REPUBLIQUE FRANÇAISE

Liberté Egalité Fraternité

PREFECTURE DE LA MOSELLE

ARRETE

n°99-022 D.D.E./S.A.U.
en date du 25 AOUT 1999

portant approbation du Plan de Prévention du Risque "inondations" de la commune de BERTRANGE

LE PREFET DE LA REGION LORRAINE
PREFET DE LA MOSELLE
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE

VU la loi 87.565 du 22 juillet 1987 relative notamment à la prévention des risques majeurs, modifiée par la loi 95.101 du 2 février 1995 portant sur le renforcement de la protection de l'environnement ;

VU le décret 95.1089 du 5 octobre 1995 relatif notamment à l'élaboration ou la modification des plans de Prévention des Risques (P.P.R.),

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et notamment son article 16 ;

VU le décret n° 90-918 du 11 octobre 1990 relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs ;

VU l'arrêté préfectoral n° 98-001- DDE/SAU du 9 février 1998 prescrivant l'élaboration d'un Plan de Prévention du Risque "inondations" sur le territoire des Communes de BERTRANGE, GUENANGE, ILLANGE, FLORANGE et YUTZ ;

VU l'arrêté préfectoral du 12 novembre 1998 prescrivant l'enquête publique sur l'élaboration d'un Plan de Prévention du Risque "inondations" sur le territoire de la commune de BERTRANGE ;

VU le procès-verbal de l'enquête publique qui s'est déroulée du 27 novembre 1998 au 22 décembre 1998 et l'avis du Commissaire-Enquêteur ;

VU la délibération du Conseil Municipal de BERTRANGE en date du 30 octobre 1998;

Sur proposition de Monsieur le SECRETAIRE GENERAL de la Préfecture de la MOSELLE

A R R E T E

ARTICLE 1er
Le Plan de Prévention du Risque "inondations" de la commune de BERTRANGE est approuvé tel qu'annexé au présent arrêté.

ARTICLE 2
Ce dossier comporte :
- un rapport de présentation
- un document graphique
- un règlement.

ARTICLE 3
Le présent arrêté sera publié au Bulletin Officiel des Services de l'Etat et mention en sera faite en caractères apparents dans les deux journaux ci-après désignés :
- LE REPUBLICAIN LORRAIN
- LES AFFICHES D'ALSACE LORRAINE

ARTICLE 4
Des ampliations du présent arrêté seront adressées à :
- Monsieur le Maire de la commune de BERTRANGE ;
- Monsieur le Sous-Préfet de THIONVILLE ;
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement ;
- Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement de la Région Lorraine ;
- Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement ;
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt ;
- Monsieur le Directeur du Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile ;
- Monsieur le Chef du Service Navigation du Nord-Est.

ARTICLE 5

Le présent arrêté sera tenu à la disposition du public :

- à la mairie de BERTRANGE ;
- dans les bureaux de la Préfecture du Département de la MOSELLE ;
- dans les bureaux de la Sous-Préfecture de THIONVILLE ;
- dans les bureaux de la Direction Départementale de l'Equipement 17, quai Richepance 57O36 METZ CEDEX 1.

ARTICLE 6

Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Moselle, le Sous-Préfet de THIONVILLE, le Maire de BERTRANGE, le Directeur Départemental de l'Equipement, sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui peut faire l'objet d'un recours contentieux auprès du Tribunal Administratif de Strasbourg dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

METZ, le 25 AOUT 1999

LE PREFET

Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général

Joël TIXIER

Direction
Départementale
de l'Equipement
Moselle

Navigation
du Nord-Est

Communes de

GUENANGE - BERTRANGE
~~UCKANGE~~ - ~~FLORANGE~~
ILLANGE - ~~THIONVILLE~~
~~YUTZ~~ - ~~MANOM~~

PRÉFECTURE de la MOSELLE
DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DE L'ÉQUIPEMENT

VU pour être annexé à mon arrêté
N° ..... du .....
LE PREFET
DE LA REGION LORRAINE ET DE LA MOSELLE

Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général
Joël TIXIER

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS

INONDATIONS

RAPPORT DE PRESENTATION

PRESCRIPTION : 9 Février 1998

ENQUETE PUBLIQUE : du 27 novembre au 22 décembre 1998

APPROBATION : 25 août 1999

SOMMAIRE

INTRODUCTION 2

LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES

Textes 4

Présentation du PPR 4
- objet
- contenu
- procédure
- conséquences

LE RISQUE « INONDATION » SUR LE SECTEUR CONCERNE

Généralités 9

Caractéristiques des crues 10
- hydrométrie
- description des crues importantes
- hydraulique
- les crues à GARCHE et KOEKING

Analyse du risque « inondation » 21
- la notion de risque
- l'aléa
- les enjeux
- à GARCHE et KOEKING

Définition du zonage PPR 24
- le principe
- dans le secteur considéré

ANNEXE 26

- photos de la crue de mai 1983

INTRODUCTION

Les inondations de la fin 1993 et du début 1994 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 indemnisations.

De plus, la préservation des zones inondables permet l'étalement des crues, atténue ainsi leur violence et limite donc leurs dégâts.

En outre, les zones inondables ont souvent une grande valeur écologique et paysagère.

La circulaire interministérielle du 24 janvier 1994 a donc 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.

La loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement dite loi « BARNIER » et son décret d'application du 5 octobre 1995 ont créés le dispositif juridique pour répondre aux objectifs de la circulaire en permettant la prise en compte des risques naturels dans l'urbanisme à travers la création de plans de prévention des risques naturels (P.P.R.).

Ces plans qui sont élaborés sous la responsabilité de l'Etat, remplacent les procédures existant précédemment (Plan d'Exposition aux Risques, article R 111.3. du Code de l'Urbanisme, Plan des Surfaces Submersibles, et Plan de Zones Sensibles aux Incendies de Forêts).

L'objet du présent document est d'expliciter les dispositions d'un P.P.R. inondations sur le territoire des communes de GUENANGE, BERTRANGE, UCKANGE, FLORANGE, ILLANGE, THIONVILLE, YUTZ et MANOM.

La prescription de ces PPR est intervenue par arrêté préfectoral du 9 février 1998.

1ère PARTIE

LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

P.P.R.

TEXTES

Loi 95.101 du 2 février 1995
Décret 95.1089 du 5 octobre 1995

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.

C'est ainsi que la loi suport du PPR est la loi 87.565 du 22 juillet 1987 relative à la sécurité civile et à la prévention des risques majeurs.

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

PRESENTATION DU DOCUMENT

Article 40.1. de la loi 87.565 du 22 juillet 1987 : « L'Etat élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations,..... ».

I. - OBJET DU PPR

Il **délimite** les zones exposées, **prescrit** les règles applicables dans chacune des zones délimitée 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 PPR.

II. - CONTENU DU PPR

Article 3 du décret 95. 1115 du 5 octobre 1995
« le projet de plan comprend :
1. une note de présentation.....
2. un ou plusieurs documents graphiques....
3. un règlement..... ».

- la note de présentation

Elle 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.

- le ou les documents graphiques ou plans de zonage

Ils délimitent les deux types de zones dont la loi permet de réglementer les usages :

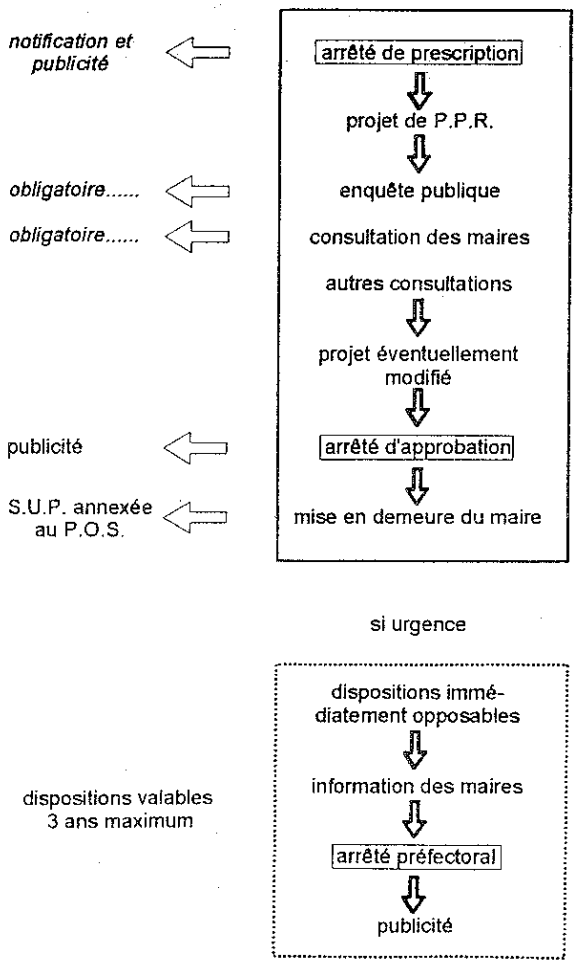
- zones directement exposées à des risques,
- zones non directement exposées mais où l'utilisation du sol pourrait provoquer des risques.

- le règlement

Il définit les règles applicables dans chacune des zones et indiquent les mesures qui :

- incombent aux particuliers ou aux collectivités,
- sont applicables aux projets nouveaux ou à l'existant,
- sont obligatoires et leur délai de réalisation.

III. - PROCEDURE DU PPR
décret du 5 octobre 1995



IV. - CONSEQUENCES DU PPR

- Intégration du POS

L'article L 123.1. du Code de l'Urbanisme prévoit que le POS « prend en considération l'existence de risques naturels prévisibles » dans la délimitation des zones à urbaniser et doir « respecter les servitudes d'utilité publique » telles que le PPR.

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

Lorsque les règles du PPR et du POS divergent, il sera nécessaire de modifier le POS 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 d'information préventive instituée par l'article 21 de la loi du 22 Juillet 1987 qui prévoit que l'Etat doit notifier aux communes concernées un dossier communal synthètique (D.C.S.) sur les risques auxquels elles sont exposées (notifié au Maire de BASSE HAM par arrêté préfectoral du 14 août 1997).
  L'information du citoyen est alors de la responsabilité de la commune à travers un plan d'affichage et un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).

- 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 possibilité 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.

2ème PARTIE

LE RISQUE « INONDATION »
sur le territoire des communes de GUENANGE, BERTRANGE, UCKANGE, FLORANGE, ILLANGE, THIONVILLE, YUTZ et MANOM

-- o --

(secteur concerné par l'étude hydraulique des crues de la Moselle - ISL 1996)

Secteur géographique concerné
Plan de situation 1/100000



CHAPITRE 1 : GENERALITES

I. - SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE

cf - plan de situation de la zone d'étude au 1/100 000°.

II. - GEOLOGIE

La zone est située sur les alluvions récentes de la Moselle constituées de graves essentiellement siliceuses, plus ou moins mêlées d'argiles et de sables fins. Le substratum est marno-calcaire et recouvert de limons argileux. La limite des alluvions récentes englobe UCKANGE, FLORANGE, YUTZ et MANOM

III. - CONTEXTE CLIMATIQUE

1. - Pluies maximales journalières

L'analyse saisonnière des précipitations maximales conduit aux résultats suivants :

- les mois de janvier à avril sont des mois à faible pluviométrie ;
- les mois de mai à décembre sont des mois de forte pluviométrie ;
- les mois de mai et de décembre constituent des mois de transition. Ils allient fortes précipitations, évaporation moyenne, et précédents pluviométriques importants.

2. - Situations météorologiques associées aux crues

Quatre situations météorologiques donnent lieu à des pluies intenses et des crues associées :

- un courant général le plus souvent de sud-ouest intervenant en début d'automne (octobre, novembre) ;
- une série de perturbations océaniques dans des flux d'ouest à sud-ouest (décembre à mars) ;
- les redoux apportés par un flux de sud-ouest (janvier à mars) ;
- la présence d'un front quasi-stationnaire en début de printemps (phénomène d'occlusion du front).

