

PREFET DE MEURTHE-ET-MOSELLE

**Elaboration du Plan
de prévention des risques inondations
de la Commune de Pagny-sur-Moselle**

**EVALUATION ENVIRONNEMENTALE
(ART R122-18 DU CODE DE
L'ENVIRONNEMENT)**

CARACTERISTIQUES REGLEMENTAIRES DU PPR :

L'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles repose sur les articles L562-1 et suivants du code l'environnement. Ces articles sont issus des lois n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement et n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

Le PPR se substitue aux réglementations existantes (Plan d'exposition aux risques, R111-3, Plan des surfaces submersibles).

L'État est compétent pour l'élaboration et la mise en œuvre du PPR.

Le périmètre concerné par la présente prescription se délimite au ban communal de Pagny-sur-Moselle.

Trois raisons principales incitent à l'élaboration des PPRi sur la Moselle :

1- Au regard des objectifs, le P.P.R. se veut d'abord un instrument de prévention.

Conformément aux enjeux définis par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhin-Meuse approuvé le 27 novembre 2009 en application de la loi sur l'eau du 30 décembre 2006, le PPR concourt à la conservation des zones humides et des champs d'expansion des crues ainsi que la protection contre les crues et à la maîtrise de l'urbanisation en zones inondables.

2- Les récentes crues du mois d'octobre 2006 ont prouvé s'il en était besoin que la Moselle connaît de nombreux débordements aux conséquences économiques souvent lourdes. Ainsi, une étude des crues historiques de ces rivières montre que nombreuses communes riveraines de la Moselle ont été touchées par les fortes crues de la Moselle en décembre 1947, décembre 1982, avril et mai 1983, février 1990 et octobre 2006.

3- Le plan des surfaces submersibles des vallées des rivières la Meurthe et la Moselle (décrets n°56-909 et 56-910 du 10 septembre 1956) qui constitue une servitude d'utilité publique est actuellement en vigueur sur la commune de **Pagny-sur-Moselle** mais son ancienneté et les travaux effectués dans le fond de vallée depuis rendent son application parfois difficile.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES RISQUES :

Nature des risques :

L'aléa de référence, pris en compte dans un PPR, se définit comme la probabilité d'occurrence d'un phénomène naturel d'intensité donnée. Il correspond à une période de retour choisie pour se prémunir d'un phénomène. Il varie donc en fonction des objectifs.

En matière d'aménagement et d'inondations, le guide méthodologique pour l'élaboration des PPR inondations (Documentation Française - 2000) précise que l'événement de référence à retenir pour le zonage est « la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière ».

Ce choix répond à la volonté :

→de se référer à des événements qui se sont déjà produits, donc non contestables et susceptible de se produire à nouveau, et dont les plus récents sont encore dans les mémoires.

→de privilégier la mise en sécurité des personnes en retenant des crues de fréquences rares ou exceptionnelles.

Probabilité de voir une crue de fréquence donnée atteinte ou dépassée au moins une fois sur la période donnée.

	Probabilité de réalisation sur 1 an	Probabilité de réalisation sur 100 ans
Crue décennale (fréquente)	10% ou 1 « probabilité » sur 10	99,997% soit « sûrement une fois »
Crue centennale (rare)	1% ou 1 « probabilité » sur 100	63 % ou 2 « probabilités » sur trois
Crue millénaire (exceptionnelle)	0,1% ou 1 « probabilité » sur 1000	10% ou 1 « probabilité » sur 10

Sur la rivière Moselle, la crue de référence dite centennale correspond à une crue qui auraient un débit équivalent à la crue de décembre 1947 s'écoulant dans la configuration actuelle de la vallée.

La carte des aléas, qui reproduit la combinaison de 3 facteurs déterminants (temps de retour, **hauteur de submersion, vitesse d'écoulement**) a conduit à distinguer trois classes d'aléa pour la crue centennale (crue de référence) comme indiqué dans le tableau suivant :

Vitesse d'écoulement	Hauteur de submersion		
	0 à 1 m	1 m à 2 m	Plus de 2 m
De 0 à 1 m/s	Aléa faible à moyen	Aléa fort	Aléa très fort
Plus de 1 m/s	Aléa fort	Aléa très fort	Aléa très fort

Les inondations rencontrées dans le bassin de la Moselle sont à montée lente des eaux et à vitesses d'écoulement modérées (en général inférieures à 1 m/s) et sont provoquées par des pluies prolongées (inondations de plaine). Les vitesses de l'eau dans le lit majeur sont généralement faibles et la durée de submersion est relativement courte.

