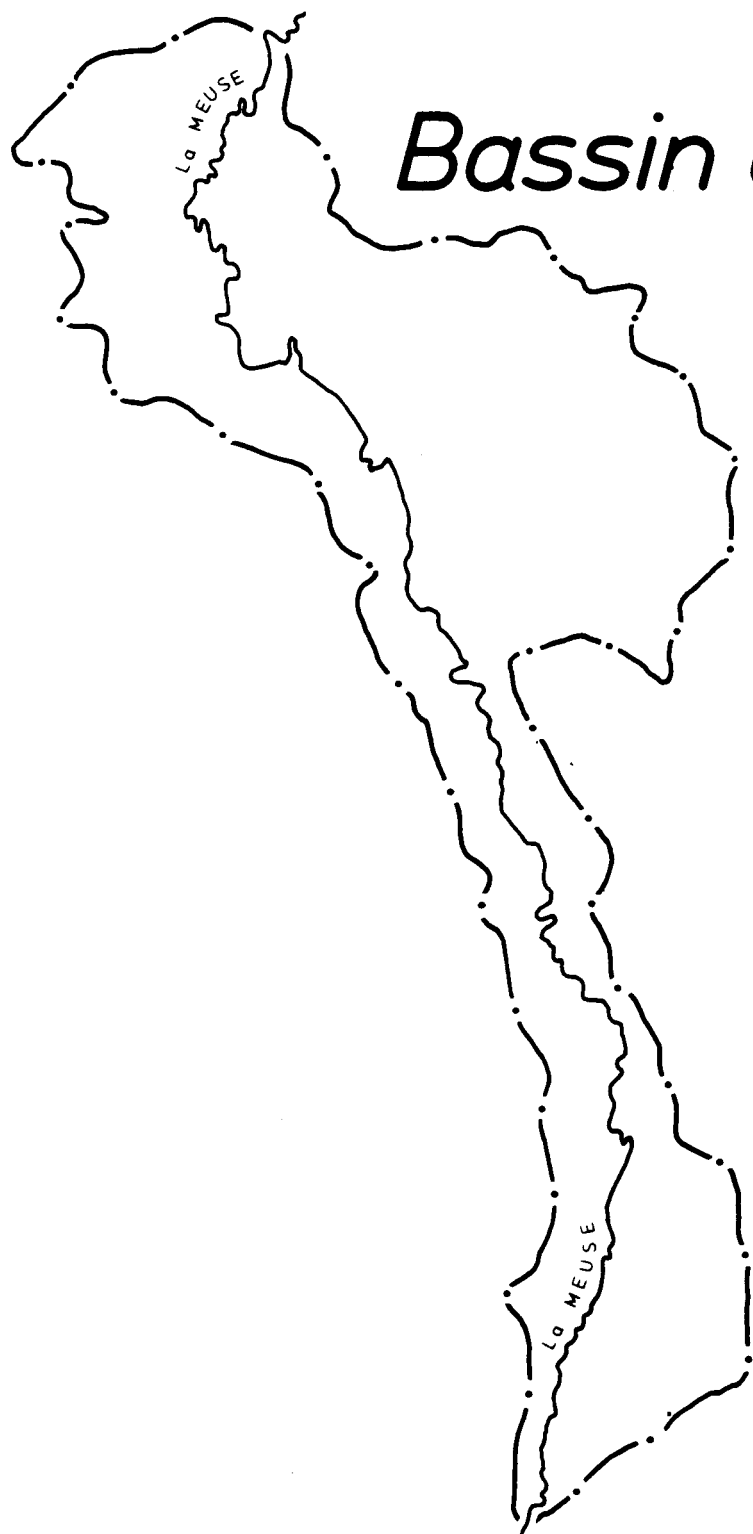
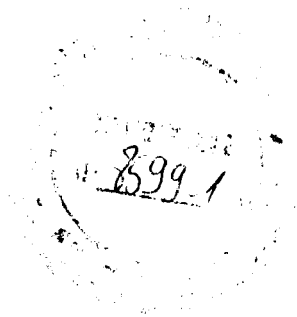


