



Direction
Départementale
de l'Équipement

Moselle



Navigation
du Nord-Est

Commune de **CATTENOM**

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS *INONDATIONS*

NOTE EXPLICATIVE

Anciennement article R111-3 du Code de l'Urbanisme
ENQUETE PUBLIQUE du 4 juillet au 22 juillet 1988
APPROBATION A.P. du 14 avril 1989

MODIFICATION

PRESCRIPTION A.P. du 8 juin 1999
ENQUETE PUBLIQUE du 15 au 29 septembre 1999
APPROBATION A.P. du 29 mai 2000

SOMMAIRE

1ère partie : le P.P.R.

chapitre I - les nouvelles dispositions législatives	3
chapitre II - modification du P.P.R. à CATTENOM	5
chapitre III - conséquences de la modification du P.P.R.	6

2ème partie : le risque « inondation à CATTENOM »

chapitre I - généralités	10
chapitre II - caractéristiques des crues	12
chapitre III - estimation des risques	14
chapitre IV - définition du zonage PPR	17

ANNEXES

1. - carte des crues historiques	20
2. - photos de la crue de mai 83	25
3. - carte des aléas	34
4. - carte des enjeux	36

1ère PARTIE

LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

Le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRNP) est un document réglementaire qui vise à identifier, évaluer et réduire les risques naturels prévisibles (RNP) dans une zone donnée. Ce plan est élaboré par les services de l'État et des collectivités territoriales, en collaboration avec les experts et les citoyens concernés. Le PPRNP est un outil essentiel pour la gestion des risques naturels et pour la planification de l'aménagement du territoire. Il permet de définir les zones à risque, d'établir des règles d'occupation du sol et de mettre en place des mesures de prévention adaptées. Le PPRNP est un document dynamique qui est régulièrement mis à jour en fonction des évolutions des risques et des connaissances scientifiques. Il est accessible au public et constitue une référence pour les acteurs locaux et nationaux.

CHAPITRE I - LES NOUVELLES DISPOSITIONS LEGISLATIVES

I. - TEXTES

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 (Plan d'Expositions aux Risques, R 111.3. du Code de l'urbanisme, Plan des Surfaces Submersibles).

Les documents approuvés antérieurement (article R 111.3. du Code de l'Urbanisme à CATTENOM) 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.

C'est ainsi que la loi support 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.

II. - PRESENTATION DU P.P.R.

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, mouvements de terrain.... ».

1. - Objet du P.P.R.

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.

2) - Contenu du P.P.R.

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 :

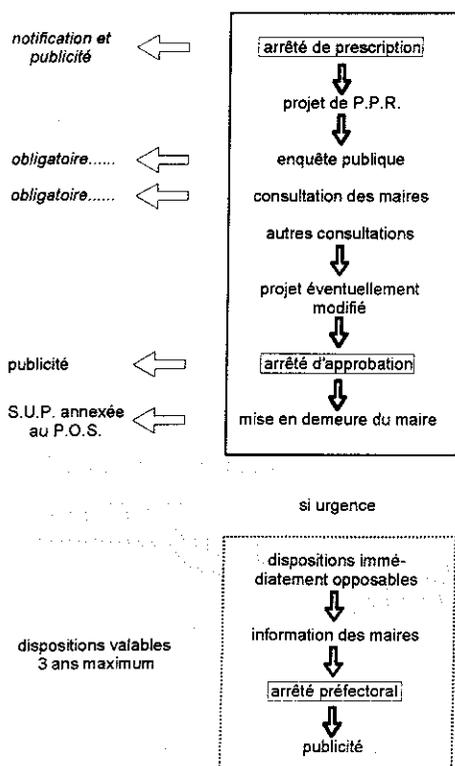
- zones directement exposées à des risques,
- zones non directement exposées mais où l'utilisation du sol pourrait provoquer des risques.

- 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.

3) - Procédure du P.P.R. décret du 5 octobre 1995



4) - Procédure de modification du P.P.R.
prévue par le décret du 5 octobre 1995.

Le P.P.R. traduit l'exposition aux risques telle qu'on la connaît au moment des études et dans l'état d'aménagement considéré.

IL est donc possible qu'un P.P.R. soit modifié pour tenir compte de nouveaux éléments. Cette modification interviendra alors selon la procédure prévue pour son élaboration. Les documents soumis à consultation ou enquête publique comprennent :

- une note présentant l'objet des modifications envisagées ;
- un exemplaire du plan et du règlement tels qu'ils seraient après modification avec l'indication des dispositions qui ont évolué.

L'approbation du nouveau P.P.R. emporte abrogation des dispositions correspondantes de l'ancien P.P.R.

CHAPITRE II - LA MODIFICATION DU PP.R. A CATTENOM

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 indemnités.

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 et son décret d'application du 5 octobre 1995 ont créé 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.).

La mise en oeuvre de l'article R 111.3. du Code de l'Urbanisme, approuvée le 14 avril 1989 à CATTENOM, a valeur de P.P.R. (décret du 5 octobre 1995).

Toutefois, les principes qui ont présidé à son élaboration ont évolué depuis dans un sens plus restrictif. Elle ne répond plus aujourd'hui aux objectifs fixés par la loi rendant nécessaire sa modification afin de l'adapter aux nouvelles réglementations issues de la loi BARNIER et du SDAGE Rhin-Meuse.

CHAPITRE III.- CONSEQUENCES DE LA MODIFICATION DU P.P.R.

1. - Document existant antérieurement (article R 111.3. du Code de l'Urbanisme)

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 plan (nouveau plan de zonage et nouveau règlement).

Aux termes de la loi du 22 Juillet 1987, modifiée par la loi du 2.2.1995, relative notamment à la prévention des risques majeurs, le P.P.R. "inondations" modifié de CATTENOM se substitue aux dispositions des réglementations existant antérieurement (R 111.3. du Code de l'Urbanisme et Plan des Surfaces Submersibles).

2. - Intégration au 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 doit « 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.

3. - 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 synthétique (D.C.S.) sur les risques auxquels elles sont exposées (notifié au Maire de CATTENOM par arrêté préfectoral du 20 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).

4. - 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 » à CATTENOM

Le risque d'inondation est défini par la probabilité qu'une zone géographique soit inondée par une crue d'origine naturelle ou artificielle, et par les conséquences dommageables de cette inondation sur les personnes, les biens, les activités économiques, l'environnement et le patrimoine culturel.

