



**PRÉFET  
DE MEURTHE-ET-MOSELLE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction départementale  
des territoires**

Service Environnement Risques Connaissance  
Unité Prévention des Risques

# **Évaluation environnementale du Plan de Prévention des Risques de chutes de blocs de la commune de Bouillonville**

**Cahier des clauses  
techniques particulières  
Prestations intellectuelles**

# SOMMAIRE

1. Présentation du maître d'ouvrage et contexte :.....	3
1.1 DDT de Meurthe-et-Moselle.....	3
1.2 Contexte.....	3
2. Plan de prévention des risques « chutes de blocs ».....	6
2.1 Objectifs et documents qui s'imposent au PPR.....	6
3. Échéances du PPR :.....	7
3.1 Contenu du PPR :.....	7
3.2 Processus d'élaboration du PPR.....	7
4. Présentation de l'objet de la prestation.....	9
4.1 Articulation entre la démarche d'évaluation environnementale (EE) et la démarche d'élaboration du PPR.....	9
4.2 Consistance du travail confié au prestataire.....	10
4.3 Déroulement de la prestation d'EE.....	11
5. Déroulement général de la mission.....	21
5.1 Pilotage et gouvernance.....	21
5.2 Documents et outils.....	22
5.3 Collecte des données et des documents.....	22
6. Annexe 1 – Carte des aléas de septembre 2012 (BRGM).....	24
7. Annexe 2 – Courrier du Parc naturel régional de Lorraine du 23 novembre 2021 + Cartes Chiroptères.....	25
8. Annexe 3 - Étude de protection contre les risques rocheux du Cerema d'octobre 2021.....	31
9. Annexe 4 : Carte avec position des grillages et purges issue de l'étude de protection contre les risques rocheux du Cerema.....	32
10. Annexe 5 - Travaux réalisés sur les falaises supérieures et inférieures de 2021 à 2023 suite à l'étude Cerema.....	33
10.1 Travaux sur falaises supérieures.....	33
10.2 Travaux sur falaises inférieures.....	37

# 1. Présentation du maître d'ouvrage et contexte :

## 1.1 DDT de Meurthe-et-Moselle

La Direction Départementale des Territoires de Meurthe et Moselle (DDT) est chargée de l'élaboration des plans de prévention des risques naturels et prévisibles (PPR) réglementés par le code de l'Environnement. C'est le service « Environnement Risques Connaissance » et son unité « Prévention des Risques » qui sera l'interlocuteur principal du titulaire du marché portant sur l'évaluation environnementale du PPR « Chutes de blocs » sur la commune de Bouillonville.

## 1.2 Contexte

Commune de Bouillonville, 149 habitants (chiffre INSEE 2020)

La commune de Bouillonville est très exposée aux chutes de blocs avec une trentaine d'habitations concernées.

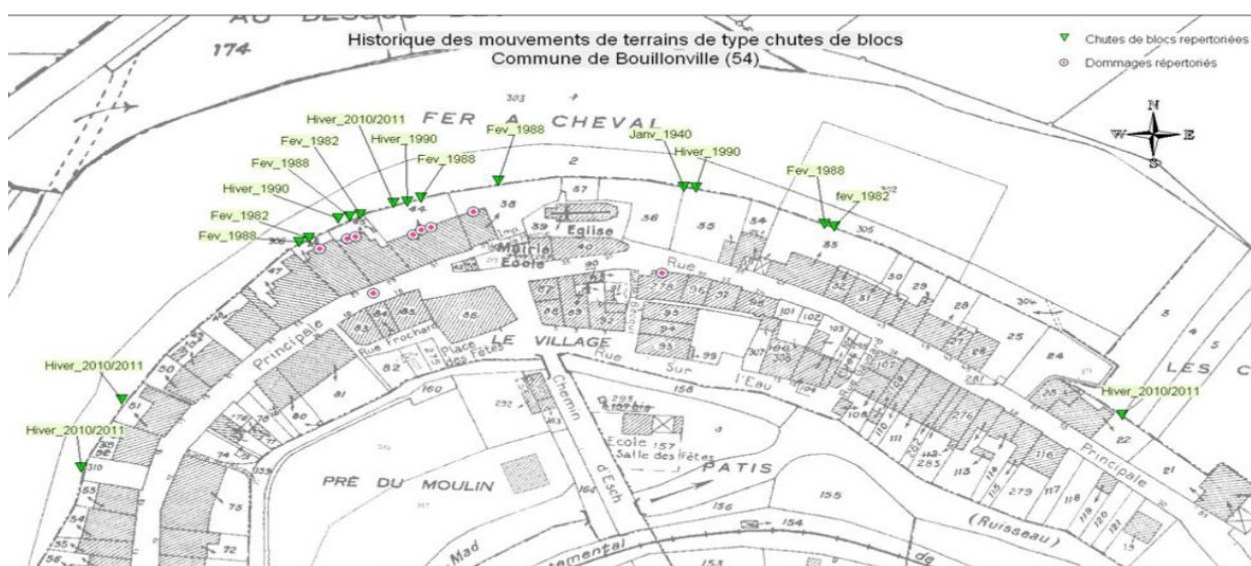


Illustration 1: localisation des chutes de blocs avec leur date de déclenchement

Un glissement de terrain superficiel s'est déclenché le 11 février 2024 au niveau de la falaise inférieure dans la parcelle cadastrale n°OD 310 jusqu'à la limite avec la parcelle OD 306 en amont

### A - CONNAISSANCES DES ALÉAS RÉALISÉES PAR LE BRGM EN SEPTEMBRE 2012

En septembre 2012, le BRGM a remis son « Étude de l'aléa chutes de blocs, Proposition de parades, Commune de Bouillonville (Meurthe-et-Moselle) Rapport final – BRGM/RP-60164-FR » qui, en application de l'article L.121-2 du code de l'urbanisme, a été portée-à-connaissance de la mairie par courrier du Directeur Départemental des Territoires de Meurthe-et-Moselle du 4 mars 2013.

L'étude du BRGM a été menée selon la démarche suivante :

- Identification de l'aléa : aléa de départ, aléa de propagation
- Classification du risque : faible, moyen et élevé
- Propositions de parades (réduction ou suppression du risque)
- Fiches descriptives par zone

## B – ÉTUDE DE PROTECTION CONTRE LES RISQUES ROCHEUX RÉALISÉE PAR LE CEREMA EN OCTOBRE 2021

À la demande de la DDT, le Cerema Centre Est a réalisé une étude spécifique de protection contre les risques d'éboulements rocheux au niveau des propriétés situées entre le n°7 et le n°55 de la rue principale (RD28, côté nord), le plan des travaux réalisés suite à cette étude sera intégré au PPR de la commune.

**Le repérage des compartiments a été effectué à partir du clocher de l'église (PM0) pour les falaises supérieures et par propriété pour les falaises inférieures.**

Cette étude a pour objectif, d'une part, d'apprécier les risques potentiels de chutes de blocs pour chaque propriété concernée et, d'autre part, de définir les mesures de protection à mettre en œuvre (définition, dimensionnement et chiffrage) afin d'améliorer les conditions générales de sécurité. Elle est basée sur les observations réalisées sur le terrain entre les 26 et 30 **octobre 2020**, puis le 23 septembre **2021**.

Cette étude a fait ressortir des purges réalisées en urgence sous maîtrise d'ouvrage de la commune de Bouillonville et également des travaux globaux de protection sur les falaises supérieures et inférieures

- La campagne de terrain de fin octobre 2020 a permis de mettre en évidence deux compartiments potentiellement instables **à très court terme** :
  - **compartiment A** au repérage 842,
  - **compartiment B** au repérage 100.
- La campagne de terrain du 23 septembre 2021 a mis en évidence de nouvelles évolutions :
  - **compartiment H** au repérage 948, pierres éboulées,
  - **compartiment T** au repérage 90, ensemble de 3 blocs désolidarisés.
- Travaux globaux réalisés sous maîtrise d'ouvrage de la commune de Bouillonville sur les falaises supérieures et inférieures d'octobre 2022 à mars 2023 :
  - purges,
  - pose de grillage plaqués-ancres sur les falaises supérieures et inférieures,
  - pose de filet plaqués-ancres.

L'étude du Cerema précise que les parades passives(1) ne seront pas considérées comme les parades actives(2) dans le règlement du futur PPR « chute de blocs » de Bouillonville.

Une augmentation de la vulnérabilité ne sera pas acceptée en aval de parades passives (constructibilité dans les dents creuses, changement de destination des bâtiments existants, etc.).

(1) Parade passive : mesure visant à maîtriser les conséquences du phénomène considéré, une fois qu'il s'est déclenché, en dehors de mesures constructives spécifiques sur le bâti existant. Les parades passives comprennent les dispositifs de protection par merlon, les écrans, les déflecteurs, le génie végétal: il s'agit d'arrêter, de contrôler ou de dévier la trajectoire.

(2) Parade active : mesure visant à traiter le phénomène à la source. Les parades actives comprennent les mesures qui maintiennent en place les masses rocheuses (confortement : butons, boulons/ancrages, ouvrages plaqués, emmaillotage câble), ou qui évitent l'altération du parement rocheux (béton projeté...). On peut également ranger dans cette catégorie les actions visant à supprimer les masses instables (adoucissement de la pente du talus, déroctage, purge, etc...).

Les préconisations d'entretien du Cerema sont :

Pour un front rocheux non recouvert d'un grillage plaqué-ancré, des purges régulières (à renouveler tous les 5 ans) font partie de l'entretien courant de la falaise.

Les ouvrages métalliques de type barrière pare-pierre et écran de filets demandent un entretien et une maintenance renforcés par rapport aux parades actives (mise en place d'une surveillance stricte, nécessité d'opérations de maintenance fréquentes pour remplacer des constituants métalliques corrodés ou détériorés et pour purger les éléments rocheux arrêtés, remplacer partiellement ou totalement les protections en cas d'évènement proche ou dépassant la capacité d'arrêt des éléments rocheux).

La gestion et la surveillance d'un ouvrage d'art relève de la responsabilité du maître d'ouvrage qui doit établir dans cet objectif un référentiel technique. Pour les services de l'État intervenant notamment sur le réseau

routier national non concédé, ce référentiel est l'Instruction Technique pour la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art version 2010, diffusée par le Cerema. Les autres maîtres d'ouvrages peuvent s'inspirer de l'ITSEOA pour construire leur propre référentiel.

Les Ouvrages de Protection contre les Risques Rocheux (OPRR) étaient intégrés dans l'ITSEOA version 1979 (fascicule 53). Dans l'ITSEOA version 2010, seuls sont considérés comme ouvrages d'art relevant de l'ITSEOA les galeries pare-blocs et les écrans de filets. Pour les autres OPRR, les maîtres d'ouvrage peuvent s'inspirer de l'ITSEOA. Le fascicule 2 de l'ITSEOA version 2010 présente les généralités concernant la surveillance des ouvrages d'art sous forme d'obligations pour le maître d'ouvrage :

- un ouvrage d'art doit faire l'objet d'un **contrôle annuel**,

- un ouvrage d'art doit faire l'objet de **visites d'évaluation type IQOA** (Image Qualité des Ouvrages d'Art) **tous les trois ans**. Une visite d'évaluation consiste en un examen visuel portant sur l'état apparent de l'ouvrage d'art,

- un ouvrage d'art doit faire l'objet d'une **inspection périodique détaillée tous les six ans au plus**.

Une inspection détaillée consiste en un bilan complet de l'ouvrage d'art.

En synthèse, les maîtres d'ouvrage des OPRR réalisés à Bouillonville (mairie, particuliers) doivent établir leur propre référentiel technique. **Compte-tenu des textes actuellement en vigueur et du contexte du site, seule une inspection détaillée périodique tous les six ans sans visite intermédiaire (contrôle annuel ou visite d'évaluation) est recommandée par le Cerema.** Les inspections détaillées périodiques doivent déboucher sur la rédaction d'une fiche par ouvrage avec une note décrivant l'aptitude de l'ouvrage à assurer ses fonctions de protection et l'importance des éventuels travaux de maintenance et de remise à niveau nécessaires.