ELECTRICITE DE FRANCE

REGION D'EQUIPEMENT PARIS

22 - 30 Av de Wagram



Bassin de la MEUSE

INVENTAIRE DES RESERVOIRS

RAPPORT N°1

TOME 1

Texte

COYNE ET BELLIER

Bureau d'Ingénieurs Conseils

5, rue d'Héliopolis 75 017 PARIS

AVRIL 1981

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION	1
2 - CARACTERISTIQUES GENERALES DU BASSIN	6
2.1 - HYDROGRAPHIE ET CLIMAT	6
2.2 - GEOLOGIE REGIONALE ET HYDROGEOLOGIE	6
2.2.1 - Géologie régionale	6
2.2.2 - Hydrogéologie	8
2.3 - OCCUPATION DES SOLS	9
2.4 - CONCLUSIONS	9
3 - HYDROLOGIE - APPORTS ET CRUES	11
3.1 - GENERALITES	11
3.2 - LES APPORTS	11
3.2.1 - But	11
3.2.2 - Données	12
3.2.3 - Méthodes	12
3.2.4 - Résultats	15
3.3 - LES CRUES	15
3.3.1 - But	15
3.3.2 - Données	16
3.3.3 - Méthodes	16
4 - TYPOLOGIE GENERALE DES SITES	26
4.1 - GENERALITES	26
4.2 - SITES SUR LE BASSIN VERSANT PROPREMENT DIT	26
4.2.1 - Description	26
4.2.2 - Remplissage	27
4.3 - SITES SUR UN BASSIN VERSANT VOISIN DU BASSIN DE LA MEUSE	28

.../...

5 - PRESENTATION DES SITES	30
5.1 - CARACTERISTIQUES ETUDIEES	30
5.1.1 - Surface et capacité du réservoir	30
5.1.2 - Barrage	30
5.1.3 - Rendement topographique	31
5.1.4 - Submersions	31
5.1.5 - Remplissage du réservoir - Pompage - Lâchures	31
5.1.6 - Géologie	32
5.2 - SITES RETENUS	36
6 - SYNTHESE ET CONCLUSIONS	37
6.1 - SYNTHESE	37
6.2 - CONCLUSIONS	38
6.2.1 - Choix des sites les plus intéressants parmi les 59 sites inventoriés	38
6.2.2 - Cas supplémentaires des sites à l'extérieur du bassin versant propre de la Meuse et surtout du site n° 60	43
6.2.3 - Conclusion finale du rapport n° 1	43

ANNEXES JOINTES

ANNEXE 1	:	Données hydrométriques sur les bassins de la Meuse, de l'Oise et de la Marne	44
ANNEXE 2	:	Coefficients de variation des séries hydrométriques	47
ANNEXE 3	:	Synthèse du Ministère de l'Agriculture	48
ANNEXE 4	:	Ajustement fréquentiel des principales séries d'écoulements. Détermination des débits décennaux faibles	50
ANNEXE 5	:	Stratigraphie des cartes géologiques utilisées utilisées	59

PLANS JOINTS

- n° 81 001 - Carte hydrographique
- 81 002 - Carte lithologique
- 81 003 - Tableau récapitulatif n° 7

1 - INTRODUCTION

Electricité de France a confié à COYNE ET BELLIER la recherche des meilleurs sites de barrage pour créer des réservoirs destinés à soutenir les étiages de la Meuse pendant les cinq mois de saison sèche (mai à septembre), appelée " été ", en vue d'y maintenir un seuil de qualité.

Cette étude a été limitée, à l'origine, au bassin de la Meuse en territoire français et au bassin supérieur de la Marne ; cela inclut la vallée de la Chiers (sauf à proximité des mines de fer) ; l'ensemble représente une superficie de l'ordre de 9 000 km². La suite montrera qu'en fait on a légèrement débordé sur d'autres bassins latéraux de la Meuse (Moselle, Saône et Aisne), afin d'éviter de passer sous silence des variantes intéressantes.

L'étude est conçue comme la préparation d'un choix politique parmi de multiples solutions possibles, en envisageant que les retenues puissent avoir une capacité utile, soit de l'ordre de 10 hm³, soit de l'ordre de 30 hm³, mais des courbes permettent d'interpoler entre ces deux valeurs si besoin était.