1 mètre constitue la limite inférieure de l'aléa fort. Cette valeur, exprimée pour la première fois dans la circulaire du premier ministre du 02 février 1994, correspond à une valeur significative en matière de prévention et de gestion de la crise pour les raisons suivantes :

- Limite d'efficacité d'un **atardeau** mis en place par un particulier
- Mobilité fortement réduite d'un adulte et impossible pour un enfant
- Soulèvement et déplacement des véhicules
- Difficulté d'intervention des engins terrestres des services de secours qui sont limités à 60-70 cm.

Pour les crues de plaine, l'enjeu de sécurité pour les personnes est heureusement réduit, à l'inverse de l'enjeu économique qui s'étend des préjudices aux particuliers jusqu'à une véritable désorganisation de la vie civile et économique (accueil provisoire des populations, accès et activités plus ou moins longtemps interrompus, perte de stocks, etc.).

Il convient cependant d'être vigilant sur d'éventuels projets qui auraient pour objectif d'augmenter la présence humaine dans des zones inondables comme l'utilisation d'anciens locaux pour des logements ou diverses formes d'hôtellerie.

Les enjeux sont de 2 ordres :

→ Dans les espaces urbanisés qui s'apprécient en fonction de la réalité physique et non d'un zonage opéré sur un plan d'occupation des sols ou plan local d'urbanisme, les enjeux sont essentiellement d'ordre économique.

→ Dans les zones naturelles, la protection des zones d'expansion des crues (terrains naturels et agricoles, espaces verts) constitue l'enjeu essentiel.

L'enjeu global consistera donc à réduire la vulnérabilité des biens et activités existants, et à ne pas admettre de façon générale, de vulnérabilité supplémentaire ou nouvelle dans des zones à risques.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU PPR :

Connaissances des risques :

L'élaboration du PPR suppose une connaissance de l'aléa adaptée aux enjeux, et dans le cas présent, le PPR s'appuie sur :

- l'atlas des zones inondables réalisé au 1/5000^{ème} par le service de la navigation du Nord-Est à partir de l'étude SOGREAH (1998-2002),
- l'étude hydraulique et de restauration sur les communes de Pagny-sur-Moselle et Preny, de juillet 2010 réalisée par SOGREAH.

•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 et mis à jour. Cette étape a permis de connaître les mécanismes locaux d'inondation.

•Hydrologie

Un rapport hydrologique a été établi. Il 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

Un **modèle mathématique d'écoulement** a été construit afin de permettre de simuler le déroulement de **crues de fréquences** caractéristiques dans les conditions actuelles d'occupation du lit de la rivière et d'établir les cartes de hauteurs de submersion et de vitesses d'écoulement correspondantes.

•Cartographie des zones inondables

L'atlas des zones inondables pour la crue de référence qui a un débit équivalent à la crue de décembre 1947 (légèrement supérieur à un débit de crue centennale) a été diffusé aux communes concernées par la préfecture de Meurthe-et-Moselle courant 2005. Les élus ont été invités à faire part de leur avis et remarques sur le document, ces dernières ont été prises en compte par le service de la navigation du Nord-Est.

Les principales crues historiques de la Moselle sont les suivantes :

Date	Période de retour
12/1947	Environ 100 ans
12/1982	Environ 10 ans
04/1983	Environ 40 ans
05/1983	Environ 30 ans
02/1990	< à 10 ans
10/2006	Environ 30 ans

La crue de référence pour l'étude hydraulique sur les ruisseaux de Beaume-Haie et de Moulon est la crue de février 2008.

Enjeux environnementaux :

Documents d'urbanisme :

Pagny-sur-Moselle : Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par délibération du conseil municipal du 26/06/2013

Ce document n'a pas fait l'objet d'une évaluation environnementale.