CHAPITRE 2 : CARACTERISTIQUES DES CRUES

I. - HYDROMETRIE

1. - Données disponibles

Deux stations hydrométriques intéressent la zone d'étude : HAUCONCOURT et UCKANGE.

- la station d'HAUCONCOURT est exploitée depuis 1956 et une échelle d'annonce de crues est installée depuis 1919.

La taille de l'échantillon permet d'utiliser les méthodes statistiques en limitant l'intervalle de confiance.

- la station d'UCKANGE est utilisée depuis 1981 seulement et permet d'estimer les contributions du bassin versant intermédiaire entre HAUCONCOURT et THIONVILLE

2. - Débits caractéristiques de crue

Grâce aux observations aux échelles de crues, il est possible d'estimer, avec un intervalle de confiance satisfaisant, les valeurs des débits des crues pour un temps de retour donné.

PERIODE DE RETOUR	DEBIT en m3/s
2 ans	1 100
5 ans	1 300
10 ans	1 520
20 ans	1 820
50 ans	2 240
100 ans	2 570

3. - Principales crues enregistrées

Les principales crues enregistrées à HAUCONCOURT (dont le débit de pointe dépasse 1 340 m3/s, valeur au-dessus de laquelle, les dommages sont jugés graves) sont les suivantes :

DATE	DEBIT m3/s	PERIODE DE RETOUR
12/1919	1 580	12 ans
11/1924	1 380	9 ans
1/1941	1 460	10 ans
12/1947	2 600	100 ans
1/1955	1 600	12 ans
2/1958	1 630	13 ans
12/1982	1 570	12 ans
4/1983	2 080	40 ans
5/1983	1 990	30 ans
2/1990	1 370	7 ans
12/1993	1 290	5 ans

Les crues récentes correspondent à des situations climatiques différentes :

- fortes densités de pluie au printemps, retour d'Est et perturbation quasi-stationnaire : avril 1983, mai 1983.
- serie de perturbations d'ouest à sud-ouest (hiver) : décembre 1982, février 1990 et décembre 1993.
- crue de redoux : février 1990.

L'exploitation de ces données a permis, dans le cadre d'une étude hydrologique et hydraulique effectuée par un bureau d'études spécialisé (ISL) de préciser le fonctionnement hydrologique du bassin versant, d'analyser les caractéristiques des crues exceptionnelles et de définir, pour les besoins des calculs hydrauliques, les hydrogrammes de la crue centennale.

La crue centennale est en effet la crue de référence pour l'établissement du PPR en application de directives ministérielles et des dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhin-Meuse.

Il s'agira donc d'une crue ayant un débit équivalent à celui de la crue de décembre 1947.

II. - DESCRIPTION DES CRUES IMPORTANTES SUR LE SECTEUR CONCERNE

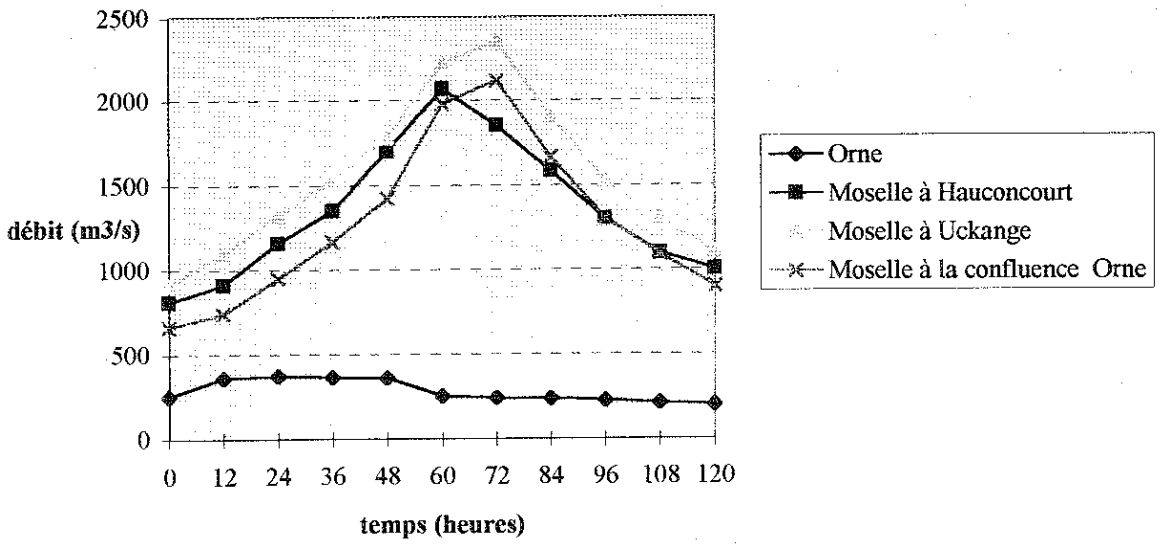
1. - crue de décembre 1982

- période de retour : 12 ans (environ décennale)
- condition météorologique : du 15 au 17 décembre : 38 mm à METZ (maximum le 16 décembre)
- à la station de HAUCONCOURT :
  - montée de la crue : 3 jours
  - décrue : 6 jours
- secteur touché : voir carte extraite de l'atlas des zones inondées de la Moselle édité par le Service Navigation du Nord-Est.

2. - crue d'avril 1983

- période de retour : 40 ans
- conditions météorologiques : pluies du 5 au 9 avril (17, 16, 16,37 et 35 mm)
- à la station d'HAUCONCOURT
  - montée de la crue : 3 jours
  - décrue : 6 jours

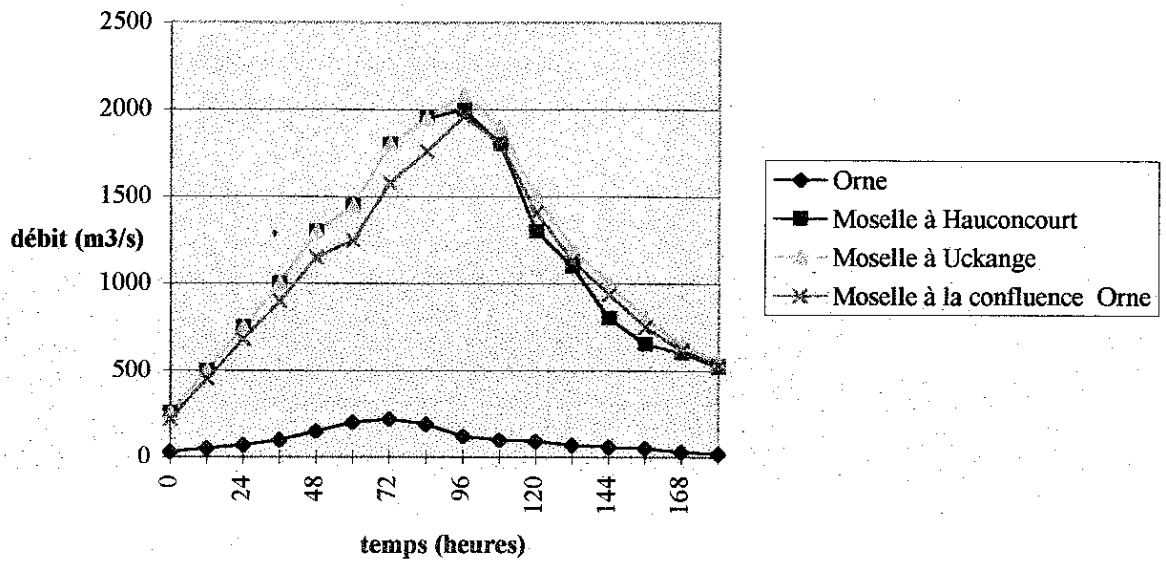
LA MOSELLE, CRUE D'AVRIL 1983



- secteur touché : voir carte extraite de l'atlas de zones inondées de la Moselle édité par le Service Navigation du Nord-Est.

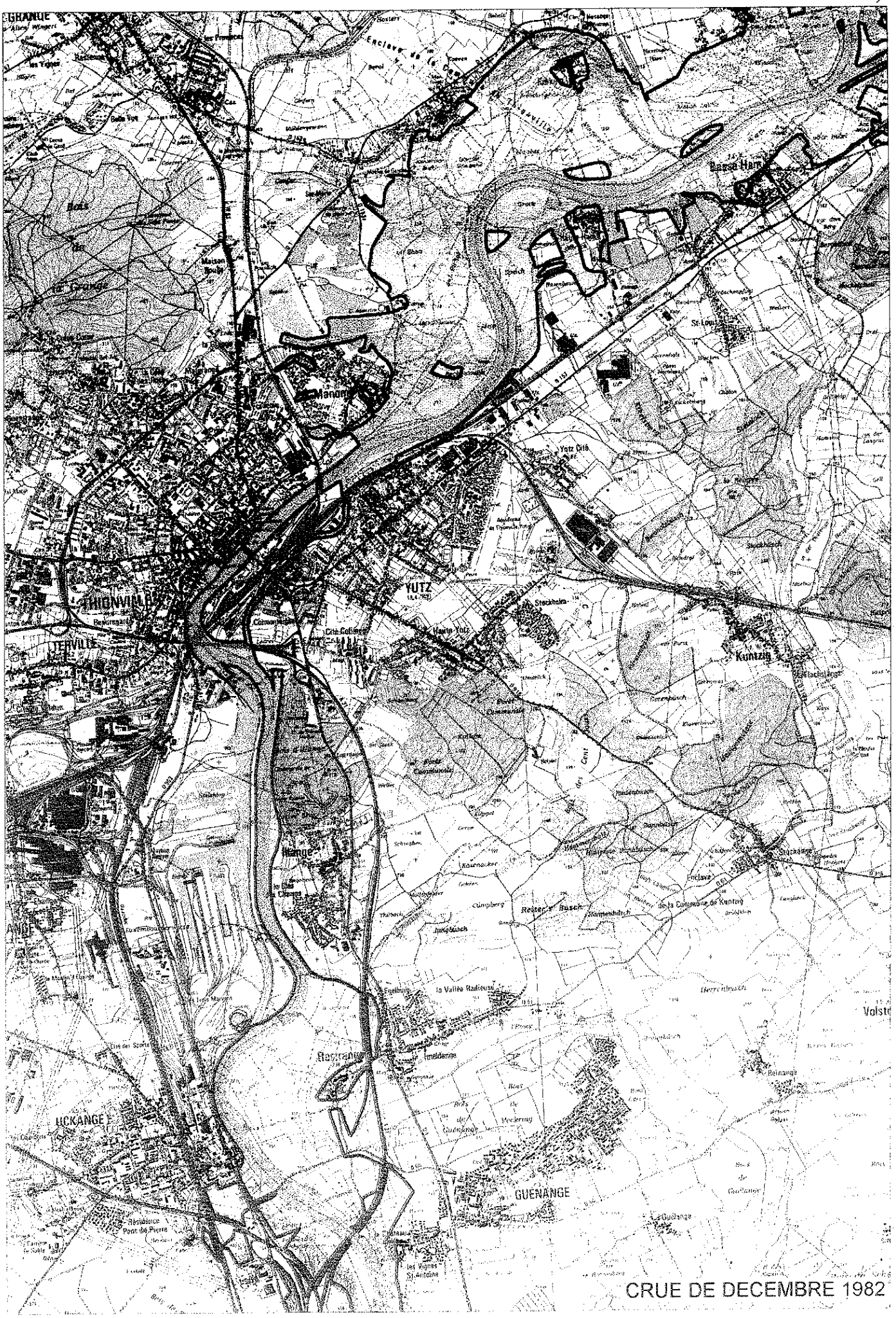
3. - Crue de mai 1983
- période de retour : 30 ans
- conditions météorologiques : pluies du 23 au 26 mai (6, 24, 30 et 25 mm à METZ)
- à la station d'HAUCONCOURT :
  - montée de la crue : 4 jours
  - décrue : 6 jours

