MINISTERE DE L'INDUSTRIE

BUREAU DE RECHERCHES
GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

Service Géologique
Régional Aquitaine

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU CADRE DE VIE

CENTRE D'ÉTUDES TECHNIQUES
DE L'ÉQUIPEMENT DE BORDEAUX

Les matériaux alluvionnaires de la vallée de la Charente entre Angoulème et Cognac

par

M. BACHERÉ, C. FAMECHON (C.E.T.E.)

E. FRAGONARD, J.-P. PLATEL, G. TRUPIN (B.R.G.M.)

79 SGN 333 AQI

Pessac, le 1 Juin 1979

- R E S U M E -

L'étude des gisements et conditions d'exploitation des matériaux graveleux dans la Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac a été réalisée conjointement par le Service géologique régional Aquitaine du Bureau de recherches géologiques et minières et le C.E.T.E. de Bordeaux, à la demande du Service de l'Industrie et financée sur des crédits provenant de la taxe parafiscale sur les granulats (fiche d'exécution 6-16-2).

Les principaux résultats obtenus sont rappelés ci-dessous :

- Surface cartographiée
  - 8 000 hectares
- Moyens d'investigation
  - 50 coupes de sondages provenant d'archives (300 mètres forés).
  - 86 sondages mécaniques réalisés pour l'étude.
  - 23 analyses granulométriques et géotechniques.
  - 51 gravières visitées et inventoriées.
- Densité moyenne des observations
  - 1 sondage mécanique pour 60 ha prospectés.
  - 1 analyse granulométrique pour 350 ha prospectés.
- Données volumétriques sur le gisement
  - Volume probable du matériau en place = 33 millions de m^3.
  - Exploitable sans contrainte.

$\frac{\text{Epaisseur gisement}}{\text{Epaisseur recouvrement}}$	$\neq 2$	19 millions de m^3 pour 1 000 ha exploitables
$\frac{\text{Epaisseur gisement}}{\text{Epaisseur recouvrement}}$	$\geqslant 1$	510 000 m^3
$\frac{\text{Epaisseur gisement}}{\text{Epaisseur recouvrement}}$	$\leqslant 1$	5 millions de m^3 pour 1 000 ha exploitables

  - Immobilisé par les contraintes réglementaires 8 millions de m3.
- Qualité des matériaux

  Graves calcaires 0/20 le plus souvent argileuses : $6 < IP < 14$

  $4 < \%\ \text{fines} < 21$

  Les éléments les plus grossiers contiennent des silex.
- Communes où une coordination des exploitations et un réaménagement paysager seront nécessaires :
  - Mainxe, St-Même, Gondeville, Graves et Saint-Armand-de-Graves.

- S O M M A I R E -

PAGES

RESUME I

SOMMAIRE II

LISTE DES FIGURES IV

LISTE DES ANNEXES V

INTRODUCTION 1

1 - DESCRIPTION DES DIFFERENTS ENSEMBLES 2
- 1.1 - Sables et graviers argileux à galets siliceux 2
- 1.2 - Sables et graviers à galets calcaires 3
  - 1.2.1 - Niveau supérieur 3
  - 1.2.2 - Niveau inférieur 3
- 1.3 - Les dépôts du lit majeur 5

2 - LES ZONES DE RICHESSE EN MATERIAUX GRENUS 5
- 2.1 - Moyens d'investigations mis en oeuvre 5
- 2.2 - Localisation des secteurs de dépôts 6
  - 2.2.1 - Les sables et graviers à galets calcaires 6
  - 2.2.2 - Les dépôts du lit majeur 10

3 - LES CONTRAINTES A L'EXPLOITATION 14
- 3.1 - Les contraintes d'urbanisme 14
- 3.2 - Les périmètres de protection 15
- 3.3 - Les servitudes d'utilité publique 15
- 3.4 - Le vignoble 15
- 3.5 - Le paysage de la vallée et sa sensibilité à l'exploitation des matériaux alluvionnaires 16
  - 3.5.1 - La morphologie du paysage 16
  - 3.5.2 - L'occupation du sol 17
  - 3.5.3 - La perception du paysage 19
  - 3.5.4 - La qualité du paysage 20

4 - SECTEURS D'INTERET ET VOLUME DES MATERIAUX EXPLOITABLES 21

5 - LE REAMENAGEMENT DES ESPACES EXPLOITES 58
- 5.1 - L'état actuel de la vallée 58

PAGES

5.2 - Enquête sur les possibilités de réutilisation des espaces exploités 60

6 - PROPOSITIONS POUR UNE EXPLOITATION COORDONNEE ET UN SCHEMA DE REAMENAGEMENT 63

6.1 - Au niveau de l'exploitation 64
6.2 - Au niveau de la remise en état 69
6.2.1 - La remise en état du sol 69
6.3 - Le réaménagement 72
6.3.1 - Les terres agricoles, les forêts, les prairies . 74
6.3.2 - Les réserves ornithologiques 78
6.3.3 - Les lieux de pêche et de loisir 81

CONCLUSION 83

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 - Situation de l'étude.

FIGURE 2 - Fuseau granulométrique des sables et graviers à galets calcaires.

FIGURE 3 - Analyse granulométrique de la terre végétale - Sondage S.42.

FIGURE 4 - Fuseau granulométrique des sables et graviers d'alluvions du lit majeur.

FIGURE 5 - Analyse granulométrique de la terre végétale - Sondage S.17.

FIGURE 6 - Principaux crus de l'appellation "COGNAC".

FIGURES 7 à 23 - Localisation communale des secteurs d'intérêt.

FIGURE 24 - Aménagement d'un masque végétal.

FIGURE 25 - Regroupement des exploitations.

FIGURE 26 - Intégration des casiers épuisés dans le paysage existant.

FIGURE 27 - Stockage de la terre végétale.

FIGURE 28 - Les pentes des talus.

FIGURE 29 - Schéma de reconstitution d'un sol devant porter une végétation.

FIGURE 30 - Traitement d'un plan d'eau en réserve ornithologique.

FIGURE 31 - Traitement des berges.

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE I - *Carte de localisation des gisements, des contraintes et des secteurs favorables à l'exploitation des granulats d'alluvions dans la vallée de la Charente.*

ANNEXE II - *Tableau de concordance des données de sondage.*

ANNEXE III - *Localisation des secteurs de dépôts.*

ANNEXE IV - *Ambiance paysagère.*

ANNEXE V - *Enquête photographique.*

ANNEXE VI - *Morphologie et approche visuelle du paysage.*

ANNEXE VII - *Résultats des enquêtes.*

. *Potentialités physiques de réutilisation.*

. *Souhaits des municipalités sur le devenir des exploitations.*

I N T R O D U C T I O N

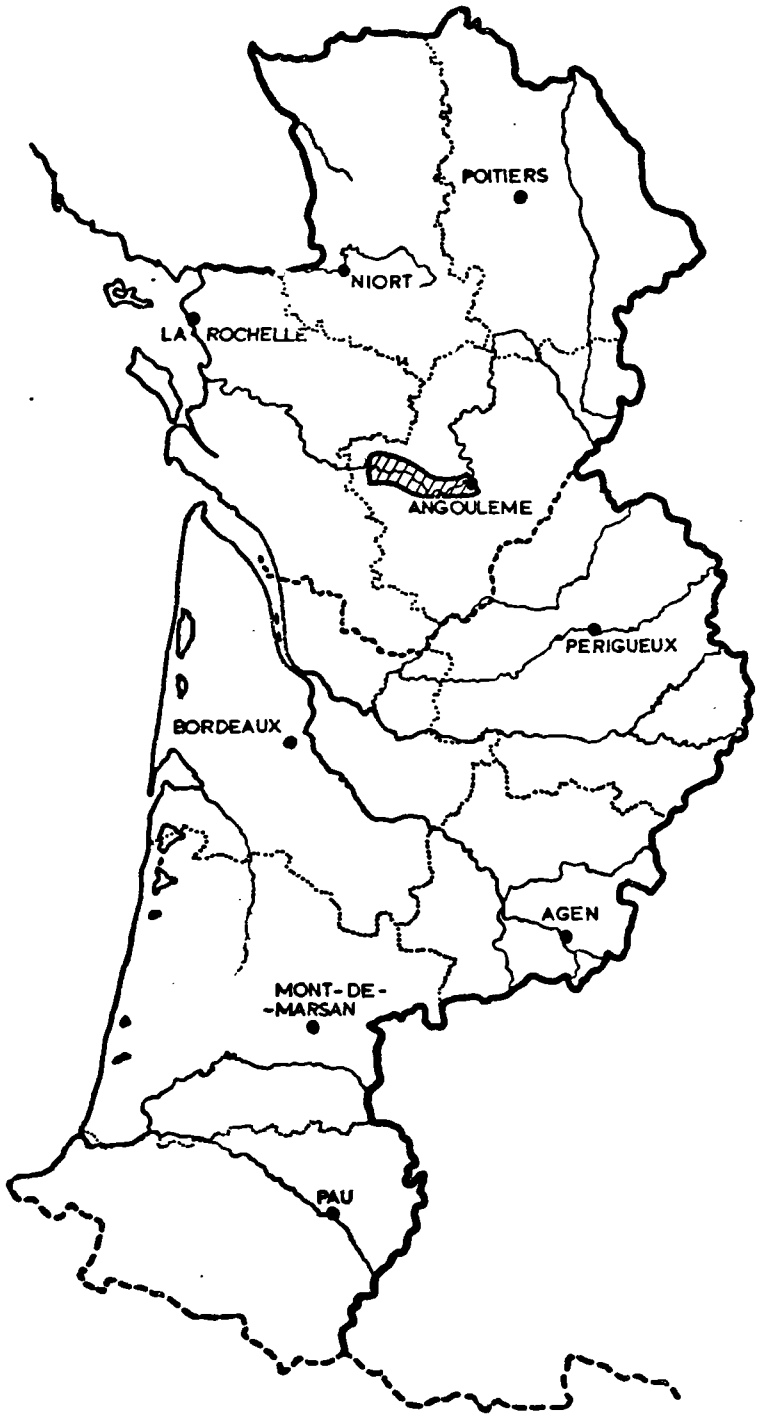
Les conditions de gisement et d'exploitation des matériaux graveleux, compte tenu des contraintes hydrogéologiques, paysagères, d'urbanisme et viticoles, ont fait l'objet, dans la vallée alluviale de la Charente entre Angoulême et Cognac, d'une étude confiée, par l'Arrondissement minéralogique de Bordeaux, au Service géologique régional Aquitaine du Bureau de recherches géologiques et minières et au Centre d'Etudes techniques de l'Equipement du Sud-Ouest.

L'ensemble des travaux est financé sur des crédits provenant de la taxe parafiscale sur les granulats (fiche d'exécution référence 6-16-2).

Le présent rapport expose la totalité des informations nouvelles apportées par cette étude ; il localise les secteurs les plus favorables à l'exploitation des granulats, préconise des méthodes d'exploitation des gisements et de réaménagement des sites dégradés. Il prend en compte la valeur de l'agro-viticulture et tend à préserver la richesse du site naturel et touristique de la vallée de la Charente.

FIGURE 1
BRGM79SGN333AQI

SITUATION DE L'ETUDE



1 - DESCRIPTION DES DIFFERENTS ENSEMBLES ALLUVIONNAIRES

Dans la région comprise entre Angoulême et Cognac, les terrasses alluviales de la Charente s'étagent suivant au moins cinq niveaux qui représentent divers épisodes de sédimentation, qui se répartissent ainsi, des plus récents aux plus anciens :

- *un niveau dans le Pléistocène supérieur (Würm)*
- *au moins trois niveaux dans le Pléistocène moyen (Riss et Mindel)*
- *un à deux niveaux dans le Pléistocène inférieur.*

Du point de vue de la qualité des matériaux exploitables, ces terrasses se répartissent en formations alluvionnaires ayant des caractéristiques différentes. La localisation et l'extension de ces formations sont consignées en annexe 1.

1.1 - Sables et graviers argileux à galets siliceux

Ces matériaux représentent les dépôts des deux plus hauts niveaux de terrasses. C'est un ensemble hétérogène de sables et graviers siliceux à matrice argileuse où l'on rencontre parfois des lits de gros galets siliceux plus ou moins rubéfiés, dont la taille peut atteindre quelques centimètres.

Des lambeaux appartenant à cet ensemble existent, de l'Est vers l'Ouest, à Bois Bedeuil, au Nord-Est de Sireuil, aux Sandons, entre Saint-Même et Mainxe et au Nord de Bourg-Charente.

La cote de leur substratum se situe à une altitude variant de + 50 NGF à + 56 NGF dans l'Est à + 30 NGF à + 35 NGF vers l'Ouest. L'épaisseur des dépôts est assez variable mais n'excède pas 5 mètres. Il n'y a pas d'exploitation dans ces niveaux.

1.2 - Sables et graviers à galets calcaires

Le deuxième ensemble, de loin le plus important, correspond aux différents niveaux du Pléistocène moyen et supérieur. Ces matériaux sont activement exploités dans les gravières de Saint-Même et de Mainxe. Il s'agit de sables et graviers peu argileux dont un très grand nombre d'éléments sont faits de petits galets aplatis de calcaires (diamètre 1 à 2 cm) provenant en majeure partie du démantèlement des formations jurassiques. L'épaisseur du dépôt est variable suivant les niveaux de terrasses.

