



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA MOSELLE

VU : pour être annexé à mon ARRÊTE
en date de ce jour.

METZ, le 28 JUIN 2005

Le Préfet



VALLEE DE LA MOSELLE

Bernard HACLSTEEN

Ville de METZ

PLAN DE PREVENTION DU RISQUE NATUREL

«Inondations»

RAPPORT DE PRESENTATION

PRESCRIPTION : 06 juin 1985

ENQUETE PUBLIQUE : du 09 mai au 08 juin 1990

APPROBATION : 11 avril 1991

MODIFICATION

PRESCRIPTION : 23 décembre 2003

ENQUETE PUBLIQUE : du 31 janvier 2005 au 25 février 2005

APPROBATION :

direction
départementale
de l'Équipement
Moselle



service
Aménagement
Habitat

17, quai Paul Wiltzer
BP 31035
57036 METZ CEDEX 1
tél : 03 87 34 34 00
fax : 03 87 34 34 05
mél : SAH.DDE-Moselle@equipement.gouv.fr

SOMMAIRE

RAPPEL DES DISPOSITIONS EXISTANTES

- Etudes antérieures 2
- Le P.E.R. 4
- Les nouvelles dispositions législatives 4
- Justification de la modification du P.P.R. 5

LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES – P.P.R.

- Présentation du document 6

LE RISQUE D'INONDATIONS A METZ

- La nouvelle étude 9
- Les caractéristiques des crues 10
- Analyse du risque d'inondations 12

LE P.P.R. MODIFIE «INONDATIONS»

- Evaluation des enjeux 13
- Les dispositions du PPR 14

ANNEXES

1. crue de la Moselle en décembre 1982
2. crue de la Moselle en mai 1983
3. crue de la Moselle en avril 1983
4. crue de la Moselle en décembre 1947
5. carte des hauteurs d'eau de la Moselle en crue centennale
6. carte des enjeux : sensibilité de la commune au risque d'inondations de la Moselle

16

RAPPEL DES DISPOSITIONS EXISTANTES

I - ETUDES ANTERIEURES

1 - Les inondations de la Moselle

La ville de METZ est exposée au risque d'inondations avec une fréquence et des hauteurs d'eau importantes. Les études menées par le Service Navigation du Nord-Est, décrites dans le rapport de présentation du P.E.R. approuvé le 11 avril 1991, ont permis d'estimer, pour chacune des crues, la période de retour moyenne.

Par ordre décroissant d'importance, les crues remarquables sont :

- la crue du 19 décembre 1982, d'une période de retour d'environ 10 ans ;
- la crue du 28 mai 1983, d'une période de retour estimée à 30 ans ;
- la crue du 11 avril 1983, d'une période de retour estimée à 40 ans ;
- la crue du 30 décembre 1947, d'une période de retour de l'ordre de 100 ans ;

2 - Les inondations de la Seille et des ruisseaux

La ville de METZ est également concernée, sur son territoire, par les crues des ruisseaux affluents de la Moselle. Elles se sont produites à des dates identiques que pour la rivière principale avec en outre la crue des 15 et 16 octobre 1981 consécutive à un épisode pluvieux exceptionnel. Son temps de retour à Metz a été estimé de 25 à 35 ans.

En avril et mai 1983, les ruisseaux ont également connu des débordements importants mais moindres qu'en octobre 1981. C'est donc, en l'absence de données plus précises, cette dernière qui a été retenue comme crue de référence.

- La Seille

La crue d'octobre 1981 (d'extension supérieure aux crues de 1983) a inondé l'ancien centre de Magny ainsi que des maisons riveraines de la RD 913. A l'aval du pont SNCF, une partie du quartier du Sablon est inondé ainsi que le stade Jean Amos en aval du pont Lothaire

Des repères de crues ont été relevés. Les cotes d'inondations décroissent régulièrement d'amont en aval avec des chutes au niveau des ponts. Elles vont de la cote 171.00 au pont de Marly à la cote 166.10 à la confluence avec la Moselle.

- Le ruisseau de Vallières

Venant de la commune de Vantoux, il traverse Metz avant de se jeter dans le bras de la Préfecture sur le territoire de St-Julien-Les-Metz.

La crue d'octobre 1981, sensiblement équivalente à celle de décembre 1947, a inondé tout le fond de vallée entre la rue des Centaures et la rue Jean-Pierre Jean ainsi qu'entre la rue de Vallières et la rue Charlotte Jousse.

Localement, en crue centennale (équivalente à 1981), le risque peut être accentué par des vitesses élevées (> 1m/s) au voisinage des constructions et sur les chaussées submergées.

- Le ruisseau Saint-Pierre

La crue d'octobre 1981 a inondé tout le lotissement Saint-Pierre par débordement du ruisseau. De nombreux repères de crues ont été relevés par les Services Techniques de la Ville de Metz et des travaux ont été réalisés à l'amont du lotissement (vanne au niveau de la rue de Pouilly et canal de décharge séparé du lotissement par une digue) qui le mettent hors d'eau pour une crue centennale. Le risque subsiste en rive gauche du ruisseau dévié et dans le fond de vallon, à l'amont de la rue de Pouilly.

- Ruisseaux de Bonne Fontaine, de Woippy et de Galeux

Le ruisseau de Bonne Fontaine traverse le territoire communal à Metz-Devant-Les-Ponts puis la zone industrielle de Metz-Nord, où il est souterrain, puis se jette dans la Moselle après être passé sous l'autoroute.

Il a été curé à l'amont et le risque centennal paraît inexistant. A l'aval, ce risque se confond avec celui de la Moselle.

Pour les ruisseaux de Woippy et de Galeux les crues se confondent avec celles de la Moselle.

- Le ruisseau de la Cheneau

Il se jette dans la Seille à l'amont de la Porte des Allemands. Il est busé en quasi totalité et la ville de Metz a entrepris des travaux pour retenir les eaux de ruissellement des parties urbanisées à l'amont (lacs Ariane et Symphonie) rendant le risque de submersion centennal inexistant.

3 - Analyse des risques

- notion de risque

Le risque est la conséquence sur les hommes et les biens de la survenance du phénomène. Il est fonction de sa fréquence d'apparition, déterminée par une étude fondée sur les probabilités.