LA MOSELLE, CRUE DE MAI 1983

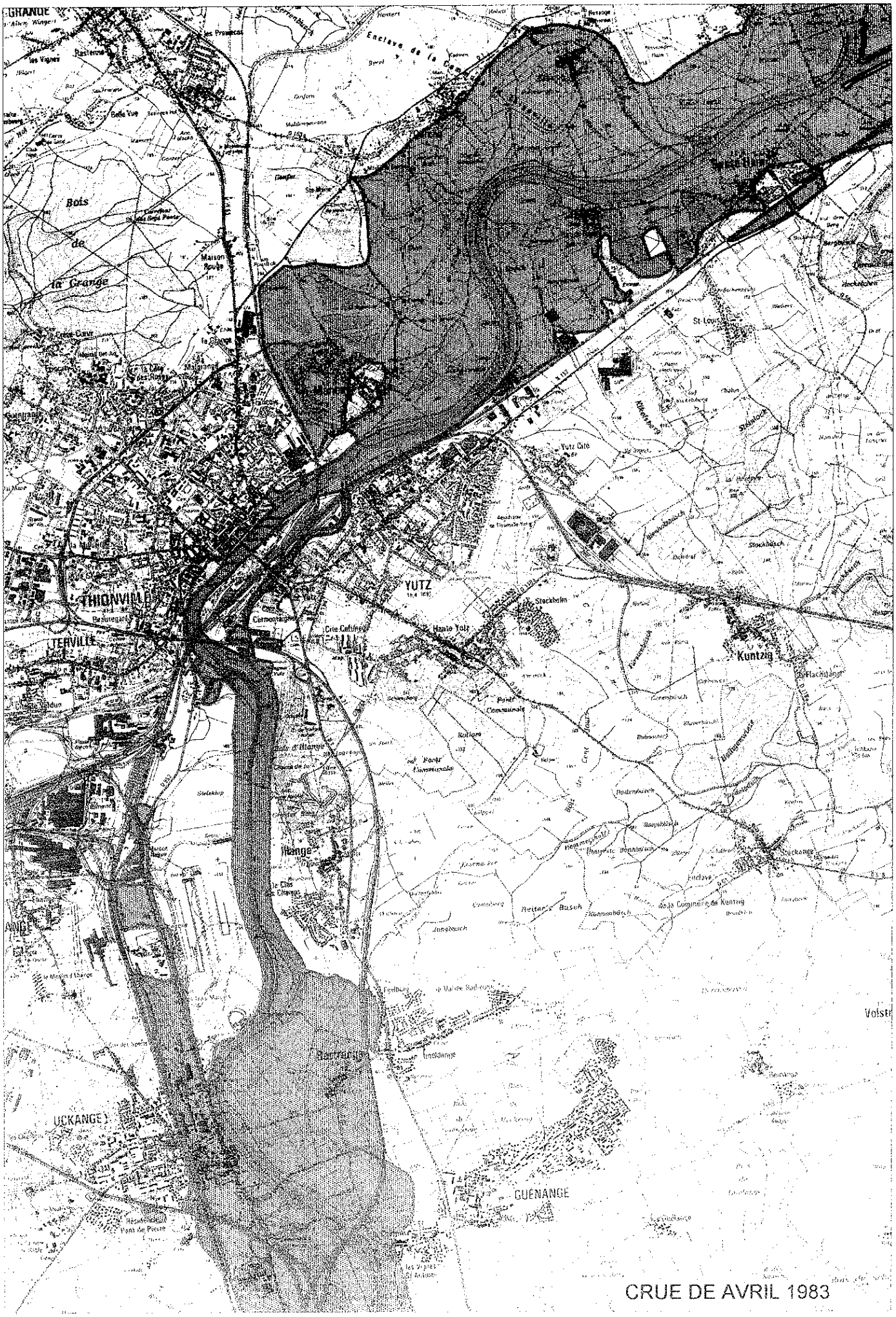


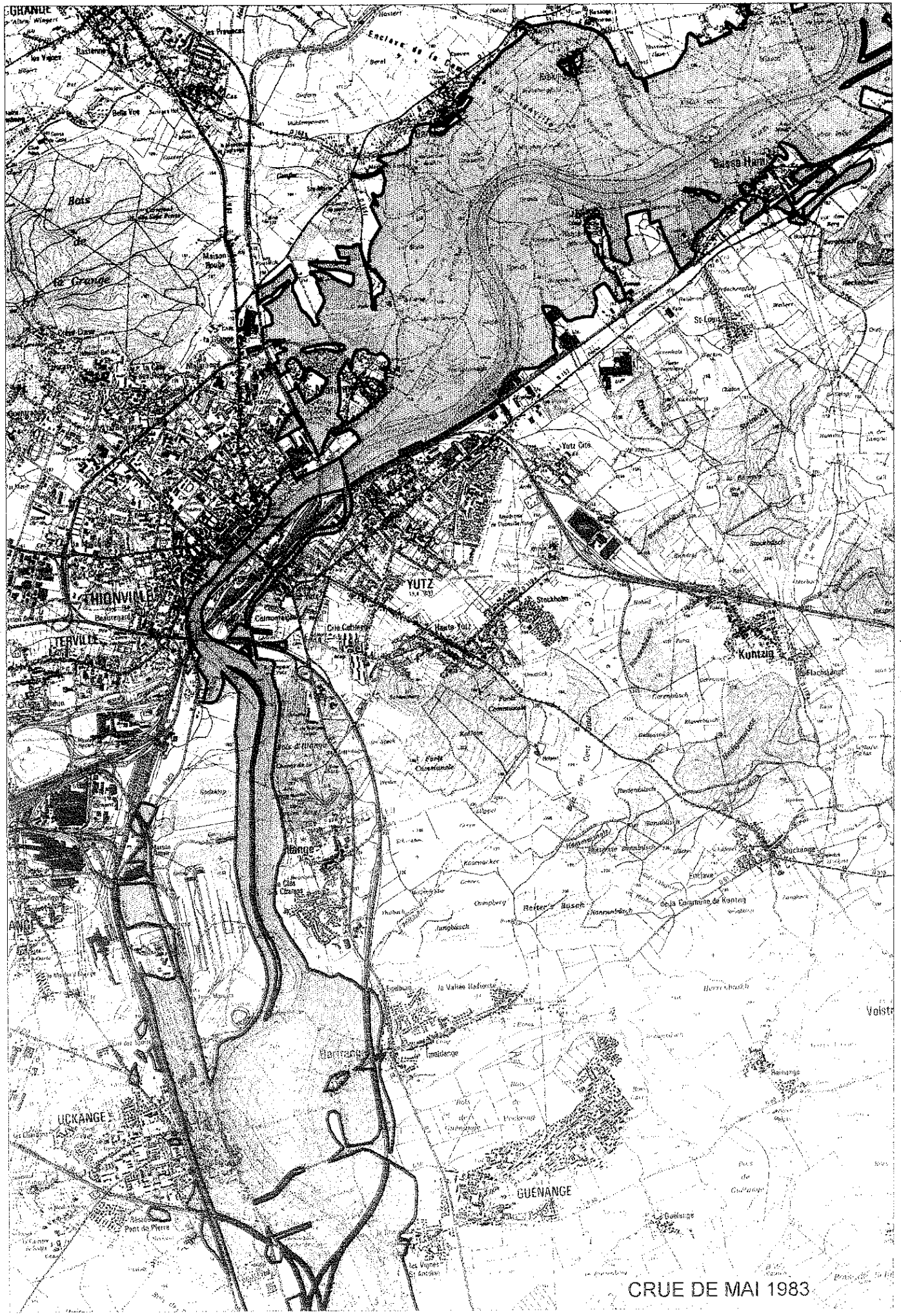
- secteur touché : voir carte extraite de l'atlas de zones inondées de la Moselle édité par le Service Navigation du Nord-Est.

4. - Crue de décembre 1947
- période de retour : 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 : 2 600 m3/s
- secteur touché : voir carte extraite de l'atlas de zones inondées de la Moselle édité par le Service Navigation du Nord-Est.

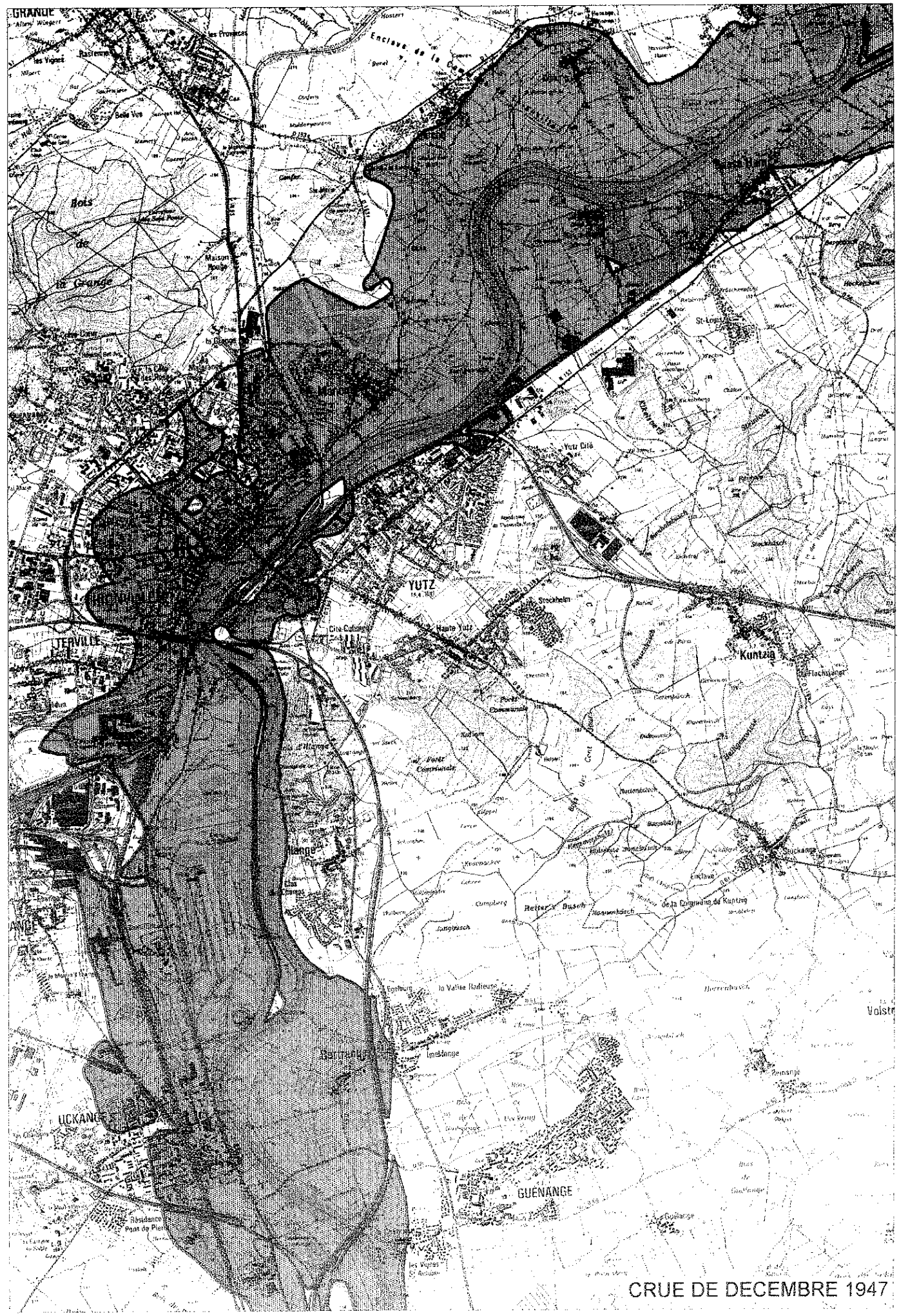


CRUE DE DECEMBRE 1982


Bois
de
la Grange
Maison Rouge
St-Louis
Yutz Cité
YUTZ
Haute Yutz
Stockbolen
THIONVILLE
TERVILLE
Kuntzig
Hachalange
Cimetière
Cité Cathiou
Rangen
Basse Rangen
Volstr
UCKANGE
GUENANGE
CRUE DE AVRIL 1983



CRUE DE MAI 1983



CRUE DE DECEMBRE 1947

III. - HYDRAULIQUE

1. - Introduction

L'analyse des documents topographiques disponibles a permis d'appréhender les différents aspects de la morphologie de la rivière. La dynamique des écoulements de la Moselle et de ses apports latéraux a été évaluée.