1.2.1 - Niveau supérieur

Le plus élevé est celui de Mainxe (altitude du substratum entre + 20 NGF et + 25 NGF) ; l'épaisseur de matériau exploitable peut atteindre 5 à 6 m et les gravières sont hors d'eau.

Le niveau de Saint-Même - Angeac-sur-Charente, qui est le plus développé sur l'ensemble du secteur étudié, se situe un peu plus bas (de + 27 NGF vers Sireuil jusqu'à + 15 NGF vers St-Trojan). Il existe notamment à Trois-Palis, Sireuil, Mosnac, Chateauneuf, s'étale en surface entre Angeac, Saint-Amand-de-Graves et Marancheville et se poursuit par des témoins à la Maurie, les Mullons et St-Trojan. Son épaisseur est généralement de l'ordre de 2 à 4 mètres, mais peut atteindre jusqu'à 9 mètres entre Gondeville et Saint-Même. Les exploitations actuelles situées de part et d'autres de la voie ferrée à l'Ouest de la gare de St-Même, ont toutes recoupé le toit de la nappe d'eau. C'est ce niveau qui a été exploité autrefois à l'Est de Chateauneuf.

1.2.2 - Niveau inférieur

En bordure immédiate du lit majeur de la Charente, il existe un autre niveau légèrement plus bas que le précédent (altitude du substratum variant de + 21 NGF à Nersac à + 11 NGF à Bourg-Charente). Son encaissement par rapport au précédent est assez faible et il est partiellement recouvert par les alluvions flandriennes. Ce niveau, visible depuis Nersac jusqu'à Cognac présente généralement une épaisseur inférieure à 2 mètres. Cependant, il peut atteindre 5 mètres au Sud-Est de Barsac et jusqu'à 6 mètres à Mosnac où il a d'ailleurs été exploité autrefois. C'est entre Saintonge et Bourg-Charente qu'il affleure de façon le plus continu.

1.3 - Les dépôts du lit majeur

Dans le lit majeur de la Charente existent les dépôts alluviaux grossiers du Pléistocène supérieur, recouverts par les sables, argiles, tourbes et limons du remblaiement flandrien. La cote du substratum calcaire pré-würmien s'abaisse doucement de + 22 NGF à Pont-de-Basseau jusqu'à + 2,5 NGF à Cognac.

De l'Est vers l'Ouest, le niveau alluvial est recouvert par une épaisseur croissante de dépôts flandriens (1 à 2 mètres vers St-Michel - Trois-Palis jusqu'à 4 à 6 mètres à partir de Chateauneuf jusqu'à Cognac). Ce recouvrement est à dominante limono-argileuse et débute, à l'Ouest de Triac, par un niveau d'argiles grisâtres à bleues d'origine marine.

La terrasse alluviale a une épaisseur très variable, compte tenu des surcreusements du substratum et des érosions ultérieures. Elle ne dépasse pas deux mètres dans la région de Trois-Palis - Sireuil, tend à s'épaissir jusqu'à près de 4 mètres entre Sireuil et Jarnac pour rediminuer en aval. Cependant, certains sondages ont traversé jusqu'à 7 mètres de graviers dans le secteur de St-Brice. Il faut signaler que le niveau piézométrique est très près du sol (entre 0,4 et 1,3 mètre de profondeur dans les sondages réalisés). D'anciennes exploitations ont existé dans ce niveau aux environs d'Angoulême et de Saint-Michel.

2 - LES ZONES DE RICHESSE EN MATERIAUX GRENUS

Succédant à l'analyse géologique, plusieurs types d'investigations ont été mis en oeuvre pour déterminer l'intérêt des zones de dépôt de matériaux exploitables.

2.1 - Moyens d'investigations mis en oeuvre

. Données provenant d'archives

La localisation des zones de dépôts de matériaux graveleux a été précédée de l'analyse globale des archives stockées à la Banque des données du Service géologique régional Aquitaine et résultant de travaux antérieurs effectués par le C.E.T.E. dans le cadre de modification des infrastructures routières et par le B.R.G.M. pour des recherches hydrogéologiques.

Au total 50 coupes de sondages ont été utilisées ; elles représentent environ 300 mètres de description géologique.

. Sondages mécaniques à la tarière

Implantés dans des secteurs où l'absence d'information ne permettait aucune appréciation sur la nature des dépôts alluvionnaires, ils ont été réalisés en deux campagnes distinctes et complémentaires.

Les 86 sondages effectués représentent 403,80 mètres forés, les coupes géologiques détaillées des terrains rencontrés sont archivées et consultables au S.G.R. Aquitaine du B.R.G.M. à Pessac. Le tableau de concordance de l'annexe II permet à partir du numéro de sondage reporté sur carte, de retrouver les données essentielles de chacun des ouvrages. Les informations essentielles concernant les épaisseurs du recouvrement et du matériau graveleux exploitable sont indiquées sur la carte en couleurs à 1/25 000 de l'annexe I.

. Les analyses géotechniques

Après que les prélèvements effectués aient été examinés visuellement et décrits, quinze échantillons de matériaux graveleux ont été analysés et soumis aux essais suivants :

- analyse granulométrique,
- limite d'Atterberg.

La forte proportion d'éléments calcaires a rendu inutile l'analyse pétrographique.

Pour prévoir le réaménagement des sites, quatre échantillons de terre végétale ont été analysés et en plus des essais cités ci-dessus, il a été pratiqué des analyses sédimentologiques.

. Inventaire des gravières

Les exploitations visitées font l'objet d'un dossier à la Banque des données du sous-sol du B.R.G.M. ; les informations concernant plus particulièrement les épaisseurs et la qualité des matériaux extraits ont contribué à la délimitation des zones de richesse.

2.2 - Localisation des secteurs de dépôts

Les travaux exposés aux chapitres précédents permettent de rechercher au sein de chaque ensemble alluvionnaire les secteurs de dépôts, d'apprécier les épaisseurs du recouvrement et du matériau exploitable.

Les sables et graviers existent sous forme de dépôt plus ou moins abondants dans tous les ensembles cartographiés mais deux formations seulement présentent un intérêt pour l'exploitation. Il s'agit des sables et graviers à galets calcaires et du lit majeur de la Charente. Les secteurs de dépôts sont localisés en annexe III.

2.2.1 - Les sables et graviers à galets calcaires

C'est un ensemble alluvionnaire bien développé en bordure du lit majeur de la Charente ; il est formé de deux terrasses distinctes. Les matériaux grenus se trouvent généralement sur le niveau le plus élevé. Cinq secteurs sont susceptibles de fournir des matériaux en quantité appréciable.

2.2.1.1 - Caractéristiques des zones d'intérêt

Les principales données sur la géométrie de ces zones d'intérêt sont consignées dans les tableaux ci-après. Le calcul du volume de matériaux en place est obtenu à partir de la formule :

$$V = \left[St \ (1 - En) \ (1 - He) \right] \ Ep \quad (1)$$

avec :

St = surface de la zone de dépôt
En = pourcentage de sauvegarde de l'espace naturel et préservation de la nappe phréatique estimé à 25 % de St
He = Pourcentage d'hétérogénéité du gisement
Ep = épaisseur moyenne du dépôt graveleux

Cette formule ne prend pas en compte l'application des contraintes qui seront définies ultérieurement.

. Secteur 1 - MOSNAC

Les cinq sondages réalisés limitent la zone de dépôt à une fraction seulement de l'ensemble alluvionnaire.

Superficie St en ha	Epaisseur du recouvrement en m	He en %	Ep en m	Volume en place en $10^3.m^3$	Observation
72	1,5	50	3	810	Voie ferrée et importante zone urbanisée à Mosnac

. Secteur 2 - A l'Est de CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE

Séparée de l'ensemble précédent par la vallée du Velude cette terrasse reconnue par trois sondages mécaniques supporte une urbanisation assez dense.

Superficie St en ha	Epaisseur du recouvrement en m	He en %	Ep en m	Volume en place en $10^3.m^3$	Observation
68	1,8	50	3	765	Voie ferrée et urbanisation dense sur une grande surface

. Secteur 3 - D'Angeac Charente aux Aireaux

Reconnu par six sondages mécaniques, ce secteur paraît offrir de réelles possibilités d'exploitation sous un recouvrement parfois important.

Superficie St en ha	Epaisseur du recouvrement en m	He en %	Ep en m	Volume en place en $10^3.m^3$	Observation
224	3	50	5	4 200	

. Secteur 4 - Zone de Saint-Même

Il s'agit en fait d'un vaste secteur sur lequel il existe déjà près de 30 exploitations en cours ou terminées, situées de part et d'autre de la voie ferrée.

Bien connu des exploitants, ce gisement peut encore fournir d'appréciables quantités de matériaux en utilisant les espaces laissés libres entre les gravières existantes et en déplaçant vers le Sud le champ des futures investigations où les sondages entrepris dans le cadre de cette recherche montrent des épaisseurs de matériaux pouvant dépasser 7 mètres.

Superficie St en ha	Epaisseur du recouvrement en m	He en %	Ep en m	Volume en place en $10^3.m^3$	Observation
450	0,5 à 1	25	5 à 7	15 000	Déduction faite des zones déjà exploitées

. Secteur 5 - Zone de MAINXE

C'est également une zone très exploitée, recherchée pour la qualité du matériau, mais les épaisseurs sont nettement moins importantes qu'à St-Même et un réaménagement forestier en cours limite les possibilités d'extension des exploitations.

Superficie St en ha	Epaisseur du recouvrement en m	He en %	Ep en m	Volume en place en $10^3.m^3$	Observation
232	1	25	2,5	3 200	Compte non tenu des contraintes forestières

2.2.1.2 - Qualité des matériaux

Les onze analyses granulométriques effectuées sur des matériaux provenant de l'ensemble des sables et graviers à galets calcaires montrent qu'il s'agit de matériaux à granulométrie 0/20 présentant un pourcentage de fines compris entre 4 et 21 % (figure 2). Les limites d'Atterberg sont les suivantes :

$$33 > WL > 20$$
$$19 > WP > 14$$
$$14 > IP > 6$$

Ce sont donc en général des graves argileuses d'indice de plasticité moyen. Elles appartiennent aux classes suivantes de la classification LPC :

Gm (Grave propre mal graduée)
Gm GL (Grave mal graduée limoneuse)
Gm GA (Grave mal graduée argileuse)
GL (Grave limoneuse)
GA (Grave argileuse)

DESIGNATION des ECHANTILLONS

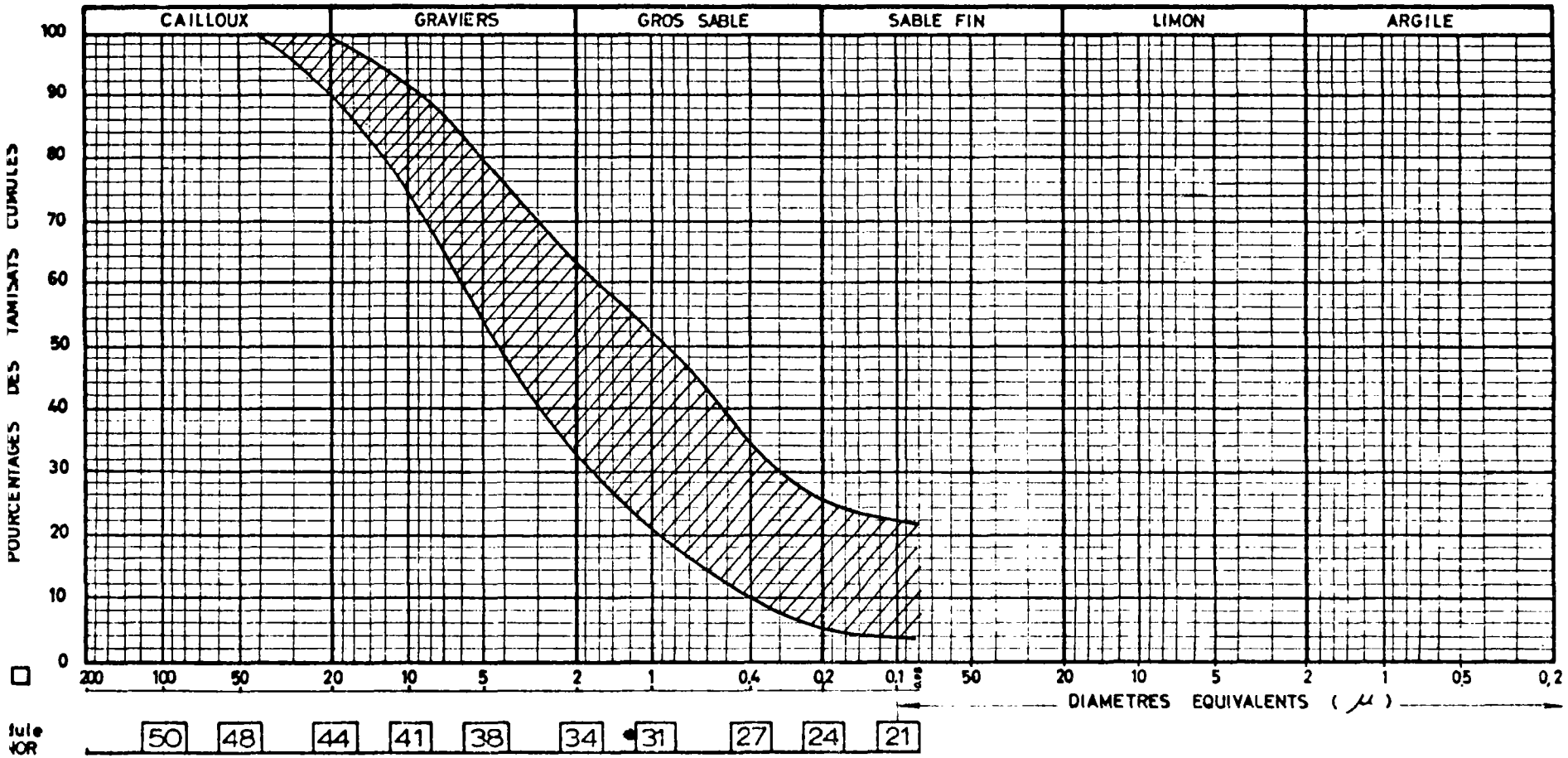
N°

N°

N°

FUSEAU GRANULOMETRIQUE DES SABLES ET GRAVIERS A GALETS CALCAIRES

S6 ET S7 ANALYSE GRANULOMETRIQUE



fuie
KOR

50 48 44 41 38 34 31 27 24 21

ECHANTILLONS N°	DATE du PRELEVEMENT	W°/o NAT	S 20 EQUIV. DE SABLE SEC	S 20 EQUIV. DE SABLE HUMIDE	S 8 LIM. ATTERBERG W_l	S 8 LIM. ATTERBERG IP	< 80 μ °/.	CLASSIFICATION L.P.C.	NATURE des ELEMENTS	

LABORATOIRE REGIONAL DE BORDEAUX

DOSSIER :

PIECE N° :

FIGURE 2

BRGM 79 SGN 333 AQI

Les Gm sont rares ; les classes mixtes (Gm GL et Gm GA) sont les plus représentées.