**Il est attendu ici que le prestataire prenne en compte ces éléments de contexte dans le déroulé de sa prestation, et notamment le fait qu'une partie des travaux ont déjà été réalisés en urgence.**

**La description de ces travaux, leurs éventuels impacts sur l'environnement et les mesures qu'il sera à proposer dans l'EE font partie intégrante des prestations demandées dans le cadre de ce marché.**

## 2. Plan de prévention des risques « chutes de blocs »

Les plans de préventions des risques naturels (prévisibles PPR) sont prévus par le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 et sont, aujourd'hui, définis dans le code de l'environnement aux articles L. 562-1 à L. 562-8-1 ainsi qu'aux articles R. 561-1 à R. 562-10-2 de ce même code.

Le PPR est un plan qui permet de délimiter des zones exposées aux risques et ainsi de protéger les personnes et les biens dans un objectif de sécurité publique. Il s'agit d'un outil opérationnel à destination de la commune et de l'État afin d'œuvrer à un urbanisme durable et résilient. Il comprend un plan de zonage, une note de présentation et un règlement écrit définissant des règles de construction et d'urbanisme.

Depuis le 1er janvier 2013, en application de l'article R.122-17 du code de l'environnement, les Plans de Préventions des Risques naturels peuvent faire l'objet d'une évaluation environnementale après examen au cas par cas par l'autorité environnementale, en l'occurrence la MRAe (Missions Régionales d'Autorité environnementale) succédant depuis le 01 juillet 2022 au CGEDD.

Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles de chutes de blocs sur la commune de Bouillonville a été prorogé de 18 mois le 24 juin 2024

### 2.1 Objectifs et documents qui s'imposent au PPR

Le PPR édicte des règles limitatives au droit de construire au regard du risque naturel et/ou technologique, il est à la fois stratégique et opérationnel sur un territoire soumis aux risques. Il concerne l'ensemble du ban communal soumis à un ou plusieurs risques et est élaboré par les services de l'État.

**Le PPR a pour objectifs conformément à l'article L. 562-1 du code de l'environnement :**

1° De délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle, notamment afin de ne pas aggraver le risque pour les vies humaines ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;

2° De délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° ;

3° De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;

4° De définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs ;

5° De définir, dans les zones mentionnées aux mêmes 1° et 2°, des exceptions aux interdictions ou aux prescriptions afin de ne pas s'opposer à l'implantation d'installations de production d'énergie solaire dès lors qu'il n'en résulte pas une aggravation des risques.

Le PPR est une **servitude d'utilité publique qui s'impose à l'ensemble des documents de planification et il est opposable aux tiers**. Il s'élabore, notamment, à partir du guide méthodologique de « plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) » de juillet 2016 élaboré par la DGPR du ministère en charge de l'environnement en juillet 2016 ainsi que du guide méthodologique de « plans de prévention des risques naturels (PPR) Risques mouvements de terrain de 1999.

### 3. Échéances du PPR :

Le PPR de Bouillonville a été prescrit par l'arrêté préfectoral du 17/03/2021 et prorogé par arrêté préfectoral n°DDT-ERC-2024-010 en date du 24/06/2024. Le PPR doit être approuvé dans un délai de trois ans et dix-huit mois à compter de l'arrêté de prescription. L'évaluation environnementale doit être rendue et validée par la MRAe avant la phase d'enquête publique. En effet, cette évaluation est jointe au dossier d'enquête publique.

#### 3.1 Contenu du PPR :

Le PPRN est un outil réglementaire essentiel de prévention des risques naturels. Il permet de réduire l'exposition des personnes et des biens aux risques naturels.

Le PPR s'articule autour de trois documents :

- **la note de présentation**, qui comprend :
  - La description du secteur géographique concerné ;
  - La nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles compte tenu de l'état des connaissances ;
- **Un ou plusieurs documents graphiques**, qui définit
  - Les zones décrites par l'article L. 562-1 du code de l'environnement ;
  - Une carte des enjeux afin d'expliquer ce zonage.
- **Un règlement écrit** qui décrit des mesures qui seront rédigées sur la base des grands principes suivant :
  - Les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones en vertu des 1° et 2° du II de l'article L 562-4 du code de l'environnement ;

Principes généraux		
ALÉA /ENJEUX	Secteurs urbanisés	Secteurs non urbanisés
Très fort	Zone d'interdiction	Zone d'interdiction
Fort	Zone d'interdiction	Zone d'interdiction
Moyen	Zone d'autorisation sous condition de prise en compte des mesures de prévention	Zone d'interdiction
Faible	Zone d'autorisation sous condition de prise en compte des mesures de prévention	Zone d'interdiction

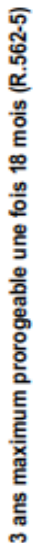
Tableau des principes généraux établi par la DDT54 sur la base du guide Plans de Prévention des Risques naturels (PPR) - Risques de mouvements de terrain - de 1999

- Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ;
- Les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant avant l'approbation du plan ;
- Les mesures de réduction de la vulnérabilité sur les biens existants dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour les réaliser.

#### 3.2 Processus d'élaboration du PPR

La DDT de Meurthe-et-Moselle suit la procédure décrite dans le code de l'environnement et dans le guide PPR de 2016 édité par le ministère de la Transition Écologique et Solidaire ainsi que dans le guide méthodologique de « plans de prévention des risques naturels (PPR) Risques mouvements de terrain de 1999.

## 1



1. **Introduction**  
 2. **Background**  
 3. **Methodology**  
 4. **Results**  
 5. **Discussion**  
 6. **Conclusion**  
 7. **References**  
 8. **Appendix**  
 9. **Figure 1**  
 10. **Figure 2**  
 11. **Figure 3**  
 12. **Figure 4**  
 13. **Figure 5**  
 14. **Figure 6**  
 15. **Figure 7**  
 16. **Figure 8**  
 17. **Figure 9**  
 18. **Figure 10**  
 19. **Figure 11**  
 20. **Figure 12**  
 21. **Figure 13**  
 22. **Figure 14**  
 23. **Figure 15**  
 24. **Figure 16**  
 25. **Figure 17**  
 26. **Figure 18**  
 27. **Figure 19**  
 28. **Figure 20**  
 29. **Figure 21**  
 30. **Figure 22**  
 31. **Figure 23**  
 32. **Figure 24**  
 33. **Figure 25**  
 34. **Figure 26**  
 35. **Figure 27**  
 36. **Figure 28**  
 37. **Figure 29**  
 38. **Figure 30**  
 39. **Figure 31**  
 40. **Figure 32**  
 41. **Figure 33**  
 42. **Figure 34**  
 43. **Figure 35**  
 44. **Figure 36**  
 45. **Figure 37**  
 46. **Figure 38**  
 47. **Figure 39**  
 48. **Figure 40**  
 49. **Figure 41**  
 50. **Figure 42**  
 51. **Figure 43**  
 52. **Figure 44**  
 53. **Figure 45**  
 54. **Figure 46**  
 55. **Figure 47**  
 56. **Figure 48**  
 57. **Figure 49**  
 58. **Figure 50**  
 59. **Figure 51**  
 60. **Figure 52**  
 61. **Figure 53**  
 62. **Figure 54**  
 63. **Figure 55**  
 64. **Figure 56**  
 65. **Figure 57**  
 66. **Figure 58**  
 67. **Figure 59**  
 68. **Figure 60**  
 69. **Figure 61**  
 70. **Figure 62**  
 71. **Figure 63**  
 72. **Figure 64**  
 73. **Figure 65**  
 74. **Figure 66**  
 75. **Figure 67**  
 76. **Figure 68**  
 77. **Figure 69**  
 78. **Figure 70**  
 79. **Figure 71**  
 80. **Figure 72**  
 81. **Figure 73**  
 82. **Figure 74**  
 83. **Figure 75**  
 84. **Figure 76**  
 85. **Figure 77**  
 86. **Figure 78**  
 87. **Figure 79**  
 88. **Figure 80**  
 89. **Figure 81**  
 90. **Figure 82**  
 91. **Figure 83**  
 92. **Figure 84**  
 93. **Figure 85**  
 94. **Figure 86**  
 95. **Figure 87**  
 96. **Figure 88**  
 97. **Figure 89**  
 98. **Figure 90**  
 99. **Figure 91**  
 100. **Figure 92**  
 101. **Figure 93**  
 102. **Figure 94**  
 103. **Figure 95**  
 104. **Figure 96**  
 105. **Figure 97**  
 106. **Figure 98**  
 107. **Figure 99**  
 108. **Figure 100**  
 109. **Figure 101**  
 110. **Figure 102**  
 111. **Figure 103**  
 112. **Figure 104**  
 113. **Figure 105**  
 114. **Figure 106**  
 115. **Figure 107**  
 116. **Figure 108**  
 117. **Figure 109**  
 118. **Figure 110**  
 119. **Figure 111**  
 120. **Figure 112**  
 121. **Figure 113**  
 122. **Figure 114**  
 123. **Figure 115**  
 124. **Figure 116**  
 125. **Figure 117**  
 126. **Figure 118**  
 127. **Figure 119**  
 128. **Figure 120**  
 129. **Figure 121**  
 130. **Figure 122**  
 131. **Figure 123**  
 132. **Figure 124**  
 133. **Figure 125**  
 134. **Figure 126**  
 135. **Figure 127**  
 136. **Figure 128**  
 137. **Figure 129**  
 138. **Figure 130**  
 139. **Figure 131**  
 140. **Figure 132**  
 141. **Figure 133**  
 142. **Figure 134**  
 143. **Figure 135**  
 144. **Figure 136**  
 145. **Figure 137**  
 146. **Figure 138**  
 147. **Figure 139**  
 148. **Figure 140**  
 149. **Figure 141**  
 150. **Figure 142**  
 151. **Figure 143**  
 152. **Figure 144**  
 153. **Figure 145**  
 154. **Figure 146**  
 155. **Figure 147**  
 156. **Figure 148**  
 157. **Figure 149**  
 158. **Figure 150**  
 159. **Figure 151**  
 160. **Figure 152**  
 161. **Figure 153**  
 162. **Figure 154**  
 163. **Figure 155**  
 164. **Figure 156**  
 165. **Figure 157**  
 166. **Figure 158**  
 167. **Figure 159**  
 168. **Figure 160**  
 169. **Figure 161**  
 170. **Figure 162**  
 171. **Figure 163**  
 172. **Figure 164**  
 173. **Figure 165**  
 174. **Figure 166**  
 175. **Figure 167**  
 176. **Figure 168**  
 177. **Figure 169**  
 178. **Figure 170**  
 179. **Figure 171**  
 180. **Figure 172**  
 181. **Figure 173**  
 182. **Figure 174**  
 183. **Figure 175**  
 184. **Figure 176**  
 185. **Figure 177**  
 186. **Figure 178**  
 187. **Figure 179**  
 188. **Figure 180**  
 189. **Figure 181**  
 190. **Figure 182**  
 191. **Figure 183**  
 192. **Figure 184**  
 193. **Figure 185**  
 194. **Figure 186**  
 195. **Figure 187**  
 196. **Figure 188**  
 197. **Figure 189**  
 198. **Figure 190**  
 199. **Figure 191**  
 200. **Figure 192**  
 201. **Figure 193**  
 202. **Figure 194**  
 203. **Figure 195**  
 204. **Figure 196**  
 205. **Figure 197**  
 206. **Figure 198**  
 207. **Figure 199**  
 208. **Figure 200**  
 209. **Figure 201**  
 210. **Figure 202**  
 211. **Figure 203**  
 212. **Figure 204**  
 213. **Figure 205**  
 214. **Figure 206**  
 215. **Figure 207**  
 216. **Figure 208**  
 217. **Figure 209**



## 4. Présentation de l'objet de la prestation

Ce marché a pour objet l'évaluation environnementale (EE) du PPR « chutes de blocs » sur la commune de Bouillonville. Compte tenu de l'absence de réponse de l'autorité environnementale consultée dans le cadre de l'examen au cas par cas par courrier du préfet du 3 mars 2022, l'évaluation environnementale de ce PPR est à réaliser. Cette évaluation doit permettre d'évaluer l'incidence du PPR sur l'environnement au regard des travaux rendus possibles ou imposés sur les falaises dont l'érosion met en danger les personnes et les biens. Trois objectifs sont définis :

- Aider à l'élaboration du PPR en prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement en identifiant ses effets sur l'environnement ;
- Contribuer à la bonne information du public ;
- Éclairer l'autorité qui arrête le PPR et l'autorité environnementale sur la décision à prendre.