La topologie du modèle hydraulique permet de retenir les caractéristiques principales du réseau et les éléments originaux qu'il est nécessaire de considérer pour rendre compte de l'écoulement général.

2. - Description générale

La Moselle s'écoule dans sa vallée avec une rupture de pente sensible dans la zone d'étude, à la hauteur du début de la zone du Port de BASSE HAM.

La Moselle a par ailleurs subit un approfondissement de son lit pour les besoins de la navigation.

La vallée présente une configuration en U avec en bordure, de part et d'autre du lit majeur, des pentes relativement faibles. On remarquera à cette occasion que les pentes du lit majeur dans sa partie rive gauche sont beaucoup plus faibles que celle de sa partie droite. Cette configuration est surtout présente sur l'amont de la zone d'étude où les zones inondables principales sont du côté de UCKANGE/FLORANGE.

On constate un rétrécissement notable de la vallée à l'approche de la commune de THIONVILLE, phénomène accentué par la présence de remblais routiers, ferroviaires et une urbanisation importante.
A l'aval de THIONVILLE, la vallée s'élargit, l'urbanisation est moins dense.

Il n'existe pas d'ouvrages hydrauliques notables sur la zone d'étude, seule la présence de ponts ferroviaires ou routiers viennent perturber l'écoulement de la rivière.

Cependant, les ouvrages liés à la navigation sur la Moselle peuvent induire des singularités hydrauliques comme le port à l'amont de THIONVILLE relié à la Moselle sauvage par des écluses.

A noter que la sinuosité de la Moselle ne change guère tout le long de la zone d'étude.

C'est sur la base de ces constations générales que l'on pourra définir de manière plus fine un découpage en secteurs hydrauliques :

- un premier tronçon s'étend du franchissement de la Moselle par l'autoroute A 31 à GUENANGE, jusqu'au barrage d'UCKANGE. L'étendue des inondations se situe de manière égale de part et d'autre du lit mineur de la Moselle.

- un deuxième tronçon s'étend du barrage d'UCKANGE à la défluence de la Moselle sauvage et du canal des fortifications. Ce secteur est caractérisé par un lit majeur très urbanisé en rive gauche et les pentes importantes de la rive droite. La présence du Port de THIONVILLE en rive gauche de la rivière représente une poche de stockage d'eau conséquente, le passage des écoulements se faisant par les deux écluses amont et aval.

- un troisième tronçon s'étend de l'entrée de la Moselle à THIONVILLE jusqu'à la confluence de la rivière avec le canal des fortifications.Ce tronçon se caractérise par un approfondissement brutal de la rivière en raison de la présence d'un chenal navigable en son milieu. Trois ponts franchissent la Moselle sur ce tronçon (Pont SNCF sud, Pont routier des Alliés, Pont SNCF nord). Le canal des fortifications est lui franchi par cinq ouvrages, dont le pont écluse nord induisant une singularité importante dans les écoulements. Cette zone se caractérise par une étendue des inondations importante en rive gauche de la Moselle sur la ville de THIONVILLE.

- un dernier tronçon s'étend de l'aval de la confluence du canal des fortifications avec la Moselle, jusqu'aux communes de MANOM et YUTZ. On note un élargissement important de la vallée à ce niveau et la plaine inondable se situe toujours principalement en rive gauche.

IV. - Cas des agglomérations de GARCHE et KOEKING annexes de la Ville de THIONVILLE

Etant des annexes de la Ville de THONVILLE, ces agglomérations font partie des communes sur lesquelles porte l'arrêté préfectoral du 9 février 1998 prescrivant un Plan de Prévention des Risques « Inondations ».

Situé en dehors de la zone étudiée par le bureau I.S.L., ce secteur a été examiné par le Service Navigation du Nord-Est et fait l'objet de la définition d'un zonage réglementaire.

1. - situation géographique

GARCHE et KOEKING sont situés sur la rive gauche de la Moselle à l'aval de la commune de MANOM. Dans ce secteur, le lit majeur est très large (environ 2 700 m).

GARCHE est implanté sur le coteau surplombant le lit majeur de la Moselle le long de la RD 1. Les crues de la Moselle ne touchent que quelques habitations dans le bas du village.

KOEKING est entièrement situé dans le lit majeur de la Moselle sur une partie légèrement surélevée. Il se trouve donc complètement cerné par les eaux dès les crues moyennes et tous les accès sont noyés rapidement.

Dans tout le secteur, le lit majeur est très large et plat, cette zone est donc une zone d'expansion des crues très importante à préserver de tout remblaiement.

2. - Travaux dans le lit majeur

Les travaux de canalisation ont comporté la réalisation d'une digue le long de la berge calée à la cote 152 environ. Cette digue gêne le retour de l'eau à la rivière en période de décrue bien que le contre canal en pied de digue ait été réalisé pour favoriser le drainage des prairies et des ruisseaux, sa faible pente ne permet pas en période de très hautes eaux d'évacuer un débit important.

3. - Les crues historiques récentes

- la crue de décembre 1947
Quelques habitations sont inondées dans le bas de GARCHE, la totalité de KOEKING est inondée souvent par plus de 1 mètre d'eau. Tous les accès au village sont sous plus de 2 mètres d'eau.

- la crue de décembre 1982
Il n'y a aucune maison touchée à GARCHE. Les deux routes d'accès au village de KOEKING sont coupées, de nombreuses maisons et les deux rues principales sont inondées. L'écart entre la crue décennale (1982) et la crue centennale (1947) est voisin de 0,90 mètre.

- les crues d'avril et mai 1983
La crue d'avril 83 a été la plus haute des deux mais la différence de niveau atteint est inférieur à 10 cm. Ces deux crues ont été cartographiées d'après les photographies prises à l'époque et les enquêtes sur le terrain. L'écart avec la crue de décembre 1947 n'est que de 30 cm.

CHAPITRE 3 : ANALYSE DU RISQUE INONDATION

I. - 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 nouveau système d'annonce des crues et de la faible vitesse de montée (10 cm/h) ;
- la vitesse du courant où 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.
  Il est le résultat du croisement des hauteurs de submersion avec les vitesses d'écoulement de cette crue.
- les enjeux économiques et humains représentés par les personnes et les biens exposés aux crues.

II. - ETUDE DE L'ALEA -

Les vitesses de l'eau dans le lit majeur sont généralement faibles et ne dépassent que rarement 0,5 m/s (à proximité du lit mineur). Elles n'ont donc pas été prises en compte dans la détermination de l'aléa.

La durée de submersion des crues de la Moselle qui est relativement courte n'a pas non plus été prise en considération.

L'étude de l'aléa a donc retenu les critères de :

- fréquence des crues

C'est la crue centennale qui est prise en compte. La détermination de son débit résulte de l''analyse des données enregistrées à la station d'HAUCONCOURT depuis 1919. Elle aurait un débit équivalent à la crue de décembre 1947.

- hauteur de submersion en crue centennale

Les calculs ont été réalisés à l'aide d'un modèle hydraulique construit à partir de données topographiques issues d'une restitution photogrammétrique de prises de vues aériennes, de levés au sol des lits majeurs et mineurs ainsi que des ouvrages. Des communes ont également fourni leur topographie.

L'aléa « inondations » résulte de la grille d'interprétation suivante :

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

Ces résultats ont été traduits sous forme de cartes d'aléas qui ont été présentées aux communes par le bureau d'études.

III. - PRISE EN COMPTE DES ENJEUX

Les enjeux de l'ensemble des communes concernées ont été appréciés à partir de l'analyse de l'occupation des sols effectuée sur la base de l'exploitation des photographies aériennes récentes et des documents d'urbanisme existants.

Une cartographie de l'occupation des sols a été réalisée en différenciant les centres urbains, les lotissements, l'habitat collectif, les constructions isolées, les zones industrielles et commerciales, les zones naturellles.

Pour la quasi-totalité des communes (à l'exception d'ILLANGE), des zones urbanisées sont concernées par la crue centennale.

Des enquêtes menées auprès des communes ont permis de préciser les enjeux particuliers dans la zone inondable.

IV. - ALEA, ECOULEMENTS ET ENJEUX A GARCHE ET KOEKING (annexes de THIONVILLE).

L'aléa est basé sur l'étude de la crue centennale en l'état actuel de la vallée (hauteurs d'eau et écoulement) ainsi que sur les limites de la crue décennale.

La carte des hauteurs d'eau a été tracée à partir des cotes fournies par l'étude hydraulique réalisée par le B.C.E.O.M. pour le projet de port à BASSE HAM. On obtient une cote de crue centennale de 153,15 au droit de GARCHE et de 152,65 dans KOEKING, soit une surcote d'environ 15 cm par rapport à la crue de 1947.

Le lit majeur est inondé par les crues moyennes (inférieur à la décennale), il est recouvert par plus de 2 mètres d'eau en crue centennale. Cela explique qu'il n'y ait eu aucune implantation récente d'activité ou de construction d'habitation.

La zone de grand écoulement a été préservée jusqu'à présent, aucun obstacle important ne gène le passage des crues.

Dès les crues moyennes, le lit des ruisseaux de Nachtweidgraben et de Warpich participent à l'écoulement et les vitesses du courant doivent être assez élevées ($> 0,5$ m/s).

CHAPITRE 4 : DEFINITION DU ZONAGE P.P.R.

I. - LE PRINCIPE

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

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 des aléas et de l'appréciation des enjeux. Elles font état de la corrélation entre la connaissance du risque « inondation » et les conséquences à en tirer en termes d'interdictions et de prescriptions.

II. -DANS LE SECTEUR CONSIDERE

Le phénomène naturel prévisible pris en compte pour la détermination du zonage PPR est le risque « inondation » dû aux débordements de la Moselle.
Le territoire des communes concernées a été divisé en zones par croisement de l'aléa avec l'occupation actuelle du sol (zones bâties ou naturelles) et l'appréciation des enjeux.

Ces zones ont les caractéristiques principales suivantes :

- **La zone ROUGE** indiquée **« R »** au plan de zonage est :

- la zone exposée au risque d'inondation le plus grave sans considération d'occupation du sol. Les crues exceptionnelles y sont redoutables (la sécurité des personnes est mise en cause) notamment en raison des hauteurs d'eau atteintes lors d'une crue centennale.
  Ce secteur est touché dès la survenance d'une crue décennale et il constitue la zone de grand écoulement où il est impératif de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et d'y restreindre le champ des inondations ;

- la zone naturelle qui constitue le champ d'expansion des crues. Elle est touchée à partir de l'aléa faible.
  Il convient de la préserver de toute urbanisation nouvelle afin de ne pas aggraver les inondations en amont ou en aval.

La zone ROUGE est donc, sauf exceptions, inconstructible et des prescriptions s'imposent aux constructions et aménagements existants.

- **La zone « A »** concerne des secteurs de **développement d'activités économiques** touchés par les crues.
Les constructions strictement nécessaires à l'exercice des activités développées dans la zone sont autorisées sous réserve de respecter certaines conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation et des prescriptions s'imposent à l'existant.

- **La zone ORANGE** indiquée **« O »** concerne la zone urbaine bâtie exposée au risque d'inondation (aléa faible à fort).
Les constructions y sont autorisées sous réserve de respecter certaines conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation et des prescriptions s'imposent à l'existant.

A THIONVILLE (La Malgrange) et MANOM (Auf Laur), la zone Orange (O) a fait l'objet de sous-zonages (O1) concernant des secteurs vierges de constructions mais stratégiquement importants dans le cadre du développement urbain des communes.

Ces secteurs pourront être aménagés dans le cadre d'une opération d'ensemble qui ne devra pas aggraver les risques par ailleurs.

- **La zone BLANCHE**, constituée par le reste des territoires communaux, est considérée sans risque prévisible ou pour laquelle le risque est jugé acceptable.
Le PPR ne prévoit aucune disposition réglementaire dans cette zone.