Zonages environnementaux :

- Parc Naturel, parc national, réserve naturelle, site inscrit ou classé : **PN de Lorraine - Partie Ouest**
- Zones Naturelles Intérêt Écologique Faunistique et Floristique de type 1 : **Bassin versant du ruisseau Beaume-Haie à Pagny sur Moselle et Mosaique de Chênaie blanche occidentale et communautaires apparentées et de plantations de conifères et eau douce stagnante**
- ZNIEFF de type 2 : **Coteaux calcaires du Rupt-de-Mad au Pays Messain et Pays Metzain**
- Zone d'Importance Communautaire pour la Conservation des Oiseaux : **Néant**
- Paysage remarquable : **Secteur de Hattonchatel et Grand Couronné**
- Zone Spéciale de Conservation Natura 2000 ZSC (Directive habitats) : **Néant**
- Réserve de biosphère (biotope) : **Etang Pré du taureau et prairies avoisinantes**
- Zone nature paysage Natura 2000 (directive oiseaux) : **Néant**
- Zones humides (RAMSAR) : **Néant**
- Périmètre de protection de captage : **Source A de Beaume-Haie**
- Périmètre de protection éloigné de captage : **Source à l'Est du ban communal**
- Zone concernée par un SAGE : **En émergence**

INCIDENCE DU PPR :

L'objectif prioritaire du PPR est que la sécurité des personnes soit toujours assurée.

La limitation du phénomène naturel étant hors de portée, la politique de prévention a pour objet selon le cas :

- de faciliter le transit des crues en n'entravant pas davantage l'écoulement par des obstacles que provoquerait une occupation induue du sol;
- de favoriser l'étalement et le stockage des volumes de crues dans des zones inoccupées, surtout à l'amont des agglomérations importantes;
- de réduire la vulnérabilité des biens et activités existants ou futurs, qui seraient encore autorisés dans le cadre d'un développement maîtrisé.

Le plan de prévention du risque inondation se conçoit donc en adaptant l'occupation future du sol à l'aléa inondations présent sur la commune et en diminuant la **vulnérabilité** des biens existants. Le but recherché est de faire en sorte que l'impact des crues à venir soit minimisé.

Pour cela, les plans de prévention du risque inondation :

- délimitent les zones exposées et les zones exemptes de **risques**
- prescrivent dans chacune des zones définies des règles applicables aux biens et activités futures, ces règles pouvant aller jusqu'à l'interdiction de toute nouvelle occupation du sol,
- prescrivent dans chacune des zones définies des règles applicables aux biens existants,
- prescrivent des mesures de prévention, de protection, et de sauvegarde à prendre par les collectivités ou les particuliers.

Le PPR s'appuie sur les principes suivants (article 1 de la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement) :

- **Principe de précaution** selon lequel l'absence de certitudes ne doit pas retarder l'adoption de mesures visant à prévenir un risque,
- **Principe d'action préventive** et de correction à un coût acceptable des risques à la source,
- **Principe de responsabilité** selon lequel les mesures de prévention incombent au bénéficiaire,
- **Principe de participation** selon lequel chaque citoyen doit avoir accès à l'information relative aux risques le concernant.

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

Les travaux de prévention 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.

Pour atteindre ces objectifs (sécurité des personnes et réduction de la vulnérabilité), les principes suivants sont mis en œuvre dans le PPR :

- interdire les implantations humaines dans les zones d'aléas les plus forts
- contrôler strictement l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues
- préserver les capacités d'écoulement
- sauvegarder la qualité et l'équilibre des milieux naturels
- interdire les endiguements ou remblaiements nouveaux susceptibles d'aggraver les risques en amont ou en aval à l'exception de ceux nécessaires à la protection des quartiers urbains denses existants exposés aux crues.

L'application de ces principes conduit à définir plusieurs types de zones inondables

- Les zones qui ne sont pas ou peu urbanisées. Dans ces zones, la crue peut stocker des volumes sans dommage aux personnes et aux biens. Ces zones doivent donc être préservées en tant que zone d'expansion de la crue.
- Les zones urbanisées soumises à un aléa fort. Dans ces zones, la sécurité des personnes est difficile à garantir et les coûts liés aux dommages en cas d'inondation ne pourraient être maîtrisés sauf à imposer des prescriptions irréalistes notamment en matières d'accessibilité lors des crues. Ces zones doivent donc être considérées comme non constructibles afin de préserver les vies humaines et ne pas aggraver la vulnérabilité.
- Les zones urbanisées soumises à un aléa moyen ou faible. Dans ces zones, le volume de stockage en cas de crue n'est plus très important et des prescriptions facilement réalisables permettent de maîtriser le coût des dommages en cas d'inondation. Ces zones peuvent donc être considérées comme constructibles moyennant prescriptions.