L'EE doit permettre notamment d'intégrer les considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption du PPR en vue de promouvoir un développement durable et d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé humaine.

L'État représenté par la DDT de Meurthe-et-Moselle, maître d'ouvrage du PPR, est responsable de l'évaluation environnementale du plan. Ce service conduit l'élaboration du rapport et le présente à l'autorité environnementale compétente. Ce rapport présentera les mesures d'évitement, de réduction et de compensation ainsi que le suivi du programme.

### 4.1 Articulation entre la démarche d'évaluation environnementale (EE) et la démarche d'élaboration du PPR

L'évaluation environnementale (EE) est exigée, par l'autorité environnementale, dès lors que des travaux peuvent être rendus possibles dans des zones d'intérêt floristique, faunistique ou d'intérêt écologique. Elle permet d'enrichir le dialogue entre les parties prenantes lors de l'élaboration du PPR afin de démontrer que son contenu tient compte des enjeux environnementaux.

La démarche d'évaluation de l'EE est menée de manière intégrée et itérative tout au long du processus d'élaboration du PPR. On peut distinguer trois grandes étapes :

1. La première étape correspond à la **démarche d'intégration**. Il s'agit :
  - D'étudier puis d'intégrer la connaissance des enjeux environnementaux dans l'élaboration du PPR ;
  - De contribuer par un processus d'amélioration continue à optimiser le PPR afin de limiter ou réduire ses effets probables sur l'environnement ;
  - D'argumenter les choix effectués et de restituer la manière dont la démarche d'EE a été réalisée.

Cette **phase itérative** de connaissance et de recherche de « solutions de substitution » est la plus décisive pour l'environnement, car elle permet d'éviter et de réduire les incidences sur l'environnement et la santé humaine.

Afin de **faciliter la prise en compte des réflexions et productions de l'EE dans la construction du PPR, des échanges soutenus entre le rédacteur de l'EE et le rédacteur du PPR sont nécessaires**. En effet, les travaux de rédaction de l'évaluation environnementale alimentent le fond des orientations du PPR (zones à protéger, orientations en matière d'urbanisme ou de travaux...). Les analyses environnementales doivent être transmises régulièrement au rédacteur du PPR. De la même manière, les rédacteurs du PPR transmettront régulièrement leurs travaux au rédacteur de l'EE afin que celui-ci puisse détecter en amont leurs éventuels problèmes de compatibilité avec d'autres plans et programmes, et/ou identifier d'éventuelles difficultés environnementales.

Pour assurer ce processus intégré de construction du PPR, il est indispensable de bien organiser les démarches pour que **l'évaluation environnementale accompagne les travaux à chaque étape clé de l'élaboration du PPR et soit finalisée avant l'enquête publique.**

2. Une fois cette démarche d'optimisation pleinement engagée vis-à-vis du contexte environnemental, économique et social, la deuxième étape consiste à réaliser une **analyse in fine** du PPR pour évaluer les incidences résiduelles sur l'environnement. **Cette analyse est réalisée par le prestataire.** Cela comprend, au vu de l'intégration de l'environnement réalisée au sein du PPR précédemment :
  - L'analyse des effets notables probables du PPR sur l'environnement ;
  - La définition, après évitement et réduction, de mesures compensatoires pour les incidences résiduelles ;
  - L'organisation, la définition des modalités de mise en place et le contenu d'un suivi.

C'est plus particulièrement cette partie, qui permettra d'éclairer l'État et la commune sur l'acceptabilité environnementale du PPR et sur son approbation en l'état de la réflexion.

3. Enfin, la troisième étape doit permettre de porter ces éléments à la connaissance du public afin de lui donner toutes les informations nécessaires pour qu'il puisse participer et prendre part aux réflexions. Cette étape participe donc d'une **démarche d'information et d'aide à la décision.**

L'autorité du PPR **met à disposition du public le PPR adopté et l'informe, par une déclaration environnementale**, de la manière dont il a été tenu compte des consultations, des motifs qui ont fondé les choix et des dispositions prises pour le suivi. La disposition du document au public se fait durant la phase d'enquête publique lors de l'approbation du PPR.

## 4.2 Consistance du travail confié au prestataire

Dans ce cadre, la mission du prestataire de l'évaluation environnementale consiste, de façon résumée, à :

- **Échanger** avec le service de l'État élaborant le PPR ainsi qu'avec la commune où le PPR s'appliquera sur les différentes réflexions menées (enjeux, alternatives et choix envisagés) afin que le prestataire de l'EE puisse proposer ses apports, et propositions dans le cadre de la finalisation du PPR ;
- **Proposer la méthode utilisée** pour conduire l'évaluation environnementale du PPR et des raisons ayant conduit aux choix méthodologiques opérés. Cette méthode devra être décrite dans le dossier de candidature du candidat ;
- **Réaliser un état initial** de l'environnement territorial, intégrant ses perspectives d'évolution et ses enjeux environnementaux ;
- **Analyser** les scénarios, alternatives et actions au regard de leurs impacts sur l'environnement ;
- **Identifier et évaluer des incidences notables probables** positives ou négatives sur l'environnement du PPR ;
- **Identifier et évaluer les incidences sur les sites Natura 2000 ;**
- **Proposer des mesures** d'évitement, réduction et, en dernier ressort, de compensation ;
- **Prévoir des mesures de suivi** via des indicateurs adaptés à l'échelle des réflexions.
- **Rédiger le rapport** environnemental et l'étude d'incidence sur les sites Natura 2000 ;
- **Apporter toutes modifications, compléments ou réponses à l'avis de l'Autorité environnementale** comme à celui du public ;
- **Rédiger le bilan** de la mise à disposition du public et **la déclaration environnementale.**

Le travail du prestataire relatif à l'évaluation environnementale stratégique débute à la notification de son marché et s'achève, à l'issue de la remise du rapport environnemental, par l'intégration possible des éventuelles modifications et/ou mémoires en réponse, y compris la production d'un projet de déclaration environnementale. Ce projet est à la charge du prestataire.

**La réalisation de rapport environnemental se conformera aux « Préconisations relatives à l'évaluation environnementale stratégique – Note méthodologique » – CGDD (édition de mai 2015). Il prendra, également, en compte le « guide d'aide à la définition des mesures ERC » – CGDD (édition de janvier 2018). Ces guides sont disponibles sur internet en version numérique.**

## 4.3 Déroulement de la prestation d'EE

L'évaluation environnementale stratégique s'organise autour des grandes étapes suivantes.

### 4.3.1 Étape 0 : échanges préalables et note d'organisation

**Cette étape préparatoire vise plusieurs objectifs :**

- Informer/former le maître d'ouvrage sur l'évaluation environnementale, et notamment celle d'un PPR et expliquer dans ce cadre les missions confiées au prestataire,
- Permettre au prestataire de prendre connaissance des sources d'informations dont il disposera pour réaliser sa mission (thématiques, géographiques, bases de données, structures à consulter, etc.) ainsi que les productions détaillées que le maître d'ouvrage mettra à disposition des évaluateurs,
- Permettre au prestataire de prendre connaissance des premiers scénarios et alternatives envisagés pour l'élaboration du PPR,
- Permettre au prestataire de prendre connaissance du planning prévisionnel des études du PPR et notamment du rendu des productions soumises à analyse,
- Définir entre les parties des modes de diffusion des informations et des livrables, tant ceux du prestataire que ceux des groupes de travail et du maître d'ouvrage lui-même : qui diffuse quoi ?, à qui ?, ainsi que les attendus (pour information, pour avis, pour analyse, pour production...).

Ainsi, des échanges préalables seront nécessaires avec le prestataire de l'EE pour s'intégrer au mieux dans les réflexions déjà menées dans le cadre de l'élaboration du PPR.

Pour ce faire, une réunion de lancement avec le maître d'ouvrage sera organisée au lancement de la prestation.

La note d'organisation comprendra un plan de prévention hygiène et sécurité, tel que demandé à l'article 3 du CCAP.

Durant cette étape, le prestataire proposera dans sa note d'organisation un planning proposant au maître d'ouvrage un ordonnancement des parties techniques 1 à 11, dans l'objectif d'optimiser sa production et les délais.

Livrables étape 0	Diaporama de présentation de l'EE du PPR
	Note d'organisation

### 4.3.2 Étape 1 : méthode d'évaluation environnementale

Sur la base du présent CCTP, de la note technique du candidat jointe à la consultation et des premiers éléments de travail du maître d'ouvrage relatif à l'EE, le titulaire du marché précisera sa méthode dans une note :

- Objectifs,
- Méthode et limites de l'exercice,
- Échelle de travail et gestion de la donnée, étapes de la démarche,
- Thématiques prioritaires,
- Critères d'évaluation,
- ...

Cette note de méthode accompagnée des premiers retours sur l'état initial sera présentée aux rédacteurs du PPR. Elle a vocation à être présentée également à l'autorité environnementale lors d'une réunion de cadrage préalable.

Le titulaire prend en compte les remarques et les compléments jugés nécessaires.

Le titulaire est force de propositions pour la méthode à employer dans le processus de conduite de l'évaluation environnementale du PPR. Les options seront également discutées lors de points réguliers avec le maître d'ouvrage durant l'ensemble de la mission.

#### 4.3.3 Étape 2 – État initial de l'environnement (EIE)

Lors de cette étape, l'EE conduit à identifier les **enjeux environnementaux prioritaires** et les **pressions** associées ainsi que leurs **dynamiques**, et à les **hiérarchiser** dans chaque thématique sur le périmètre géographique du territoire de la commune de Bouillonville.

La **qualité de l'appréciation des effets du PPR sur l'environnement dépend implicitement de la qualité de l'état initial**. L'établissement de l'état initial est donc d'une importance majeure et retiendra toute l'attention du prestataire.

**Le périmètre géographique de l'étude couvre le territoire de la commune de Bouillonville. Il incombe au prestataire d'élargir éventuellement ce périmètre en fonction de chaque thématique traitée.**

Le prestataire réalise un état initial et dynamique de l'environnement clair, en analysant toutes les thématiques environnementales de façon exhaustive (milieu physique, milieu naturel et milieu humain dont la santé).

Le degré de traitement de chaque thématique sera à adapter de façon proportionnée en fonction des données disponibles, des enjeux, des pressions sur chacun de ces thèmes mais surtout des risques d'incidences du PPR sur ce thème.

Sans préjuger des thématiques qui seront alors définies comme des enjeux majeurs pour l'EE du PPR, les sujets suivants paraissent plus particulièrement concernés :

- Milieu physique
  - Sols
  - Ressources non renouvelables
  - Eaux souterraines et eaux destinées à la consommation humaine
  - Eaux superficielles
  - Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)
- Milieu naturel
  - Diversité biologique / Continuités écologiques
  - Faune et Flore (dont Natura 2000)
  - Habitats naturels (milieux remarquables et protégés dont Natura 2000)
- Milieu humain
  - Santé
  - Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)
  - Aménagement / urbanisme / consommation d'espace
  - Air
  - Bruit
  - Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses...)
  - Déchets
  - Matériaux
  - Paysages
  - Patrimoine culturel, architectural et archéologique
  - Prévention des risques et sécurité

**Les principales dynamiques des milieux et des pressions** seront explicitées.

Les perspectives d'évolution de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du PPR seront à présenter.

**Les sources d'information** seront identifiées avec le maître d'ouvrage, après une recherche préalable par le prestataire via internet ou par contact avec les services de l'État et des collectivités (exemple : portail Gesteau, Carmen, profils environnementaux, INPN, basias sol, georisques, Insee, Datar, sites DREAL et autres plans et programmes concernant le même territoire). **La DDT de Meurthe-et-Moselle se charge de transmettre le pré-projet du PPR dans l'état de rédaction dans lequel il se trouve au moment des échanges avec le prestataire.**

Des recherches seront effectuées sur les données disponibles dans les pays transfrontaliers pour les intégrer dans l'analyse.

Les autres grandes politiques publiques au niveau régional devront être intégrées dès cet état initial, car elles sont sources d'informations tant sur l'état de l'environnement que sur les pressions de certaines activités.

Plus particulièrement, **les autres plans ou programmes** susceptibles d'avoir des impacts croisés sur l'environnement sont à présenter.