La connaissance du risque nécessite de connaître :

- l'importance de l'aléa ;
- les enjeux économiques et humains (personnes et biens exposés aux risques).

- Étude de l'aléa «inondations»

L'aléa correspond à l'intensité d'une crue de fréquence donnée. Il est le résultat du croisement des hauteurs de submersion avec les vitesses d'écoulement de la crue.

Les vitesses d'écoulement de l'eau dans le lit majeur étant faibles (< à 0,5m/s), elles ne sont pas prises en compte dans la détermination de l'aléa.

L'analyse de l'aléa «inondations» pour la rivière Moselle découle de l'étude de révision des zones submersibles (B.C.E.O.M. 1985), les critères suivants ont été retenus :

- fréquence = crue centennale. Son débit résulte de l'analyse des données enregistrées aux stations de Metz-Pont des Morts et de Hauconcourt. Elle aurait un débit équivalent à la crue de décembre 1947.
- hauteurs de submersion calculées à partir de données topographiques issues de levés au sol des lits mineurs et majeurs (profils en travers).

II – LE PLAN D’EXPOSITION AUX RISQUES – P.E.R.

1 - Textes fondateurs

Les P.E.R. ont été institués par la loi du 13 juillet 1982, relative à l’indemnisation des victimes des catastrophes naturelles. Le contenu et la procédure d’élaboration ont été fixés par le décret du 5 mai 1984.

Pour permettre l’indemnisation des victimes des catastrophes naturelles, la loi a fait appel à la solidarité nationale par le biais des contrats d’assurance. En contre partie, l’Etat prend des dispositions pour éviter d’accroître le nombre de personnes sinistrées et l’importance des biens susceptibles d’être dégradés.

2 - Le P.E.R. de la Ville de METZ

Le P.E.R. «inondations» de la Ville de METZ est issu des études citées ci-dessus. Il a été prescrit par arrêté préfectoral le 6 juin 1985 et approuvé, également par arrêté préfectoral, le 11 avril 1991, après enquête publique et avis favorable du conseil municipal (DCM du 4 mars 1991).

III – LES NOUVELLES DISPOSITIONS LEGISLATIVES

La loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l’environnement (loi BARNIER) et son décret d’application du 5 octobre 1995 ont instauré un nouvel outil réglementaire destiné à la prise en compte des risques naturels. Il s’agit du **Plan de Prévention des Risques (P.P.R.)**. Il se substitue aux réglementations existantes : Plans d’Exposition aux Risques (P.E.R.), article R 111-3 du Code de l’Urbanisme, Plans des Surfaces Submersibles (P.S.S.).

Les documents approuvés antérieurement (P.E.R. à METZ) valent automatiquement P.P.R. depuis la publication du décret et continuent à s’appliquer dans toutes leurs prescriptions.

La loi du 2 février 1995 vient modifier des textes ou des codes préexistants. Elle disparaît donc pour sa mise en application derrière ces derniers.

Cette législation a été complétée par la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

Ces textes ont été inscrits dans le Code de l’Environnement aux articles L 562-1 à L 562-9.

En ce qui concerne l’indemnisation des victimes de catastrophes naturelles, le texte de référence reste la loi 82.600 du 13 juillet 1982.

IV – JUSTIFICATION DE LA MODIFICATION DU P.P.R. DE METZ

1 – Prise en compte du risque «inondations»

Les inondations connues ces dernières années ont rappelé avec force qu'une gestion plus rigoureuse des zones inondables était nécessaire. Construire en zone inondable crée en effet des risques humains graves et coûte cher à la collectivité en mesures de protection et en indemnités. De plus, la préservation des zones inondables permet l'étalement des crues, atténuant ainsi leur violence et limitant donc leurs dégâts.

Les circulaires interministérielles du 24 janvier 1994 puis du 30 avril 2002 ont défini les objectifs qui doivent désormais guider l'action des préfets en matière de réglementation de l'occupation des sols en zone inondable :

- les constructions nouvelles dans les zones les plus exposées sont interdites ;
- les zones inondables doivent être préservées de tout aménagement susceptible de réduire les capacités d'expansion des crues ;
- les endiguements ou les remblaiements nouveaux susceptibles d'aggraver les risques en amont ou en aval seront interdits à l'exception de ceux nécessaires à la protection des quartiers urbains denses existants exposés aux crues.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E), adopté le 2 juillet 1996 et approuvé par le Préfet Coordonnateur le 15 novembre 1996, a décliné ces orientations nationales au niveau du bassin Rhin-Meuse et a défini les priorités locales.

Le P.E.R. approuvé le 11 avril 1991 a valeur de P.P.R. (décret du 5 octobre 1995) toutefois les principes qui ont présidé à son élaboration ont évolué et il ne répond plus aujourd'hui aux objectifs fixés par la loi, rendant nécessaire sa modification afin de l'adapter aux nouvelles dispositions issues de la loi BARNIER et du SDAGE Rhin-Meuse.

Par ailleurs, une nouvelle étude hydraulique a été réalisée par le bureau SOGREAH sur la totalité du cours de la Moselle, finalisée sur l'agglomération messine en 2001. Elle a permis de redéfinir précisément les modalités de survenance d'une crue de référence qui aurait un débit équivalent à la crue de décembre 1947 (légèrement supérieur à la crue centennale) sur la base d'une topographie récente du lit majeur de la rivière.

2 - Procédure de modification du PPR (décret du 5 octobre 1995)

Le PPR traduit l'exposition aux risques à un moment donné. Il est donc possible qu'il soit modifié pour tenir compte de nouveaux éléments qui sont, en ce qui concerne la commune :

- l'inadaptation de l'ancien document PER aux nouvelles dispositions réglementaires ;
- l'étude hydraulique nouvelle sur le cours de la rivière Moselle.

Cette modification interviendra selon la procédure prévue pour son élaboration.

L'approbation du nouveau PPR emporte abrogation des dispositions correspondantes de l'ancien PER.

LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES – P.P.R. Articles L 562-1 à L 562-9 du code de l'environnement

PRESENTATION DU DOCUMENT

Article L 562.1 du Code de l'Environnement : « L'Etat élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations,..... ».