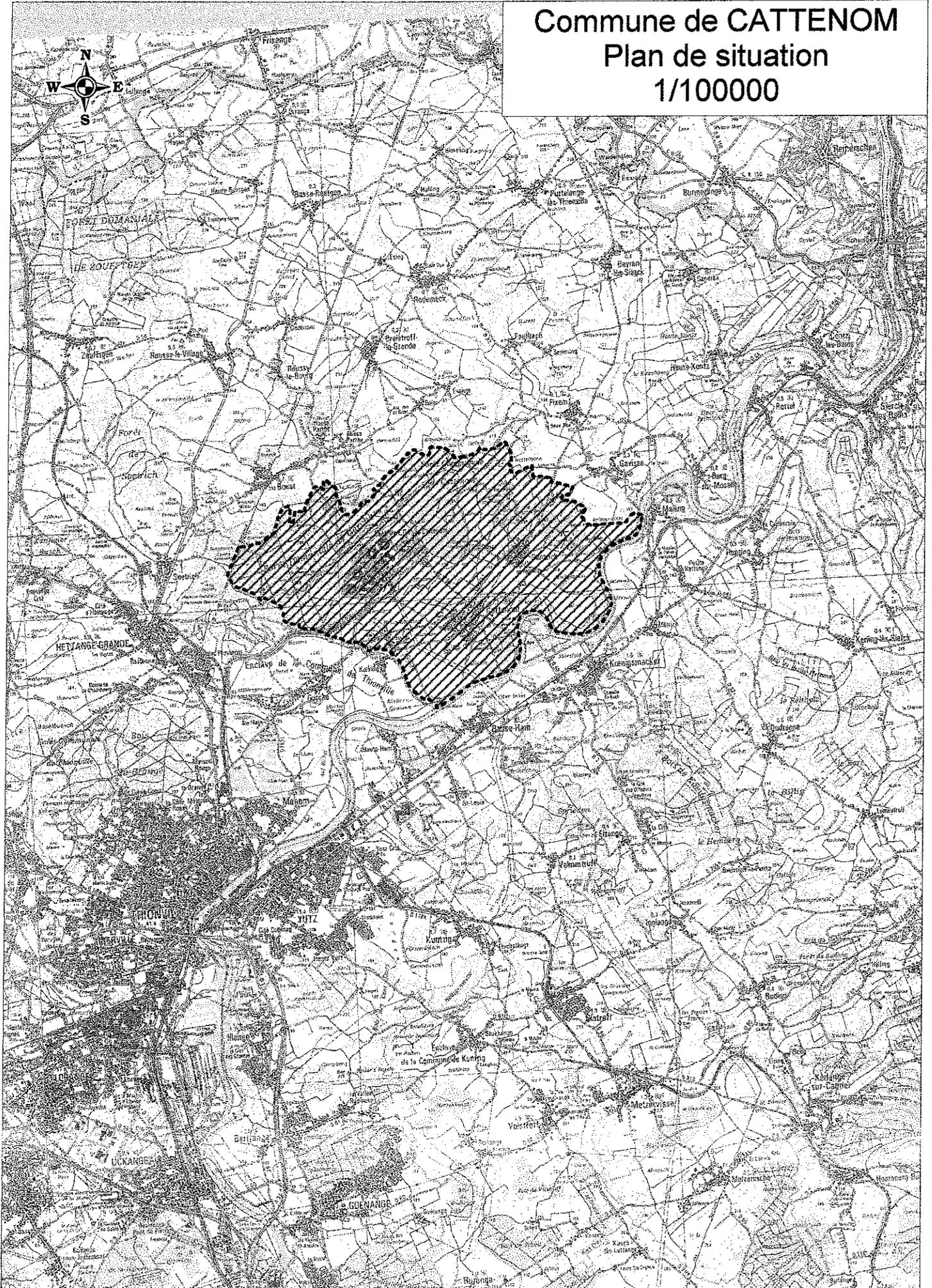
Le risque d'inondation est évalué en fonction de la probabilité de survenue d'une crue et de l'importance des dommages potentiels qu'elle peut causer.

www.mairie-cattenom.fr

Commune de CATTENOM

Plan de situation

1/100000



CHAPITRE 1 : GENERALITES

I. - SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de CATTENOM est située sur la rive gauche de la Moselle à l'aval de Thionville / Koeking dans un secteur où le fond de vallée passe de 2000 à 3 000 m au niveau de SENTZICH.

Les parties habitées de CATTENOM et SENTZICH sont situées en bordure d'un replat qui domine le fond de vallée. Les crues de la Moselle ne touchent que les habitations situées dans le bas des deux villages.

Un ancien lit de la Moselle longe l'agglomération de CATTENOM.

Le fond de vallée est occupé par de nombreux étangs, des près et des cultures. A cet endroit, le lit majeur est très large et il constitue une zone d'expansion des crues très importante à préserver de tout remblaiement.

II. - SITUATION ADMINISTRATIVE

Canton de CATTENOM

Arrondissement de THIONVILLE

Population 1990 : 2 190 habitants

Superficie : 2 553 hectares

Plan d'Occupation des Sols approuvé le 15 décembre 1998.

III. - MODIFICATIONS INTERVENUES DANS LE LIT MAJEUR

1. - Canalisation de la Moselle

Impacts favorables

Les travaux les plus importants ont consisté en l'approfondissement du chenal de navigation. Il est certain qu'ils participent à améliorer l'écoulement des crues dans ce secteur.

Impacts défavorables

- La réalisation d'une petite digue le long de la berge gêne le retour de l'eau à la rivière en période de décrue bien que le contre canal en pied de digue (en amont du barrage de Koenigsmacker) favorise le drainage des prairies et des ruisseaux, mais sa faible pente ne permet pas en période très hautes eaux d'évacuer un débit important.

- Le court-circuit du méandre de KOENIGSMACKER a réduit la zone d'écoulement à 1 100 mètres alors qu'à l'aval elle est de 2 200 mètres, entraînant surtout en crue faiblement débordante une remontée des niveaux d'eau à CATTENOM et une accélération des vitesses dans le méandre de KOENIGSMACKER.

2. - Les gravières

Les travaux d'exploitation des gravières ont également modifié le lit majeur en créant des plans d'eau qui sont souvent endigués et gênent l'écoulement des crues. C'est le cas dans le secteur de CATTENOM - SENTZICH.

IV. - 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. - FONCTIONNEMENT DES CRUES DE LA MOSELLE

Les débordements de la Moselle sont relativement bien connus puisque des relevés de niveau des crues existent sur certains sites depuis plus d'un siècle.

L'analyse fréquentielle de ces crues a été faite aux stations principales : EPINAL - TOUL - METZ - HAUCONCOURT et a permis d'en déduire les débits des crues à chaque station avec leur probabilité d'apparition.

Pour le secteur étudié, la station de référence est celle d'HAUCONCOURT. Les résultats principaux sont les suivants :

CRUES	DEBIT m3/s	TEMPS DE RETOUR
décembre 1947	2600	> 100ans
décembre 1982	1570	12 ans
avril 1983	2070	40 ans
mai 1983	2040	30 ans

Une crue décennale aurait un débit de 1520 m3/s, sensiblement équivalent à celui de la crue de décembre 1982.

Une crue centennale aurait un débit de 2450 m3/s, à rapprocher de celui de la crue de décembre 1947.

II. - DESCRIPTION DES CRUES A CATTENOM (annexe 1)

- la crue de décembre 1947

Elle est voisine de la crue centennale. Elle a la même extension que celles de 1983, avec en plus quelques maisons à l'aval de Cattenom inondées par des remontées d'eau dans un ruisseau.

- la crue de décembre 1982

Cette crue a un temps de retour de 12 ans, et sera considérée comme décennale.