D'autre part, deux échantillons, un très propre (IP non mesurable) et un très argileux (WL = 49 - IP = 27) ont été prélevés ; nous les considérerons comme des exceptions.

Au vu de ces résultats, il n'a pas été possible de mettre en évidence une quelconque évolution suivant le profil en long de la rivière.

Deux échantillons de terre de découverte ont été prélevés lors de la réalisation des sondages S3, commune de Trois Palis et S 42, commune de Mainxe. Les résultats de l'analyse de ce dernier échantillon sont donnés par la figure 3. Le matériau peu plastique a une granulométrie régulière 0/2 avec un pH de 7,8 et un pourcentage de CO_3Ca de 29 indiquant qu'il s'agit de fines calcaires et basiques.

2.2.2 - Les dépôts du lit majeur

Ils existent sur la totalité du cours de la Charente,d'Angoulême à Cognac. L'érosion flandrienne et les divagations de la rivière ont déblayé une partie du matériau grenu que l'on retrouve actuellement sous une épaisseur inégale n'excédant que rarement trois mètres. Les principaux secteurs susceptibles de fournir de nouvelles ressources en granulats sont au nombre de quatre et s'échelonnent d'Angoulême à Jarnac. A l'aval de cette localité et jusqu'à Bourg, l'érosion a fait disparaître la presque totalité du matériau. Ensuite, le lit majeur de la rivière se rétrécit et les épaisseurs de matériaux sont faibles.

2.2.2.1 - Caractéristiques des zones d'intérêt

Les données sur la géométrie des secteurs d'intérêt sont regroupées dans les tableaux ci-après et le calcul du volume de matériau en place résulte de l'application de l'équation (1).

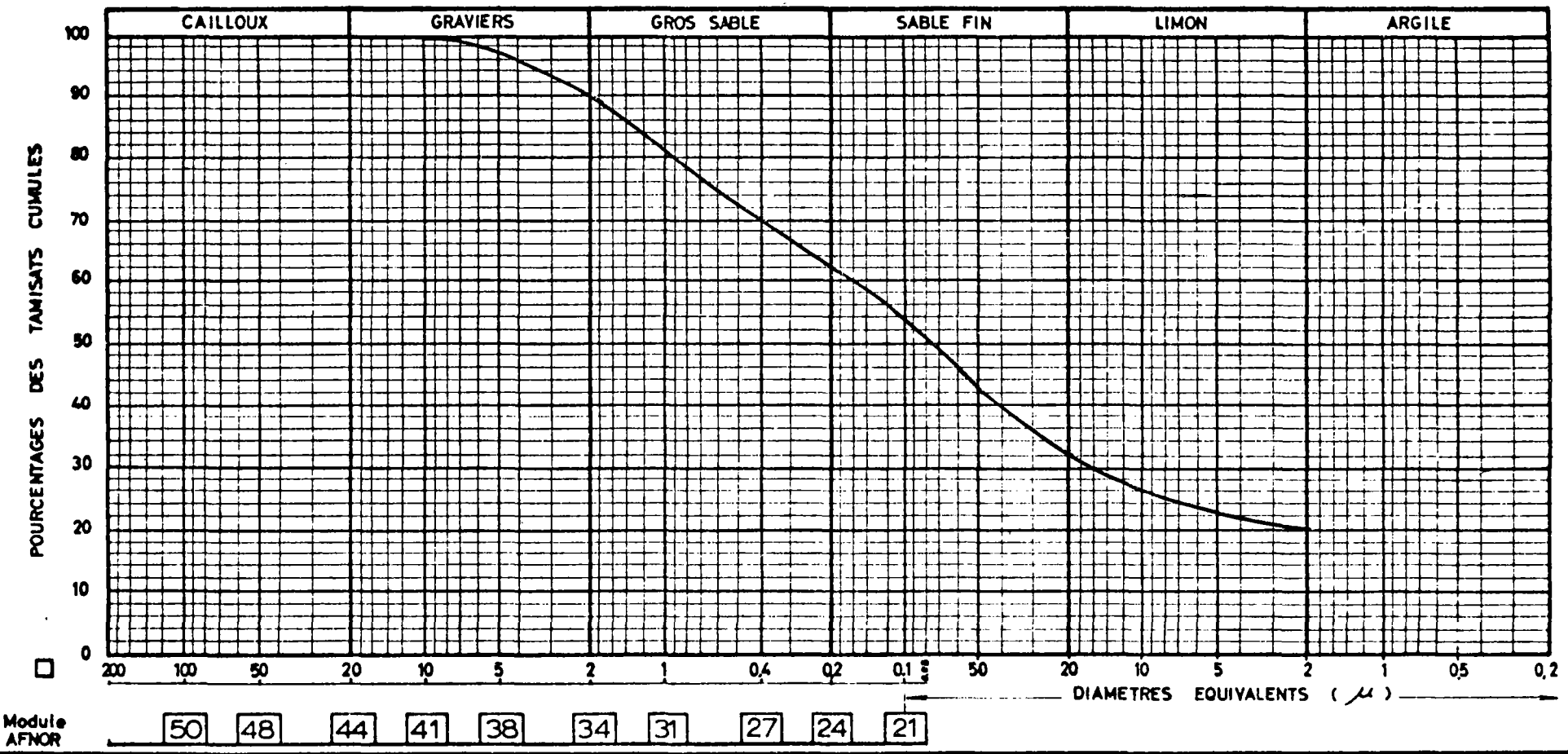
DESIGNATION des ECHANTILLONS

N° ANALYSE GRANULOMETRIQUE DE LA TERRE VEGETALE

N°

N°

S6 ET S7 ANALYSE GRANULOMETRIQUE Sondage S 42 - Mainxe de 0 à 0,30 m



ECHANTILLONS N°	DATE du PRELEVEMENT	W°/. NAT	S20 EQUIV. DE SABLE SEC	S20 EQUIV. DE SABLE HUMIDE	S8 LIM. ATTERBERG W_1	S8 LIM. ATTERBERG IP	< 80 μ °/.	CLASSIFICATION L.P.C.	NATURE des ELEMENTS	pH	% CO_3Ca
42					49,1	23,3				7,8	29

ABORATOIRE REGIONAL DE BORDEAUX

Angoulême - Cognac

DOSSIER :

PIECE N° :

FIGURE 3

BRGM 79SGN333AQI

. Secteur 6 - ANGOULEME - TROIS PALIS

Dix sondages mécaniques donnent des indications assez précises sur la présence du granulat déjà exploité dans la banlieue d'Angoulême.

Superficie St en ha	Epaisseur du recouvrement en m	He en %	Ep en m	Volume en place en $10^3.m^3$	Observation
220	2	75	2	825	

. Secteur 7 - NERSAC - SIREUIL

Le rapport terre de découverte-épaisseur du matériau exploitable est souvent proche de 1.

Superficie St en ha	Epaisseur du recouvrement en m	He en %	Ep en m	Volume en place en $10^3.m^3$	Observation
144	1,5 à 2	75	2	540	

. Secteur 8 - De CHAMPMILLON à CHATEAUNEUF

Les sondages réalisés ont le plus souvent montré l'existence de granulats mais l'épaisseur des terres de découverte rend aléatoire l'exploitation de la ressource.

Superficie St en ha	Epaisseur du recouvrement en m	He en %	Ep en m	Volume en place en $10^3.m^3$	Observation
360	3	75	2 à 2,5	1 500	

. Secteur 9 - De CHATEAUNEUF à GONDEVILLE

Il s'agit d'un secteur de grande superficie où les divagations passées de la rivière ont formé de nombreuses "îles" souvent propices à l'exploitation du granulat. Les conditions de dépôts varient d'un site à l'autre et sauf dans la prairie de Gondeville, l'épaisseur des terres de découverte est souvent égale ou supérieure à la puissance du gisement de graviers.

Désignation du site	Superficie St en ha	Epaisseur du recouvrement en m	He en %	Ep en m	Volume en place en $10^3.m^3$
Ile du Muget	144	2	75	3	800
Ile Domange	124	2	50	3	1 400
Prairie de St-Amand et ile Vigier	292	2	75	2	1 100
L'ile, le moulin du Bois et les Grands Essarts	212	2	75	2	800
Prairie de Gondeville Le Mareuil	148	2	50	3	1 700

2.2.2.2 - Qualité des matériaux

Différenciés géologiquement, les dépôts graveleux du lit majeur sont du point de vue géotechnique très proches des matériaux des terrasses plus anciennes.

Les analyses effectuées (figure 4) sur 10 échantillons représentatifs ne montrent pas d'évolution notable de la granulométrie en fonction du cours de la rivière. Le faisceau représentatif est homogène, ce sont des graves calcaires 0/20 présentant les caractéristiques suivantes :

$$33 > WL > 20$$
$$19 > WP > 13$$
$$14 > IP > 7$$
$$21 > \%\ \text{fines} > 4$$

Ces graves appartiennent donc aux classes (Gm, Gm GL, Gm GA, GA et GL) et sont toujours plastiques.

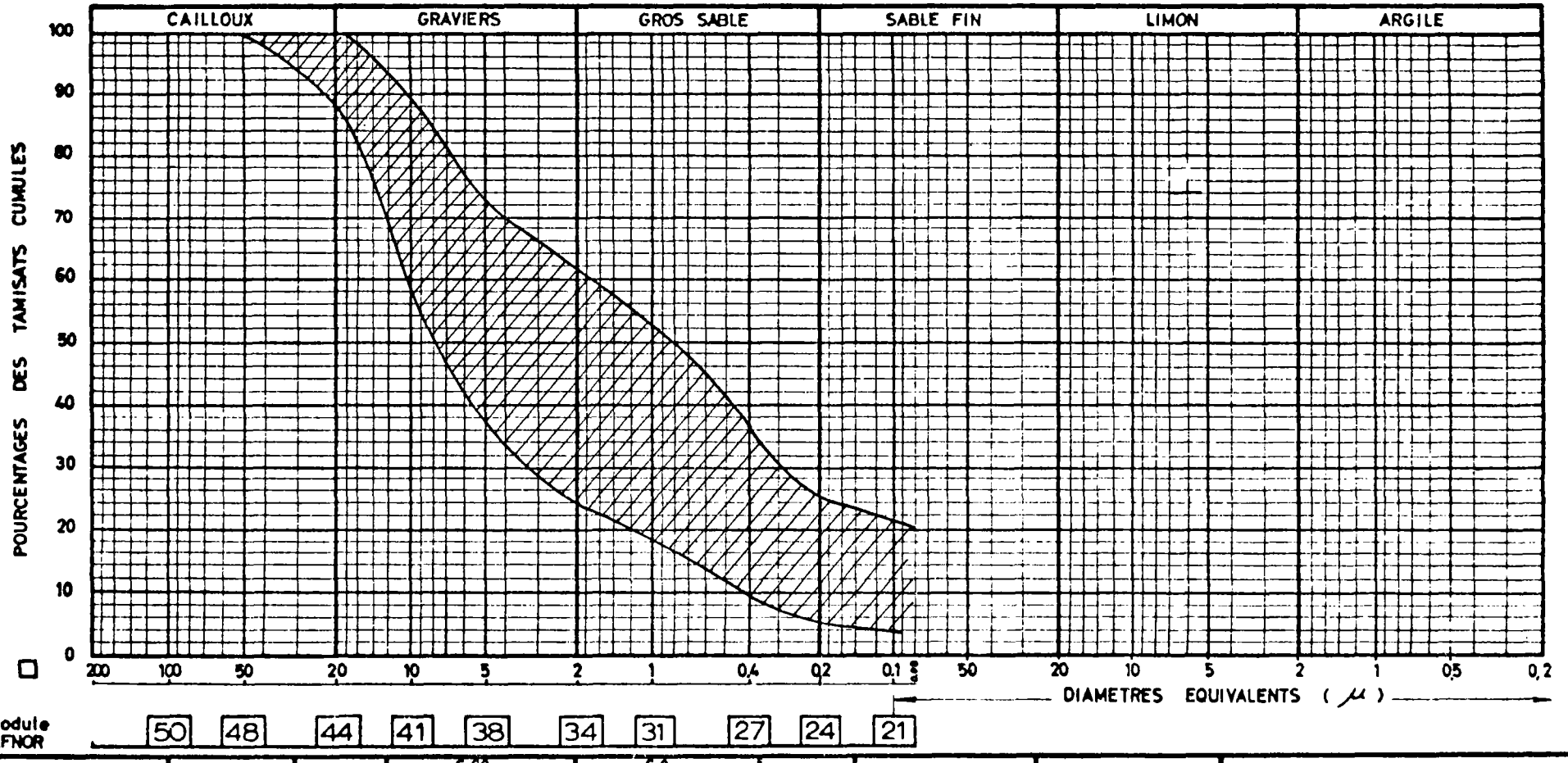
Les terres de découverte, correspondant aux alluvions flandriennes (sondage S 17 à Chateauneuf) (figure 5) sont plastiques avec une forte discontinuité de granulométrie entre 50 et 100 . Elles sont calcaires (55 % de CO_3Ca) et basiques (pH = 7,6).