1. - Objet du PPR

Il **délimite** les zones exposées, **prescrit** les règles applicables dans chacune des zones délimitées qui peuvent aller jusqu'à l'interdiction totale de l'occupation du sol et **définit** les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les collectivités ou les particuliers.

Les dispositions prévues par le PPR peuvent s'appliquer aux projets nouveaux et aux constructions existantes et peuvent être rendues obligatoires dans un délai de réalisation de 5 ans éventuellement réduit en cas d'urgence.

Les travaux de protection imposés à des biens construits avant l'approbation du PPR ne peuvent dépasser 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

A défaut de mise en conformité, le Préfet peut imposer la réalisation d'office des mesures rendues applicables par le P.P.R.

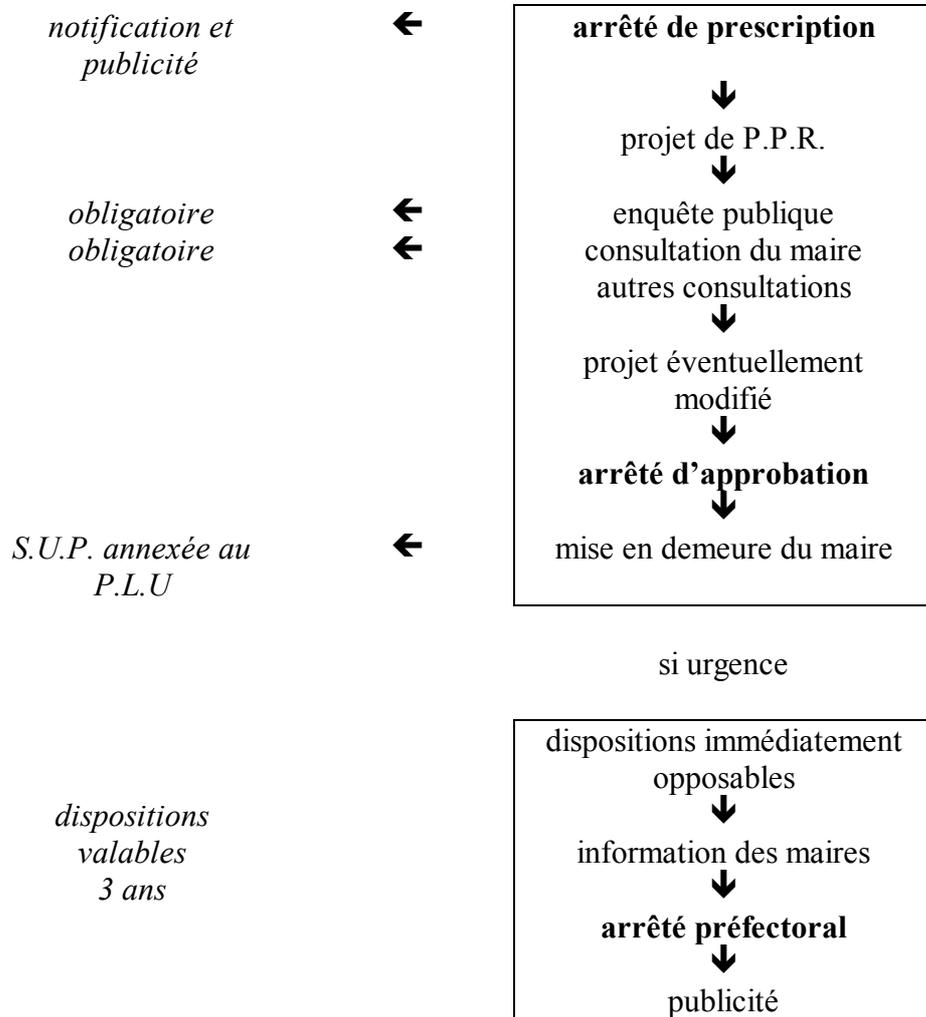
2 - Contenu du PPR (Article 3 du décret 95. 1115 du 5 octobre 1995)

Le projet de plan comprend :

- une note de présentation qui justifie la prescription du PPR et présente le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes pris en compte, leur intensité, les enjeux rencontrés, les objectifs recherchés par la prévention des risques... ;
- un ou plusieurs documents graphiques qui délimitent les types de zones dont la loi permet de réglementer les usages ;
- un règlement qui définit les règles applicables dans chacune des zones et indiquent les mesures qui incombent aux particuliers ou aux collectivités, qui sont applicables aux projets nouveaux ou à l'existant, qui sont obligatoires et leur délai de réalisation.

3 – Procédure du PPR (décret du 5 octobre 1995)

Elle est identique pour l'élaboration du document ou sa modification.



4 – Conséquences du PPR

- Intégration au Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.)

L'article L 121.1. du Code de l'Urbanisme prévoit que les documents d'urbanisme déterminent les conditions permettant d'assurer la prévention des risques naturels prévisibles notamment lors de la délimitation des zones à urbaniser.

A son approbation par le Préfet, le P.P.R. devient une servitude d'utilité publique (S.U.P.) qu'il convient d'annexer au P.L.U. conformément à l'article L 126.1. du Code de l'Urbanisme.

Lorsque les règles du P.P.R. et du P.L.U. divergent, il sera nécessaire de modifier le P.L.U. afin de rendre cohérentes les règles d'occupation du sol.

- Information des citoyens

- par les mesures habituelles de publicité qui s'appliquent une fois le PPR approuvé : publicité locale, consultation en préfecture et mairie ;
- à l'occasion de la délivrance des certificats d'urbanisme ;
- à l'occasion de la procédure liée à l'information préventive (décret du 11 octobre 1990 modifié par le décret du 9 juin 2004) un Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) est élaboré et mis à jour tous les cinq ans. Il est notifié aux communes concernées.
L'information du citoyen, de la responsabilité de la commune, est faite, en collaboration avec les services de l'Etat, à travers un plan d'affichage et un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).
- aux termes de l'article 77 de la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, obligation est faite d'informer les acquéreurs ou les locataires de biens immobiliers dans les zones couvertes par le PPR (disposition soumise à la parution d'un décret d'application).

Tous les deux ans, par des moyens appropriés à définir, la commune doit informer la population des risques encourus (article 40 de la loi du 30 juillet 2003).