Elle a submergé tout le fond de vallée, c'est-à-dire les secteurs situés entre les agglomérations de Cattenom et Sentsich et la Moselle.

Seules la prise d'eau de EDF et les digues en amont du barrage n'ont pas été submergées, ainsi que le remblais sur lequel sont implantés les terrains de tennis. Quelques immeubles situés à l'amont de Cattenom dans un point bas ont été inondés.

- les crues d'avril et mai 1983

La crue d'avril 83 a inondé les mêmes secteurs que celle de décembre 1982 sous des hauteurs plus importantes. Elle a submergé quelques maisons en bordure de l'ancien lit de la Moselle à Cattenom et quelques habitations de Sentzich. Elle a également submergé les digues en rive gauche de la Moselle.

La crue de mai 1983 a eu sensiblement la même extension que celle d'avril. Il semble en effet que, malgré un débit moindre, la crue de mai ait atteint les mêmes cotes du fait de la croissance de l'herbe et des céréales sur le fond de vallée.

Ces deux crues ont été cartographiées d'après photographies prises au moment des crues (annexe 2) et enquêtes sur le terrain. L'écart avec la crue de décembre 1947 n'est que de 60 cm.

CHAPITRE 3 : ESTIMATION DES RISQUES

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 - (annexe 3)

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 (36 à 48 heures) n'a pas non plus été prise en considération.

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

fréquence des crues (centennale)

La crue centennale est la crue de référence pour l'établissement du PPR en application des 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, tel qu'il résulte de l'analyse des données enregistrées à la station d'HAUCONCOURT, depuis 1919.

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

hauteur de submersion (en crue centennale).

La carte de l'aléa « inondations » résulte de la grille d'interprétation suivante :

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

Les hauteurs d'eau atteintes par la crue centennale (débit sensiblement équivalent à la crue de 1947), ont été définies à partir d'un levé topographique par semis de points en zone urbanisée et à partir de profils en travers topographiques du lit majeur sur le reste du secteur inondable. On obtient une cote comprise entre 152,15 et 152,30 au droit de CATTENOM et 152,10 dans SENTZICH.

III. - LES ENJEUX A CATTENOM (annexe 4)

Les enjeux 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 du document d'urbanisme (POS) approuvé.

La zone inondable retenue pour l'élaboration du PPR est représentée par l'extension de la crue centennale.

Seules les habitations situées en contre-bas des deux villages sont touchées.

L'ancien camping de SENTZICH, classé en zone UX au POS pour y développer des activités économiques, est touché dès la crue décennale et serait recouvert par plus de 1 m d'eau en crue centennale.

Dans le fond de vallée, le lit majeur est essentiellement occupé par des étangs, des prés et des cultures.

IV. - LES ECOULEMENTS A CATTENOM (annexe 3)

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.

Excepté les remblais importants sur lesquels ont été réalisés les cours de tennis, la zone de grand écoulement a été relativement bien préservée jusqu'à présent.

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. - A CATTENOM

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 concerné 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 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.

- **La zone BLANCHE**, constituée par le reste du territoire communal, est considérée sans risque prévisible ou pour laquelle le risque est jugé acceptable.

Le PPR ne prévoit aucune disposition réglementaire dans cette zone.

Toutefois, pour répondre au principe de précaution et conformément à la circulaire interministérielle du 13 juillet 1999 relative à la sécurité des zones situées à proximité ainsi qu'à l'aval des ouvrages, un secteur de zone blanche est délimité autour du ruisseau du Mirgenbach.

Ce cours d'eau pourrait connaître des débordements importants, si l'évacuateur de crue de la retenue d'eau (Mirgenbach) devait être rendu opérationnel.

Le secteur ainsi délimité sera inconstructible.

Les débordements ne sont pas connus précisément, le gestionnaire de la retenue d'eau (C.N.P.E. de CATTENOM) devra mener une étude qui précisera le périmètre et les hauteurs d'eau à prendre en compte dans le cadre d'une éventuelle modification du PPR.

III. - RECAPITULATION

DETERMINATION DU ZONAGE PPR

ZONES INONDABLES	ALEAS			
	FAIBLE	MOYEN	FORT	TRES FORT
HORS ZONES URBAINES	INCONSTRUCTIBLES Champs d'expansion des crues à préserver			
EN ZONES URBAINES	CONSTRUCTIBLES à condition de ...			