DESIGNATION des ECHANTILLONS

—.—.—.— N° FUSEAU GRANULOMETRIQUE DES SABLES ET GRAVIERS D'ALLUVIONS DU LIT MAJEUR

— — — — — N°

S6 ET S7 ANALYSE GRANULOMETRIQUE (10 analyses)



ECHANTILLONS N°	DATE du PRELEVEMENT	W% NAT	S20 EQUIV. DE SABLE SEC	S20 EQUIV. DE SABLE HUMIDE	S8 LIM. ATTERBERG W_1	S8 LIM. ATTERBERG IP	< 80 μ %	CLASSIFICATION L.P.C.	NATURE des ELEMENTS	

AQUITAINE REGIONAL
DE BORDEAUX

DOSSIER :

PIECE N° :

FIGURE 4
BRGM 79 SGN 333 AQI

DESIGNATION des ECHANTILLONS

N°

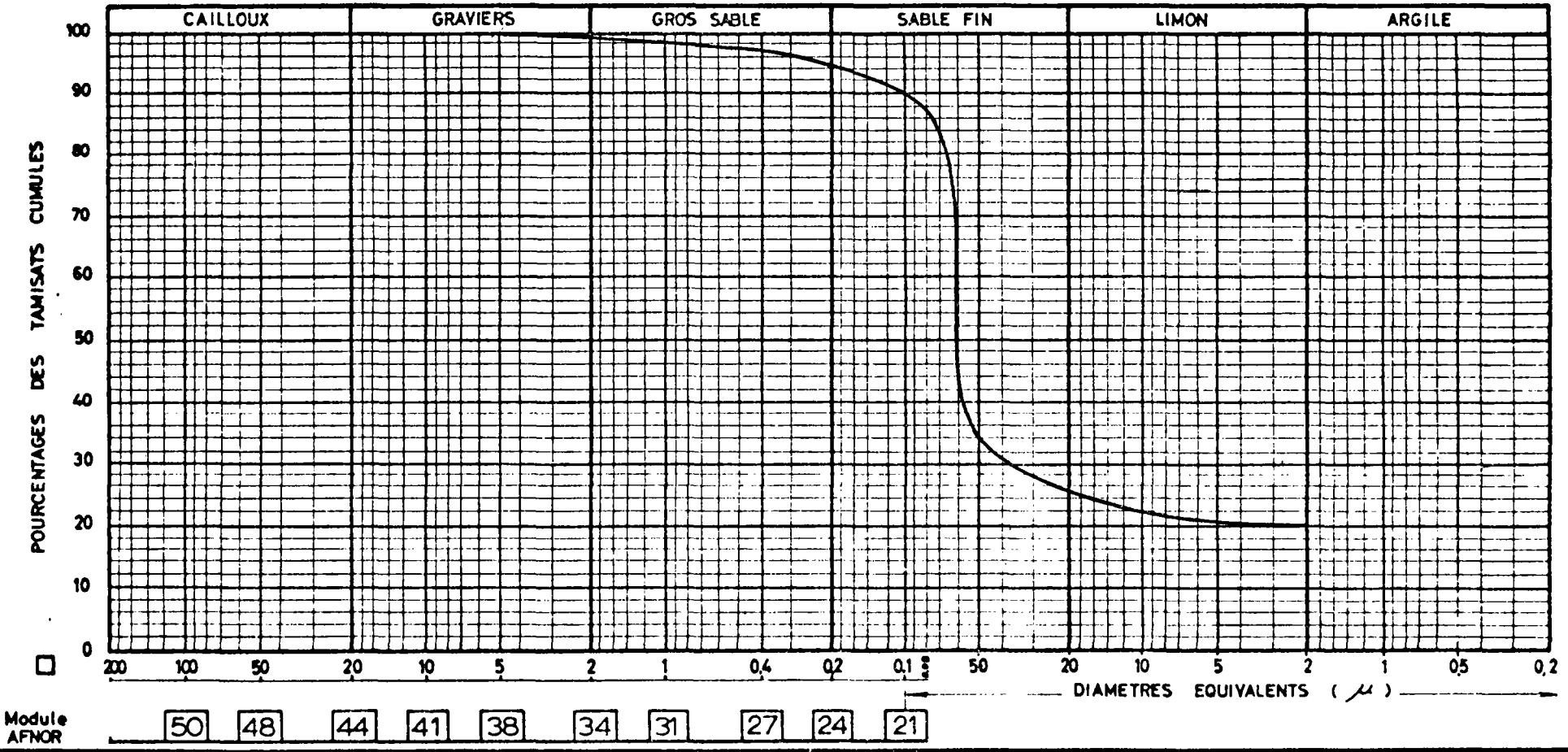
N°

N°

ANALYSE GRANULOMETRIQUE DE LA TERRE VEGETALE DES ALLUVIONS DU LIT MAJEUR

Sondage S.17 de 0 à 0,30 m

S6 ET S7 ANALYSE GRANULOMETRIQUE



ECHANTILLONS N°	DATE du PRELEVEMENT	W°/. NAT	S 20 EQUIV. DE SABLE SEC	S 20 EQUIV. DE SABLE HUMIDE	S 8 LIM. ATTERBERG W_l	S 8 LIM. ATTERBERG IP	< 80 μ °/.	CLASSIFICATION L.P.C.	NATURE des ELEMENTS	pH	% CO_3Ca
17					64,5	25				7,6	55

LABORATOIRE REGIONAL DE BORDEAUX

Angoulême - Cognac

DOSSIER :

PIECE N° :

FIGURE 5

BRGM 795GN333AQ1

3 - LES CONTRAINTES A L'EXPLOITATION

Il s'agit d'inventorier et de prendre en compte tout ce qui peut interdire ou restreindre l'ouverture et l'exploitation de nouvelles gravières.

Il convient de distinguer les contraintes réglementaires définies par un document opposable aux tiers concernant l'urbanisme, les servitudes d'utilité publique, les différents périmètres de protection, des servitudes de fait résultant du vignoble et de la protection des sites et du paysage.

3.1 - Les contraintes d'urbanisme (reportées sur carte annexe I)

Deux plans d'occupation des sols (P.O.S.) sont actuellement en cours d'élaboration ; ils se situent à chaque extrémité de la zone étudiée et concernent les villes d'Angoulême et de Cognac.

Le P.O.S. d'Angoulême interdit l'ouverture de toute nouvelle gravière dans les zones naturelles et un vaste secteur à l'aval de la ville constitue le périmètre de protection de la poudrerie.

De la même façon, à Cognac, le P.O.S. ne permet aucune ouverture de carrières dans les zones naturelles du lit majeur de la Charente.

Documents moins élaborés, mais tout aussi restrictifs vis-à-vis des gravières, les plans sommaires d'urbanisme (P.S.U.) de Chateauneuf, St-Brice et Jarnac interdisent toute nouvelle ouverture en zone d'habitation ou à proximité immédiate des habitations existantes.

Sur l'ensemble de la zone d'étude, tous les secteurs d'habitat groupé sont considérés comme interdits à l'ouverture de gravières et mentionnés comme tels sur les différents documents cartographiques réalisés.

3.2 - Les périmètres de protection (reportés sur carte annexe I)

Ce sont en premier lieu ceux résultant de l'existence d'un monument historique et d'un site classé ou inscrit. Ils sont nombreux dans le secteur d'étude et les zones d'interdiction d'ouverture de carrières, se situent à l'intérieur de la surface d'un cercle de 1 000 mètres de diamètre pour les monuments historiques et définis ponctuellement pour chacun des sites classés.

Pour les captages d'eau souterraine, les périmètres de protection sont prescrits par une déclaration d'utilité publique après avis du géologue agréé. Ils comportent :

- un périmètre de protection immédiate constitué le plus souvent par une surface de 4 à 500 m^2 autour du captage,

- deux périmètres de protection rapprochée et éloignée où, en milieu alluvial et en nappe libre, l'ouverture de gravière est interdite.

3.3 - Les servitudes d'utilité publique

Il s'agit d'une zone d'interdiction résultant du passage du gazoduc de Lacq et de certaines réservations foncières pour création ou modification du réseau routier.

3.4 - Le vignoble

Toutes les communes du secteur d'étude sont classées en appellation Cognac. Cette désignation ne constitue pas une contrainte formelle à l'exploitation des sables et graviers mais l'intérêt économique de la production limite, en fait, l'éventuelle ouverture de carrières aux "terres froides" du lit majeur et à certains secteurs moins bien exposés de hautes terrasses. Les meilleurs crus proviennent des plaines crayeuses de Grande Champagne et de Petite Champagne qui bordent une partie de la zone de recherche, mais qui se développent très largement vers le Sud (figure 6).

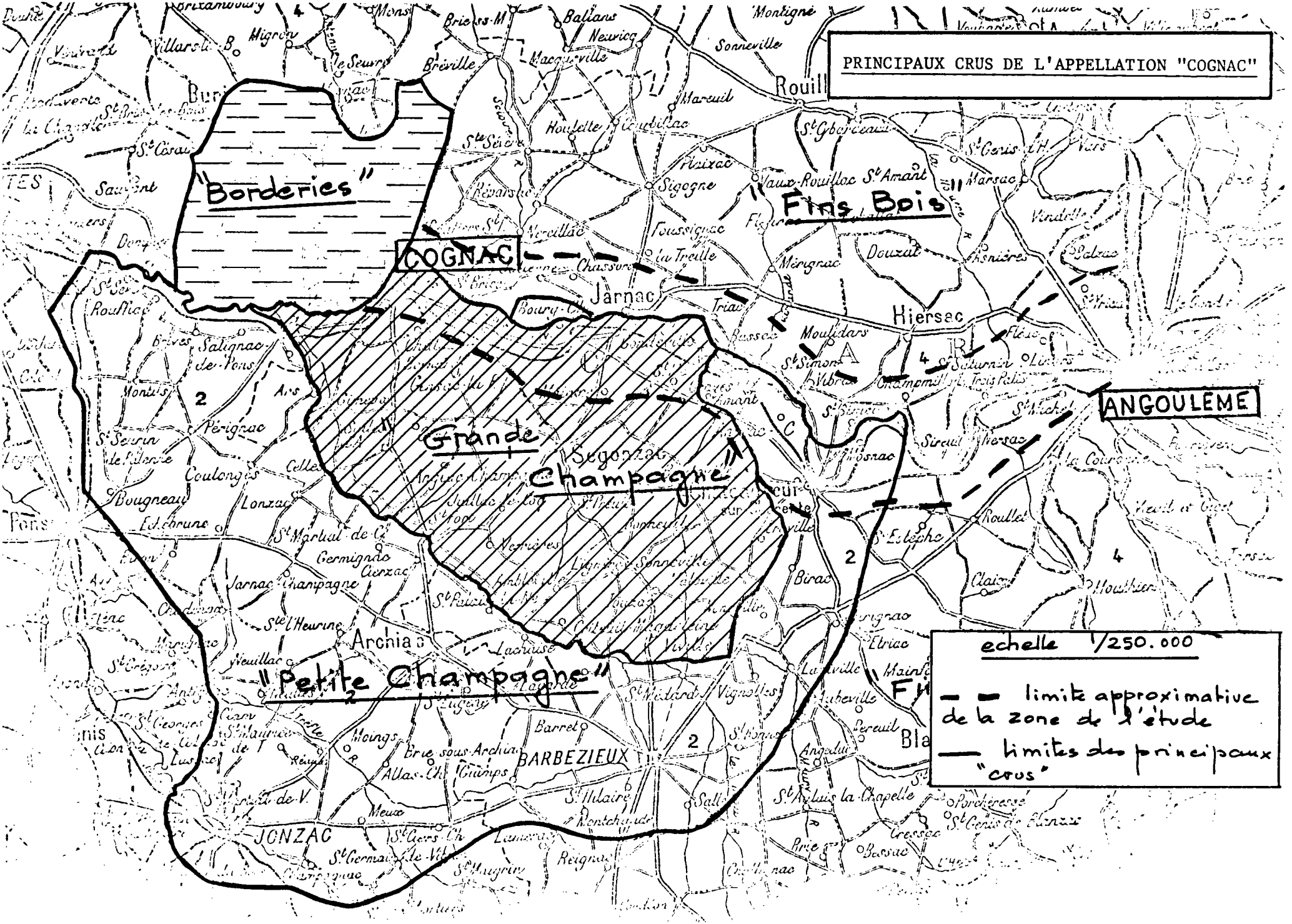


FIGURE 6
BRGM79SGN331AQI

3.5 - Le paysage de la vallée et sa sensibilité à l'exploitation des matériaux alluvionnaires

Non définie par un texte réglementaire, la contrainte paysagère prend une place de plus en plus importante dans les préoccupations des élus, de l'Administration et des aménageurs. Il est donc apparu nécessaire de définir les grandes limites de paysages caractérisant la vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et d'établir une hiérarchie de ces unités en fonction de leur sensibilité face à l'exploitation des matériaux alluvionnaires.