- les conséquences en matière d'assurance

L'indemnisation des catastrophes naturelles est régie par la loi du 13 juillet 1982 qui impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou aux véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles.

Le non-respect des règles du PPR ouvre deux possibilités de dérogation pour :

- les biens immobiliers construits et les activités exercées en violation des règles du PPR en vigueur lors de leur mise en place ;
- les constructions existantes dont la mise en conformité avec des mesures rendues obligatoires par le PPR n'a pas été effectuée.

Ces possibilités de dérogation sont encadrées par le code des assurances et ne peuvent intervenir qu'à la date normale de renouvellement du contrat, ou à la signature d'un nouveau contrat. En cas de différent avec l'assureur, l'assuré peut recourir à l'intervention du bureau central de tarification relatif aux catastrophes naturelles.

Les arrêtés ministériels (Economie et Finance) du 5 septembre 2000, la circulaire interministérielle du 24 novembre 2000 et l'arrêté ministériel (Economie et Finance) du 4 août 2003 portant modification de l'article A.125-1 du code des assurances ont introduit, dans le système d'indemnisation des catastrophes naturelles, un dispositif de modulation de la franchise si après le deuxième arrêté, pour un même risque, un P.P.R. n'est pas prescrit et approuvé dans un délai maximum de 4 ans.

LE RISQUE « INONDATIONS » DANS LA VALLEE DE LA MOSELLE Ville de METZ

I. - LA NOUVELLE ETUDE

1 - Contexte

De 1999 à 2001, le bureau SOGREAH a réalisé, pour le Service Navigation du Nord-Est, une étude de qualification du risque d'inondations sur la rivière Moselle dont les objectifs sont :

- de prévenir les risques en permettant l'élaboration ou la modification des PPR et en favorisant la réalisation de travaux de protection ;
- de mieux gérer les crise en permettant la réalisation d'un modèle de prévision des crues ;
- de tenir à jour la connaissance du risque grâce aux outils développés pour cette étude.

La rivière traverse des secteurs fortement urbanisés et industrialisés dont l'inondation en cas de crue présente de forts enjeux socio-économiques. Par ailleurs, son grand linéaire (environ 250 km) et l'importance de ses bassins versants rendent son étude très complexe. Elle a consisté à mettre à jour, à compléter et à coordonner les multiples études hétéroclites déjà réalisées dans le but de choisir la crue de référence et d'en cartographier la zone inondable.

2 - Déroulement de l'étude

- Recueil et analyse des données existantes

De nombreuses crues catastrophiques, en particulier la crue mémorable de 1947, ont été suivies d'études et de rapports détaillés sur leur impact. Par ailleurs, en certains points et pour des objectifs variés, des études hydrauliques de précision et d'ampleur très diverses ont été réalisées. Ces travaux ont été analysés, repris et mis à jour.

- Hydrologie

Le rapport hydrologique synthétise les informations sur le bassin de la Moselle, les connaissances sur les crues historiques et les types de crues que l'on peut en déduire.

- Modélisation hydraulique

Le calcul des écoulements a été réalisé au moyen du logiciel CARIMA conçu et développé par SOGREAH. Il permet la modélisation de réseaux maillés ou ramifiés de cours d'eau. Le calage du modèle a été réalisé sur les crues de décembre 1982, avril 1983 et février 1990.

- Cartographie des zones inondables

L'atlas des zones inondables pour la crue de référence, qui aurait un débit équivalent à la crue de décembre 1947 (légèrement supérieur à un débit centennal), a été diffusé aux communes touchées le 7 novembre 2001 lors d'une réunion présidée par le préfet. Les élus ont été invités à faire part de leur avis et remarques sur le document. Les observations ont été examinées par le Service Navigation et l'atlas a été définitivement validé le 4 novembre 2003 lors d'une nouvelle réunion tenue sous l'autorité du préfet, en présence des élus concernés.

II. - CARACTERISTIQUES DES CRUES

1. - Etude hydrologique

- Débits caractéristiques de crue

Grâce aux observations aux échelles de crues, aux données issues des stations (Metz, Hauconcourt et Uckange) gérées par la DIREN Lorraine et à l'utilisation d'un modèle hydrologique (SPEED), calculant le débit de pointe des crues par rapport aux pluies journalières mesurées sur le bassin concerné, il est possible d'estimer, avec un intervalle de confiance satisfaisant, les valeurs des débits des crues pour un temps de retour donné.

- Principales crues enregistrées

Les principales crues enregistrées à METZ (valeur décennale = valeur au-dessus de laquelle, les dommages sont jugés graves) sont les suivantes :

DATE	DEBIT m ³ /s	PERIODE DE RETOUR
12/1919	1740	>10 ans
12/1947	2500	Environ 100 ans
12/1982	1380	Environ 10 ans
4/1983	1910	40 ans
5/1983	1640	30 ans
2/1990	1340	< 10ans

L'exploitation de ces données, a permis de préciser le fonctionnement hydrologique des bassins versants, d'analyser les caractéristiques des crues exceptionnelles et de définir, pour les besoins des calculs hydrauliques, les hydrogrammes de la crue centennale.

- Description des crues historiques

- crue de décembre 1982

- période de retour : 12 ans (environ décennale)

- condition météorologique : du 15 au 17 décembre, 38 mm à METZ (maximum le 16 décembre)

Cette crue, qui n'est pas exceptionnelle, reste dans les mémoires parce qu'elle est la première des trois grandes crues dévastatrices intervenues en moins de six mois.

- crue d'avril 1983
 - période de retour : 40 ans
 - conditions météorologiques : pluies du 5 au 9 avril (17, 16, 16,37 et 35 mm)
- Crue de mai 1983
 - période de retour : 30 ans
 - conditions météorologiques : pluies du 23 au 26 mai (6, 24, 30 et 25 mm à METZ)
- Crue de décembre 1947
 - période de retour légèrement supérieure à 100 ans
 - conditions météorologiques :
 - moyenne mensuelle des pluies pour un mois de décembre : 171 mm
 - en cinq jours : 129 mm
 - débit au maximum de la crue : 2600 m³/s

La crue de fin décembre 1947 dépasse nettement en niveau de pointe toutes celles du XIX ième et du XX ième siècles. Les inondations ont été d'assez courte durée (environ 1 semaine) et elles se sont produites après un mois de décembre exceptionnellement arrosé (plus de trois fois la normale) sur un sol saturé.