 Zone Orange

 Zone Rouge

ANNEXES

ANNEXE 1

- Cartes des crues historiques

Moselle

décembre 1982

mai 1983

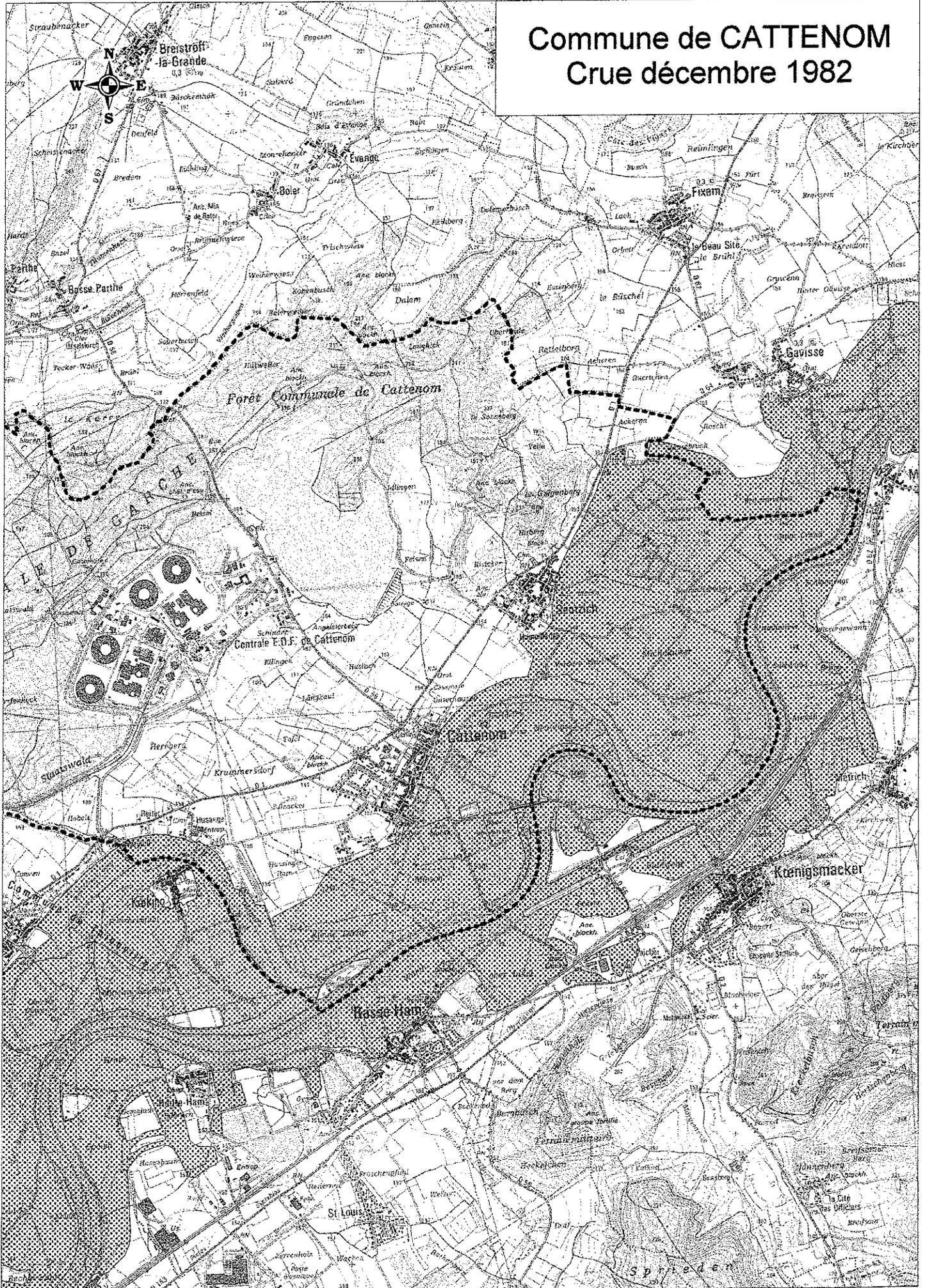
avril 1983

décembre 1947

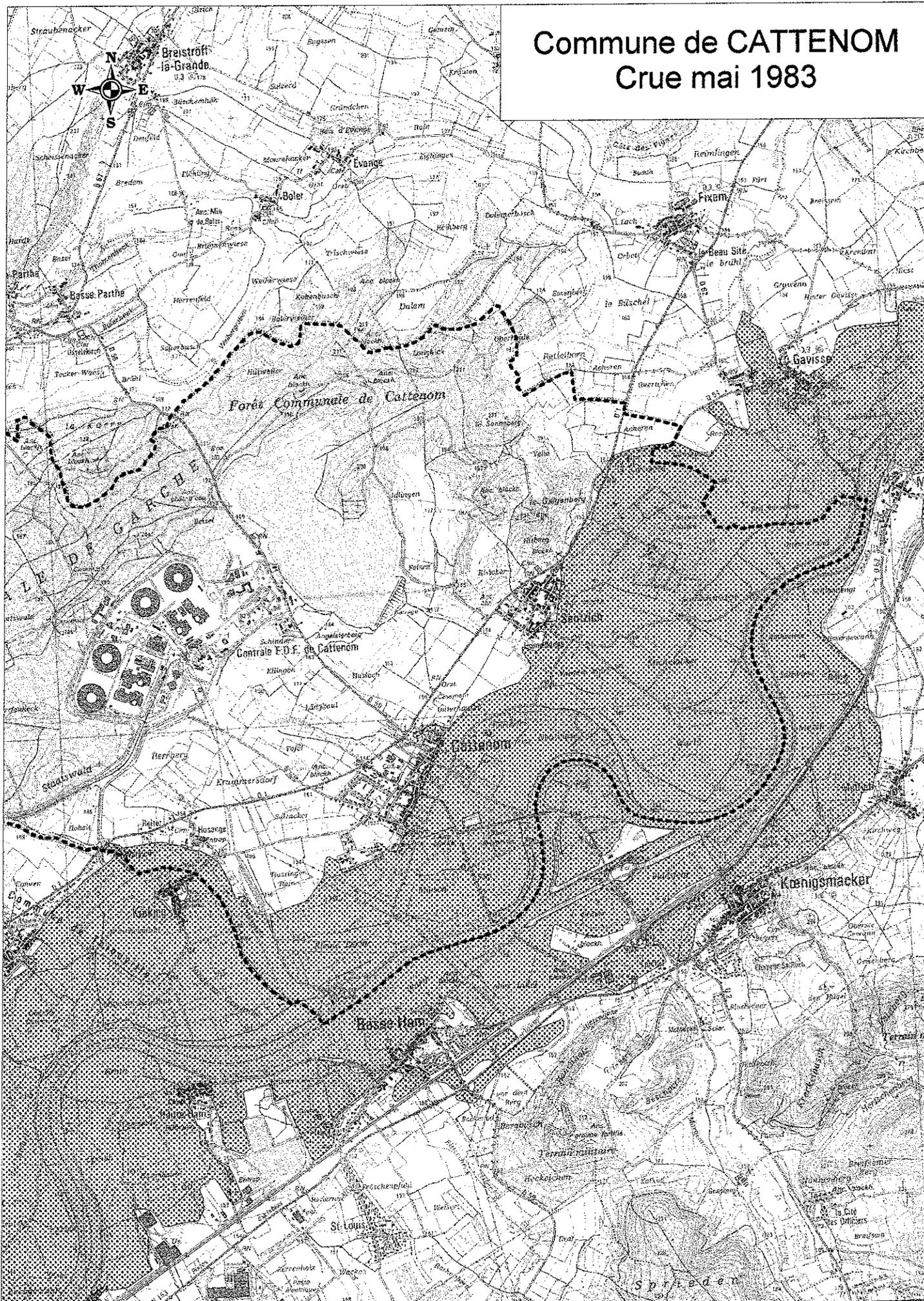


Commune de CATTENOM

Crue décembre 1982