**La liste précise des plans et programmes à retenir sera déterminée par le prestataire** mais en première approche, les plans et programmes à considérer seront les suivants :

- Stratégie nationale bas carbone (SNBC),
- Stratégie nationale pour la mobilisation de la biomasse (SNMB),
- Schémas de Cohérence Territoriaux (ScoT) / ScoT Sud meurthe-et-mosellan ;
- Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) – dès leur approbation,
- Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE),
- Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE),
- Trame Verte et Bleue – Lorraine Nord (TVB Lorraine Nord)
- Plan Climat Énergie Territoriaux (PCET) ;
- Plan local d'urbanisme de Bouillonville (PLU) ;
- ...

Cette étape se terminera par l'identification des enjeux environnementaux qui constitueront le socle des réflexions et des analyses ultérieures.

Livrables étape 2	Liste complète des plans et programmes à retenir
	État initial de l'environnement : cartes et textes sur les enjeux environnementaux

#### 4.3.4 Étape 3 – Inventaires « terrain » sur la commune de Bouillonville afin d'analyser à l'échelle du territoire, l'impact du PPR sur l'état initial de l'environnement

Au regard des travaux rendus possibles ou prescrits par le PPR, le prestataire réalisera plusieurs inventaires « terrain » afin d'obtenir un état dynamique de l'environnement de la commune. **Le niveau de précision attendu** doit démontrer l'absence ou l'impact de ces travaux sur les habitats de la faune et de la flore sur les falaises de la commune de Bouillonville. **L'analyse sur le terrain devra être détaillée et conduire à un recensement le plus exhaustif qui concerne la flore (tous types d'espèces) et la faune. En ce qui concerne la faune, l'avifaune ainsi que la faune endémique aux falaises sera finement caractérisée puisque ce sont ces espèces qui devront faire l'objet de compensations sur leurs habitats.** En effet, ces espèces peuvent être protégées au regard des directives européennes (Habitat) ou au niveau national.

**Lors de cette étape**, le prestataire doit :

- **Caractériser les habitats de faune et de flore sur le territoire ;**
- **Caractériser les pressions générales et spécifiques du territoire sur ces habitats avec le projet de PPR et les évolutions possibles du PLU ;**
- **Réaliser des fiches d'enjeux thématique par zone du PPR. Ces fiches prendront la forme d'analyses spécifiques et seront cartographiées.**

Ces inventaires « terrain » doivent permettre de prendre en compte les enjeux majeurs environnementaux dans la planification du PPR (orientations d'évitement dans certaines zones). Des espèces protégées sont recensées sur la commune (*chiroptères notamment*), des démarches doivent être entreprises pour maintenir cette protection (voir paragraphe suivant) si leurs habitats sont dans les zones à risques recensés. Cette étape peut être amenée à être répétée durant l'élaboration du rapport environnemental. **Une réunion de présentation des résultats sera réalisée lors de cette étape.**

Livrables étape 3	Inventaire « terrain » sur la commune : Rapport, cartographies et justification des missions
	État dynamique de l'environnement : cartes, textes sur les enjeux environnementaux locaux

#### 4.3.5 Étape 4 – Itérations et analyses : rendre compte des choix réalisés au vu notamment des incidences environnementales

Lors de cette étape, l'EE (évaluation environnementale) doit permettre d'identifier les alternatives possibles aux orientations stratégiques du PPR et de caractériser leurs impacts sur la situation de l'environnement afin de justifier des choix réalisés au sein du document.

**L'adhésion du maître d'ouvrage à la recherche de la solution de moindre impact garantit la prise en compte effective de l'EE dans l'élaboration du PPR. Elle sera donc à rechercher par des moyens didactiques que le prestataire précisera dans son offre.**

Le rédacteur du PPR proposera un ensemble d'orientations/actions visant à répondre aux objectifs assignés au PPR. Des alternatives seront étudiées sur la base de différentes considérations socio-économiques et environnementales internes ou externes au PPR :

- Si de grands scénarios ou grandes options plus ou moins contrastés émergent, ils seront alors justifiés dans le rapport environnemental au regard de leurs objectifs et incidences environnementales. L'analyse des incidences de ces scénarios et des orientations retenues pour le PPR sera réalisée par comparaison à un scénario de référence représentant l'évolution probable de la situation environnementale dans la continuité des politiques publiques à moyenne échéance (poursuite des PPR et des autres politiques).
- Dans le cas contraire, il s'agira de relater, au sein du rapport environnemental, l'histoire de l'élaboration du PPR, les débats qui ont pu animer le rédacteur et la chaîne décisionnelle ayant conduit aux propositions. Le poids des incidences environnementales dans le choix des orientations parmi les différentes alternatives sera alors précisé.

Ces justifications appuieront la **cohérence interne** des orientations du PPR entre elles, mais également la **cohérence externe** des orientations du PPR au regard des autres plans et programmes ou grandes politiques nationales relatives à l'environnement.

L'analyse des incidences intégrera les **incidences positives et négatives, directes, indirectes, temporaires et permanentes des orientations du PPR sur les thématiques jugées à enjeux lors de la phase d'état initial**. Elle sera structurée par des matrices d'analyses ou des grilles multi-critères.

Le prestataire formulera ensuite des propositions pour améliorer la prise en compte de l'environnement dans les orientations du PPR et ainsi éviter et sinon réduire les effets identifiés. Ces dernières pourront consister par exemple à :

- Adapter une orientation pour en supprimer totalement les impacts environnementaux ou les réduire ;
- Prendre, au sein du programme, des mesures pour éviter et réduire des impacts ;
- Ajouter une conditionnalité environnementale à une orientation ;
- Encadrer par des recommandations les projets induits par le PPR à venir (en précisant les orientations et en formulant des points de vigilance).

Le prestataire devra, dans son analyse, évaluer les effets cumulés du PPR avec les autres plans et programmes ou projet de plans et programmes sur l'environnement. **Une réunion de présentation des résultats sera réalisée lors de cette étape.**

Livrables étape 4 (par scénario / version)	Analyses multicritères avec commentaires explicatifs et conclusifs, intégrant les notions de cumul et de compatibilité avec les autres plans/programmes
	Description du processus itératif (modifications intervenues entre versions, motifs, origine, décisions...)
	Powerpoint destiné à présenter les conséquences environnementales du scénario/version analysé(e).

#### 4.3.6 Étape 5 - Étudier les incidences résiduelles et proposer des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

**Lors de cette étape, l'EE doit permettre de rappeler de façon synthétique les mesures d'évitement et de réduction environnementales directement intégrées dans le PPR et de présenter des mesures supplémentaires éventuelles. Des mesures de suivi ou d'accompagnement sont également attendues pour faciliter ensuite la mise en œuvre et l'actualisation du programme.**

Sur la base des orientations du PPR finalisées, l'analyse des incidences résiduelles positives et négatives, directes, indirectes, temporaires et permanentes sur les thématiques jugées à enjeux sera réalisée via une matrice d'analyses ou des grilles multi-critères. Une synthèse présentant l'ensemble des incidences et les risques de cumul sur les différentes orientations ou les différents enjeux seront demandés.

Les mesures d'évitement et de réduction intégrées à la rédaction même des orientations du PPR constitueront une prise en compte renforcée. Le prestataire privilégiera donc cette option (cf. étape 3 relative aux choix réalisés pour des exemples de mesures). Il est néanmoins conseillé de faire un bref rappel, des orientations dédiées à l'environnement ou de leur modification et conditionnement par des considérations environnementales dans la partie du rapport environnemental dédiée aux mesures.

Des mesures d'évitement et réduction supplémentaires et non portées par le PPR peuvent être ajoutées dans cette partie dédiée du rapport environnemental, mais elles doivent pouvoir identifier le moyen de leur mise en œuvre et l'acteur qui en porte la responsabilité.

La notion de compensation est délicate pour les PPR. En théorie, ces mesures correspondent à une contrepartie positive à un dommage non réductible provoqué par la mise en œuvre du PPR permettant de maintenir les différents aspects de l'environnement dans un état équivalent (voire meilleur) à celui observé antérieurement.

Néanmoins, compte-tenu du caractère plus stratégique qu'opérationnel des orientations PPR et des mesures d'évitement et de réduction attendues de portée assez générale ou d'encadrement, la mise en place de mesures de suivi ou d'accompagnement semble ici plus opportune. Ces dernières permettraient en effet de progresser dans la connaissance des effets pour la prochaine révision du PPR ou de mieux communiquer vis-à-vis de certaines cibles d'acteurs.

Les secteurs à parades envisagées au regard des objectifs de protection des populations seront justifiés, également, au regard de préservation des milieux naturels sensibles.

Les impacts sur le patrimoine, le paysage et l'urbanisme seront analysés par rapport à l'application du PPR et des enjeux environnementaux.

Il sera nécessaire d'analyser l'urbanisation induite par le PPR sur la commune et les communes riveraines au regard des zones constructibles où des enjeux sont identifiés (ex : zone inondable) en analysant les effets reports.

**Une réunion de présentation des résultats sera réalisée lors de cette étape.**

Livrable étape 5	Note de proposition sur les mesures ERC
	Note d'impact sur le patrimoine, le paysage, l'urbanisme et les effets reports induits par le PPR

#### 4.3.7 Étape 6 - Évaluation des incidences Natura 2000 du PPR

**Il est attendu pour l'étape 5 de présenter l'effet du PPR sur l'état du réseau Natura 2000 et de proposer si besoin des mesures de suppression et de réduction afin de conclure à une non atteinte du réseau Natura 2000.**



**L'évaluation des incidences Natura 2000, dans le respect de l'article R. 414-23 du code de l'environnement, passe par une évaluation préliminaire systématique puis éventuellement par une évaluation plus approfondie.**

Celles-ci doivent analyser, vis-à-vis des objectifs de conservation du ou des sites de la zone d'influence du PPR, les incidences de la mise en œuvre du PPR sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ou des sites en question et conclure sur le caractère significatif des incidences de la mise en œuvre du PPR au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 dans sa globalité.

Une prise en compte des effets cumulés avec les plans et programmes portés par l'État sur les sites Natura 2000 en question doit également être intégrée.

L'argumentaire sur l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000 doit être basé sur des fondements solides et être conclusif.

Un regroupement des espèces et habitats selon de grands groupes ayant des caractéristiques communes pourra être proposé pour faciliter l'analyse globale.

Pour chaque (groupe d') habitat ou (d') espèce considéré, une conclusion sur les effets des orientations ou groupe d'orientations du PPR sur les objectifs de conservation est donc attendue et permettra un traitement différencié selon les situations au sein de la démarche d'analyse :

- S'il est possible de conclure à un effet neutre ou positif des mesures du PPR (par un exposé sommaire mais argumenté), l'analyse relative à cet habitat ou espèces est achevée ;
- Si l'analyse préliminaire conduit à la mise à jour d'une susceptibilité d'incidence négative de la mise en œuvre du PPR sur un (groupe d') habitats ou (d')espèces, mais que des mesures d'évitement ou une redéfinition de la mesure peuvent, d'ores et déjà, être envisagées, l'analyse relative à cet habitat ou espèces sera itérée une seconde fois de manière à garantir l'absence d'impact sur l'habitat ou l'espèce considérée ou alors un impact négligeable. Dans ce cas, l'analyse relative à cet habitat ou espèce est achevée.

L'historique des éventuelles modifications du PPR est conservé pour garder la traçabilité des choix réalisés. Ces éléments figureront en tant que tels dans la partie dédiée de l'évaluation environnementale et pourront être rappelés dans le chapitre spécifique à Natura 2000.

Si l'on ne peut garantir, sur la base de cette première analyse, l'absence d'incidences négatives significatives d'une mesure sur un habitat ou espèce, il convient de poursuivre l'analyse avec une évaluation plus approfondie site à site.

Ainsi dans le contexte du PPR, il s'agira d'identifier en priorité :

- D'éventuels points de vigilances pour les analyses d'incidences Natura 2000 à venir des projets à réaliser au titre du PPR ;
- D'éventuelles incidences cumulées sur différents (groupe d') habitats ou (d')espèce ayant justifié la désignation de sites Natura 2000.

Le rapport environnemental comprendra un chapitre dédié à l'évaluation des incidences Natura 2000 afin de rendre cette analyse spécifique identifiable. Le détail des réflexions et analyses pourront éventuellement être annexées au rapport pour en faciliter la lecture.