3 – Etude hydraulique

- Introduction

L'analyse des documents topographiques disponibles et ceux issus de la restitution photogrammétrique a permis d'appréhender les différents aspects de la morphologie de la rivière.

- Modélisation mathématique

Le modèle mathématique utilisé par le bureau d'études a permis de simuler les écoulements de la Moselle en tout point des lits mineurs et majeurs de la rivière.

Sa construction a utilisé les données topographiques suivantes :

- photogrammétrie de la vallée,
- profils en travers des rivières (lits mineurs et majeurs),
- relevés terrestres des ouvrages franchissant les rivières .

Il prend en compte l'état actuel des rivières (campagne de topo. récente). Il a été retouché de manière à faire coïncider les résultats avec les observations de terrain.

Le calage du modèle sur les crues historiques de décembre 1982, d'avril 1983 et de février 1990 a permis de simuler la crue théorique centennale (Q100) qui est la crue de référence pour l'élaboration des Plans de Prévention du Risque d'Inondations (PPR) conformément aux directives gouvernementales et au SDAGE Rhin-Meuse.

Pour la Moselle, cet événement correspond à une crue qui aurait un débit équivalent à celui de la crue de décembre 1947 s'écoulant dans la configuration actuelle de la vallée.

III - ANALYSE DU RISQUE D'INONDATIONS

1 - Rappel sur la notion de risque

Le risque est la conséquence sur les hommes et les biens d'une inondation. Il est fonction de plusieurs facteurs :

- le temps dont on dispose pour évacuer les personnes. Pour les crues de la Moselle, ce temps est généralement suffisant compte-tenu du système d'annonce des crues et de la faible vitesse de montée (10 cm/h) ;
- la vitesse du courant. On considère qu'au-dessus d'une vitesse de l'eau de 0,5 m/s et d'une hauteur d'eau de 1 mètre, un homme peut difficilement se déplacer sans danger ;
- de la hauteur de l'eau ;
- de la fréquence d'apparition du phénomène que l'on détermine par une étude fréquentielle basée sur les probabilités ;
- de la durée de la submersion.

La connaissance du risque nécessite donc de connaître :

- l'aléa qui correspond à l'intensité d'une crue de fréquence donnée.
- les enjeux économiques et humains représentés par les personnes et les biens exposés aux crues.

2 - Etude de l'aléa -

Les inondations rencontrées dans le bassin de la Moselle sont à montée lente des eaux et sont provoquées par des pluies prolongées (inondations de plaine). Les vitesses de l'eau dans le lit majeur sont généralement faibles. Ce critère n'a donc pas été pris en compte dans la détermination de l'aléa tout comme la durée de submersion qui est relativement courte.

Ce sont donc les hauteurs de submersion atteintes par une crue qui aurait un débit équivalent à celle de décembre 1947 s'écoulant dans une vallée ayant les caractéristiques topographiques actuelles et définies par modélisation hydraulique qui sont le paramètre unique retenu pour la construction de la cartographie des aléas.

Conformément aux dispositions du S.D.A.G.E. Rhin-Meuse et aux recommandations édictées par le guide méthodologique pour l'élaboration des P.P.R. «Inondations», la cartographie des aléas propose quatre niveaux principaux présentés dans le tableau ci-dessous:

HAUTEUR D'EAU EN CRUE CENTENNALE	ALEA
0 à 0,5 m	faible
0,5 à 1 m	moyen
1 à 2 m	fort
> à 2 m	très fort

Cette cartographie représente un outil majeur de sensibilisation des acteurs locaux de l'aménagement du bassin versant. Elle est un élément de base pour l'élaboration des Plans de Prévention du Risque (P.P.R.) Inondations.

LE P.P.R. modifié « INONDATIONS » de la Ville de METZ

I - EVALUATION DES ENJEUX

1 - Définition

La démarche consiste à hiérarchiser les zones exposées au risque d'inondations en fonction de la population touchée et des biens et activités existants et futurs concernés.

Pour la Ville de METZ, la sécurité des personnes ne peut être menacée directement par les crues de la Moselle. En effet, le temps dont on dispose pour évacuer les personnes est généralement suffisant compte tenu du système d'annonce des crues et de la vitesse de montée de l'eau qui est relativement faible.

Par contre, l'activité humaine dans des secteurs à risques peut engendrer des dommages économiques importants.

2 – Les enjeux à METZ

Les enjeux, sur le territoire communal, ont été appréciés à partir de l'analyse de l'occupation des sols effectuée sur la base de l'exploitation des photos aériennes récentes et du document d'urbanisme existant .

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la ville de METZ a été approuvé le 29 septembre 1994 (3^{ème} révision). Il est actuellement en cours de révision (prescrite le 26 octobre 2001).

Sur le territoire communal, sont délimitées :

- les zones urbaines (U) qui représentent les secteurs déjà urbanisés et équipés (présence de la voirie et des différents réseaux) ;
- les zones naturelles peu ou pas équipées que sont les zones d'urbanisation future destinées à accueillir le développement de l'habitat à court ou long terme (I NA et II NA),
- les zones naturelles (ND) de sauvegarde des sites et de protection contre les risques, notamment les inondations.

3 - Les zones vulnérables à METZ

Elles ont été définies par comparaison de l'occupation du sol avec la carte des hauteurs de submersion pour la crue de référence de la Moselle.

Sont particulièrement concernées des zones urbaines et à urbaniser touchées et conformément aux dispositions du SDAGE Rhin-Meuse et aux directives nationales, il conviendra de ne pas augmenter la vulnérabilité dans les zones exposées. C'est pourquoi le règlement prévoit que les aménagements autorisés dans les zones touchées par les inondations respectent un certain nombre de dispositions de nature à répondre aux objectifs fixés par les textes.

Des secteurs de centre urbain sont particulièrement exposés, les hauteurs d'eau en crue centennale peuvent atteindre localement un mètre (aléa fort). C'est notamment le cas à Devant les Ponts et à l'Île du Saulcy.

