé qui précise les interdictions et prescriptions dans chacune de ces zones.