#### **Livrable étape 6**

Note conclusive sur l'évaluation des incidences Natura 2000 du PPR

### **4.3.8 Étape 7 - Élaboration du dispositif de suivi et d'indicateurs**

Lors de cette étape, l'EE a pour objectif de définir les indicateurs et le dispositif de suivi associé qui permettront de mesurer les effets sur l'environnement du PPR.

Le dispositif de suivi de la mise en œuvre du PPR concerne à la fois l'atteinte des objectifs environnementaux (en complément des objectifs sociaux et économiques) poursuivis par le programme, et les effets sur l'environnement de la mise en œuvre du PPR. Les mesures mises en place feront également l'objet du suivi.

Le dispositif de suivi devra permettre en particulier l'identification d'impacts négatifs imprévus sur l'environnement pour les corriger dans une modification ultérieure du PPR.



Des indicateurs sont notamment élaborés à partir des enjeux environnementaux principaux identifiés lors de l'état initial de l'environnement.

Certains indicateurs issus de l'évaluation environnementale pourront utilement être communs avec ceux mis en place pour le suivi du PPR ou d'autres politiques publiques.

Le prestataire définira un tableau de bord de suivi avec indication des acteurs ou services en charge de fournir le renseignement des indicateurs existants ou à venir. Le prestataire définit les pas de temps pertinents des indicateurs proposés. La valeur initiale des indicateurs sera renseignée par le prestataire.

Le rapport environnemental comprendra :

- Une explication de la démarche conduite pour définir des indicateurs ;
- Le tableau des indicateurs de suivi choisis, renseignés pour l'état initial ;
- Une présentation du dispositif d'évaluation à mettre en place.

La mise en œuvre de ce suivi, sa gouvernance et l'organisation au sein de la structure de suivi du PPR est de la responsabilité de l'État. **Une réunion de présentation des résultats sera réalisée lors de cette étape.**

Livrables étape 7	Note de proposition des indicateurs
	Tableau de bord de suivi des indicateurs

#### 4.3.9 Étape 8 – Réalisation du rapport environnemental

##### 4.3.9.1 Généralités sur le rapport environnemental

Le rapport environnemental doit être conforme à la directive 2001/42/CE et à l'article R.122-20 du Code de l'Environnement.

En plus des éléments correspondant aux étapes précédentes, il comprendra :

- Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport environnemental et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré, ainsi qu'une note préalable qui vise à remettre dans le contexte les travaux déjà réalisés, et la manière dont il est prévu de les intégrer dans l'évaluation environnementale,
- Un résumé non technique, placé en tête du rapport environnemental, visant à faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans celui-ci. Ce résumé doit reprendre, sous une forme synthétique les éléments essentiels, ainsi que les conclusions de chacune des parties du rapport.

Il est attendu du prestataire de produire un document complet et clair, tout en étant compréhensible par le public.

La taille du document ne devra pas être disproportionnée au vu du PPR lui-même, en cohérence avec le principe de proportionnalité.

À l'issue de l'étape 8, le prestataire remet au service « ERC-PR » de la DDT54 ainsi qu'à la commune, le **rapport environnemental** dont le contenu respectera l'ensemble des points du R. 122-20 du code de l'environnement. Des échanges auront lieu, ensuite, pour affiner la rédaction finale. La version V0 devra aboutir à une **version V1 complète et prête à être soumise à l'avis de l'autorité environnementale**.

##### 4.3.9.2 Récapitulatif du contenu du rapport environnemental

Le contenu du rapport est détaillé à l'article R. 122-20 du code de l'environnement. En résumé, il précise les éléments suivants :

0 – Un résumé non technique du rapport.

1 – Présentation générale :

- Objectifs du PPR ;
- Contenu du PPR ;
- Articulation avec d'autres plans ou programmes.

## 2 – Description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné :

- État initial de l'environnement ;
- Evolution probable si le PPR n'est pas mis en œuvre (« scénario de référence ») ;
- Les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le PPR et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par sa mise en œuvre ;
- Les caractéristiques des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du PPR.

3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du PPR dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de PPR a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

5° L'exposé :

a) Des incidences notables probables de la mise en œuvre du PPR sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

Les incidences notables probables sur l'environnement sont regardées en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces incidences. Elles prennent en compte les incidences cumulées du PPR avec d'autres plans ou programmes connus ;

b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

6° La présentation successive des mesures prises pour :

- Éviter les incidences négatives sur l'environnement du PPR sur l'environnement et la santé humaine ;
- Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;
- Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du PPR sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évitées ni suffisamment réduites. S'il n'est pas possible de compenser ces incidences, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

7° La présentation des critères, indicateurs et modalités y compris les échéances-retenus :

a) Pour vérifier, après l'adoption du PPR, la correcte appréciation des incidences défavorables identifiées au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;

b) Pour identifier, après l'adoption du PPR, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Le cas échéant, l'avis émis par l'État membre de l'Union européenne consulté conformément aux dispositions de l'article L. 122-9 du code de l'environnement.

Le rapport complet est tout d'abord produit en version V0 lorsque l'ensemble des chapitres « projets » ont été produits. En cas de mise au point insuffisante du dossier par le bureau d'études (maladresses dans la syntaxe, fautes d'orthographe...) ou dans le cas où des modifications demandées par le maître d'ouvrage ou son AMO ne seraient pas prises en compte, le dossier remis ne sera pas considéré comme le rapport définitif. Cette version donne lieu à une réunion du comité de pilotage de la prestation.

Après validation définitive du rapport environnemental, le titulaire adresse au maître d'ouvrage la version PDF sécurisée en haute définition (400 dpi) dans les échéances du planning (élaboré durant l'étape 0). La mise en page est en mode recto verso y compris pour les cartes.

Une réunion de présentation du rapport finalisé est prévu avec le comité de pilotage de la prestation.

Le titulaire remet également au maître d'ouvrage les différentes données environnementales figurant dans l'état initial et sur les différentes cartes au format Shapefile (.shp) en Lambert 93 et en pdf .

Les documents cartographiques sont présentés sous un logiciel de cartographie QGIS. L'ensemble des documents seront conformes à la charte graphique du maître d'ouvrage. Les textes seront réalisés sous un format compatible avec OpenOffice (de préférence, Libre Office Mimos) et enregistrés sous ce format (.odt).

**Une réunion de restitution sera réalisée lors de cette étape.**

Livrables étape 8	Rapport environnemental – V0
	Rapport environnemental – V1 et son résumé non technique

#### 4.3.10 Étape 9 - Saisine de l'Autorité environnementale et suivi des avis

Le prestataire préparera pour le compte du maître d'ouvrage la saisine de l'autorité environnementale sur la base d'un rapport environnemental finalisé. Il accompagnera, le cas échéant le maître d'ouvrage pour des échanges ou des réunions avec la MRAe. Une prise de contact préalable avec la MRAe sera nécessaire.

Suite à l'avis de l'autorité environnementale et avant la consultation publique sur le document, le prestataire établit :

- Une synthèse problématisée des observations de l'autorité environnementale ;
- Des propositions qu'il jugera utile de prendre en compte dans le PPR.

Sur cette base, le maître d'ouvrage fait évoluer le PPR ou justifie la non prise en compte des propositions formulées. Le prestataire rédige alors un mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale, qui présente la manière dont ces éléments ont été pris en compte au final dans le PPR.

Ce mémoire peut ensuite être présenté en parallèle du rapport environnemental pour éclairer les acteurs sur les réponses du maître d'ouvrage à la MRAe, mais de façon facilement identifiable.

Pour mémoire, dans le cas où le maître d'ouvrage déciderait de réaliser des modifications substantielles, une nouvelle transmission du PPR et de son rapport environnemental sera alors nécessaire.

À l'issue de l'étape 9, le prestataire remet au maître d'ouvrage un mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale, qui intègre la manière dont les recommandations de la MRAe et du prestataire ont été prises en compte dans le PPR.

La version V2 du rapport environnemental sera la version V1 modifiée/complétée en tant que besoin, sur la base des observations/demandes de l'autorité environnementale. Il constituera la version V2, destinée à la consultation du public.

Livrables étape 9	Synthèse des observations de l'Ae et propositions de prise en compte
	Mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale
	Rapport environnemental – V2 et son résumé non technique

#### 4.3.11 Étape 10 - Suites à l'information et participation du public

Le projet de PPR doit être mis à disposition du public durant la phase de concertation du public ainsi que lors de la phase d'enquête publique. Il est possible que cette étape évolue en fonction de demandes en cours auprès de l'autorité environnementale. L'article R. 122-22 du code de l'environnement précise les modalités selon lesquelles cette information doit être effectuée.

L'information et la participation du public sont organisées sur la base des éléments suivants :

- Le projet de PPR tel qu'il sera à l'issue de l'intégration des recommandations de l'autorité environnementale ;
- Le rapport environnemental ;
- L'avis de l'autorité environnementale ;
- D'autres avis éventuellement rendus au sujet du PPR ;
- La désignation de l'autorité qui adoptera le PPR ;

- La désignation de la ou des personnes ou autorités auprès de qui il sera possible de demander des renseignements complémentaires.

L'information et la participation sont organisées par le maître d'ouvrage. L'avis détaillant les modalités de la mise à disposition du public (R. 122-22 1° et 2° du code de l'environnement) est rédigé et publié par le maître d'ouvrage.

Le rapport environnemental, dans sa version finale, est la version V2, modifiée/complétée suite aux remarques du public et aux décisions du maître d'ouvrage consécutives à ces observations.

Il sera considéré à ce stade comme la version définitive du rapport environnemental.

**Durant cette phase, le prestataire se tient à disposition du MOA pour répondre aux questions auxquelles il serait confronté durant la phase de concertation du public pour l'élaboration du PPR. Concrètement, le prestataire doit répondre dans les 5 jours qui suivent la sollicitation du MOA.**

Livrables étape 10	Synthèse des observations du public et propositions de prises en compte
	Rapport environnemental – Version finale et son résumé non technique

#### 4.3.12 Étape 11 : Déclaration environnementale

Afin de permettre au maître d'ouvrage de respecter ses obligations selon l'article L. 122-9 du code de l'environnement, le prestataire rédige un projet de déclaration environnementale qui résume :

- La manière dont il a été tenu compte du rapport établi en application de l'article L. 122-6 du code de l'environnement et des consultations auxquelles il a été procédé ;
- Les motifs qui ont fondé les choix opérés par le plan ou le document, compte tenu des diverses solutions envisagées ;
- Les mesures destinées à évaluer les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du plan ou du document.

À l'issue de l'étape 11, le prestataire remet au maître d'ouvrage un projet de déclaration environnementale.

Livrables étape 11	Projet de déclaration environnementale
--------------------	--

## 5. Déroulement général de la mission

### 5.1 Pilotage et gouvernance

Dans le cadre de ce marché, plusieurs types de réunions sont à prévoir.

Le prestataire précise dans son offre et intègre dans son calendrier prévisionnel les différentes réunions, notamment des réunions bilatérales et des réunions du comité de pilotage.

Des échanges téléphoniques entre le prestataire et le maître d'ouvrage ont lieu en tant que de besoin, et sont compris dans l'offre du prestataire.

#### 5.1.1 Réunions de pilotage de la prestation

Une réunion de lancement avec le maître d'ouvrage sera organisée au lancement de la prestation. Cette réunion aura lieu au plus tard **15 jours** après notification au titulaire du marché.

A l'issue de cette réunion de lancement, le prestataire adresse au maître d'ouvrage une note de méthode explicitant comment il entend mener à bien sa prestation.

La note précise notamment la méthodologie employée, détaille le calendrier (réunions, remises des livrables) et explicite l'articulation entre EE et la mise en œuvre du PPR.

Cette note de cadrage est envoyée au maître d'ouvrage par messagerie électronique au plus tard 7 jours calendaires après la réunion de lancement.

Des envois intermédiaires et échanges au fur et à mesure de l'avancement des parties du rapport environnemental « projet » sont organisés entre le prestataire et le maître d'ouvrage.

Une réunion avec le maître d'ouvrage sera organisée suite à la remise du rapport environnemental en version provisoire, puis une dernière à la remise du rapport environnemental définitif.

Le prestataire propose au MOA la liste des participants aux réunions en fonction des enjeux. Pour les réunions de suivi du marché, la présence d'un représentant capable d'engager l'entreprise est requise.