II - LES DISPOSITIONS DU P.P.R.

1 – Le principe

La finalité de la détermination du zonage PPR est de prévenir le risque aux personnes et aux biens et de maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en réglementant l'occupation et l'utilisation du sol.

Le plan de zonage précise les secteurs dans lesquels sont définies les interdictions, les prescriptions réglementaires homogènes, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Les zones délimitées en fonction de la nature et de l'intensité du risque compte tenu des objectifs du PPR résultent notamment d'une confrontation de la carte la carte des hauteurs de submersion pour la crue de référence et de l'appréciation des enjeux. Elles font état de la corrélation entre la connaissance des risques et les conséquences à en tirer en termes d'interdictions et de prescriptions.

2 – Le zonage du PPR «inondations»

Les phénomènes naturels prévisibles pris en compte pour la détermination du zonage PPR «inondations» sont les débordements de la Moselle et des affluents (Seille, Ruisseau St Pierre et Ruisseau de Vallières).

Les objectifs recherchés par le PPR, qui ont conduit à la division du territoire communal en zones où s'appliqueront les dispositions contenues dans le règlement, sont définis dans la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994 puis confirmés par celle du 30 avril 2002. Ils consistent notamment à :

- interdire ou limiter les implantations humaines en fonction de l'intensité du risque. Les nouvelles constructions ne seront plus autorisées dans les zones à forts aléas et des dispositions pour réduire la vulnérabilité des bâtiments existants, et de ceux éventuellement admis, seront mises en œuvre ;
- préserver les capacités de stockage et d'écoulement des crues par le contrôle strict de l'urbanisation et l'arrêt de tout remblaiement et endiguement (à l'exception des lieux fortement urbanisés) dans le lit majeur de la rivière.

Compte tenu des enjeux recensés, notamment du caractère fortement urbain de la commune, et conformément aux objectifs recherchés le territoire a été divisé en :

- **Zones rouges (Ri)**

Il s'agit des secteurs naturels, sans considération de la hauteur d'eau, nécessaires à l'écoulement et au stockage des crues et de la zone exposée au risque d'inondation le plus grave quelle que soit l'occupation du sol, les crues exceptionnelles peuvent y être redoutables notamment en raison des hauteurs d'eau atteintes.

Dans ces zones il est impératif de ne pas faire obstacle à l'écoulement des crues afin de ne pas augmenter les risques en amont ou en aval et de les préserver d'une urbanisation nouvelle de nature à aggraver les effets des inondations et à augmenter la vulnérabilité.

La zone rouge est, sauf exceptions, INCONSTRUCTIBLE et des prescriptions s'imposent aux constructions et aménagements existants.

- Zones oranges

Elles correspondent aux secteurs de centres urbains touchés par les crues tels que définis par la circulaire du 24 avril 1996 qui a retenu les critères d'ancienneté du bâti, de continuité du bâti, de mixité des fonctions et d'emprise au sol significative. Elles concernent également les secteurs de développement économique touchés par les débordements de la rivière.

Avec pour souci principal la réduction de la vulnérabilité, des sous-zonages ont été délimités en fonction de l'importance de l'aléa :

- **Oi** : centres urbains existants concernés par des hauteurs d'eau inférieures à 1 mètre pour la crue de référence, les constructions seront autorisées avec des prescriptions de nature à diminuer la vulnérabilité ;
- **Oi1** : centres urbains existants concernés par des hauteurs d'eau supérieures à 1 mètre pour la crue de référence. Seule la construction (avec des prescriptions de nature à diminuer la vulnérabilité) dans les dents creuses afin d'assurer la continuité du bâti existant sera possible, l'objectif étant de ne pas densifier ces secteurs ;
- **Oi2** : secteurs correspondant à des cœurs d'îlots ou à des terrains non bâtis dans une zone de configuration urbaine, concernés par des hauteurs d'eau inférieures à 1 mètre pour la crue de référence. Les constructions seront autorisées (avec des prescriptions de nature à diminuer la vulnérabilité) si elles font l'objet d'une opération groupée qui devra définir les mesures compensatoires à la perte de stockage des crues dans le cadre du dossier loi sur l'eau (réglementation s'appliquant à ce type de projets).
- **Oia** : les inondations concernent des territoires réservés à des activités économiques. Les constructions nécessaires au développement de ces activités y sont autorisées avec des prescriptions de nature à diminuer la vulnérabilité.

Dans l'ensemble des zones oranges des prescriptions s'imposent à l'existant.

4 - Les zones blanches

Elles couvrent le reste du ban communal, le risque d'inondations est jugé acceptable ou inexistant. Elles ne possèdent pas de règlement, car il n'y a pas lieu d'y prescrire des mesures de prévention ou de protection.

5 - Document existant antérieurement

A l'issue de la procédure prévue par le décret du 5 octobre 1995, l'approbation par le Préfet du nouveau plan emporte abrogation des dispositions correspondantes de l'ancien document (plan de zonage, règlement et rapport). Aux termes de la loi du 22 juillet 1987, modifiée par la loi du 2 février 1995, le PPR modifié de METZ se substitue aux dispositions réglementaires existant antérieurement.