III. - RECAPITULATION

	centres urbains historiques	habitat récent	zones d'activités	zones naturelles
très fort	0	R	R	R
fort	0	0	A	R
moyen	0	0	A	R
faible	0	0	A	R

R : zone ROUGE → INCONSTRUCTIBLE
A : zone ACTIVITES ECONOMIQUES → CONDITIONS DE REALISATION
0 : zone ORANGE → CONSTRUCTIBLE SOUS CONDITIONS

ANNEXE

Photos de la crue de mai 1983

1. BERTRANGE
2. ILLANGE
3. UCKANGE
4. UCKANGE
5. THIONVILLE
6. MANOM / YUTZ
7. YUTZ
8. MANOM
9. MANOM
10. THIONVILLE / GARCHE
11. THIONVILLE / KOEKING

BERTRANGE

(1)

12860
PHOTO SCHMIDT
28/05/83
15H

(2) ILLANGE



12863
PHOTO ARMEE

Mai 1950

UCKANGE

(3)

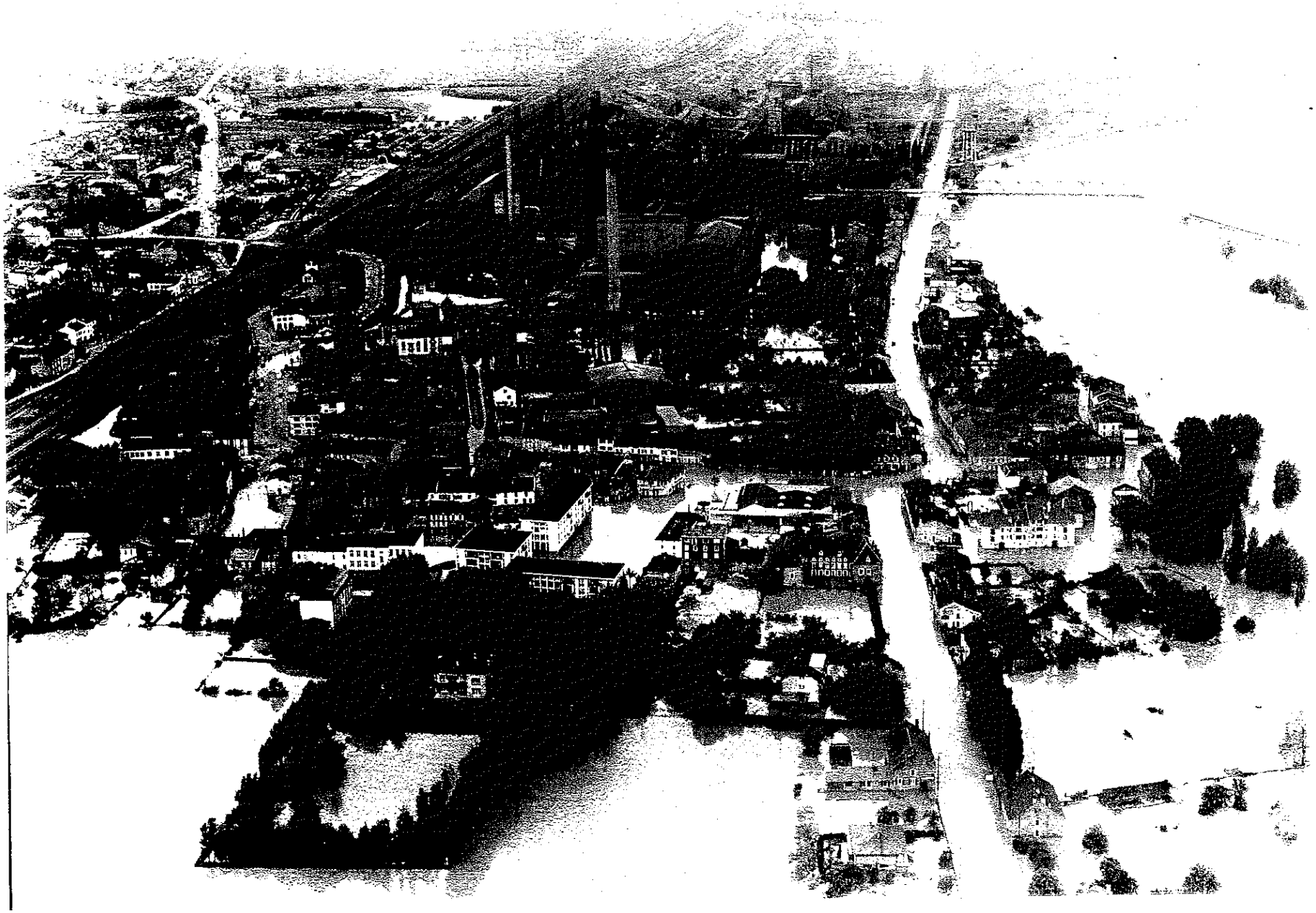


14 520 / 11

photo Prune

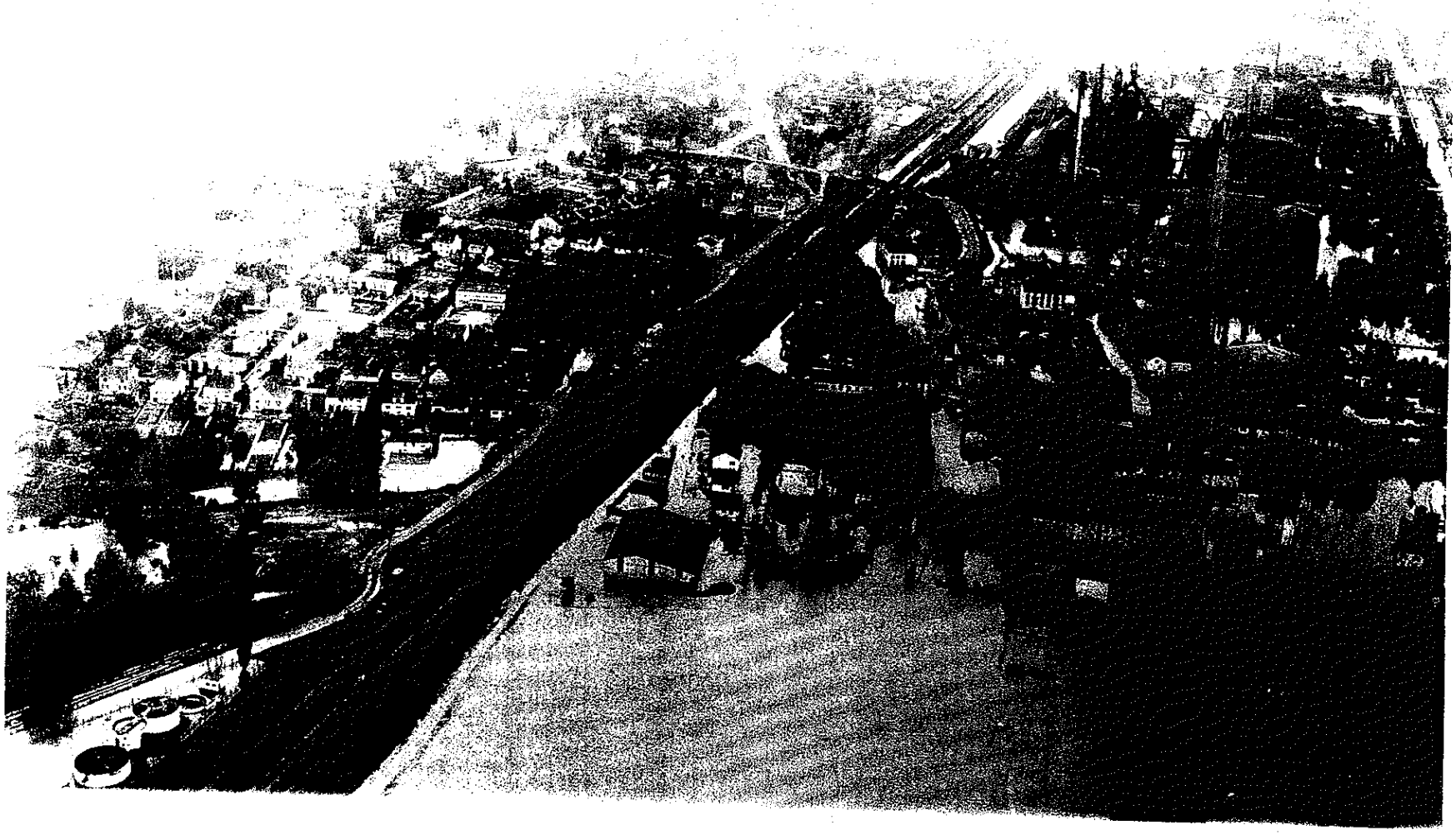
Mai 1983

UCKANGE



THIONVILLE

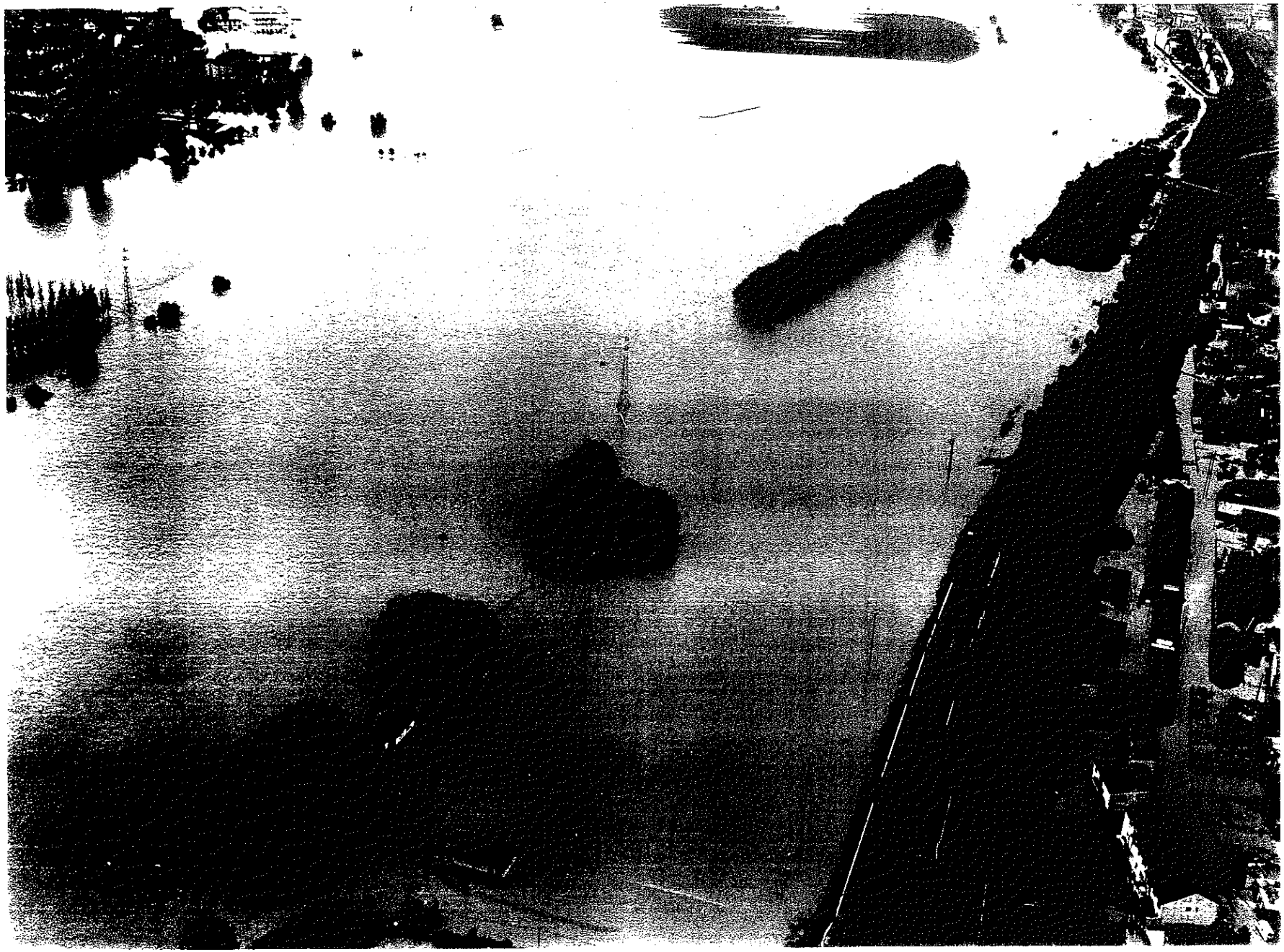
(5)