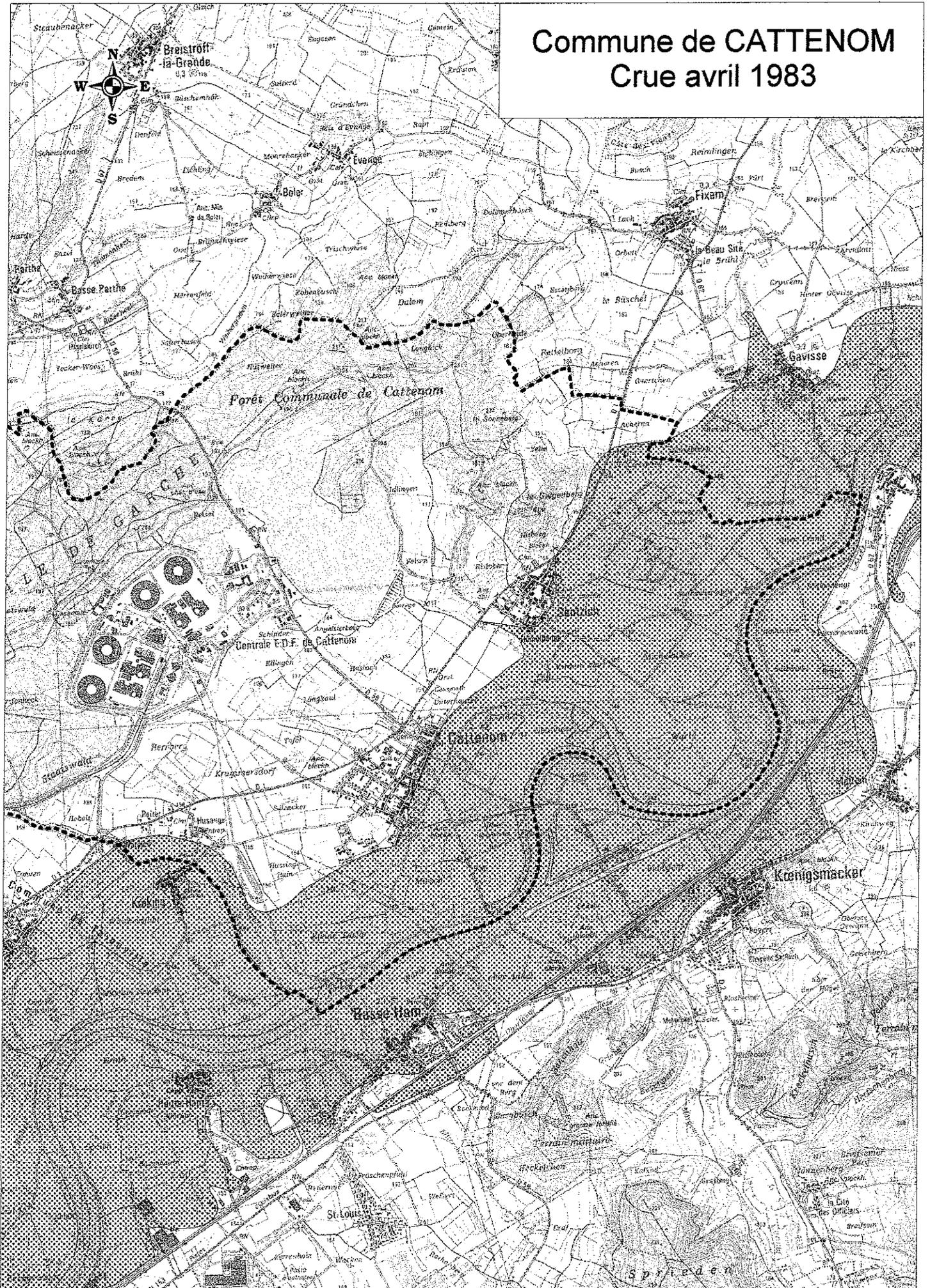


Commune de CATTENOM Crue mai 1983



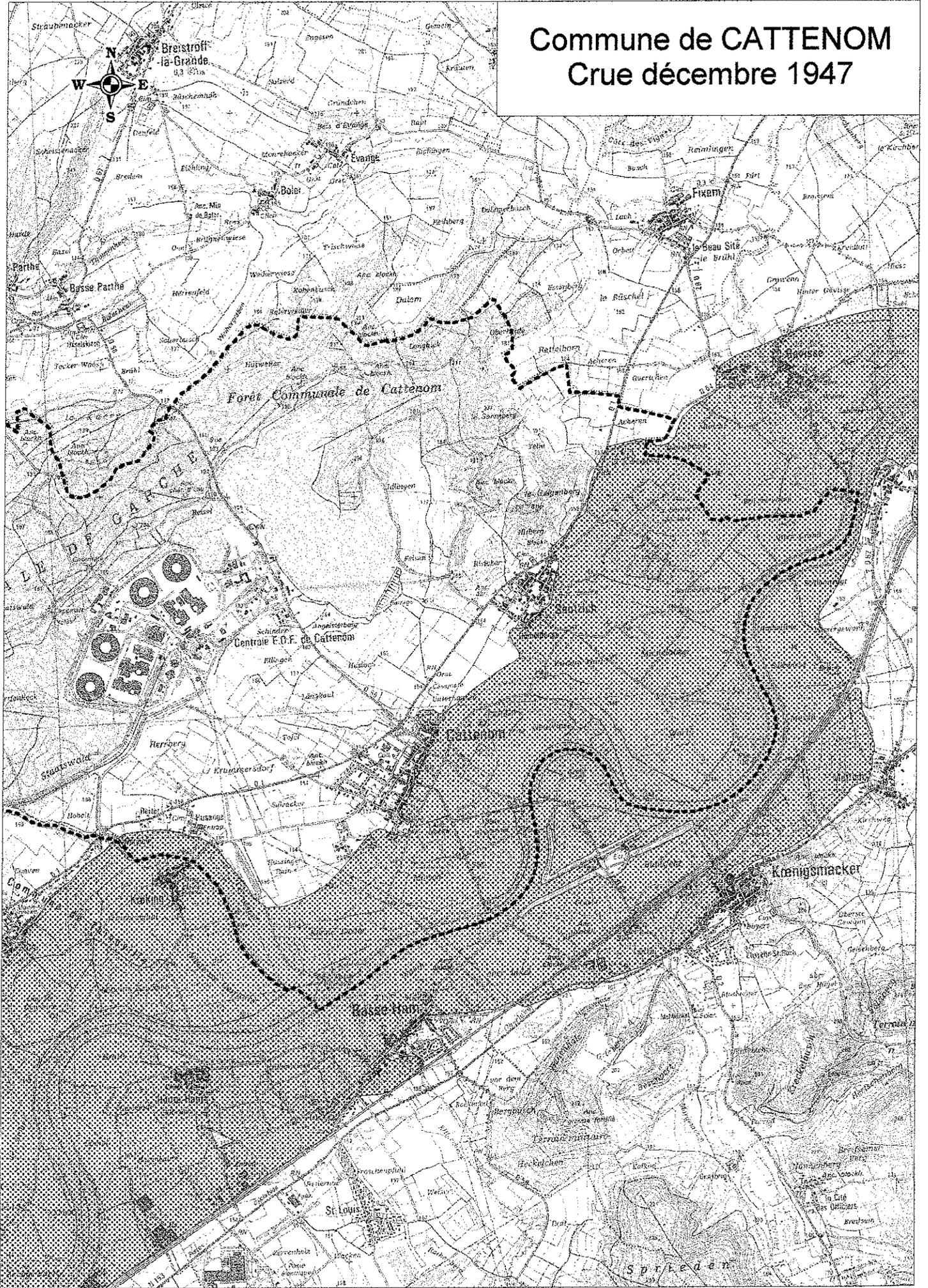
Commune de CATTENOM

Crue avril 1983



Commune de CATTENOM

Crue décembre 1947

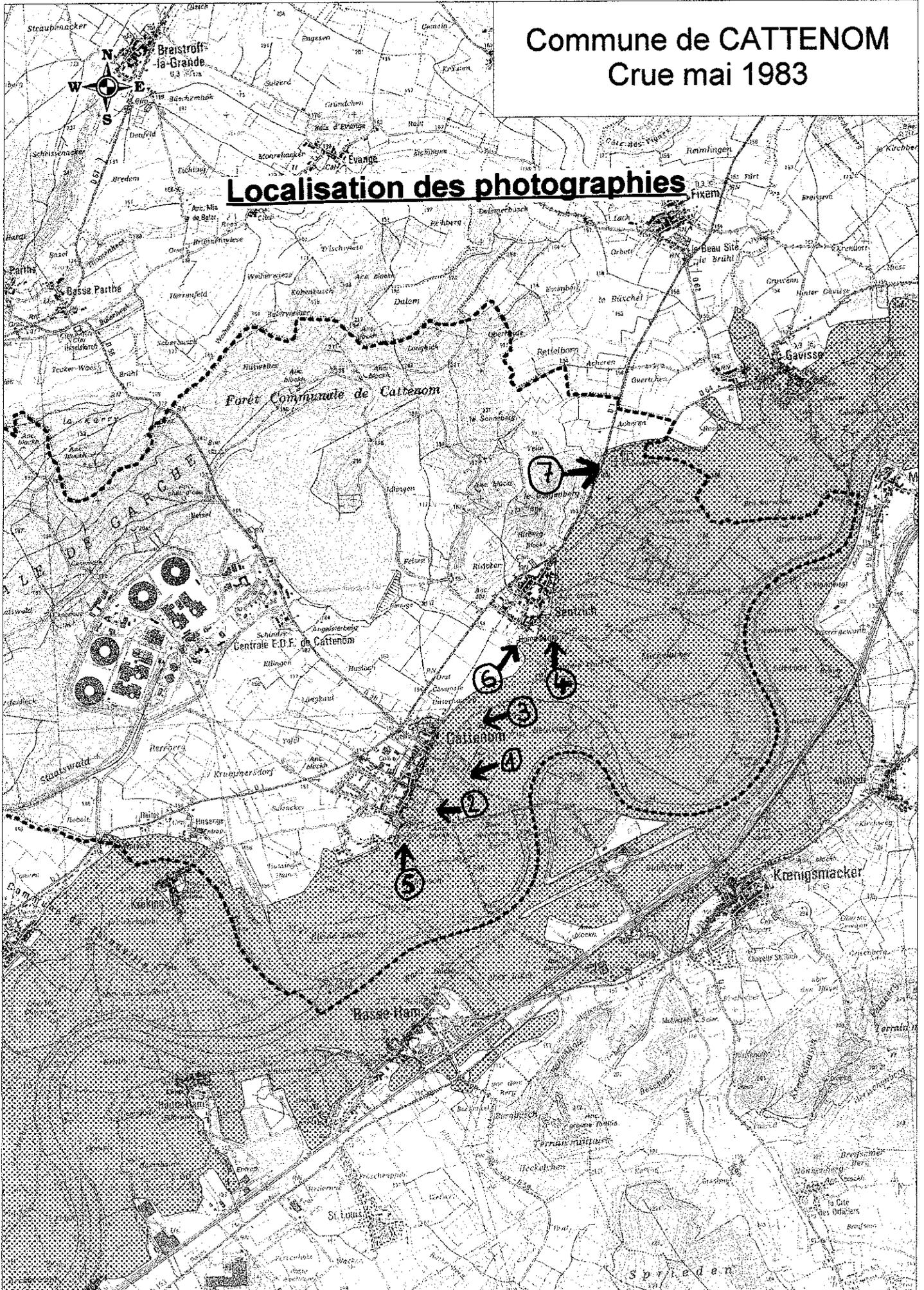


ANNEXE 2

- Photographies de la crue de mai 1983