3.5.1 - La morphologie du paysage (annexe IV)

Le type du paysage est conditionné fortement par les formes qui affectent la vallée de la Charente : ces formes conditionnent en effet l'utilisation qui est faite des espaces et la perception de ceux-ci.

On peut distinguer, au long du cours de la Charente entre Angoulême et Cognac, trois types de situations repérées d'amont en aval :

- d'Angoulême à Vibrac, on rencontre une vallée dissymétrique caractérisée par une alternance de flancs redressés et de flancs en pente douce, selon les méandres du fleuve ; les flancs les plus abrupts laissent percevoir des affleurements rocheux calcaires.

- de Vibrac à Jarnac, la vallée devient plus ample, le lit mineur s'étend par endroit, les flancs s'étalent en pente douce et régulière, et s'ouvrent plus largement, le fleuve et ses nombreux bras divaguent dans le lit majeur.

- de Jarnac à Bourg-Charente, on retrouve un court secteur de vallée dissymétrique, puis à partir de Bourg, la vallée se referme et devient plus encaissée, le lit majeur beaucoup plus étroit est flanqué de côtes redressées de part et d'autre.

A chacune de ces formes, correspondent des occupations du sol préférentielles et un type de perception.

3.5.2 - L'occupation du sol (annexes IV et V)

Elle est essentiellement agricole, les espaces "naturels" occupent une superficie relativement modeste et l'urbanisation ne concerne que les deux villes Angoulême et Cognac et les communes satellites inclues dans l'aire du S.D.A.U.

. L'habitat occupe généralement la limite du lit majeur en dehors de la zone inondable et se situe en position dominante par rapport à la vallée (St-Simeux, Chateauneuf sur Charente, St-Brice) quand la pente est redressée ou au contact de la basse plaine quand la pente est douce (St-Sireuil, Bassac, St-Amand-de-Graves, Vibrac, St-Simon, Jarnac...).

. Les espaces naturels occupent les secteurs de relief chahuté, c'est-à-dire essentiellement les flancs redressés de la vallée et les hauteurs où affleure parfois le calcaire.

Ces espaces se présentent sous plusieurs formes : des landes ou des bois.

Les landes occupent surtout les pentes où affleure la roche, les bois se retrouvent dans des sites comparables où l'épaisseur du sol permet un meilleur développement de la végétation.

Cette végétation est représentée par deux séries de l'étage subméditerranéen : la série du chêne vert représente l'ultime irradiation vers l'Ouest du courant méditerranéen qui s'étend au Nord du Bassin Aquitain et la série de chêne pubescent qui représente l'essentiel de la végétation. Celle-ci occupe les hauteurs calcaires, arides et pierreuses, les chaumes, mais également certains sols quand le climat s'y prête.

Cette série est associée à celle du chêne pédonculé sur les sols lessivés plus ou moins décalcifiés. Les chaumes sont des pelouses arides où dominent le brome érigé et le brachypode penné, ou des landes où le genévrier, le prunelier, le troëne, l'églantier, le cerisier Mahaleb constituent la strate arbustive.

Sur terrain siliceux, on rencontre les ajoncs nains et d'Europe, la bruyère à balai, la fougère aigle, les genêts à balai et des teinturiers, la bruyère cendrée et la callune.

Les bois de chênes verts sont souvent composés de très beaux sujets très âgés auxquels se trouvent associés l'érable champêtre, l'érable de Montpellier, l'alaterne.

Ces boisements, notamment ceux qui occupent les hauteurs de la vallée encaissée entre Bourg et Cognac, donnent au paysage un cachet particulier qu'il convient de préserver. Les bois de chênes pubescents se présentent différemment sous forme de maigre futaie très claire, ou plus souvent de taillis rabougris où l'on retrouve les érables champêtres et de Montpellier, accompagnés du cormier, du noisetier, du troëne, du cornouiller sanguin, du genévrier, du prunelier, de la viorne lantane et du cerisier Mahaleb.

Localement, cette série est associée à celle du chêne pédonculé, notamment dans le bois de Mainxe où l'on trouve de petits boisements en conifères divers.

. Le long de la Charente, la série du bord des eaux est représentée par une végétation ripicole d'aunes, de saules et des reboisements en peupliers qui cloisonnent par endroit l'espace perçu.

. L'agriculture occupe la majeure partie des terres. On distingue trois grands types d'utilisation du sol :

La vigne prend la part la plus importante de la surface ; elle occupe les pentes douces de la vallée et une bonne partie du plateau, elle descend même parfois dans le lit mineur où l'on trouve quelques surfaces plantées, parfois inondées en hiver.

Ce type d'occupation du sol est sans nul doute celui qui offre le plus de résistance à l'exploitation des alluvions, du fait de la rentabilité de la culture et du caractère pérenne de la végétation (crus de Cognac notamment).

Les labours moins nombreux occupent des surfaces plus plates, parfois moins sèches, notamment aux alentours de Gensac la Pallue et Mainxe.

Les prairies semblent confinées dans le lit mineur où subsiste par endroit un semblant de bocage et dans les terrains marécageux de Gensac la Pallue.

La vigne apparaît donc comme le trait majeur du paysage de la vallée avec les boisements occupant les pentes redressées et les prairies de la basse vallée.

On peut schématiser ainsi l'organisation du paysage végétal :

- hauteurs arides et pentes fortes : boisements, landes et pelouses
- pentes faibles : vignes
- fond de vallée : prairies, haies, peupleraies.

3.5.3 - La perception du paysage (annexe VI)

Les relations visuelles existant dans le paysage de la vallée de la Charente sont caractérisées par la notion de vision dominante et celle de vision canalisée; en effet, si l'on tient compte du fait que le paysage est le plus fréquemment perçu depuis les zones d'habitat et depuis les axes routiers, on constate qu'il existe deux types d'appréhension de l'espace de la vallée.

. Le premier est caractérisé par une vision "externe" globale, parfois panoramique d'un secteur de vallée important et des espaces environnants,

. Le second est caractérisé par une vision "interne" limitée par les flancs de la vallée, cette vision peut être très fractionnée au sol par les haies, les peupleraies, la végétation ripicole, l'espace vallée est alors ressenti sans être vu réellement dans sa totalité.

Dans le premier cas, les secteurs de perception sont essentiellement les routes de crête et les villages occupant le haut des pentes de la vallée.

Dans le second cas, il s'agit des routes longeant le lit mineur ou des routes traversant la vallée, ainsi que des villages situés à la rupture de pente.

Une carte a été établie (annexe VI) montrant depuis les axes principaux quel est le type d'appréhension du paysage. Cette analyse a permis de connaître les zones visuellement sensibles à l'exploitation des matériaux, du fait de leur large champ visuel et du fait de la fréquence de leur perception.

La zone la plus perçue semble être le secteur de Gensac la Pallue et de Mainxe, très ouverte, que l'on découvre depuis les C.D. 24, 49, 95 et 10 et depuis la R.N. 141. Cet espace assez plan et peu boisé, à l'exception du bois de Mainxe, présente donc une sensibilité visuelle particulière, cependant, les gravières actuellement exploitées sont peu perçues, car elles se situent pour la plupart dans le bois.

La seconde zone sensible est située au Nord de St-Même, la vision dominante depuis le village et depuis le C.D. 10 permet une appréhension panoramique de la vallée et les plans d'eau résultant des anciennes exploitations sont visibles depuis les flancs.

Le secteur d'Angeac et l'Est de Chateauneuf sont également fortement perçus.

3.5.4 - La qualité du paysage

Il n'existe pas de paysages fortement dégradés dans le secteur étudié, certains sont plus ou moins banalisés par les constructions. Les paysages de vignobles sont très attrayants et ont une grande importance puisqu'ils occupent la plus grande superficie.

Les espaces les plus intéressants sont ceux qui présentent une grande diversité en associant plusieurs types d'occupation du sol dans un espace au relief marqué où minéral et végétal apparaissent variés et complémentaires.

C'est le cas du secteur de vallée encaissée entre Bourg et Cognac où les boisements de chênes verts, les escarpements rocheux, le relief, la présence d'un bâti de qualité, confèrent au site une qualité indéniable.

C'est également le cas face à Mosnac et face à Nersac où les pentes boisées abruptes dominent la vallée.

Ces trois secteurs présentent un intérêt paysager qu'il conviendrait de respecter en évitant de les dégrader ou de les banaliser par des exploitations de matériaux.

4 - SECTEURS D'INTERET ET VOLUME DES MATERIAUX EXPLOITABLES

La superposition des différents éléments provenant : de l'étude géologique, de la définition des contraintes, de l'analyse des données archivées et du résultat des sondages mécaniques, a permis de localiser des zones hors contraintes, où il existe des matériaux.

Pour chacune d'elles, il a été calculé les quantités exploitables compte tenu de coefficients réducteurs de 25 % pour la préservation de la nappe phréatique et de 25 à 75 % pour l'hétérogénéité des gisements (cf. équation 1 § 2.2.1.1).

Ces résultats sont donnés, commune par commune, d'amont en aval, par les cartes, figures 7 à 23 et tableaux ci-après.

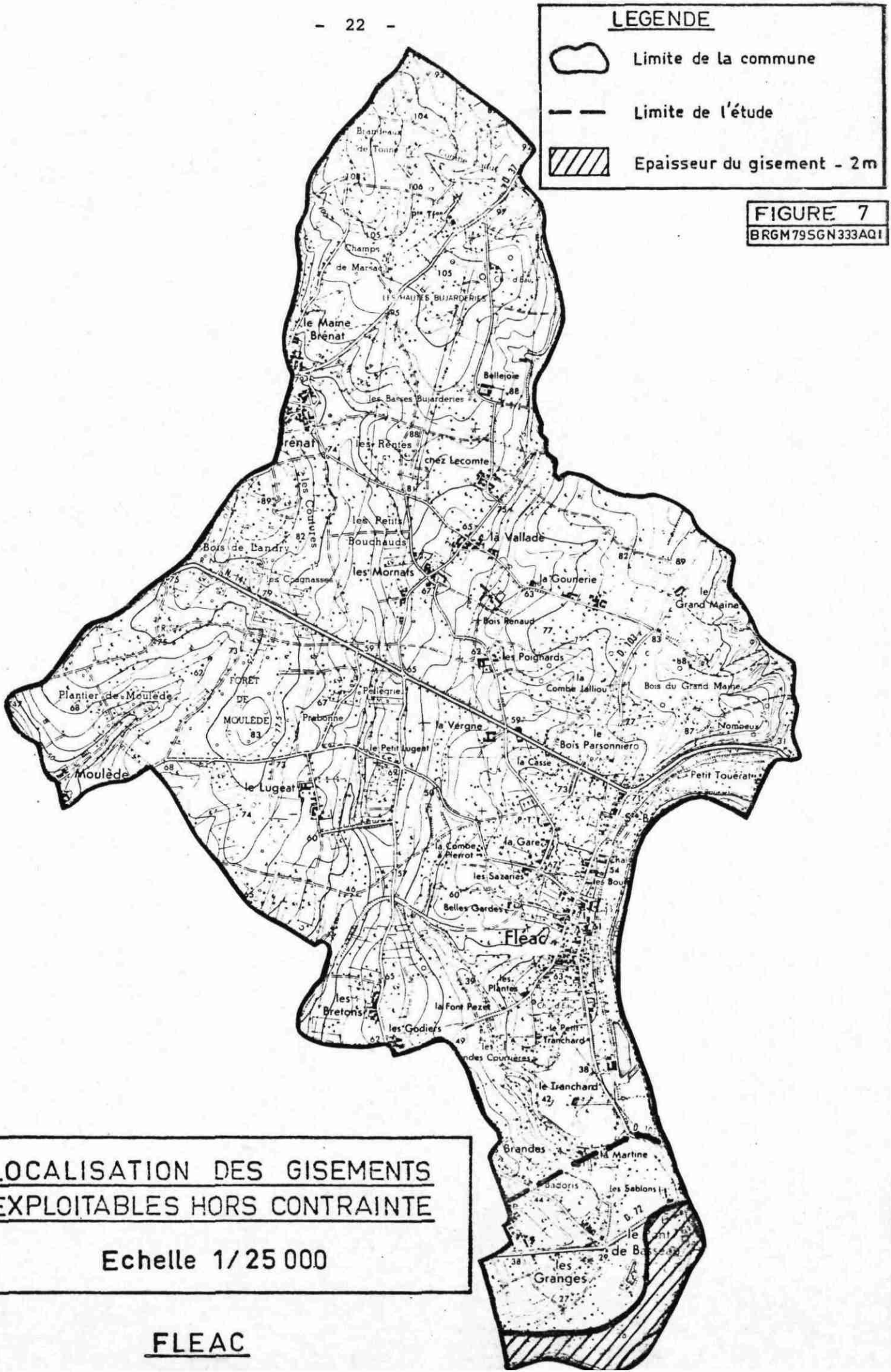


FIGURE 7
BRGM79SGN333AQI

LOCALISATION DES GISEMENTS EXPLOITABLES HORS CONTRAINTE

Echelle 1/25 000

FLEAC

SECTEUR N° 6

COMMUNE : FLEAC

VOLUME DU GISEMENT EN PLACE : 165 000 m^3

	SECTEUR 6
Epaisseur du recouvrement	2 m
Epaisseur probable du gisement	2 m

Nature des contraintes

Périmètre de protection

Superficie hors contrainte	40 ha	
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	75 %	
Volume des matériaux exploitables		150 000 m^3