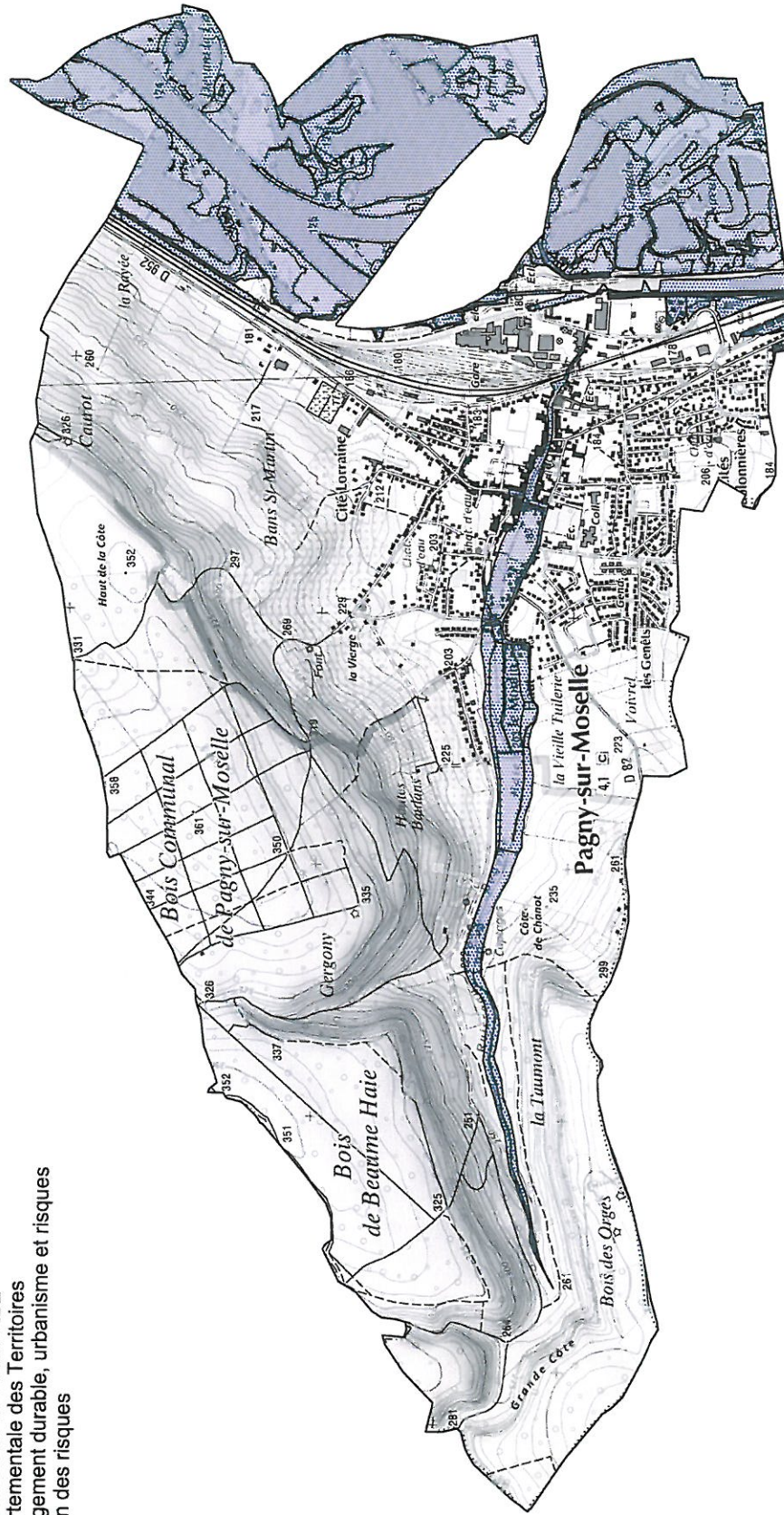


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE MEURTHE-ET-MOSELLE
 Direction Départementale des Territoires
 Service aménagement durable, urbanisme et risques
 Unité prévention des risques