Commune de CATTENOM
Crue mai 1983

Localisation des photographies



Calumet

①

12483
PHOTO SCHMIDT
26/05/83
13H



12510
PHOTO SCHMIDT
26/05/83
13H

②



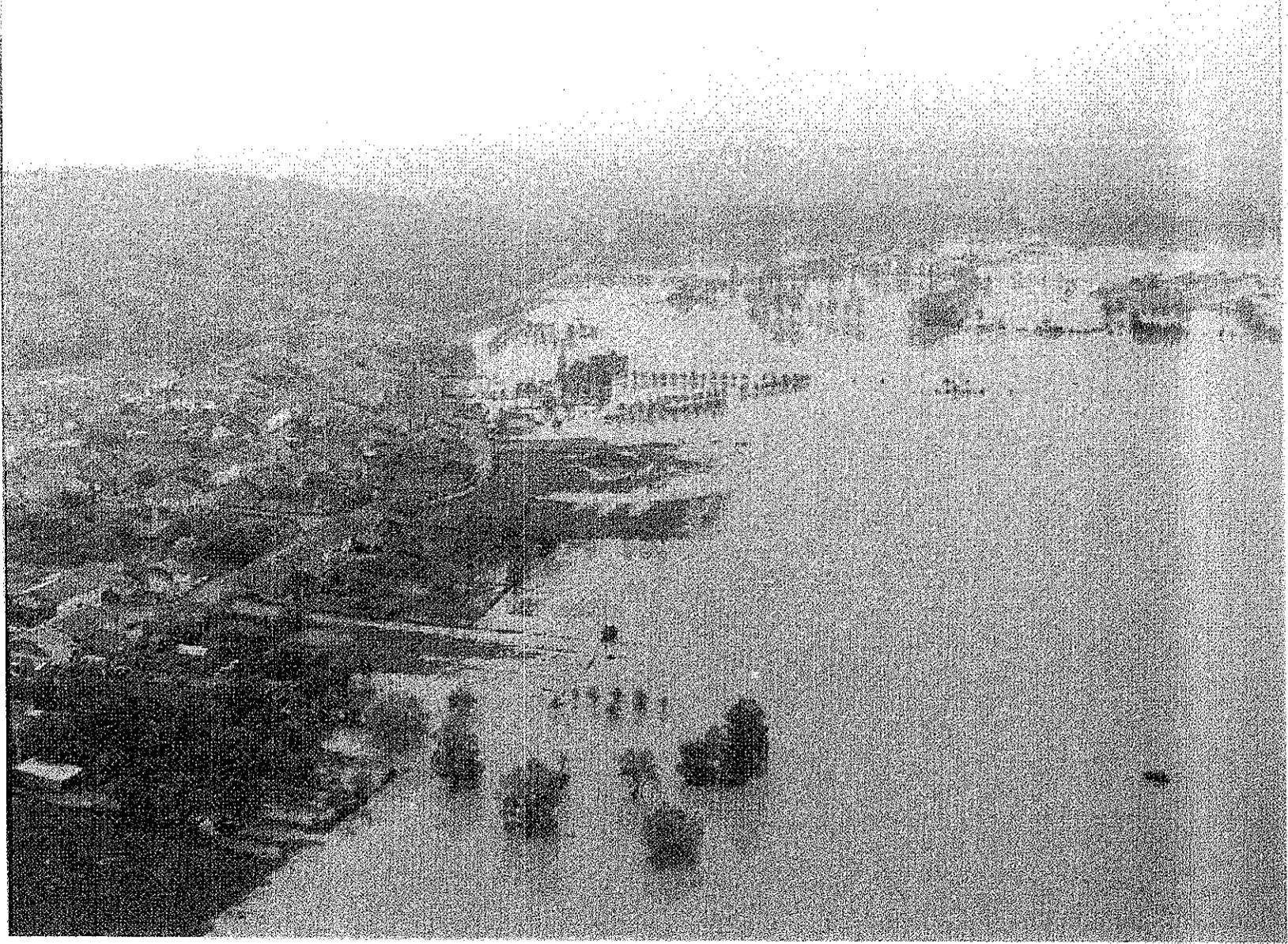
12511
PHOTO SCHMIDT
26/05/83
13H

③



12532
PHOTO SCHMIDT
27/05/83
3H

④



Maximum de la crue