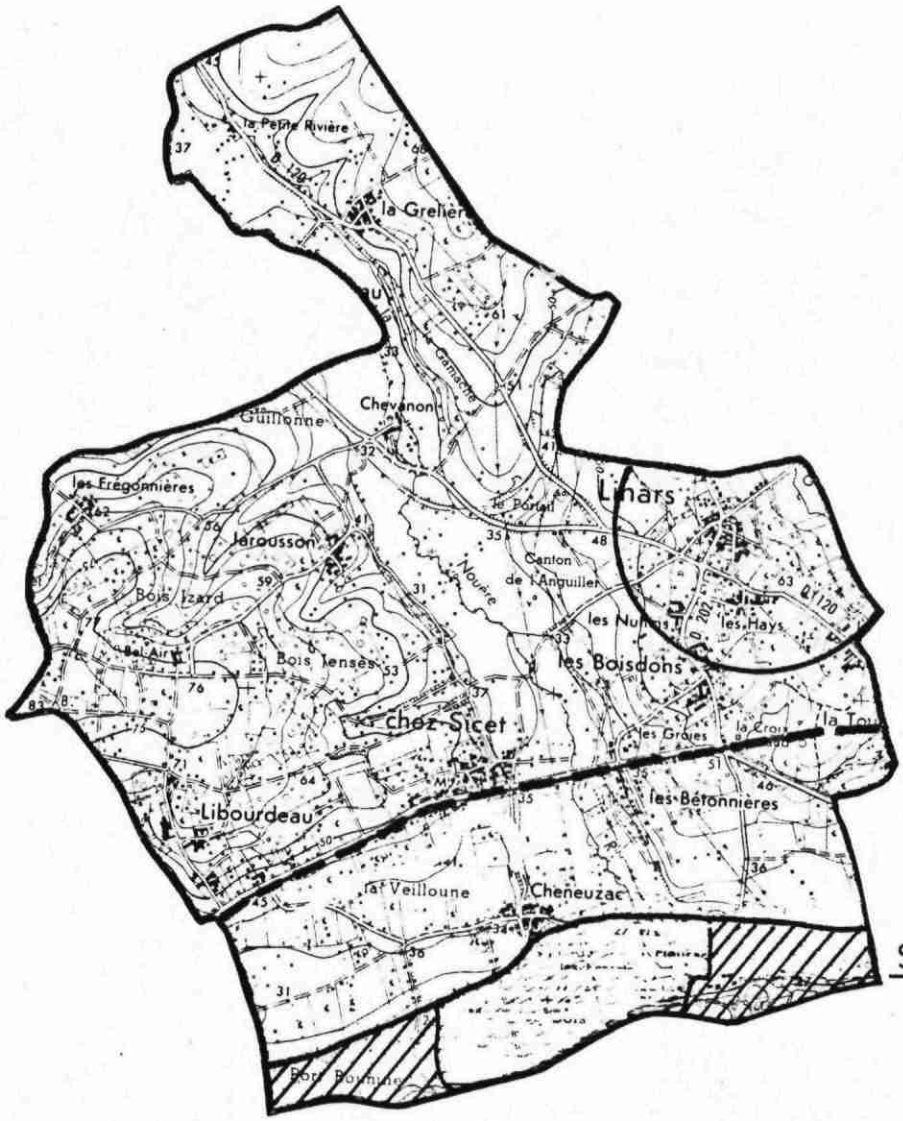
OBSERVATIONS

LOCALISATION DES GISEMENTS EXPLOITABLES HORS CONTRAINTE

Echelle 1/25 000

FIGURE 8
BRGM 79 SGN 333 AQI

LINARS



LEGENDE

- Limite de la commune
- Limite de l'étude
- Epaisseur du gisement - 2m

SECTEUR N° 6

COMMUNE : LINARS

VOLUME DU GISEMENT EN PLACE : 225 000 m^3

	SECTEUR 6
Epaisseur du recouvrement	2 m
Epaisseur probable du gisement	2 m

Nature des contraintes

Périmètre de protection du captage

Superficie hors contrainte	32 ha
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	75 %
Volume des matériaux exploitables	120 000 m^3

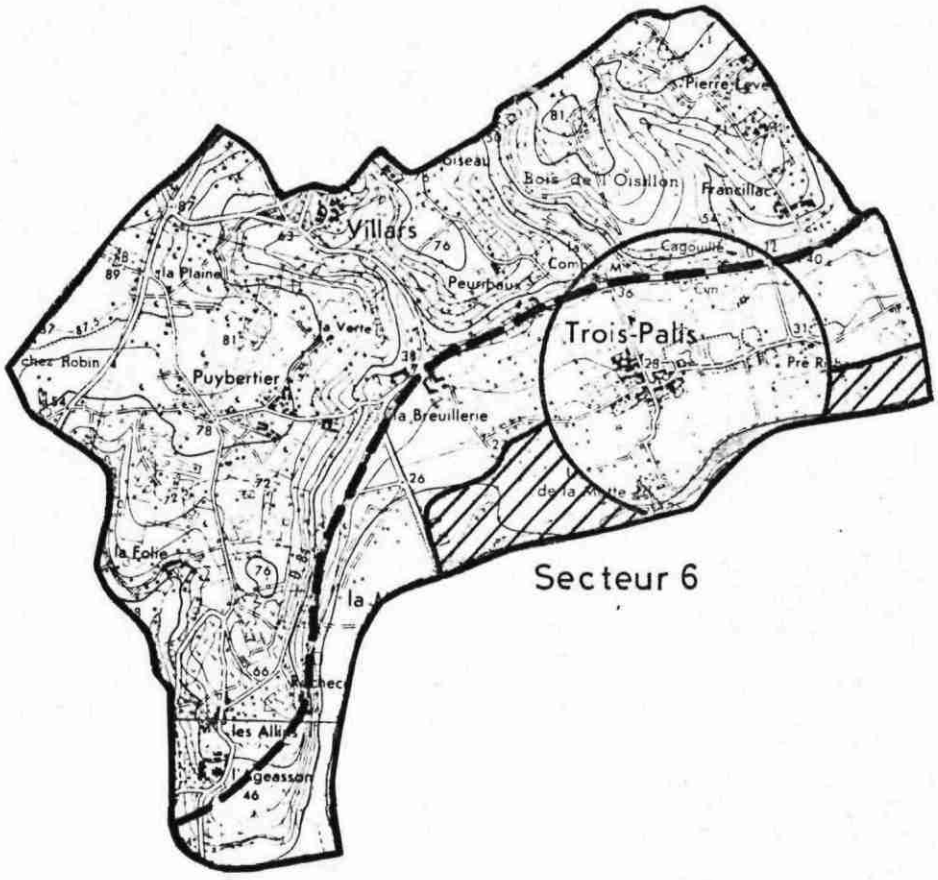
OBSERVATIONS

LOCALISATION DES GISEMENTS EXPLOITABLES HORS CONTRAINTE

Echelle 1/25 000

FIGURE 9
BRGM79SGN333AQI

TROIS-PALIS



LEGENDE

- Limite de la commune
- Limite de l'étude
- Epaisseur du gisement - 2m

SECTEUR N° 6

COMMUNE : TROIS PALIS

VOLUME DU GISEMENT EN PLACE : 165 000 m^3

	SECTEUR 6
Epaisseur du recouvrement	2 m
Epaisseur probable du gisement	2 m

Nature des contraintes

Périmètre de protection

Superficie hors contrainte	20 ha	
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	75 %	
Volume des matériaux exploitables		75 000 m^3

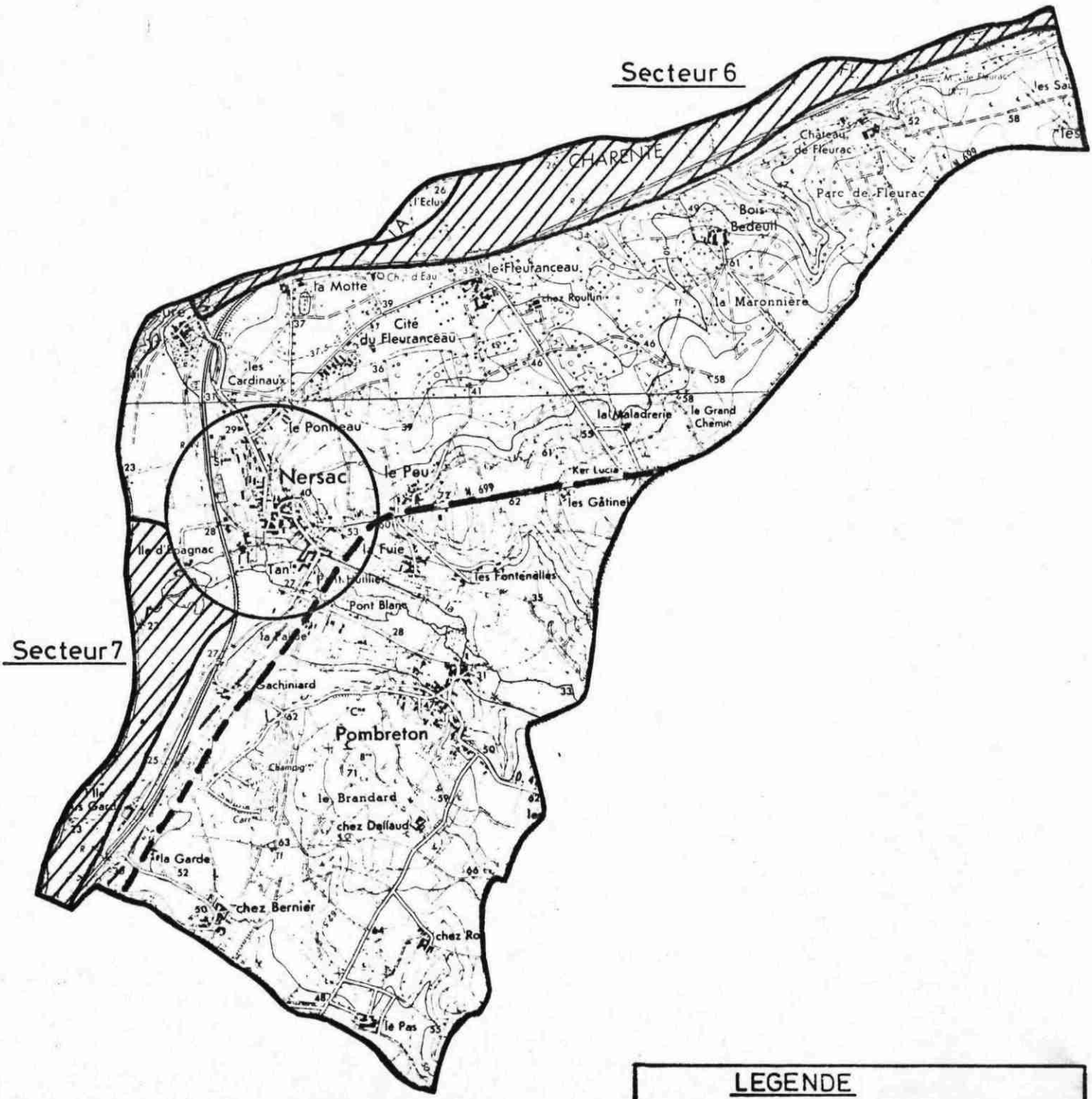
OBSERVATIONS

LOCALISATION DES GISEMENTS EXPLOITABLES HORS CONTRAINTE

Echelle 1/25 000

FIGURE 10
BRGM79SGN333AQI

NERSAC



LEGENDE

- Limite de la commune
- Limite de l'étude
- Epaisseur du gisement - 2m

SECTEUR N° 6 et 7

COMMUNE : NERSAC

VOLUME DU GISEMENT EN PLACE

Secteur 6 : 270 000 m³

Secteur 7 : 130 000 m³

	SECTEUR 6	SECTEUR 7
Epaisseur du recouvrement	2 m	1,75 m
Epaisseur probable du gisement	2 m	2 m

Nature des contraintes

Secteur 6 : Périmètre de protection

Secteur 7 : Périmètre de protection et zone de protection paysagère*

Superficie hors contrainte	60 ha	27 ha
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	75 %	75 %
Volume des matériaux exploitables	225 000 m³	100 000 m³