28 MAI 1963

← MANOM - YUTZ ↓

(6)

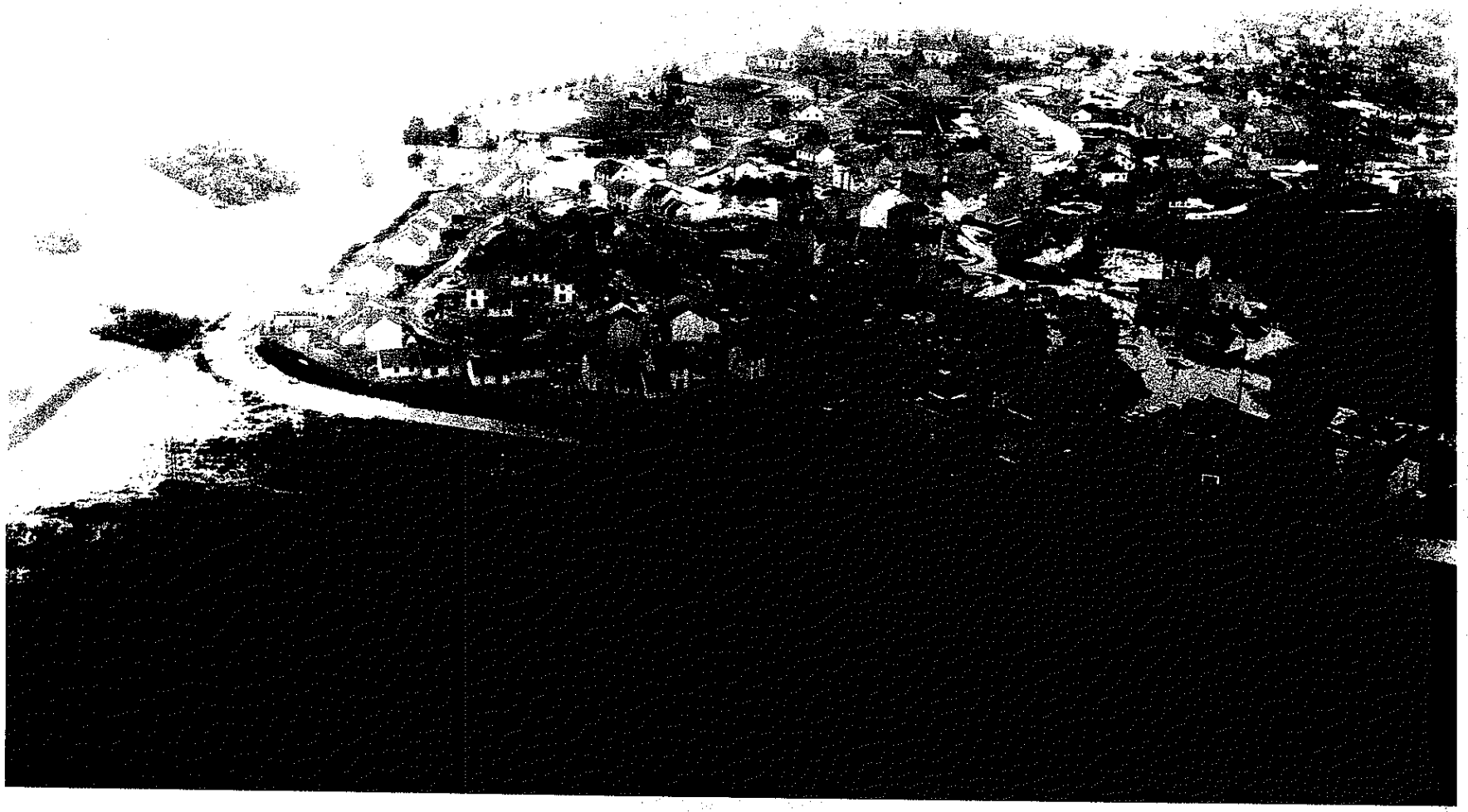


YUTZ

(t)

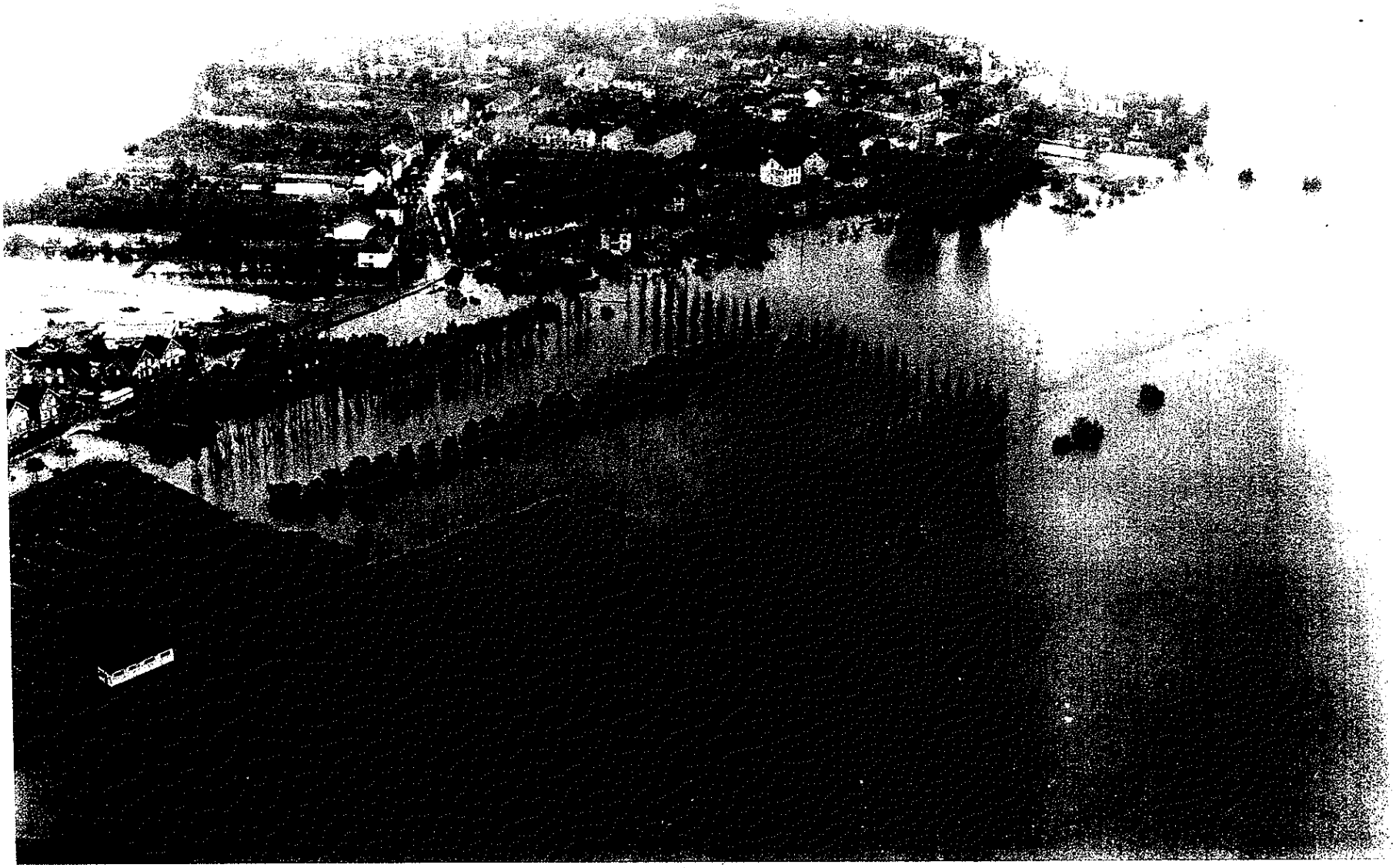
MANOM

(8)



MANOM

(67)