#### 5.1.2 Réunion de cadrage préalable avec l'autorité environnementale

L'offre du candidat tiendra compte de la saisine de l'autorité environnementale pour un cadrage préalable et de la participation à une réunion auprès de la MRAe (attente de l'avis de cadrage). La participation à cette réunion est comprise dans l'offre du prestataire.

#### 5.1.3 Réunions et échanges avec le maître d'ouvrage et le comité technique

Il est rappelé au prestataire que l'analyse de l'état initial, l'identification des enjeux et leur hiérarchisation seront soumis à l'avis d'un comité technique piloté par le maître d'ouvrage et composé de personnes qualifiées.

Au fur et à mesure des analyses de fond ou de leur rédaction sous forme du rapport (rapport niveau « projet »), le prestataire s'engage à envoyer ces éléments au maître d'ouvrage de façon régulière (envois au moins bimensuels) afin de lui permettre tout au long de la prestation et formuler des remarques et des propositions.

#### 5.1.4 Réunions d'information du comité de pilotage

Une présentation de la démarche d'EE et de l'organisation envisagée pour la réalisation du rapport environnemental lors d'un comité de pilotage est prévue dans le cadre de la présente prestation.

Un support de présentation sera nécessaire à cette fin et sera transmis préalablement au maître d'ouvrage qui interviendra directement lors du comité de pilotage.

## 5.2 Documents et outils

### 5.2.1 Documents de référence

Le titulaire reconnaît avoir une parfaite connaissance des textes réglementaires et/ou législatifs en vigueur applicables à l'environnement dont notamment :

#### Références réglementaires sur l'EE

- Directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 du Parlement européen et du Conseil relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;
- Décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement ;
- Ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes ;
- Décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

#### Document méthodologique sur l'EE :

- Note méthodologique « Préconisations relatives à l'évaluation environnementale stratégique » – CGDD (édition de mai 2015)<sup>1</sup> ;
- Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD (édition de janvier 2018) ;
- Guide « L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme » – CGEDD et CEREMA (édition de décembre 2011). Dès publication de la mise à jour en 2019, la version 2019 deviendra la base de référence.

#### Documents stratégiques et d'orientations identifiées sur la commune de Bouillonville :

- ZNIEFF de type 1
- NATURA 2000 – Habitat chiroptères
- Corridor identifié au titre du Schéma Régional de Cohérence Écologique
- PLU de la commune approuvé en 24/05/2011 et ses servitudes d'utilité publique
- SCOT Sud Meurthe-et-Moselle révisé
- PGRI du bassin Rhin-Meuse
- SDAGE Rhin-Meuse

Le maître d'ouvrage mettra à la disposition du prestataire retenu les documents, études et outils en sa possession ou disponibles sur des sites Internet nécessaires à la bonne exécution de la prestation. Le prestataire retenu devra actualiser et compléter le recueil des données selon les besoins de l'étude.

Le maître d'ouvrage facilitera en tant que de besoin l'obtention auprès des autres administrations et organismes compétents, d'informations et de renseignements nécessaires.

À tout moment du processus, le maître d'ouvrage communiquera au prestataire les informations et documents nouveaux utiles à l'étude.

## 5.3 Collecte des données et des documents

Le titulaire est chargé de la collecte de tous les renseignements et documents nécessaires à l'évaluation environnementale auprès des services, administrations et organismes divers concernés par le PPR. Cette collecte est complétée, si besoin, de recherches bibliographiques.

Le titulaire se charge d'obtenir et de dupliquer les documents collectés. Après accord du maître d'ouvrage sur les documents à fournir, le titulaire est chargé de les acheter le cas échéant s'il ne s'agit pas de données publiques (remboursement sur présentation des justificatifs).

Le titulaire est tenu de prendre toutes les dispositions vis-à-vis notamment des services publics et des autres aménageurs, afin d'obtenir dans les meilleurs délais les informations nécessaires à la réalisation de la prestation objet du présent CCTP.

1 En téléchargement sur <https://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/document.html?id=Temis-0081969> et sur <https://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/document.html?id=Temis-0087232>

### **5.3.1 Confidentialité**

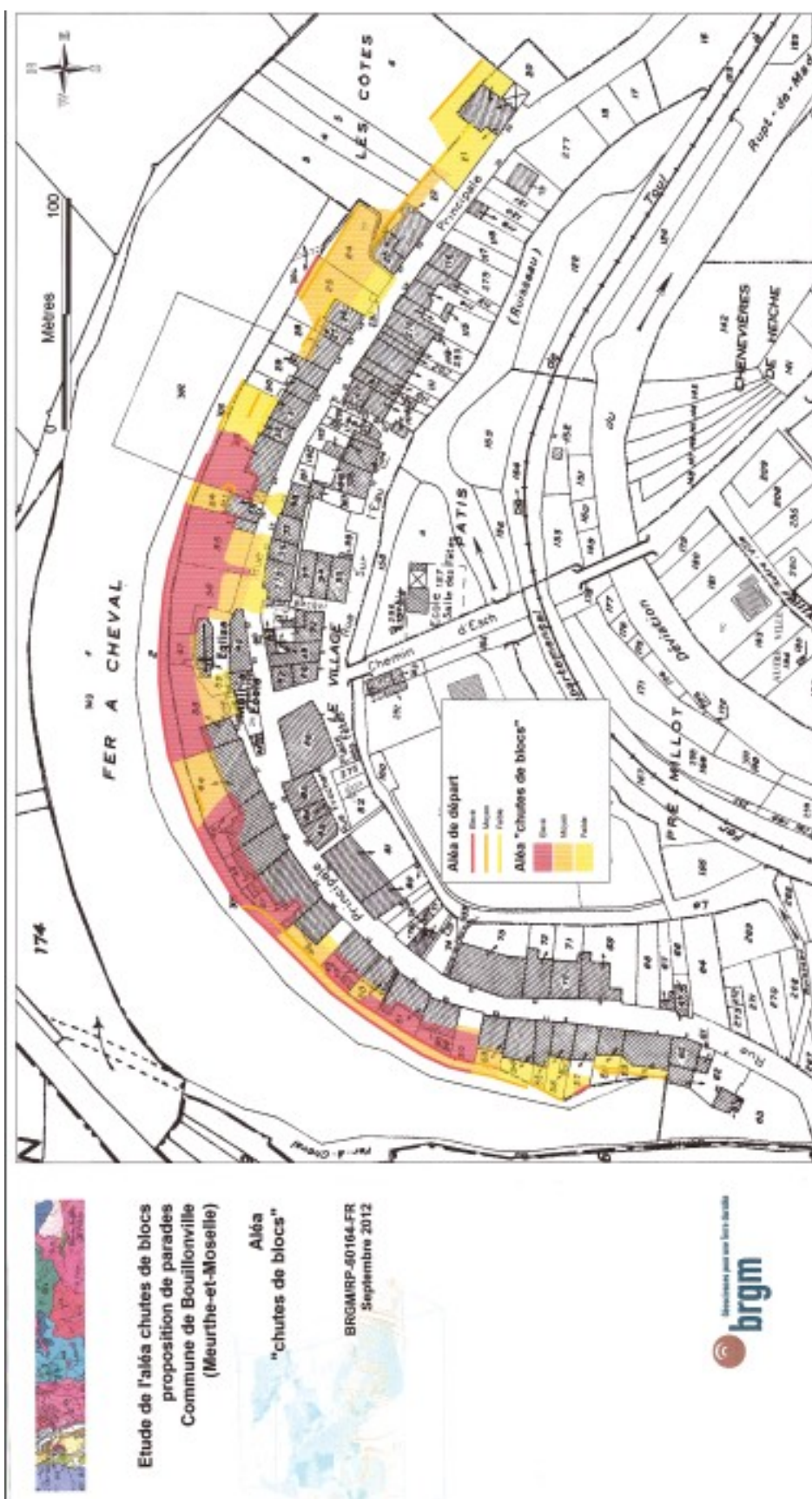
Le titulaire s'engage à ne communiquer aucun renseignement, plan ou document ou résultat à des tiers sans autorisation de la personne publique, que ces documents aient été remis par le maître d'ouvrage et ses représentants ou par les autres intervenants dans cette opération ou établis par le prestataire. Cette obligation de discrétion vaut aussi pour la teneur verbale ou écrite des séances de travail.

### **5.3.2 Propriété des données**

Les documents remis à l'occasion de cette prestation seront propriétés de la DDT de Meurthe-et-Moselle. Toute utilisation des données fera l'objet d'une demande et d'une négociation avec la DDT de Meurthe-et-Moselle.



## 6. Annexe 1 – Carte des aléas de septembre 2012 (BRGM)





## 7. Annexe 2 – Courrier du Parc naturel régional de Lorraine du 23 novembre 2021 + Cartes Chiroptères



Une autre vie s'invente ici

Pont-à-Mousson, le 23 novembre 2021

Monsieur Gérard RENOARD  
Mairie de Bouillonville  
9 rue sur l'Eau  
54470 BOUILLONVILLE

Dossier suivi par : Johan CLAUS, chargé de mission Natura 2000  
Tél : 03 83 84 25 16 – [Johan.CLAUS@pnrl-lorraine.com](mailto:Johan.CLAUS@pnrl-lorraine.com)

Copies : CENL DDT 54

Objet : Sécurisation de la falaise et biodiversité

Monsieur le Maire,

Votre commune est contrainte d'engager de lourds travaux de sécurisation de la falaise dominant le village, et vous sollicitez à propos des incidences éventuelles que le projet pourrait avoir sur la biodiversité.

La commune de Bouillonville accueille notamment un gîte à chauve-souris situé derrière l'église. Ce milieu souterrain est intégré au site Natura 2000 « Pelouses et vallons forestiers de la vallée du Rupt de Mad » dont le Parc naturel régional de Lorraine assure l'animation.

Ce site souterrain, qui servait d'infirmerie allemande pendant la première guerre mondiale, a fait l'objet de premiers travaux de protection dès 1996 dans le cadre du projet Life « chiroptères ». Il fait aujourd'hui l'objet d'un bail civil entre la commune et le Conservatoire des Espaces Naturels de Lorraine et un plan de gestion est en cours (2017-2026). Si, depuis le suivi scientifique du site, les inventaires ont révélé la présence de 8 espèces de chauves-souris, dont certaines sont d'intérêt européen, c'est principalement la présence du Petit et du Grand rhinolophe en hibernation qui justifie l'intérêt écologique du site. Même si les effectifs observés sont faibles (1 à 5 Petits rhinolophes et 2 à 6 Grands rhinolophes ces dix dernières années), leur présence est régulière.

Afin d'éviter toute perturbation de ces espèces, les travaux devront être réalisés en dehors de la période de présence des chiroptères en hibernation, c'est-à-dire du 15 avril au 15 octobre environ. En l'état actuel de nos connaissances et des informations que vous nous avez communiquées, le projet ne semble donc pas être de nature à impacter de manière significative l'état de conservation des populations de Petits et Grands rhinolophes dans la mesure où ces travaux ne seraient pas effectués en période d'hibernation.

Maison du Parc  
Les Aïchelles  
Rue du Gué - BP 33  
54702 PONT-À-MOISSON,  
Cedex  
Tél : 03 83 91 67 67  
[contact@pnrl-lorraine.com](mailto:contact@pnrl-lorraine.com)  
[www.pnrl-lorraine.com](http://www.pnrl-lorraine.com)



Départ
Le 03 DEC. 2021
N° chrono 1993

Le respect des dates de travaux constituera un évitement des impacts potentiels sur les chauves-souris.

Concernant l'intégrité du gîte en lui-même, les travaux proposés par le CEREMA en octobre 2021 semblent exclure l'arrière de l'église pour les travaux sur les falaises inférieures. Cela ne devrait donc pas menacer l'état de conservation du gîte souterrain qui est jugé bon en termes de structure (présence de plusieurs piliers de soutènement, pas de chute de gros blocs observée récemment malgré quelques grosses failles...). Une vigilance devra être apportée dans le cas d'encrages profonds au droit du gîte à chauves-souris.

La commune de Bouillonville a su conserver une diversité remarquable de milieux naturels : rivière bordée de prairies pâturées, pelouses calcaires, haies et boisements... qui constituent des terrains de chasse de choix pour les chauves-souris qui se nourrissent d'insectes. Nous ne pouvons que vous encourager à préserver cette qualité paysagère voire à restaurer certains milieux naturels particulièrement remarquables comme les pelouses calcaires dominant le village ou d'autres gîtes à chauves-souris situés à proximité.