TOTAL 325 000 m³

OBSERVATIONS

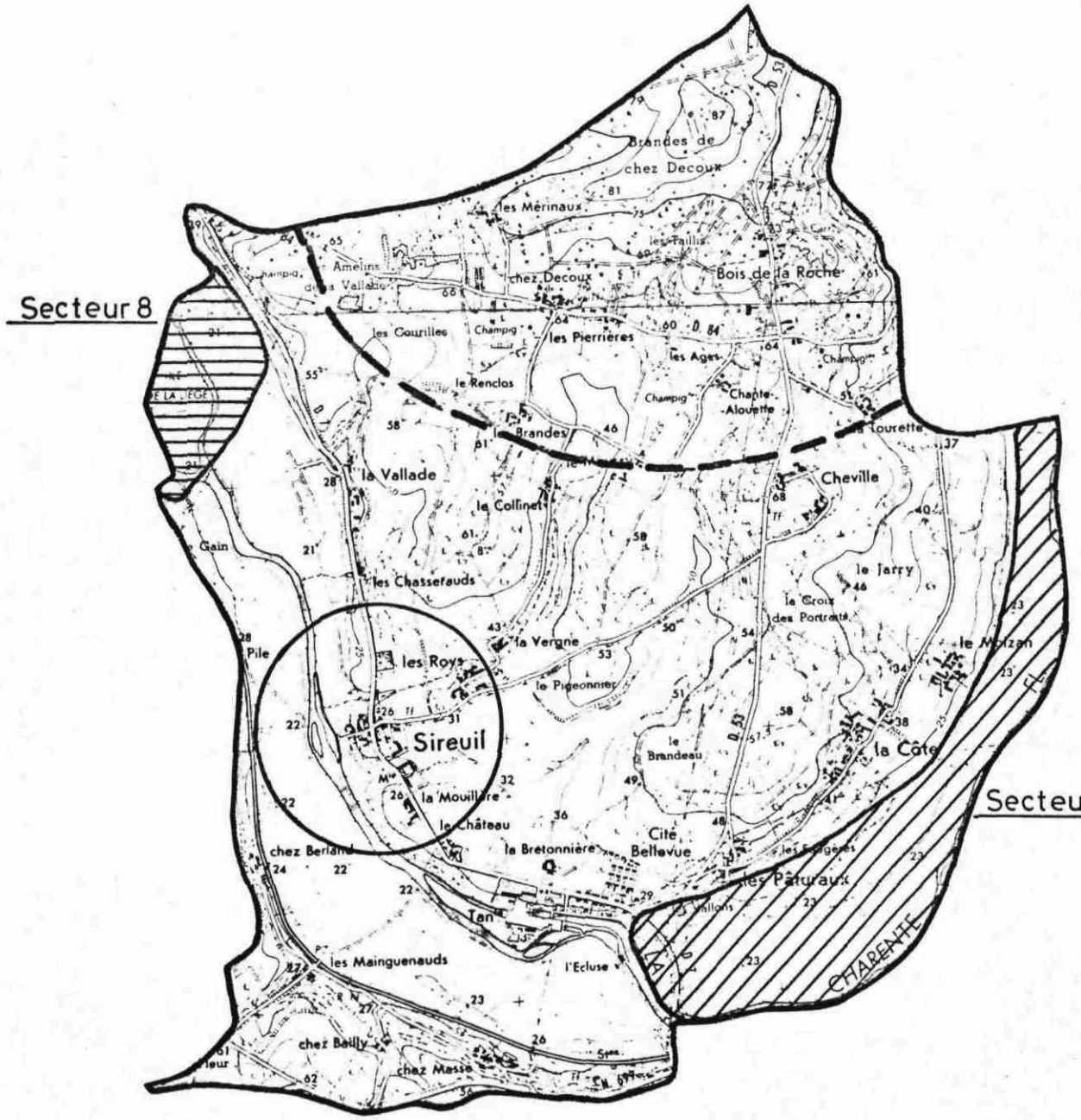
* La prise en compte de la zone de protection paysagère sur le secteur 7 diminuerait de 90 000 m3 les volumes exploitables

LOCALISATION DES GISEMENTS EXPLOITABLES HORS CONTRAINTE

Echelle 1/25 000

FIGURE 11
BRGM 79SGN333AQI

SIREUIL



LEGENDE

- Limite de la commune
- Limite de l'étude
- Epaisseur du gisement - 2 m
- Epaisseur du gisement - 2,5 m

SECTEUR N° 7 et 8		
COMMUNE : SIREUIL	Secteur 7	410 000 m^3
VOLUME DU GISEMENT EN PLACE	Secteur 8	100 000 m^3

	SECTEUR 7	SECTEUR 8
Epaisseur du recouvrement	1,75 m	3 m
Epaisseur probable du gisement	2 m	2,25 m

Nature des contraintes

Pas de contrainte formelle, seule la prise en compte du paysage du site et de l'environnement peut réduire le volume disponible

Superficie hors contrainte	109 ha *	24 ha
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	75 %	75 %
Volume des matériaux exploitables	410 000 m^3	100 000 m^3

TOTAL 510 000 m^3

OBSERVATIONS

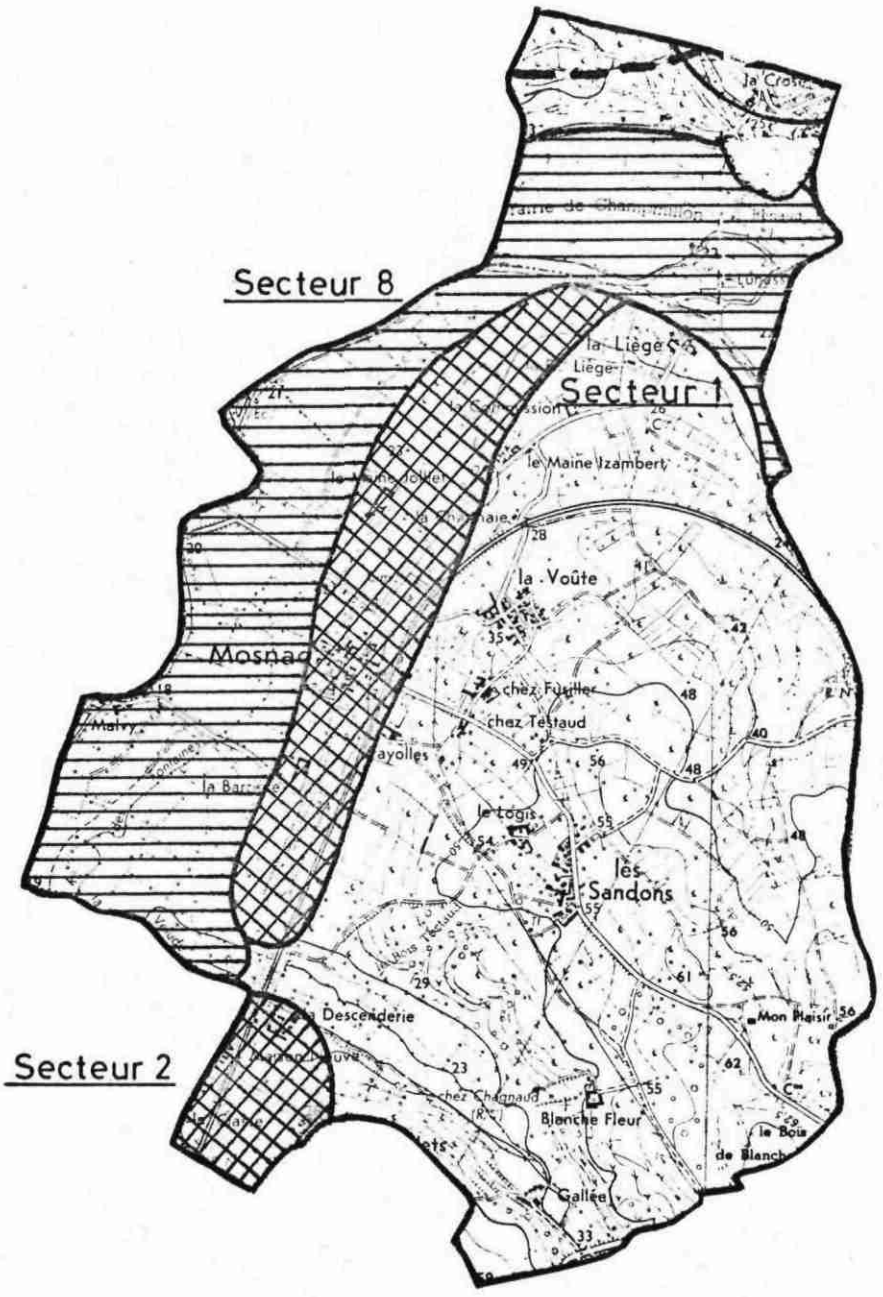
* Les contraintes paysagères représentent dans le secteur 7, le gel de 200 000 m3 à déduire.

LOCALISATION DES GISEMENTS EXPLOITABLES HORS CONTRAINTE

Echelle 1/25 000

FIGURE 12
BRGM79SGN333AQI

MOSNAC



LEGENDE

- Limite de la commune
- Limite de l'étude
- Epaisseur du gisement - 2,5 m
- Epaisseur du gisement - 3 m

SECTEUR N° 1 - 2 - 8	Secteur 1	810 000 m^3
COMMUNE : MOSNAC	Secteur 2	200 000 m^3
VOLUME DU GISEMENT EN PLACE :	Secteur 8	500 000 m^3

	SECTEUR 1	SECTEUR 2	SECTEUR 8
Epaisseur du recouvrement	1,5 m	1,8 m	3 m
Epaisseur probable du gisement	3 m	3 m	2,25 m

Nature des contraintes

Zone urbanisée du bourg de Mosnac

Superficie hors contrainte	65 ha	18 ha	116 ha
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	50 %	50 %	75 %
Volume des matériaux exploitables	730 000 m^3	200 000 m^3	500 000 m^3

TOTAL 1 430 000 m^3 *

OBSERVATIONS

* Le tiers des ressources des zones 1 et 8 se trouvent en secteurs où une protection paysagère est souhaitable.

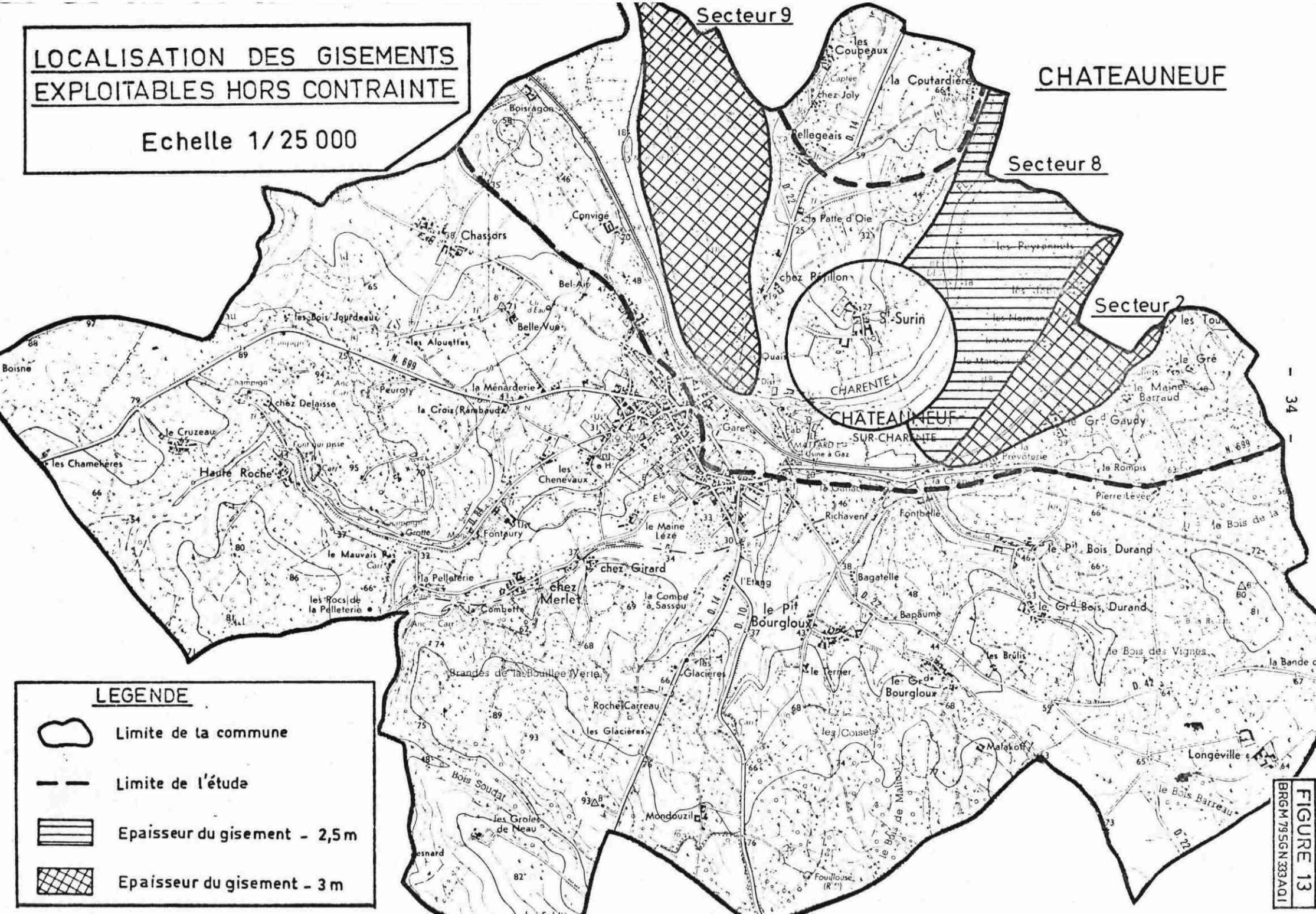


FIGURE 13
BRGM 79 SGN 333 AQI

SECTEUR N° 2 - 8 - 9	Secteur 2	565 000 m^3
COMMUNE : CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE	Secteur 8	500 000 m^3
VOLUME DU GISEMENT EN PLACE :	Secteur 9	600 000 m^3