ANNEXES

Risque « INONDATIONS » : crues de la Moselle

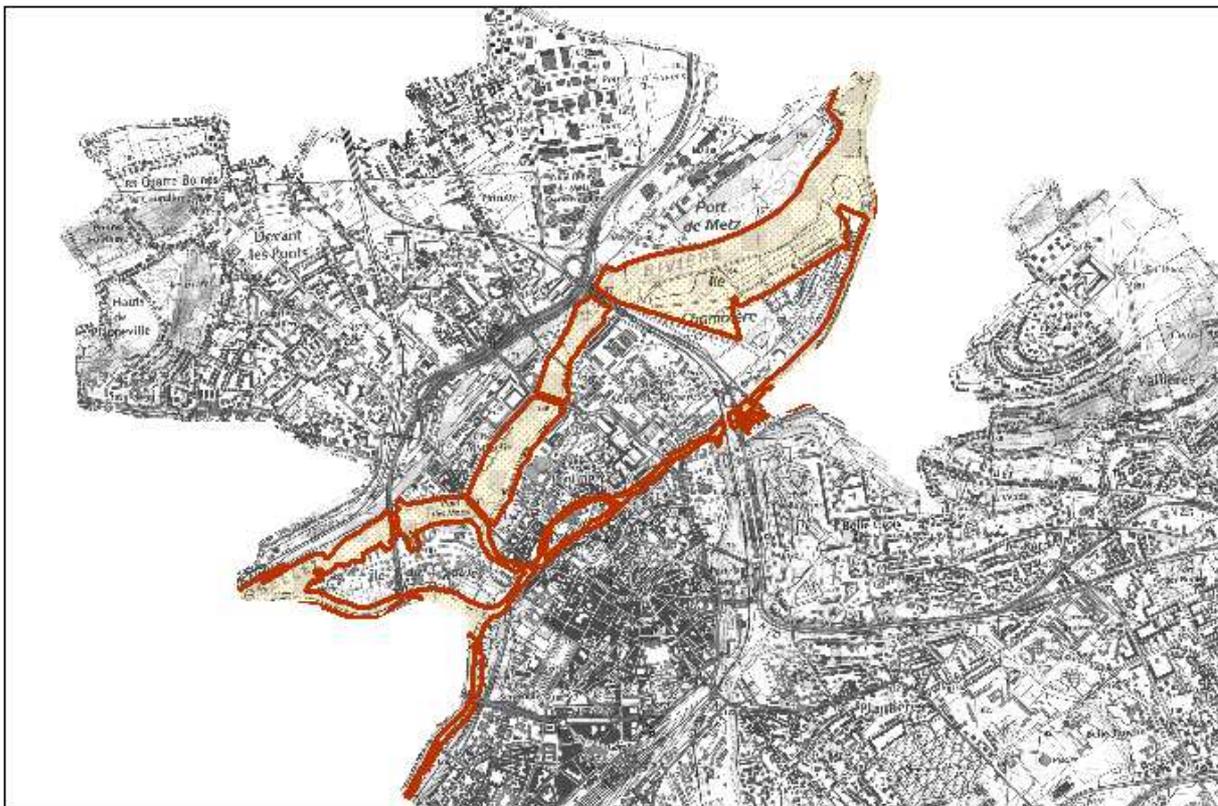
- 1. crue de décembre 1982**
- 2. crue de mai 1983**
- 3. crue d'avril 1983**
- 4. crue de décembre 1947**
- 5. carte des hauteurs d'eau en crue centennale**