GARCHE

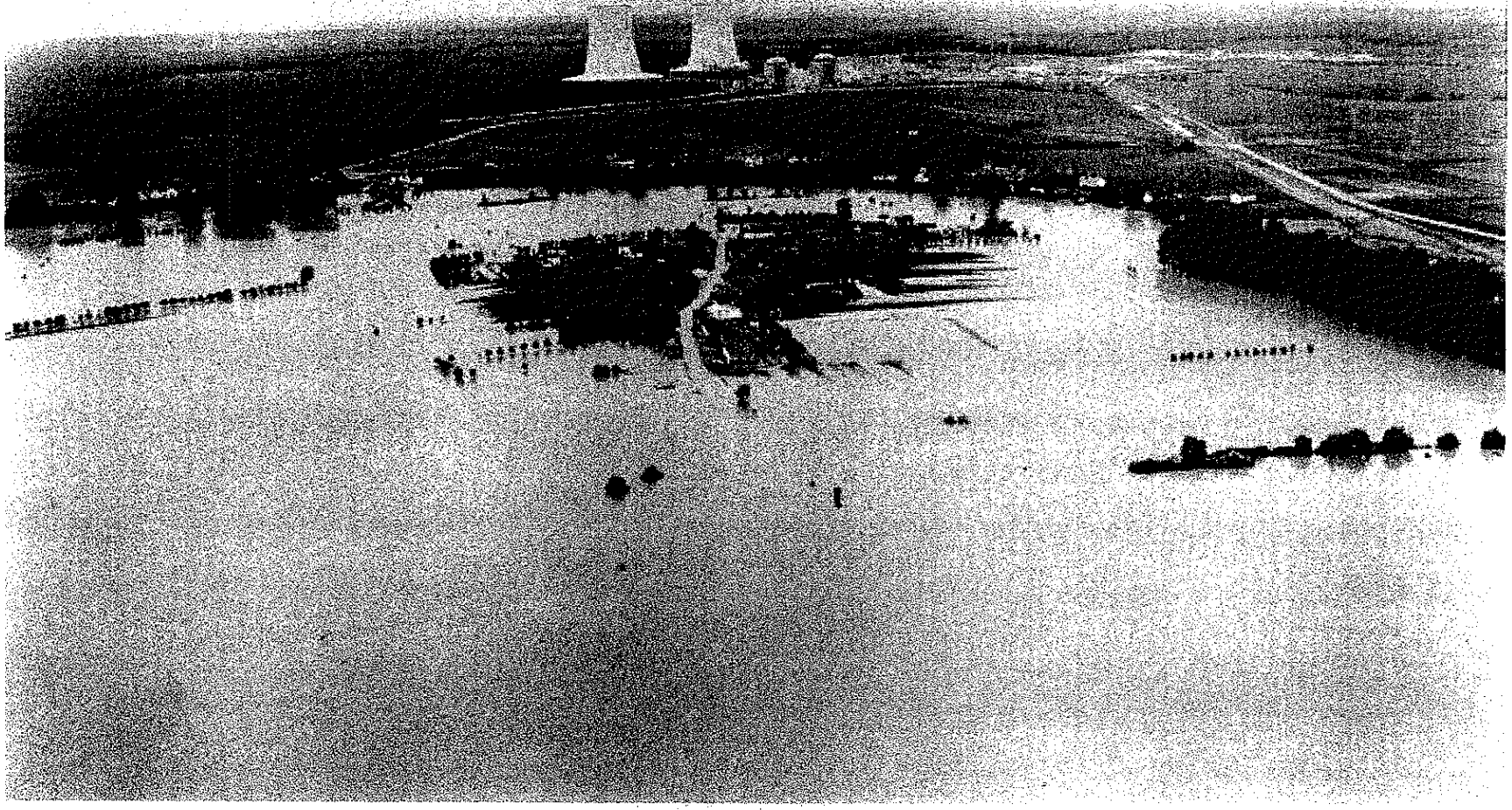
Maximum de la crue

10

Mai 1983

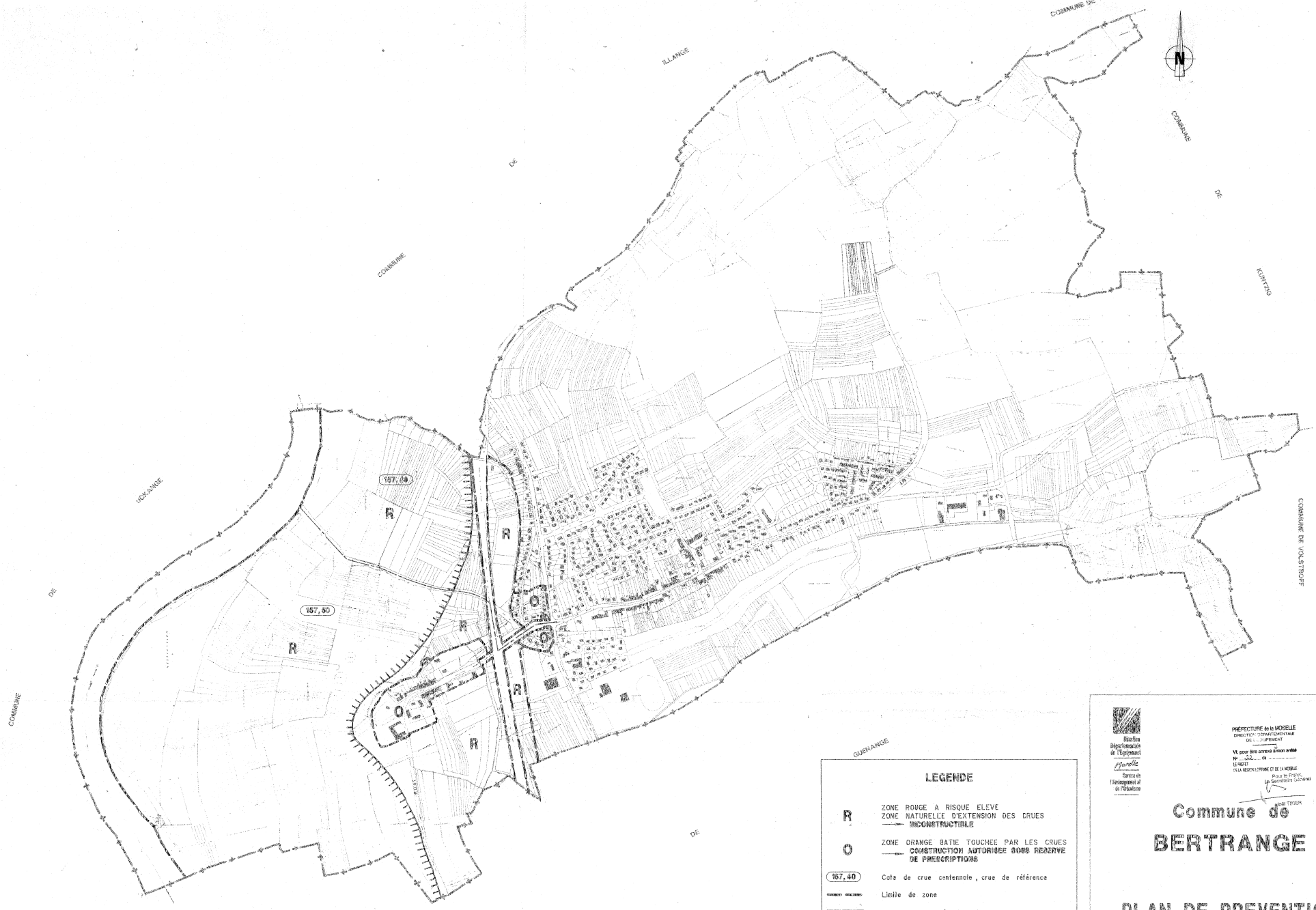
KOEKING

(11)



14 520/16

Photo Flaig



LEGENDE

R	ZONE ROUGE A RISQUE ELEVE ZONE NATURELLE D'EXTENSION DES CRUES INCONSTRUCTIBLE
O	ZONE ORANGE BATIE TOUCHEE PAR LES CRUES CONSTRUCTION AUTORISEE SOUS RESERVE DE PRESCRIPTIONS
157,40	Cote de crue centennale, crue de référence
	Limite de zone
	Zone de grand écoulement

Direction Départementale de l'Equipement
Service de l'Aménagement et de l'Habitation

PREFECTURE de la MOSELLE
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT

VU pour être annexé à mon arrêté
N° ..... du .....
LE PREFET
DE LA REGION LORRAINE ET DE LA MOSELLE
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général

Navigation du Nord-Est

POUR TIRER

Commune de BERTRANGE

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS

INONDATIONS

ENQUETE PUBLIQUE du 17 novembre au 22 décembre 1998
APPROBATION A.P. du

ECHELLE 1/1000ème

Direction
Départementale
de l'Equipement
Moselle

PRÉFECTURE de la MOSELLE
DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DE L'ÉQUIPEMENT

VU pour s[illegible]nexé à mon arrêté
N°.....22..... du .....
LE PREFET
DE LA REGION LORRAINE ET DE LA MOSELLE
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général

Joël TIXIER

Navigation
du Nord-Est

Commune de BERTRANGE

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS

INONDATIONS

REGLEMENT

PRESCRIPTION : 9 Février 1998

ENQUETE PUBLIQUE : du 27 novembre au 22 décembre 1998

APPROBATION :

SOMMAIRE

TITRE I - PORTEE DU P.P.R - DISPOSITIONS GENERALES

CHAPITRE 1 : CHAMP D'APPLICATION 2

CHAPITRE 2 : EFFETS DU P.P.R 2

TITRE II - DISPOSITIONS DU P.P.R

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE 3

Section 1 : Les biens et activités existants 3

Section 2 : les biens et activités futurs 5

CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ORANGE 7

Section 1 : Les biens et activités existants 7

Section 2 : les biens et activités futurs 8

TITRE I
PORTEE DU P.P.R - DISPOSITIONS GENERALES

CHAPITRE 1 : CHAMP D'APPLICATION

Le présent règlement s'applique à la partie du territoire de la commune délimitée par le plan de zonage du P.P.R.

Il détermine les mesures d'interdictions et de prévention à mettre en oeuvre contre le risque d'inondation dû aux débordements de la Moselle, seul risque prévisible pris en compte pour la commune de BERTRANGE.

L'emprise de la zone inondable ainsi que les cotes reportées ont été cartographiées pour une crue de référence dont la période de retour est de l'ordre de 100 ans, dispositions relevant de directives ministérielles et du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

La crue de référence a été définie à partir des débits enregistrés lors des inondations de décembre 1947 et des relevés topographiques réalisés en 1995.

Pour les besoins du présent règlement, le territoire de la commune a été divisé en trois zones.

- une zone rouge correspond au risque inondation le plus grave sans considération d'occupation du sol et aux secteurs non bâtis touchés par les crues où il est essentiel de préserver le champ d'expansion (comprenant parfois des constructions isolées) afin de ne pas aggraver les inondations en amont et en aval.
  Toute nouvelle habitation y est interdite. Des prescriptions s'imposent aux aménagements existants

- une zone orange correspond à un risque inondation important ou modéré en zones bâties. Certaines constructions y sont autorisées sous réserve de respecter des conditions de réalisation, d'utilisation, ou d'exploitation.

- une zone blanche sans risque prévisible, ou pour laquelle le risque est jugé acceptable, sa probabilité d'occurrence et les dommages éventuels étant négligeables. Le présent PPR ne prévoit aucune disposition réglementaire sur cette zone.

La preuve, par un levé topographique par exemple, d'une implantation sur un terrain naturel situé au-dessus de la cote de la crue centennale, dispensera des obligations prévues par le règlement de la zone concernée.

CHAPITRE 2 : EFFETS DU P.P.R.

La nature et les conditions d'exécution des mesures de prévention prises pour l'application du présent règlement sont définies et mises en oeuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'oeuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés. Le maître d'ouvrage a également obligation de suivi des mesures exécutées.

Le P.P.R. définit des mesures qui ont valeur de règles de construction au titre du code de la construction et de l'habitation. Le P.P.R. vaut servitude d'utilité publique opposable à toute personne publique ou privée. A ce titre, il doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols, conformément à l'article R.126-1 du Code de l'Urbanisme. Le maire est responsable de la prise en considération du risque inondation en général et de l'application du PPR sur sa commune en particulier, notamment lors de l'élaboration du POS.

TITRE II

DISPOSITIONS DU P.P.R

Il est prévu un ensemble d'interdictions et de réglementations à caractères administratif et technique. Ces mesures de prévention, définies ci-après, sont destinées à limiter les dommages causés par les inondations sur les biens et activités existants et à éviter l'aggravation et l'accroissement des dommages dans le futur. Leur mise en oeuvre est donc de nature à prévenir le risque, réduire ses conséquences ou le rendre plus supportable.

Les cotes reportées sur le plan de zonage, exprimées en IGN 69, correspondent aux niveaux maximums de la crue de référence telle que définie à l'article 1 du titre I du présent règlement.

DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE

La **zone rouge** représente la zone la plus exposée, où **les inondations exceptionnelles sont redoutables, notamment en raison des hauteurs d'eau atteintes et** la **zone naturelle (hors zone urbaine) d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation nouvelle** afin de ne plus aggraver les inondations en amont et en aval.

C'est pourquoi **elle est inconstructible** sauf exceptions citées ci-dessous qui feront l'objet de mesures compensatoires pour annuler leur impact hydraulique et rétablir le volume de stockage des crues.

Section 1.: les biens et activités existants

L'exécution des mesures de prévention et de protection prévus pour ces biens et activités n'est obligatoire que dans la limite de 10% de la valeur vénale ou estimée des biens appréciée à la date d'approbation de ce plan.

Article 1.1. - Mesures de prévention obligatoires

- dans un délai de réalisation de 5 ans

- Tout stockage des produits toxiques ou dangereux, relevant de la nomenclature des installations classées doit être mis hors eau (au-dessus de la cote de référence) ou dans un récipient étanche résistant à la crue centennale et lesté ou fixé afin qu'il ne soit pas emporté par la crue ;

- Les réseaux électriques intérieurs et ceux situés en aval des appareils de comptage doivent être dotés d'un dispositif de mise hors service automatique ou installés au-dessus de la cote de référence ;

- Les installations nécessaires à l'exploitation des carrières doivent être déplaçables ou ancrées afin de résister à la pression de l'eau jusqu'à la cote de référence et aux effets d'entraînement de la crue de référence. Dans ce dernier cas, le matériel électrique doit être démontable et les installations doivent être placées dans le sens du courant.
  Les stocks et dépôts de matériaux liés à l'exploitation, circonscris au périmètre d'exploitation, seront alignés dans le sens du courant et n'occuperont pas une largeur supérieure à 10% de la largeur de la zone de grand écoulement (largeur mesurée au niveau du terrain naturel perpendiculairement au sens du courant).

- lors de la première réfection et/ou indemnisation

- En dessous de la cote de référence, les revêtements des sols et des murs, y compris leurs liants, devront être constitués de matériaux non sensibles à l'eau, et l'isolation thermique ou phonique devra être composée de matériaux hydrophobes.

Article 1.2. - Sont interdits

- Tout nouvel aménagement sous la cote de référence à des fins habitables et d'activités de quelque nature qu'elles soient.

- Toute extension de l'emprise au sol de toute construction ou installation, à l'exception d'une extension limitée à 20 m2 pour locaux sanitaires, techniques ou de loisirs étant entendu que cette extension n'est autorisée qu'une seule fois ;

- Le stationnement de caravanes hors terrains aménagés autorisés ;

- Le stockage de boues de stations d'épuration sous la cote de référence.