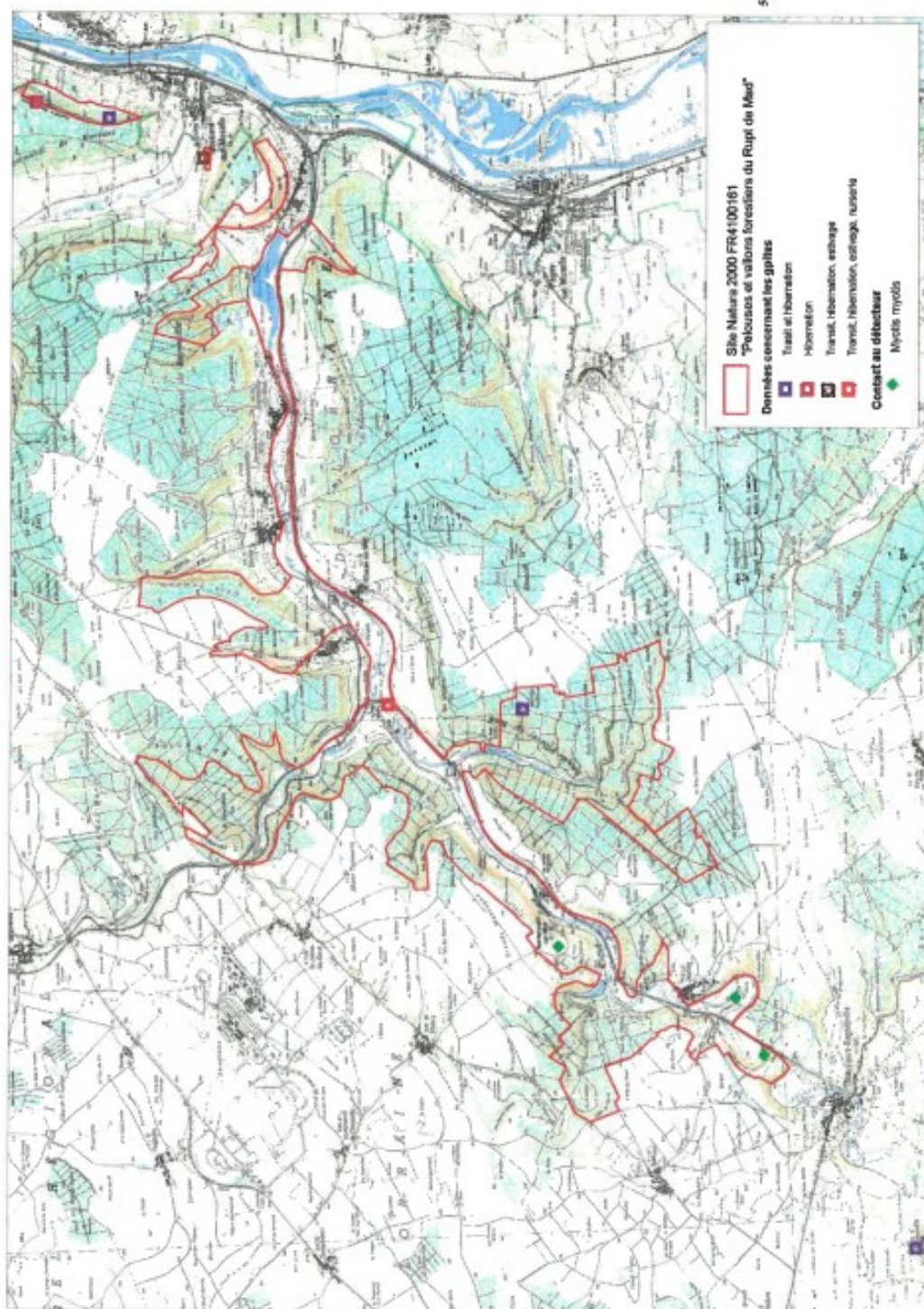
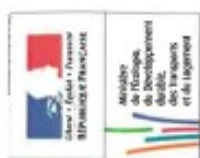
Conscients de la nécessité d'intervenir pour la sécurité des biens et des personnes, nous restons à votre disposition pour intégrer au mieux la biodiversité dans ce programme de travaux et plus largement dans tous vos projets d'aménagement de la commune.

Je vous prie de croire, Monsieur le Maire, en l'expression de mes sincères salutations.

  
Jérôme END  
Président du Parc naturel régional de Lorraine

# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

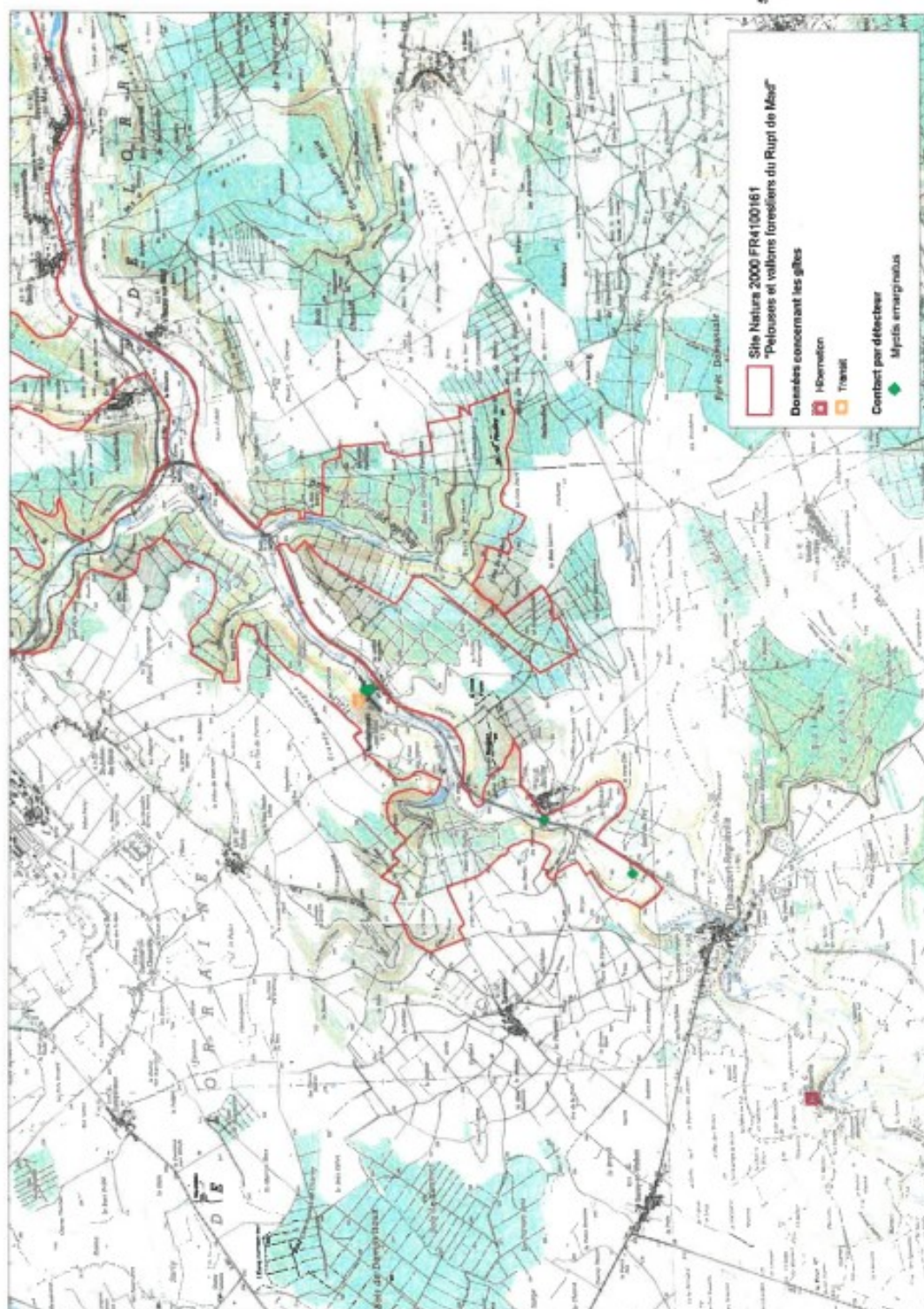
## CHIROPTÈRES-MYOTIS MYOTIS





# Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

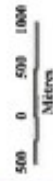
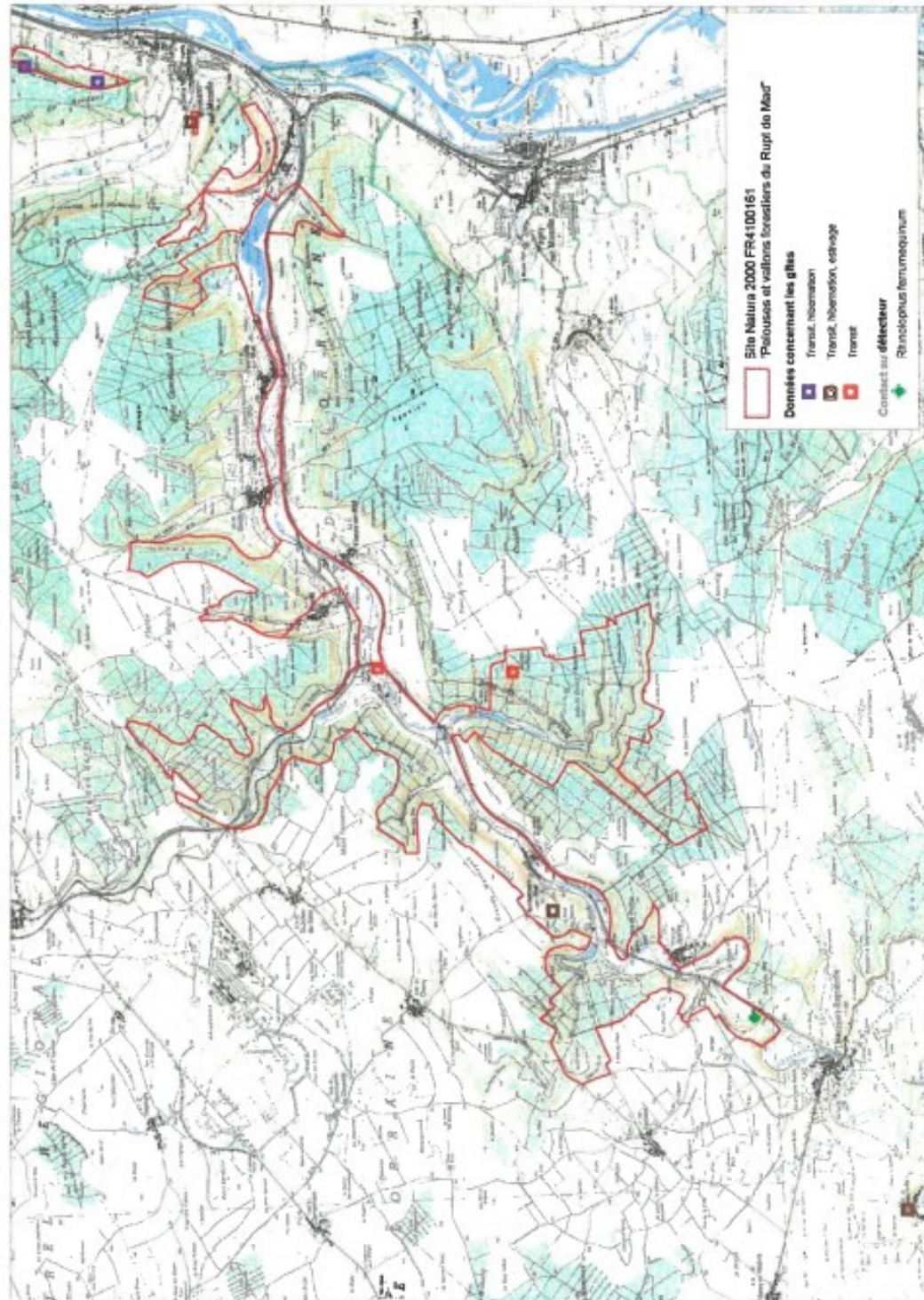
## CHIROPTERES-MYOTIS EMARGINATUS