Elle se présente sous la forme de deux rapports n° 1 et n° 2. Les études du présent rapport n° 1 ont été toutes exécutées en bureau, y compris la géologie des sites rédigée par la Division "Géologie et Géotechnique" d'Electricité de France.

LA 1ère PHASE des études du rapport n° 1 a consisté en une collecte des données disponibles, à savoir :

- Les études existantes :

- . Electricité de France (DEPH) en 1973

Inventaire orienté vers les grosses capacités (100 à 400 hm³) pour assurer le soutien des étiages de la Meuse en Belgique.

- . Electricité de France (SEI) en 1979

Inventaire orienté vers les capacités moyennes (30 hm³) pour assurer le soutien des étiages de la Meuse en France. On y met en évidence 25 sites intéressants, dont les réservoirs doivent cependant être alimentés par pompage car leurs bassins versants sont de petite superficie (5 à 20 km²).

- Les cartes topographiques I.G.N. (1/100 000), 1/25 000)

- Les profils en long I.G.N. des rivières (la Meuse, la Chiers, la Sormonne)

- Les cartes géologiques existantes (1/320 000, 1/80 000 et 1/50 000)

- Les données hydrologiques

- . Electricité de France. Service "Sites environnement".

- . D.I.I. - Picardie, Champagne - Ardennes (Amiens)
- Franche-Comté (Dijon)

- . S.R.A.E. Champagne-Ardennes

- . A.F.B.R.M. (Agence financière de Bassin Rhin-Meuse)

- . A.F.B.S.N. (Agence financière de Bassin Seine-Normandie)

- . Service de la navigation de Nancy

- Les données et les coûts concernant le pompage et le turbinage :

- . Electricité de France. Service "Sites environnement".

- Les prix d'ordre concernant les submersions (terrains, habitations, routes)

- . Electricité de France. Service "Sites environnement".

LA 2ème PHASE des études a consisté en une étude régionale :

- . hydrologique (débits et crues),
- . géologique : en commun avec ELECTRICITE DE FRANCE, repérage des zones a priori perméables en grand et examen des liaisons entre la Meuse et la nappe ; séismicité.

LA 3ème PHASE des études a consisté en :

- Une étude cartographique sur carte I.G.N. au 1/25 000 ; pour faciliter la comparaison des sites, on a utilisé le même barrage type pour tous les sites.
- Une étude des apports à chacun des sites à partir des cartes orohydrographiques au 1/100 000, et des résultats de la phase précédente.
- Une étude du remplissage de chacun des réservoirs conduisant à définir le débit du pompage en fonction des apports propres et du débit réservé.
- L'établissement de critères géologiques, topographiques de submersions, d'occupation des sols, tous éléments utiles à un choix par Electricité de France de 10 sites au total :
 - . 5 de capacité voisine de 10 hm³,
 - . 5 de capacité voisine de 30 hm³.

A LA FIN DE LA 3ème PHASE, afin de lever certaines ambiguïtés (géologie, submersions, ...) et d'améliorer ainsi la qualité de l'étude, Electricité de France a demandé à COYNE et BELLIER d'ajouter à ses prestations une mission sur le terrain, en commun avec sa Direction géologique et géotechnique. On verra par la suite qu'on a alors augmenté à 12 le nombre de sites à visiter, (dont 2 à double capacité 10 et 30 hm³), afin de conserver une certaine sécurité au cas où la géologie et les submersions feraient perdre l'intérêt de certains d'entre eux.

LA MISSION s'est traduite par le rejet de trois sites réduisant le nombre de sites retenus à neuf et l'ajout d'une capacité supplémentaire, faisant un total de douze capacités (3 sites à double capacité et 6 sites à simple capacité).

LA 4ème PHASE d'étude a consisté en une étude préliminaire de chacun des sites retenus, avec leur éventuelle double capacité, se terminant sur la base de prix d'ordre, par un coût global et un coût au m³ stocké qui sert de base de comparaison et permet d'établir une hiérarchie entre ces sites.

Le présent rapport n° 1 correspond aux trois premières phases décrites ci-dessus : collecte des données, étude régionale, étude cartographique.