Article 1.3. - Sont admis sous conditions

- Les travaux et installations destinés à réduire les conséquences du risque d'inondation, à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs.

- Les travaux usuels d'entretien et de gestion normaux de biens et activités implantés antérieurement à l'approbation du présent plan, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures à condition de ne pas augmenter les risques ou d'en créer de nouveaux et de ne pas conduire à une augmentation de la population exposée.

- Les changements de destination des locaux et les modifications apportées à l'occupation ou l'utilisation des sols, notamment lors de toute réfection importante, reconstruction totale ou partielle de tout ou partie d'édifice à condition de ne pas augmenter les risques et la vulnérabilité des biens et activités et à condition de ne pas augmenter la population exposée.

- La reconstruction, sur une emprise au sol équivalente ou inférieure, de tout édifice implanté antérieurement à l'approbation du présent plan détruit par un sinistre autre que l'inondation à condition d'assurer la sécurité des personnes de réduire la vulnérabilité des biens et activités et de ne pas augmenter la population exposée.

Les occupations et utilisations ainsi admises sont assujetties aux dispositions de l'article 2.3. de la section 2. ci-après.

Section 2. : les biens et activités futurs

Article 2.1. - Sont interdits

Tous remblais, constructions, clôtures pleines, installations et dépôts de quelque nature qu'ils soient ainsi que le stationnement de caravanes hors terrains aménagés autorisés, à l'exclusion des réseaux enterrés et des occupations et utilisations du sol visés à l'article 2.2. suivant.

Article 2.2 - Sont admis sous condition

- Les travaux et installations destinés à réduire les conséquences du risque d'inondation, à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs.

- Les aménagements d'infrastructures publiques de transport, dans le respect du S.D.A.G.E. Rhin-Meuse qui stipule que les projets ne devront pas entraîner d'aggravation des effets sur des inondations dans les zones urbanisées.

- Les constructions, installations et équipements strictement nécessaires au fonctionnement des services publics, et qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux.

- Les constructions et installations indispensables aux activités liées à la voie d'eau et aux activités portuaires à condition que le premier plancher des bâtiments soit au dessus de la côte de référence.

- les dépôts temporaires liés au transport fluvial et aux activités portuaires, sans mesures compensatoires, à condition que le stockage des produits polluants respecte les dispositions de l'article 2.3.

- Les espaces verts, les aires de jeux et de sports, ainsi que les constructions et installations liées et nécessaires à ces équipements, à condition que le matériel d'accompagnement sous la cote de référence soit démontable ou ancré au sol, que le premier plancher des bâtiments liés et nécessaires à ces équipements soient réalisés au dessus de la cote de référence.

- Les terrains de camping et caravanage à condition que:
  * les installations fixes, liées à leur fonctionnement soient construites au-dessus de la cote de référence,
  * les caravanes, les tentes et les installations mobiles soient évacuées entre le 30 septembre et le 1er juin de l'année suivante.

- Les haltes nautiques ne comprenant que les constructions et installations indispensables aux sports nautiques et au tourisme fluvial à condition que le premier plancher des bâtiments soit au dessus de la cote de référence. L'usage de ces bâtiments à des fins d'hôtellerie, d'habitation et de restauration est formellement exclu.

- Les carrières à condition qu'elles ne modifient pas l'écoulement des eaux ainsi que les installations nécessaires à leur exploitation à condition qu'elles soient déplaçables ou ancrées afin de résister à la pression de l'eau jusqu'à la cote de référence et aux effets d'entraînement résultant de la crue de référence. Dans ce dernier cas, le matériel électrique doit être démontable et les installations doivent être placées dans le sens du courant.

Les stocks et dépôts de matériaux liés à l'exploitation, circonscris au périmètre d'exploitation, seront alignés dans le sens du courant et n'occuperont pas une largeur supérieure à 10% de la largeur de la zone de grand écoulement (largeur mesurée au niveau du terrain naturel perpendiculairement au sens du courant).

Lors de l'instruction des décisions administratives nécessaires à la réalisation des projets cités ci-avant, le service chargé de la police de l'eau sera informé.

Article 2.3. - Dispositions constructives et diverses

- Afin de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux, les occupations et utilisations des sols devront être dimensionnées pour supporter la poussée correspondant à la cote répertoriée et fixées pour résister aux effets d'entraînement résultant de la crue de référence.

- La cote du plancher du premier niveau aménageable en tout ou partie, à l'exception des garages et parkings, sera fixée à un niveau supérieur ou égal à la cote de référence. Tout ou partie d'immeuble située au dessous de cette cote de référence est réputée non aménageable pour l'habitation ou toute activité à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial.

- Tout aménagement en dessous du terrain naturel est interdit sauf si les accès et les ouvertures sont situés au-dessus de la cote de crue centennale.

- Les ouvrages et les matériels techniques notamment ceux liés aux canalisations, équipements et installations linéaires (câbles, lignes, transport d'énergie, de chaleur ou des produits chimiques, canalisation d'eau et d'assainissement, etc...) seront étanches ou équipés d'un dispositif de mise hors service automatique ou installés hors crue de référence.

- Les dispositifs d'épandage d'assainissement non collectif se situeront en dehors des zones à risques d'inondation.

- Les appareils de chauffage, seront installés hors crue de référence.

- Toute partie de la construction située au dessous de la cote de référence sera réalisée à partir de matériaux insensibles à l'eau.

- Le mobilier d'extérieur, à l'exclusion du mobilier aisément déplaçable, sera ancré ou rendu captif.

- Les citernes seront lestées ou fixées de manière à supporter, en étant vide, la poussée correspondante à la cote de référence; les citernes extérieures seront fixées au sol support, lestées et équipées de murets de protection à hauteur de la cote de référence. Les exutoires des évents se situeront au-dessus de la cote de référence.

- Le stockage des produits toxiques ou dangereux, relevant de la nomenclature des installations classées devra être réalisé dans un récipient étanche, résistant à la crue centennale et lesté ou fixé afin qu'il ne soit pas emporté par la crue. A défaut, le stockage sera effectué au-dessus de la cote de référence.

- En cas de création ou de replantation d'une culture arboricole, les essences à système racinaire surfacique sont interdites dans les zones de grand écoulement.

- Les clôtures nécessaires au parcage des animaux auront de 1 à 4 fils.

CHAPITRE 3 : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ORANGE

La **zone orange** correspond à **un risque inondation important ou modéré en zone urbaine. Les constructions y sont autorisées sous réserve de respecter certaines conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation.**

Section 1 : les biens et activités existants

L'exécution des mesures de prévention et de protection prévus pour ces biens et activités n'est obligatoire que dans la limite de 10% de la valeur vénale ou estimée des biens appréciée à la date d'approbation de ce plan.

Article 1.1 - Sont obligatoires

- dans un délai de réalisation de 5 ans

- Tout stockage des produits toxiques ou dangereux, relevant de la nomenclature des installations classées doit être mis hors eau (au-dessus de la cote de référence) ou dans un récipient étanche résistant à la crue centennale et lesté ou fixé afin qu'il ne soit pas emporté par la crue.

- Les réseaux électriques intérieurs et ceux situés en aval des appareils de comptage doivent être dotés d'un dispositif de mise hors service automatique ou installés au-dessus de la cote de référence.

- lors de la première réfection et/ou indemnisation

- En dessous de la cote de référence, les revêtements des sols et des murs, y compris leurs liants, devront être constitués de matériaux non sensibles à l'eau, et l'isolation thermique ou phonique devra être composée de matériaux hydrophobes.

Article 1.2. - Sont interdits

- Tout aménagement des sous-sols sous la cote de référence, à des fins habitables et d'activités de quelque nature qu'elles soient.

- Le stationnement des caravanes hors terrains aménagés autorisés.

Article 1.3. - Sont admis sous conditions

- Les travaux et installations destinées à réduire les conséquences du risque d'inondation, à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs.

- Les travaux usuels d'entretien et de gestion normaux de biens et activités implantés antérieurement à l'approbation du présent plan, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures à condition de ne pas augmenter les risques ou d'en créer de nouveaux.

- Le changement d'affectation de locaux, situés sous la cote de référence et déjà utilisés à des fins d'habitation, d'activité ou de commerce accompagné de dispositions visant à supprimer ou réduire les conséquences du risque lié aux inondations pour les parties de constructions pouvant abriter des personnes et des biens.

- La reconstruction, sur une emprise au sol équivalente ou inférieure, de tout édifice implantés antérieurement à l'approbation du présent plan détruit par un sinistre autre que l'inondation à condition d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens et activités.

Les occupations et utilisations ainsi admises sont assujetties aux dispositions de l'article 2.3. de la section 2. ci-après.

Section 2. : les biens et activités futurs

Article 2.1. - Sont interdits sous la cote de référence

- Les installations relevant de l'application de l'article 5 de la Directive Européenne n°82501 C.E.E. du 24 juin 1982, concernant les risques d'accident majeur de certains établissements publics.

- Tout stockage de produits dangereux : la liste de ces produits est fixée par la nomenclature des installations classées.

- Les parkings extérieurs en déblais.

- Toute réalisation de remblaiement non nécessaire aux occupations du sol admises à l'article 2.2. entravant l'écoulement des crues et modifiant les périmètres exposés.

- Les décharges d'ordures ménagères, de déchets industriels et de produits toxiques.

Article 2.2 - Sont admis sous conditions

- Les constructions en vue d'assurer la continuité du bâti.

- Les travaux et installations destinés à réduire les conséquences du risque d'inondation, à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs.

- Les aménagements d'infrastructures publiques de transport, dans le respect du S.D.A.G.E. Rhin-Meuse qui stipule que les projets ne devront pas entraîner d'aggravation des effets sur des inondations dans les zones urbanisées.

- Les constructions, installations et équipements strictement nécessaires au fonctionnement des services publics, et qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux à condition de ne pas entraver l'écoulement des crues, et de ne pas modifier les périmètres exposés.

Lors de l'instruction des décisions administratives nécessaires à la réalisation des projets cités ci-avant, le service chargé de la police de l'eau sera informé.

Article 2.3. - Dispositions constructives et diverses

- Afin de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux, les occupations et utilisations des sols devront être dimensionnées pour supporter la poussée correspondant à la cote répertoriée et fixées pour résister aux effets d'entraînement résultant de la crue de référence.

- La cote du plancher du premier niveau aménageable en tout ou partie, à l'exception des garages et parkings, sera fixée à un niveau supérieur ou égal à la cote de référence. Tout ou partie d'immeuble située au dessous de cette cote de référence est réputée non aménageable pour l'habitation ou toute activité à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial.

- Tout aménagement en dessous du terrain naturel est interdit sauf si les accès et les ouvertures sont situés au-dessus de la cote de crue centennale.

- Les ouvrages et les matériels techniques notamment ceux liés aux canalisations, équipements et installations linéaires (câbles, lignes, transport d'énergie, de chaleur ou des produits chimiques, canalisation d'eau et d'assainissement, etc...) seront étanches ou équipés d'un dispositif de mise hors service automatique ou installés hors crue de référence.

- Les dispositifs d'épandage d'assainissement non collectif se situeront en dehors des zones à risques d'inondation.

- Les appareils de chauffage, seront installés hors crue de référence.

- Toute partie de la construction située au dessous de la cote de référence sera réalisée à partir de matériaux insensibles à l'eau.

- Le mobilier d'extérieur, à l'exclusion du mobilier aisément déplaçable, sera ancré ou rendu captif.

- Les citernes seront lestées ou fixées de manière à supporter, en étant vide, la poussée correspondante à la cote de référence; les citernes extérieures seront fixées au sol support, lestées et équipées de murets de protection à hauteur de la cote de référence. Les exutoires des évents se situeront au-dessus de la cote de référence.

- Le stockage des produits toxiques ou dangereux relevant de la nomenclature des installations classées devra être réalisé dans un récipient étanche, résistant à la crue centennale et lesté ou fixé afin qu'il ne soit pas emporté par la crue. A défaut, le stockage sera effectué au-dessus de la cote de référence.