Enjeux communaux

- 6. carte des enjeux**

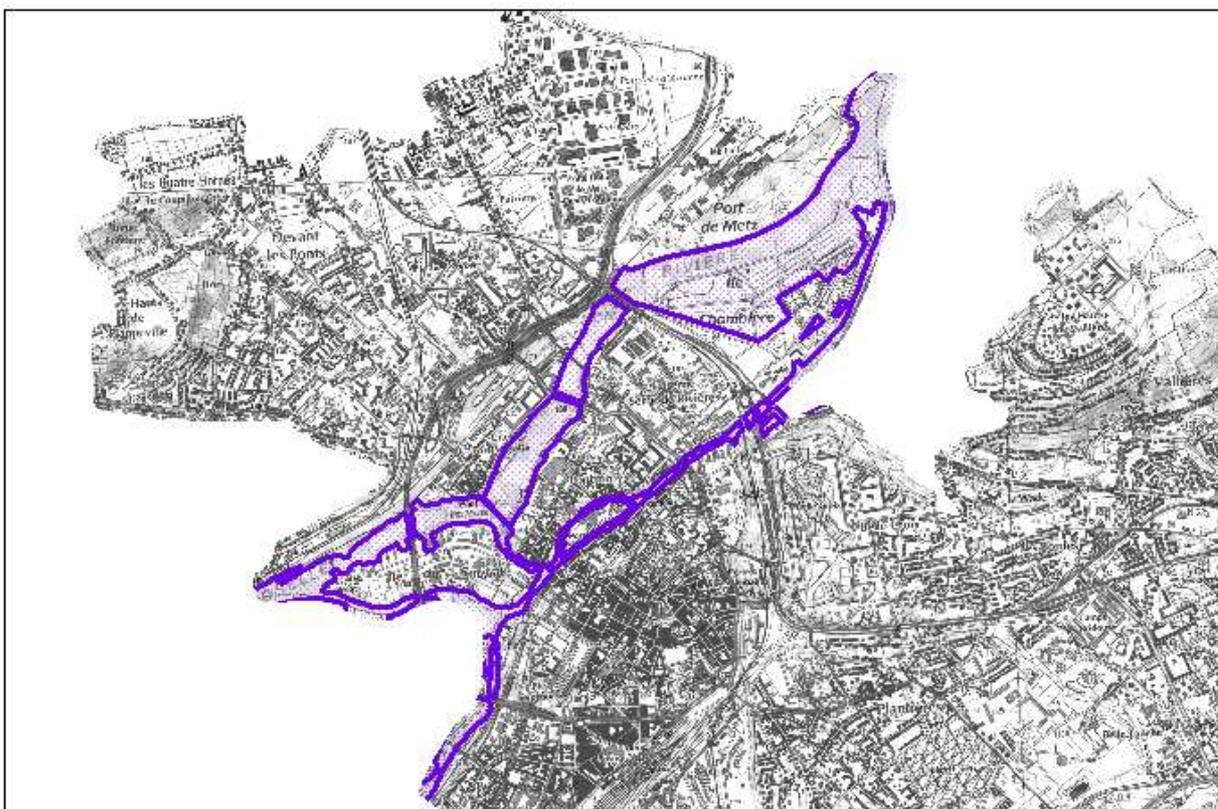
CRUE DE DECEMBRE 1982

ANNEXE 1



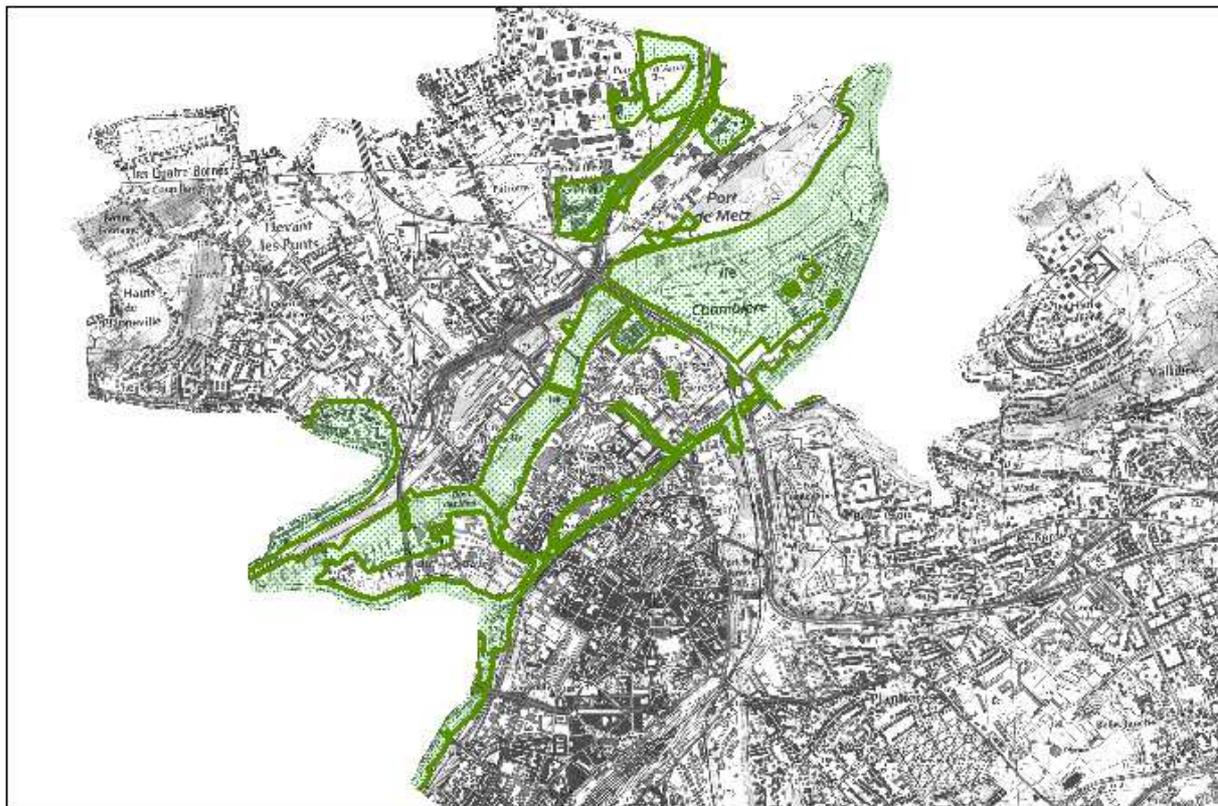
CRUE DE MAI 1983

ANNEXE 2



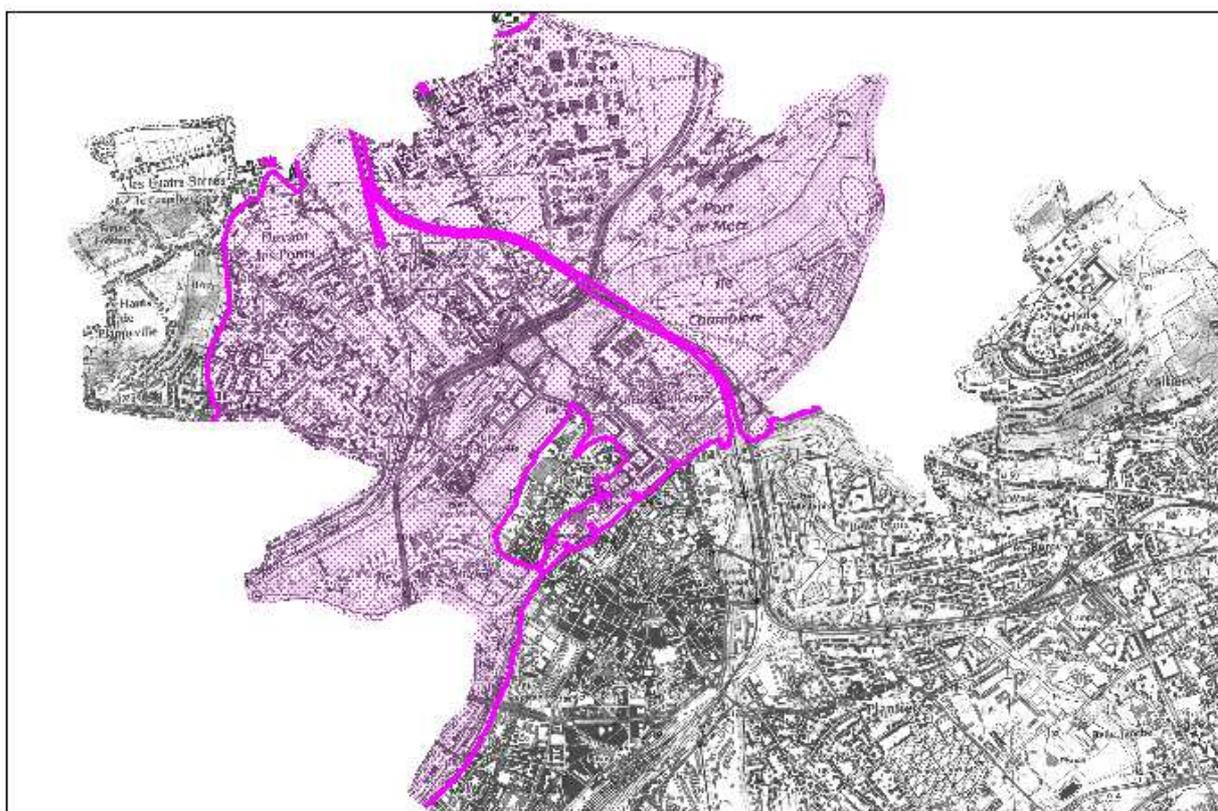
CRUE D'AVRIL 1983

ANNEXE 3



CRUE DE DECEMBRE 1947

ANNEXE 4



HAUTEURS D'EAU EN CRUE CENTENNALE



LES ENJEUX