catemom

5

12718
PHOTO SCHMIDT
28/05/83
9H

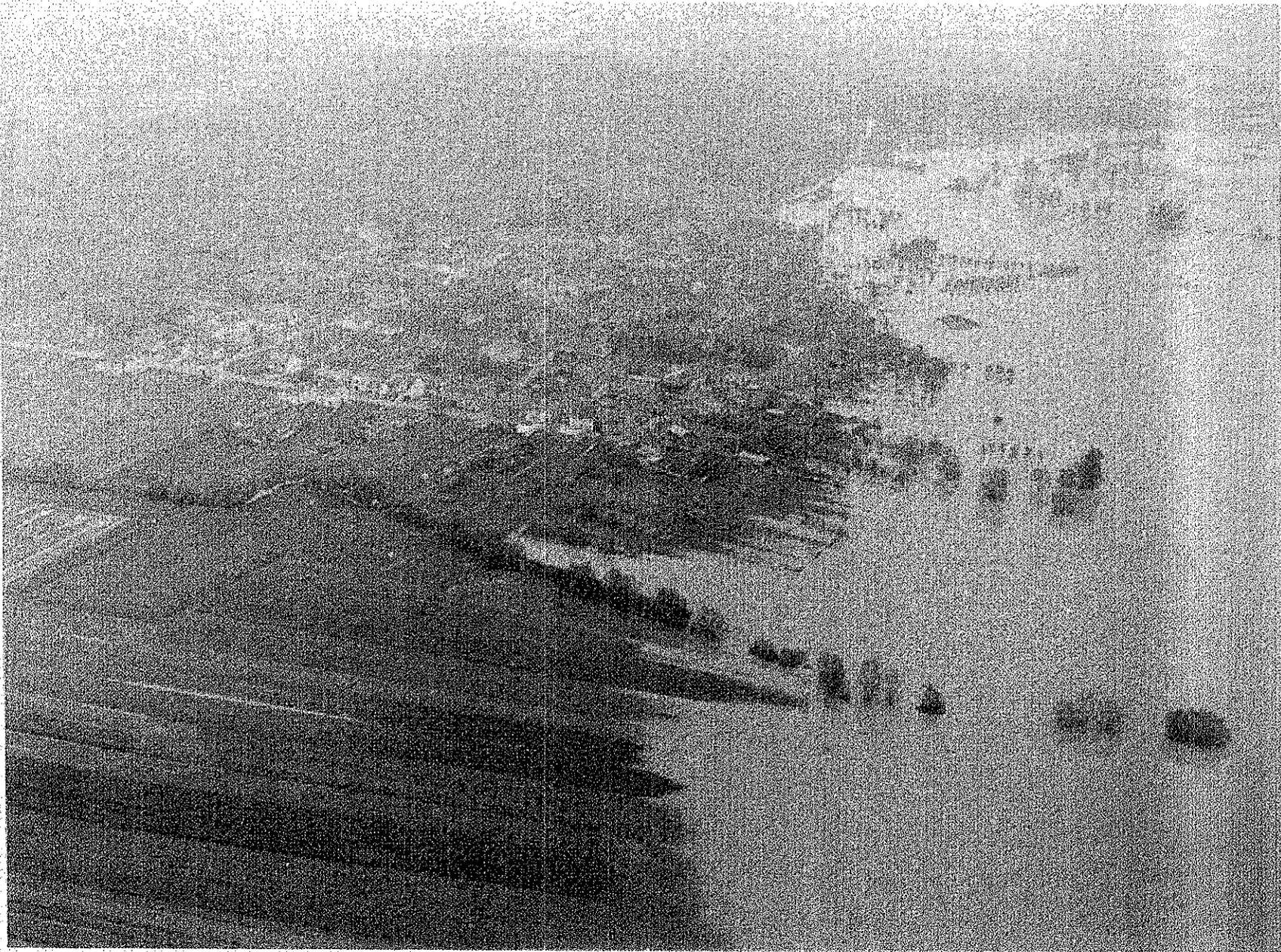


Maximum de la crue

Saint-Jean

6

12720
PHOTO SCHMIDT
28/05/83
9H

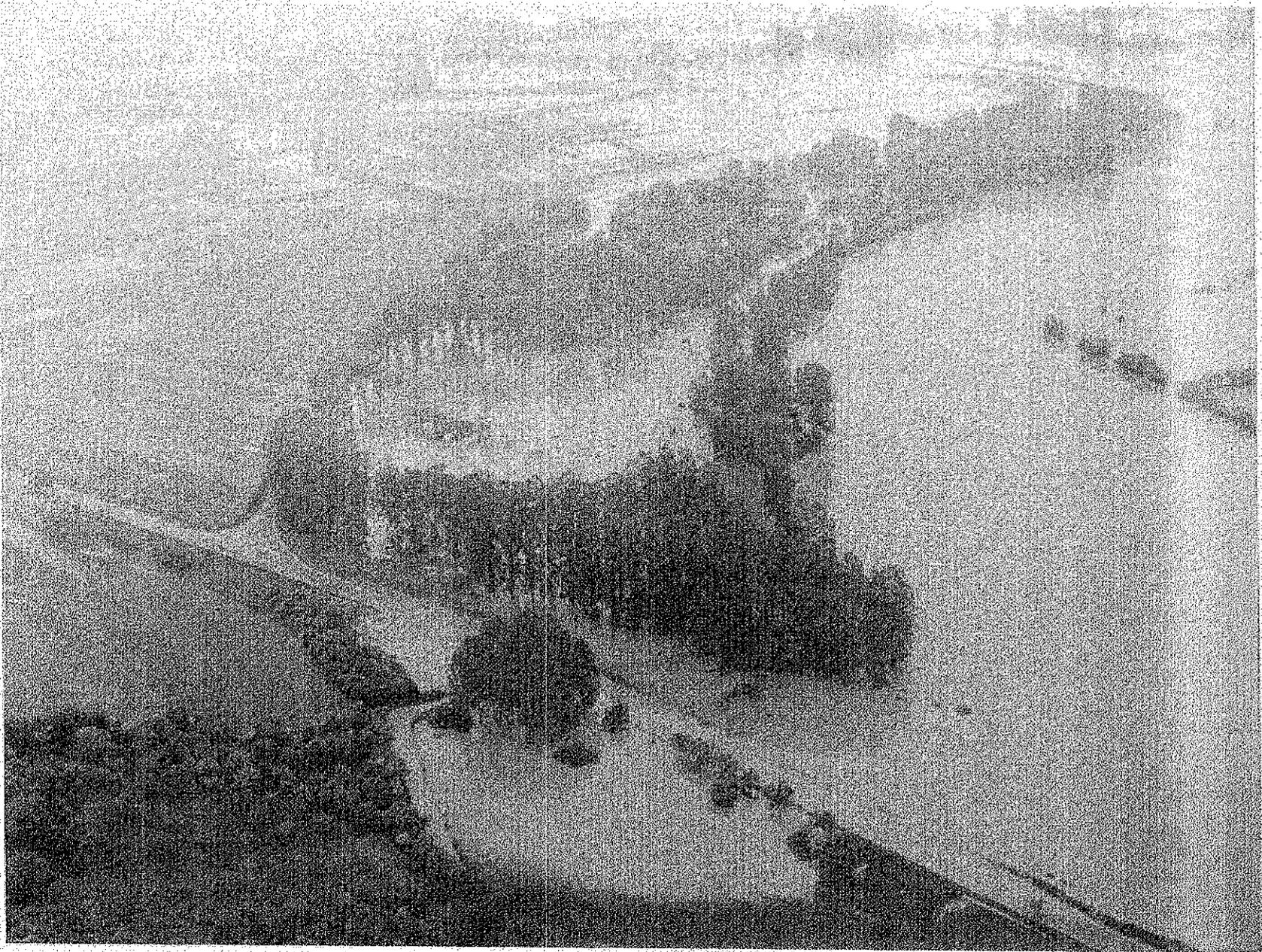


Maximum de la crue

Compagnie de l'Est

7

12721
PHOTO SCHMIDT
28/05/83
9H



ANNEXE 3