Pour en faciliter la lecture, il est divisé en deux tomes :

- Le tome 1 contient le texte et les annexes comme il suit :
 - . Annexe 1 : données hydrométriques sur les bassins de la Meuse, de l'Oise et de la Marne ;
 - . Annexe 2 : coefficients de variations des séries hydrométriques ;
 - . Annexe 3 : synthèse du Ministère de l'Agriculture ;
 - . Annexe 4 : ajustement fréquentiel des principales séries d'écoulements. Détermination des débits décennaux faibles ;
 - . Annexe 5 : échelles stratigraphiques des cartes géologiques utilisées ;
 - . La carte hydrographique (plan 81 001) ;
 - . La carte lithologique (plan 81 002) ;
 - . Le tableau récapitulatif (plan 81 003).

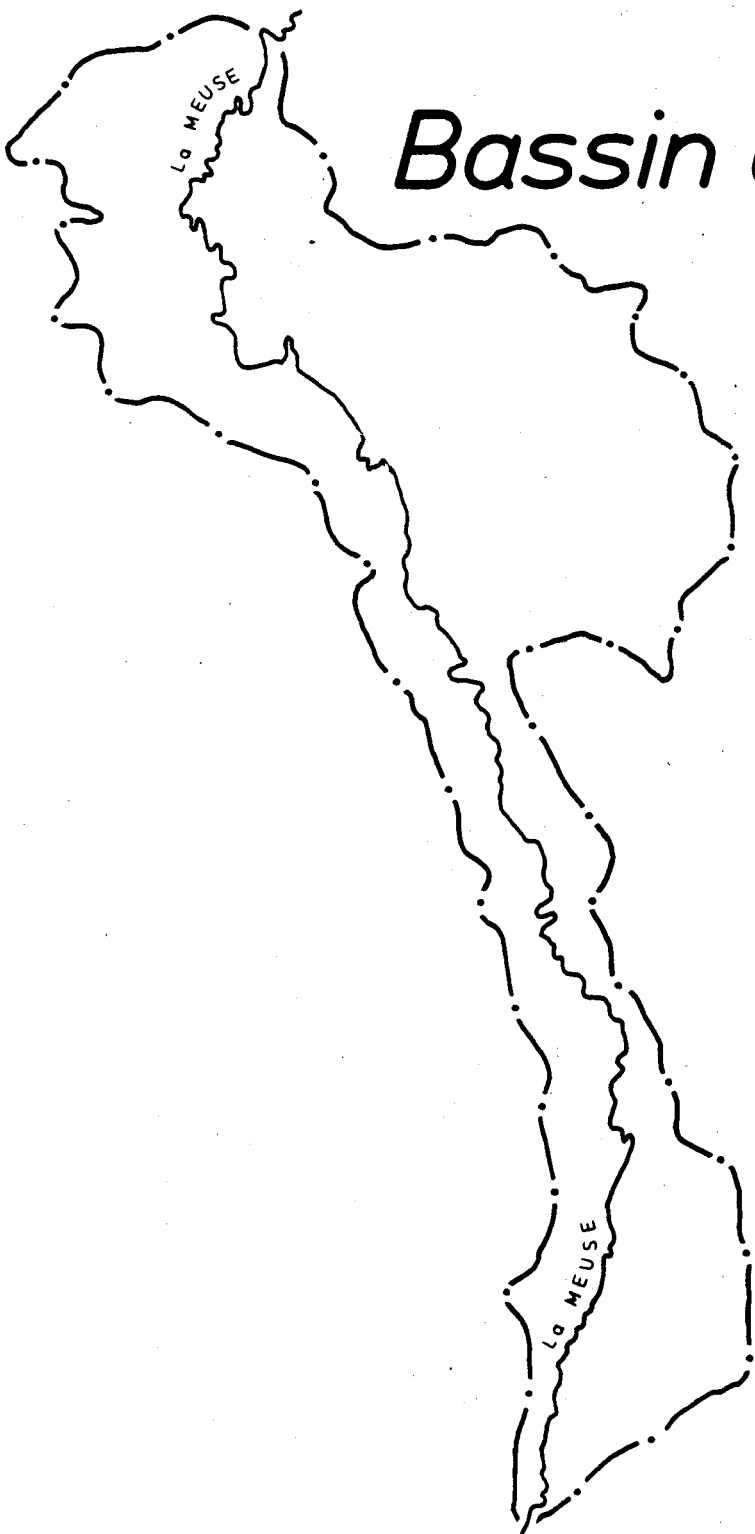
- Le tome 2 contient les fiches signalétiques des sites inventoriés.