PERIMETRE DE MISE A L'ETUDE DU PPRI

MARS 2014



ZONE INONDABLE

SANS ECHELLE

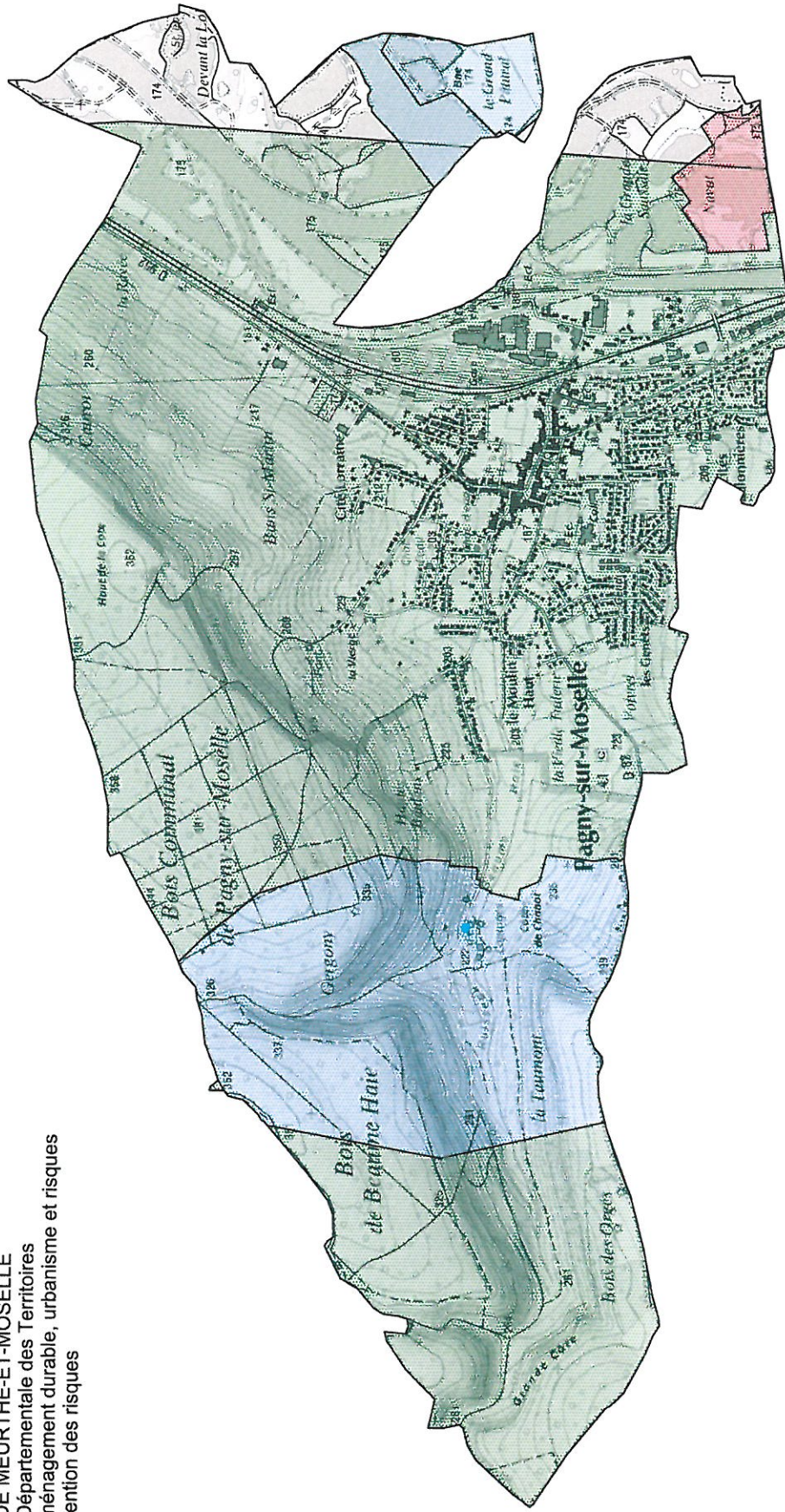


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE MEURTHE-ET-MOSELLE
 Direction Départementale des Territoires
 Service aménagement durable, urbanisme et risques
 Unité prévention des risques

ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX 2/2

MARS 2013



-  PAYSAGE REMARQUABLE
-  PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE AEP
-  RESERVE DE BIOSPHERE

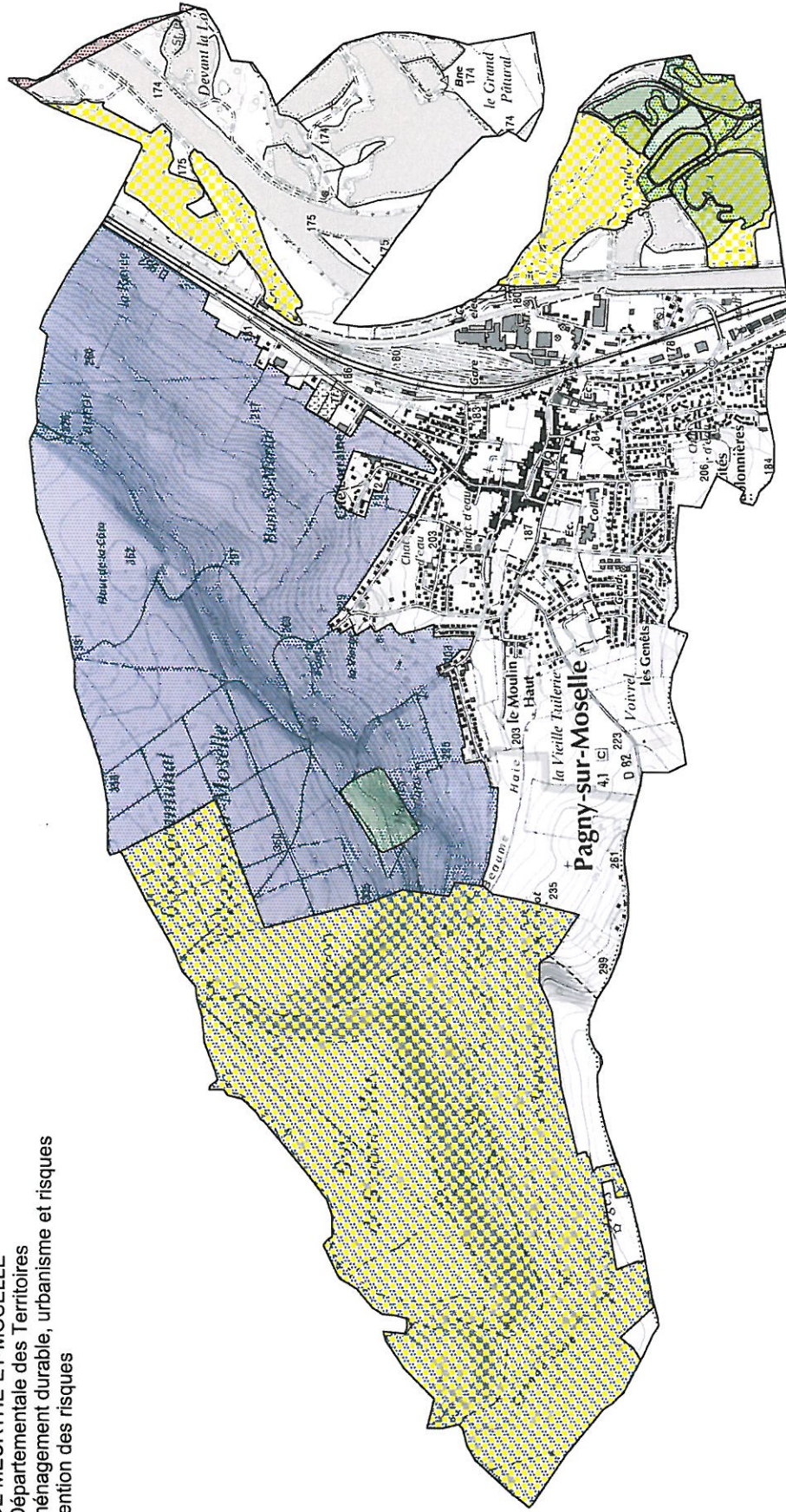
SANS ECHELLE







PREFET DE MEURTHE-ET-MOSELLE
Direction Départementale des Territoires
Service aménagement durable, urbanisme et risques
Unité prévention des risques

ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX 1/2

MARS 2014



-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 1 : BV ruisseau Beaume-Haie
-  ZNIEFF de type 2 : Pays METZIN
-  ZNIEFF de type 2 : Coteaux calcaires

SANS ECHELLE