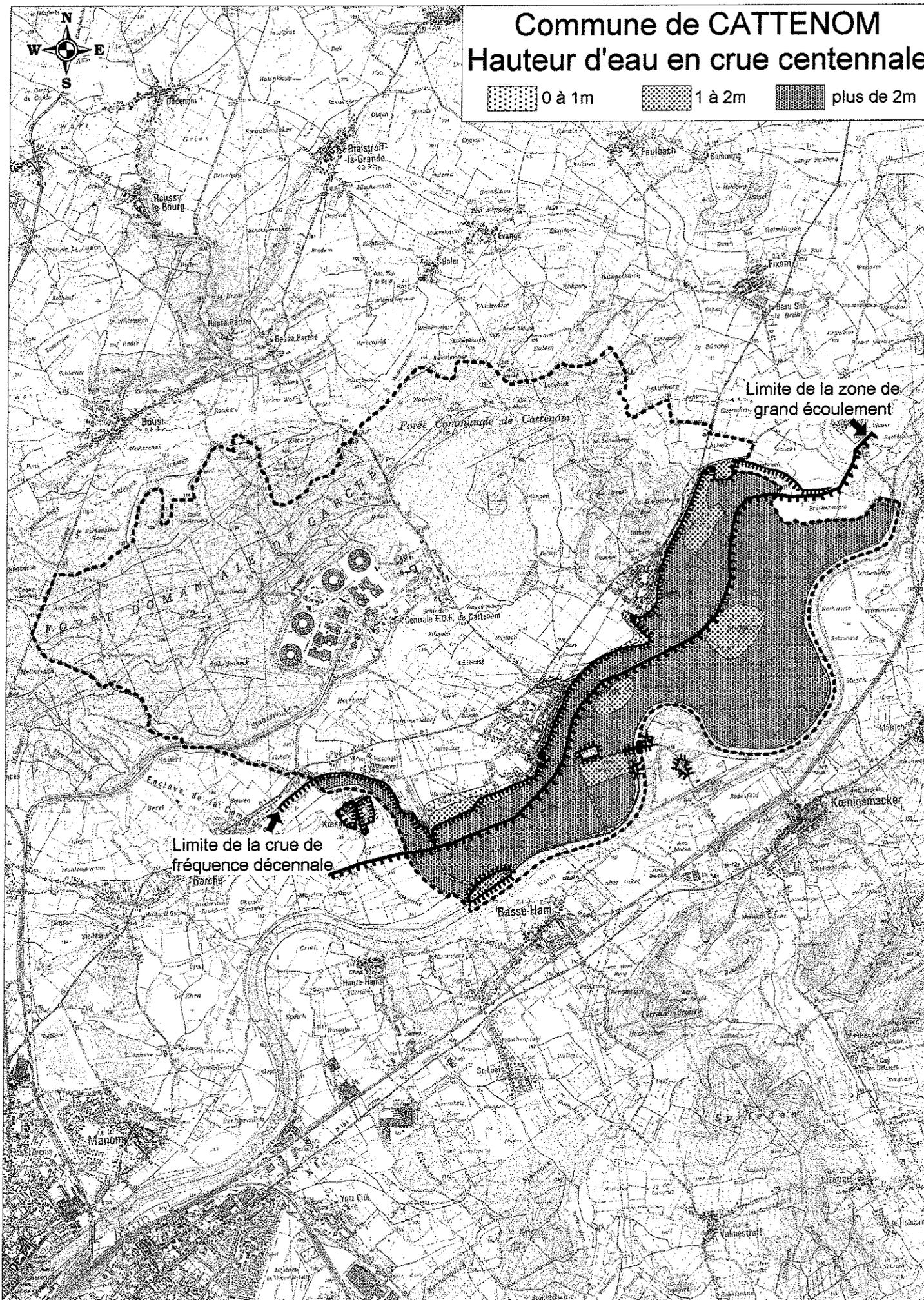
- Carte des aléas



Commune de CATTENOM

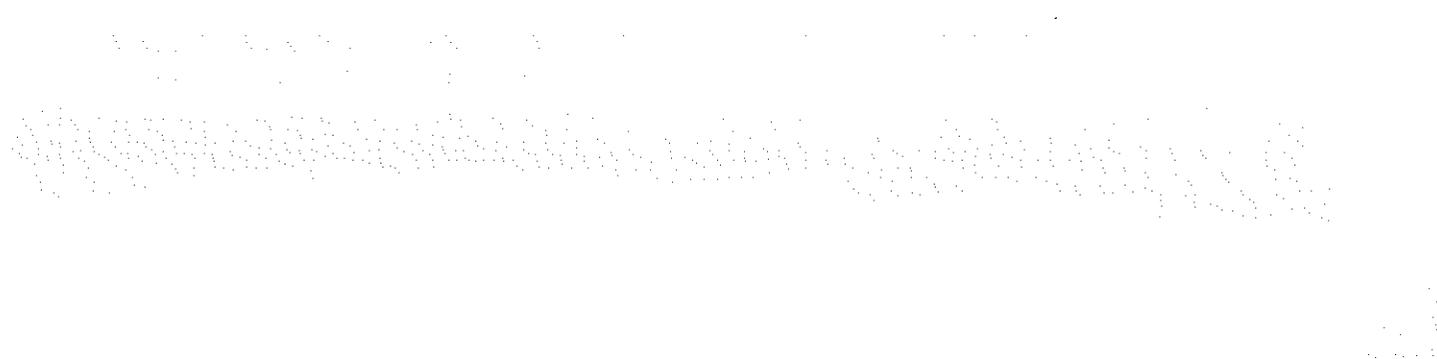
Hauteur d'eau en crue centennale

0 à 1m 1 à 2m plus de 2m



ANNEXE 4

- Cartes des enjeux économiques et humains



Commune de CATTENOM

Carte des enjeux

