



2e PARTIE DE L'ETUDE D'IMPACT DU

n° 11328-2

POLDER DE LA MODER

S O M M A I R E

PRESENTATION

	<u>Pages</u>
2.1 - CADRE GENERAL DU PROJET	9
2.1.1 - La mise en rétention en tant que mesure de protection contre les crues du Rhin	11
2.1.2 - Exemples de zones de rétention latérale	19
2.2 - DEFINITION DU PROJET ET DE SES VARIANTES	33
2.2.1 - Justification du site retenu au confluent Moder/Rhin	35
2.2.2 - Critères de définition du polder de la Moder	40

2.2.3 - Conception générale du polder	42
2.2.4 - Autre solution envisagée : principe d'un barrage de rétention	45
2.2.5 - Organigramme de prise en compte des variantes	50
2.2.6 - Comparaison des variantes de la solution dite "Polder"	52
2.2.7 - Présentation du projet retenu	64
2.2.8 - Exploitation du polder	70
2.3 - LES EFFETS DU PROJET RETENU	81
2.3.1 - Etude comparative du régime des inondations anciennes, actuelles et futures	83
2.3.2 - Incidences sur le climat local	92
2.3.3 - Incidences sur les structures du sous-sol	92
2.3.4 - Effets sur le niveau de la nappe	94
2.3.5 - Effets sur la qualité des eaux souterraines	98

2.3.6 - Charge mobilisée, érosion et sédimentation dans le polder	99
2.3.7 - Effets sur les eaux superficielles	101
2.3.8 - Les zones inondables en tant que milieu de vie - Considérations générales appliquées à l'étude des polders	110
2.3.9 - Effets d'une mise en rétention du polder sur la végétation	126
2.3.10 - Effets particuliers sur la végétation	140
2.3.11 - Effets sur la faune sauvage	141
2.3.12 - Amélioration de la qualité biologique de l'ancien thalweg du Rhin (de 1827)	154
2.3.13 - Effets sur l'environnement humain à l'aval du barrage d'Iffezheim	158
2.3.14 - Effets sur l'environnement villageois de Fort-Louis et de Neuhaeusel	160

2.4 - RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU	173
2.4.1 - Raisons pour lesquelles la réalisation de zones de rétention a été retenue	174
2.4.2 - Raisons pour lesquelles le site du polder de la Moder a été retenu	175
2.4.3 - Raisons pour lesquelles le principe d'un barrage de rétention sur la Moder n'a pas été retenu	176
2.4.4 - Raisons pour lesquelles certaines variantes ont été abandonnées	176
2.4.5 - Raisons pour lesquelles la déviation du contre-canal sur le pourtour du polder a été retenue	177
2.4.6 - Raisons pour lesquelles le tracé de la digue Nord a été retenu	178
2.4.7 - Raisons pour lesquelles l'ouvrage de prise retenu est du type "siphons amorçables par pompes à vide"	179
2.4.8 - Conclusions	179
2.5 - MESURES ENVISAGEES POUR REDUIRE ET, SI POSSIBLE, COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	181
2.5.1 - Mesures compensatoires au titre des paysages et des sites naturels	183
2.5.2 - Mesures compensatoires au titre des modifications piézométriques	187
2.5.3 - Mesures compensatoires au titre des activités humaines	187
2.6 - MESURES ENVISAGEES POUR REDUIRE ET LIMITER LES NUISANCES LORS DE LA CONSTRUCTION DES OUVRAGES	189

P R E S E N T A T I O N

Le présent dossier fait suite à l'analyse de l'état initial (1ère partie) et complète l'étude d'impact sur l'environnement concernant la réalisation d'un bassin de rétention de crues dénommé "polder de la Moder", lequel s'inscrit dans le cadre des mesures d'écrêtement des crues du Rhin.

Cette 2ème partie de l'étude analyse les incidences du projet sur l'état futur. Elle développe successivement les aspects suivants :

Cadre général du projet - Définition du projet et de ses variantes - Effets du projet retenu - Raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu - Mesures envisagées pour réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement - Mesures envisagées pour réduire et limiter les nuisances lors de la construction des ouvrages.

Cadre méthodologique

L'analyse des effets se place dans un cadre prévisionnel ; ses méthodes sont de type "simulation de l'état futur" et peuvent se classer en deux catégories :

. Simulation de l'état futur par une appréciation globale des relations (généralement complexes) entre les éléments du site, dont le projet fait partie intégrante. Difficultés, dans certains cas, de cerner la limite entre les aspects positifs et négatifs (ce qui est favorable sous certains aspects peut être défavorable sous d'autres ...).

. Simulation de tel ou tel facteur sur modèle mathématique, ce qui permet de tester un grand éventail de solutions, de faire varier les paramètres, d'exprimer les résultats de manière objective ...

Les deux types de simulation ont été largement utilisés dans le cadre de cette étude d'impact. Les dossiers qui en résultent pourront être consultés par les personnes intéressées.

Classification des effets dans trois échelles de temps

. Effets dus aux travaux : situation à analyser à l'échelle de la durée du chantier.

. Effets dus aux ouvrages, en dehors des périodes d'utilisation du polder : situation résultant de la présence permanente et immuable des digues, du contre-canal dévié ...

. Effets dus à l'exploitation du polder : situation se présentant en une série d'évènements hydrologiques à répartition aléatoire dans le temps.

Réalisation de l'étude

Ce dossier a été établi avec la collaboration de E. DILLMANN, responsable d'étude d'environnement au Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées de Strasbourg.