La quatrième phase de l'étude (étude préliminaire des sites retenus) fait l'objet d'un autre rapport appelé rapport n° 2.

ELECTRICITE DE FRANCE

REGION D'EQUIPEMENT PARIS

22 - 30 Av de Wagram .



Bassin de la MEUSE

INVENTAIRE DES RESERVOIRS

RAPPORT N°1

TOME 2

**Fiches
signalétiques
des sites
inventoriés**

S O M M A I R E

Site n° 1 : VIREUX-MOLHAIN (PONT DES SOLDATS)	1
Site n° 2 : VIREUX-WALLERAND (MOULIN CASSIN)	4
Site n° 3 : MONTIGNY SUR MEUSE	7
Site n° 4 : MONTHERME	10
Site n° 5 : CHARROUE	13
Site n° 6 : NOUZONVILLE	16
Site n° 7 : GERNELLE-GESPUNSART	19
Site n° 8 : BOSSEVAL ET BRIANCOURT AMONT	22
Site n° 9 : DONCHERY	25
Site n° 10 : BOSSEVAL ET BRIANCOURT AVAL	28
Site n° 11 : ILLY	31
Site n° 12 : FRANCHEVAL-LA-CRAYONNERIE	34
Site n° 13 : VENDREESSE	37
Site n° 14 : THELONNE	40
Site n° 15 : EUILLY-ET-LOMBUT	43
Site n° 16 : MOULINS-SAINT-HUBERT (SAINT-REMY)	46
Site n° 17 : BEAUMONT-EN-ARGONNE (BEAULIEU)	49
Site n° 18 : MOIRY	52
Site n° 19 : BIEVRES	55
Site n° 20 : BRIEULLES-SUR-MEUSE	58
Site n° 21 : BAALON	61
Site n° 22 : JAMETZ	64
Site n° 23 : PIERREPONT	67
Site n° 24 : FILLIERES	70
Site n° 25 : GERCOURT ET DRILLANCOURT	73
Site n° 26 : SAMOGNEUX	76
Site n° 27 : FROMEREVILLE (GERMONVILLE)	79
Site n° 28 : CHARNY-SUR-MEUSE	82
Site n° 29 : ANCEMONT	85
Site n° 30 : RECOURT-LE-CREUX	88

Site n° 31 : SOMMEDIÈUE	91
Site n° 32 : RUPT-EN-WOEVRE	94
Site n° 33 : TROYON	97
Site n° 34 : LACROIX-SUR-MEUSE	100
Site n° 35 : WOIMBEY	103
Site n° 36 : KOEUR-GRANDE	106
Site n° 37 : COURCELLES-EN-BARROIS	109
Site n° 38 : LAVIGNEVILLE	112
Site n° 39 : SAINT-MIHIEL	115
Site n° 40 : CHONVILLE	118
Site n° 41 : SORCY-SAINT-MARTIN	121
Site n° 42 : VOID-VACON	124
Site n° 43 : VACON	127
Site n° 44 : VOID	130
Site n° 45 : SAINT-GERMAIN-SUR-MEUSE	133
Site n° 46 : VAUCOULEURS-SEPTFOND	136
Site n° 47 : VAUCOULEURS (BURNIQUEVILLE)	139
Site n° 48 : RIGNY-SAINT-MARTIN	142
Site n° 49 : MONTIGNY-LES-VAUCOULEURS	145
Site n° 50 : MAXEY-SUR-VAISE	148
Site n° 51 : BUREY-LA-COTE	151
Site n° 52 : LES ROISES	154
Site n° 53 : MIDREVAUX	157
Site n° 54 : FREBECOURT	160
Site n° 55 : DONCOURT-SUR-MEUSE	163
Site n° 56 : VAL-DE-MEUSE (LENIZEUL)	166
Site n° 57 : COLOMBEY-LES CHOISEUL	169
Site n° 58 : ANDELLOT-BLANCHEVILLE (MORTEAU)	172
Site n° 59 : RIMAU COURT (RESERVOIR-RELAIS D'ANDELLOT)	173
Site n° 60 : VARENNES-EN-ARGONNE	177