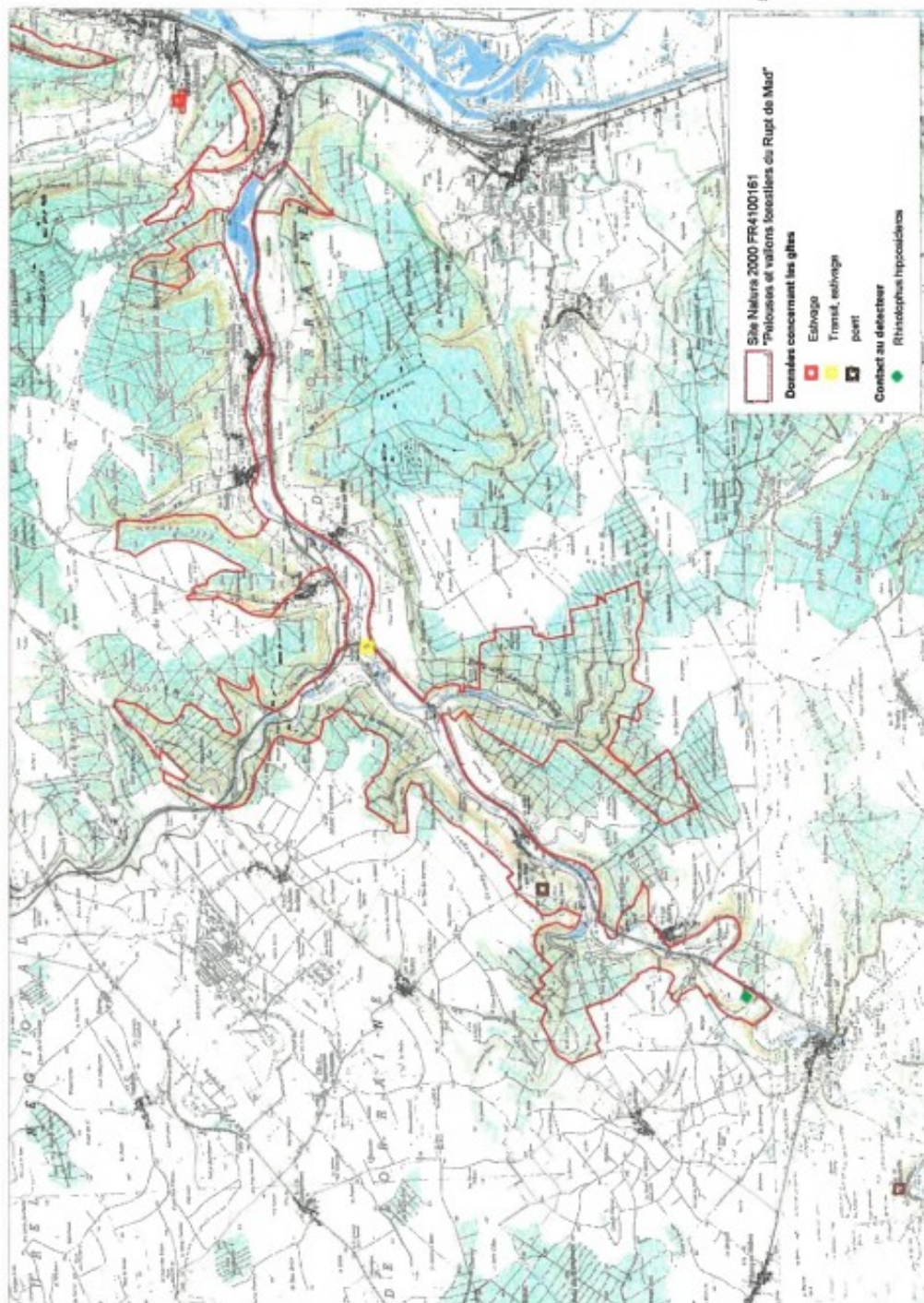
Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"

**CHIROPTERES-RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM**







**Site Natura 2000 FR4100161 "Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad"**  
**CHIROPTERES-RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS**



## **8. Annexe 3 - Étude de protection contre les risques rocheux du Cerema d'octobre 2021**

**Le repérage des compartiments a été effectué à partir du clocher de l'église (PM0) pour les falaises supérieures.**

### Localisation

-  Grillage plaqué, priorité 1
-  Grillage plaqué, priorité 2
-  Grillage plaqué, priorité 3



## 10. Annexe 5 - Travaux réalisés sur les falaises supérieures et inférieures de 2021 à 2023 suite à l'étude Cerema

Le repérage des compartiments a été effectué à partir du clocher de l'église (PM0) pour les falaises supérieures et par propriété pour les falaises inférieures.

Les travaux ont également été priorisés.

### 10.1 Travaux sur falaises supérieures

#### 10.1.1 Travaux de priorité 1

843	Purge manuelle
846 à 850	Purge manuelle
865 à 875	Purge manuelle
880 à 920	Purge manuelle
	Protection provisoire par écran pareblocs 200 kJ selon NF P94-308 ou équivalent
920 à 930	Stabilisation des masses par filet plaqué et ancrages associés
948	Purge manuelle
960 à 963	Stabilisation des masses par filet plaqué et ancrages associés
90	Purge manuelle
92 à 96	Purge manuelle
170 à 190	Purge manuelle
282	Purge manuelle
283	Purge manuelle

### 10.1.2 Travaux de priorités 2

842 à 945	<b>Traitement par grillage plaqué-ancré GP2</b>
	- débroussaillage préalable
	- grillage double torsion maille 60x80 fil Ø2.7 mm, protection anti-corrosion par alliage Al-Zn
	- amarrage de tête de la nappe sur câbles porteurs AM Ø16 mm maintenus par 53 ancrages HA Ø25 prof 2m, espacés de 2m environ
	- placages latéraux de la nappe par câbles AM Ø12 mm maintenus par 6 ancrages HA Ø25 prof 1,5m
	- placage de pied de nappe par câbles AM Ø12 mm maintenus par 35 ancrages HA Ø25 prof 1,5m, espacés de 3m environ
	- placage de la nappe dans les creux par 55 ancrages HA Ø25 prof 1,5m (1 placage tous les 20 m² approx.)
088 à 105	<b>Traitement par grillage plaqué-ancré GP4</b>
	- débroussaillage préalable
	- grillage double torsion maille 60x80 fil Ø2.7 mm, protection anti-corrosion par alliage Al-Zn
	- amarrage de tête de la nappe sur câbles porteurs AM Ø16 mm maintenus par 9 ancrages HA Ø25 prof 2m, espacés de 2m environ
	- placages latéraux de la nappe par câbles AM Ø12 mm maintenus par 4 ancrages HA Ø25 prof 1,5m
	- placage de pied de nappe par câbles AM Ø12 mm maintenus par 6 ancrages HA Ø25 prof 1,5m, espacés de 3m environ
	- placage de la nappe dans les creux par 8 ancrages HA Ø25 prof 1,5m (1 placage tous les 20 m² approx.)
880 à 920	Stabilisation des masses par filets plaqués Et par ancrages (associés ou non aux filets plaqués)
972	Purge manuelle
15	Purge manuelle

### 10.1.3 Travaux de priorités 3

728 à 842	<b>Traitement par grillage plaqué-ancré GP1</b>
	- débroussaillage préalable
	- grillage double torsion maille 60x80 fil Ø2.7 mm, protection anti-corrosion par alliage Al-Zn
	- amarrage de tête de la nappe sur câbles porteurs AM Ø16 mm maintenus par 58 ancrages HA Ø25 prof 2m, espacés de 2m environ
	- placages latéraux de la nappe par câbles AM Ø12 mm maintenus par 4 ancrages HA Ø25 prof 1,5m
	- placage de pied de nappe par câbles AM Ø12 mm maintenus par 39 ancrages HA Ø25 prof 1,5m espacés de 3m environ
945 à 088	- placage de la nappe dans les creux par 40 ancrages HA Ø25 prof 1,5m (1 placage tous les 25 m² approx.)
	<b>Traitement par grillage plaqué-ancré GP3</b>
	- débroussaillage préalable
	- grillage double torsion maille 60x80 fil Ø2,7mm, Protection anti-corrosion par alliage Al-Zn, superficie 1300m²
	- amarrage de tête de la nappe sur câbles porteurs AM Ø15,7mm maintenus par 72 ancrages HA Ø25 prof 2m, espacés de 2m environ
	- placages latéraux de la nappe par câbles AM Ø12mm maintenus par 4 ancrages HA Ø25 prof 1,5m
	- placage de pied de nappe par câbles AM Ø12mm maintenus par 48 ancrages HA Ø25 prof 1,5m, espacés de 3m environ
	- placage de la nappe dans les creux par 65 ancrages HA Ø25 prof 1,5m: il a été considéré un placage tous les 20 m², L'implantation ne pourra être faite qu'après débroussaillage.

Repérage	Définition des mesures de protection
179 à 200	Traitement par grillage plaqué-ancré GP5
	- débroussaillage préalable
	- grillage double torsion maille 60x80 fil Ø2,7mm, Protection anti-corrosion par alliage Al-Zn, superficie 150m²
	- amarrage de tête de la nappe sur câbles porteurs AM Ø15,7mm maintenus par 11 ancrages HA Ø25 prof 2m, espacés de 2m environ
	- placages latéraux de la nappe par câbles AM Ø12mm maintenus par 4 ancrages HA Ø25 prof 1,5m
	- placage de pied de nappe par câbles AM Ø12mm maintenus par 8 ancrages HA Ø25 prof 1,5m, espacés de 3m environ
	- placage de la nappe dans les creux par 8 ancrages HA Ø25 prof 1,5m: il a été considéré un placage tous les 20 m², L'implantation ne pourra être faite qu'après débroussaillage.
974	Stabilisation des masses par ancrages - 1 HA Ø25 prof 3 m
984	Stabilisation des masses par ancrages - 1 HA Ø25 prof 3 m
988	Stabilisation des masses par ancrages - 1 HA Ø25 prof 3 m
24	Purge manuelle
27	Stabilisation des masses par ancrages - 1 HA Ø25 prof 3 m
29	Stabilisation des masses par ancrages - 1 HA Ø25 prof 3 m
54 à 56	Stabilisation des masses par ancrages - 2 HA Ø25 prof 3 m
66 à 69	Stabilisation des masses par ancrages - 2 HA Ø25 prof 3 m
192 à 196	Stabilisation des masses par filet plaqué et ancrages associés

## 10.2 Travaux sur falaises inférieures

### 10.2.1 Travaux de priorité 1

N°9	Entretien des barrières existantes et création d'une barrière semblable (bois empilés) Coupe de deux arbres et dévégétalisation des souches
N°15	Purges manuelles
	Stabilisation des masses par ancrages 2 HA Ø25 prof 3m + 2 HA Ø25 prof 3m
	Purge à l'aide de Brise Roche Hydraulique
N°41	Stabilisation des masses par reconstitution d'appuis, ancrage d'un contrefort H= 1m00 e= 0m40 L= 0m75 et H= 2m00 e= 0m60 L=0m85
N°53	Purges manuelles

### 10.2.2 Travaux de priorités 2

N°21	Purges manuelles
N°41	Purges manuelles
N°47	Stabilisation des masses par reconstitution d'appuis H= 2m00 e=0m50 L= 1m00
N°55	Purges manuelles

### 10.2.3 Travaux de priorités 3

N°9	Stabilisation des masses par reconstitution d'appuis H= 1m20, e=0m50, L=0m50
N°13	Stabilisation des masses par ancrages 3 HA Ø25 prof 3m
	Stabilisation des masses par ancrages 1 HA Ø25 prof 3m
N°15	Stabilisation des masses par ancrages 1 HA Ø25 prof 3m
N°17	Stabilisation des masses par ancrages 2 HA Ø25 prof 3m + 1HA Ø25 prof 4m
	Stabilisation des masses par reconstitution d'appuis H= 2m00, e=0m50, L=3m00
N°19	Stabilisation des masses par ancrages 2 HA Ø25 prof 4m
	Comblement préalable des vides à l'arrière du bloc
N°21	Stabilisation des masses par ancrages 3 HA Ø25 prof 3m
N°25	Stabilisation des masses par ancrages 1 HA Ø25 prof 3m