	SECTEUR 2	SECTEUR 8	SECTEUR 9
Epaisseur du recouvrement	1,5 m	3 m	2 m
Epaisseur probable du gisement	3 m	2,25 m	3 m

Nature des contraintes

Superficie hors contrainte	42 ha	88 ha	108 ha
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	50 %	75 %	75 %
Volume des matériaux exploitables	470 000 m^3	370 000 m^3	600 000 m^3

TOTAL	1 440 000 m^3

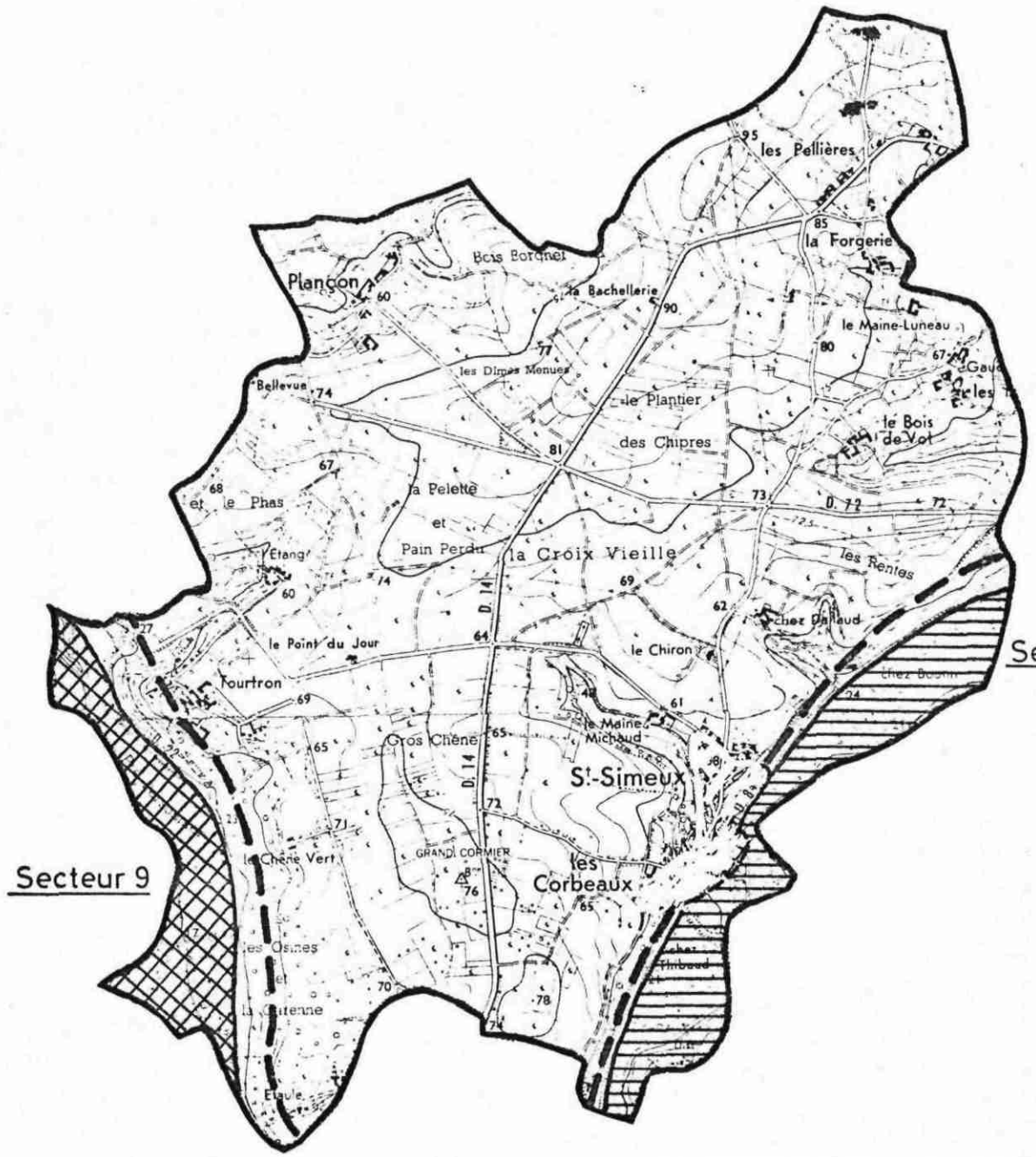
OBSERVATIONS

LOCALISATION DES GISEMENTS EXPLOITABLES HORS CONTRAINTE

Echelle 1/25 000

FIGURE 14
BRGM 79 SGN 333 AQI

St SIMEUX



LEGENDE

- Limite de la commune
- Limite de l'étude
- Epaisseur du gisement - 2,5 m
- Epaisseur du gisement - 3 m

SECTEUR N° 8 et 9

COMMUNE : SAINT-SIMEUX

VOLUME DU GISEMENT EN PLACE

Secteur	8	400 000 m^3
Secteur	9	200 000 m^3

	SECTEUR 8	SECTEUR 9
Epaisseur du recouvrement	3 m	2 m
Epaisseur probable du gisement	2,25 m	3 m

Nature des contraintes

Zone urbaine de Saint-Simeux.

Superficie hors contrainte	85 ha		36 ha
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	75 %		75 %
Volume des matériaux exploitables	360 000 m^3	*	200 000 m^3

TOTAL 560 000 m^3

OBSERVATIONS

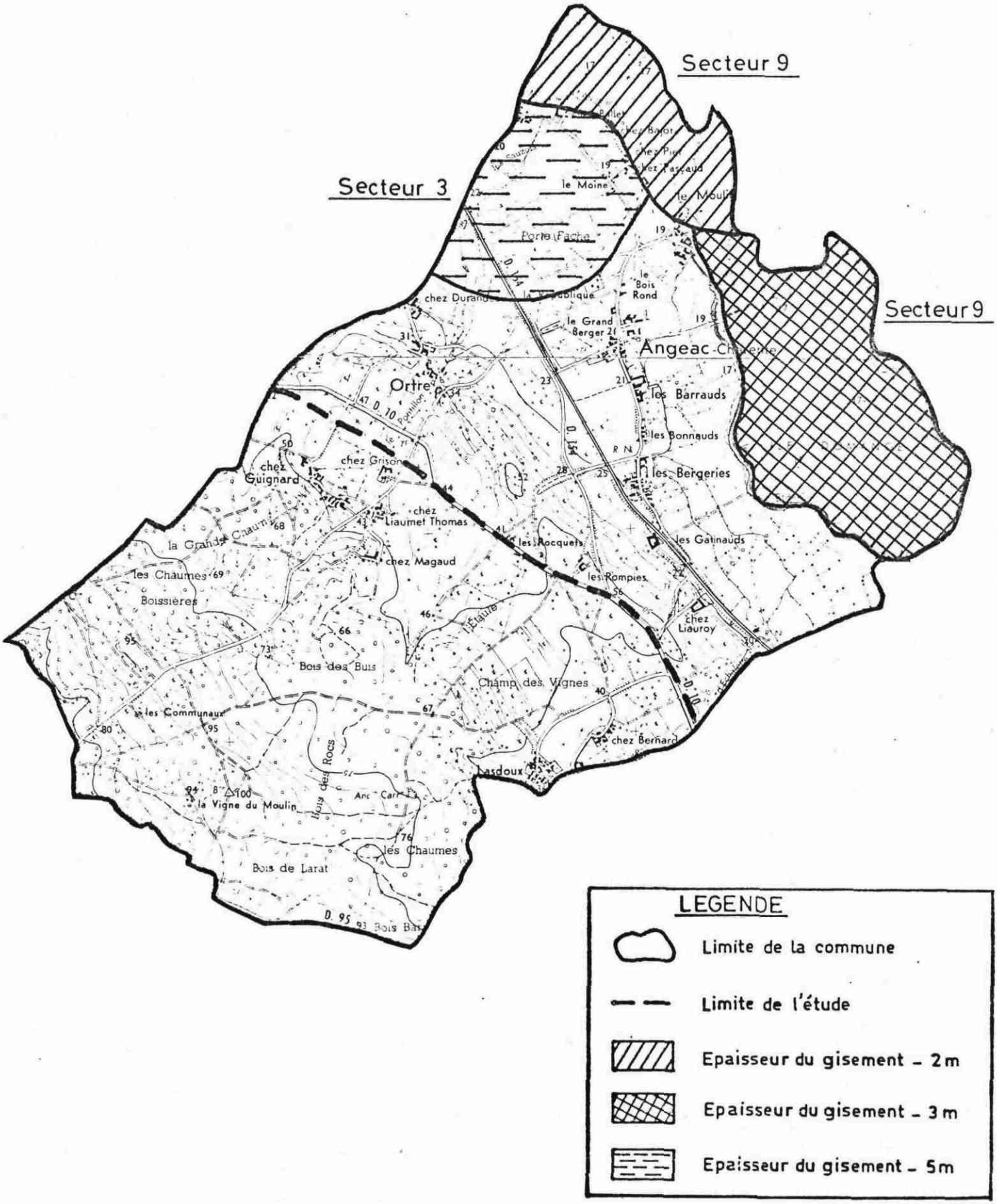
* La totalité de la ressource du secteur 8 se trouve en zone où une protection paysagère et des sites est recommandée.

LOCALISATION DES GISEMENTS EXPLOITABLES HORS CONTRAINTE

Echelle 1/25 000

FIGURE 15
BRGM 79SGN333AQI

ANGEAC



LEGENDE

- Limite de la commune
- Limite de l'étude
- Epaisseur du gisement - 2 m
- Epaisseur du gisement - 3 m
- Epaisseur du gisement - 5 m

SECTEUR N° 3 et 9

COMMUNE : ANGEAC

VOLUME DU GISEMENT EN PLACE

Secteur 3	1 200 000 m^3
Secteur 9	1 500 000 m^3

	SECTEUR 3	SECTEUR 9
Epaisseur du recouvrement	3 m	2 m
Epaisseur probable du gisement	5 m	2 et 3 m

Nature des contraintes

Pas de contraintes connues.

Superficie hors contrainte	64 ha	170 ha
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	50 %	50 et 75 %
Volume des matériaux exploitables	1200 000 m^3	1 500 000 m^3

TOTAL 2 700 000 m^3

OBSERVATIONS

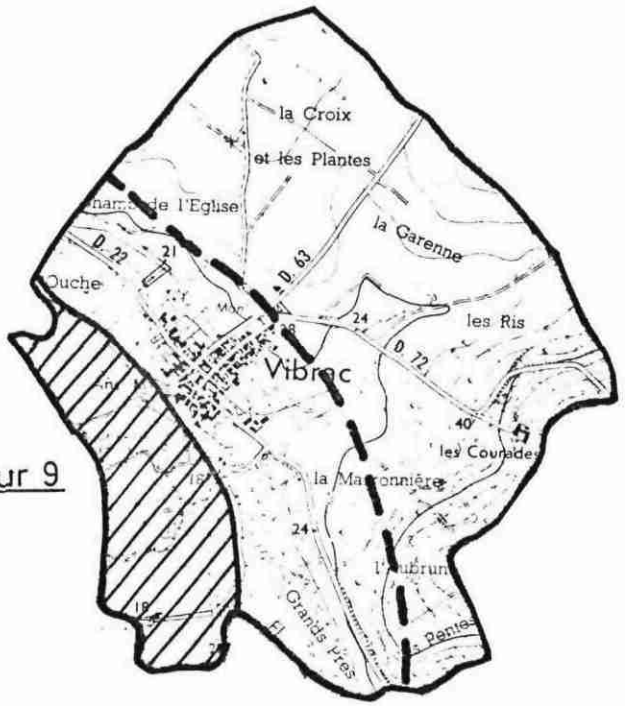
LOCALISATION DES GISEMENTS EXPLOITABLES HORS CONTRAINTE

Echelle 1/25 000

FIGURE 16
BRGM79SGN333AQI

VIBRAC

Secteur 9



LEGENDE

- Limite de la commune
- Limite de l'étude
- Epaisseur du gisement - 2m

SECTEUR N° 9

COMMUNE : VIBRAC

VOLUME DU GISEMENT EN PLACE : 150 000 m^3

	SECTEUR 9
Epaisseur du recouvrement	2 m
Epaisseur probable du gisement	2 m

Nature des contraintes

Pas de contrainte connue.

Superficie hors contrainte	40 ha
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	75 %
Volume des matériaux exploitables	150 000 m^3

OBSERVATIONS

LOCALISATION DES GISEMENTS EXPLOITABLES HORS CONTRAINTE

Echelle 1/25 000

FIGURE 17
BRGM79SGN333AQI

St SIMON



LEGENDE

- Limite de la commune
- Limite de l'étude
- Epaisseur du gisement - 2m

SECTEUR N° 9

COMMUNE : SAINT SIMON

VOLUME DU GISEMENT EN PLACE : 250 000 m³

	SECTEUR 9
Epaisseur du recouvrement	2 m
Epaisseur probable du gisement	2 m

Nature des contraintes

Périmètre de protection

Superficie hors contrainte	15 ha
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	75 %
Volume des matériaux exploitables	50 000 m³

OBSERVATIONS

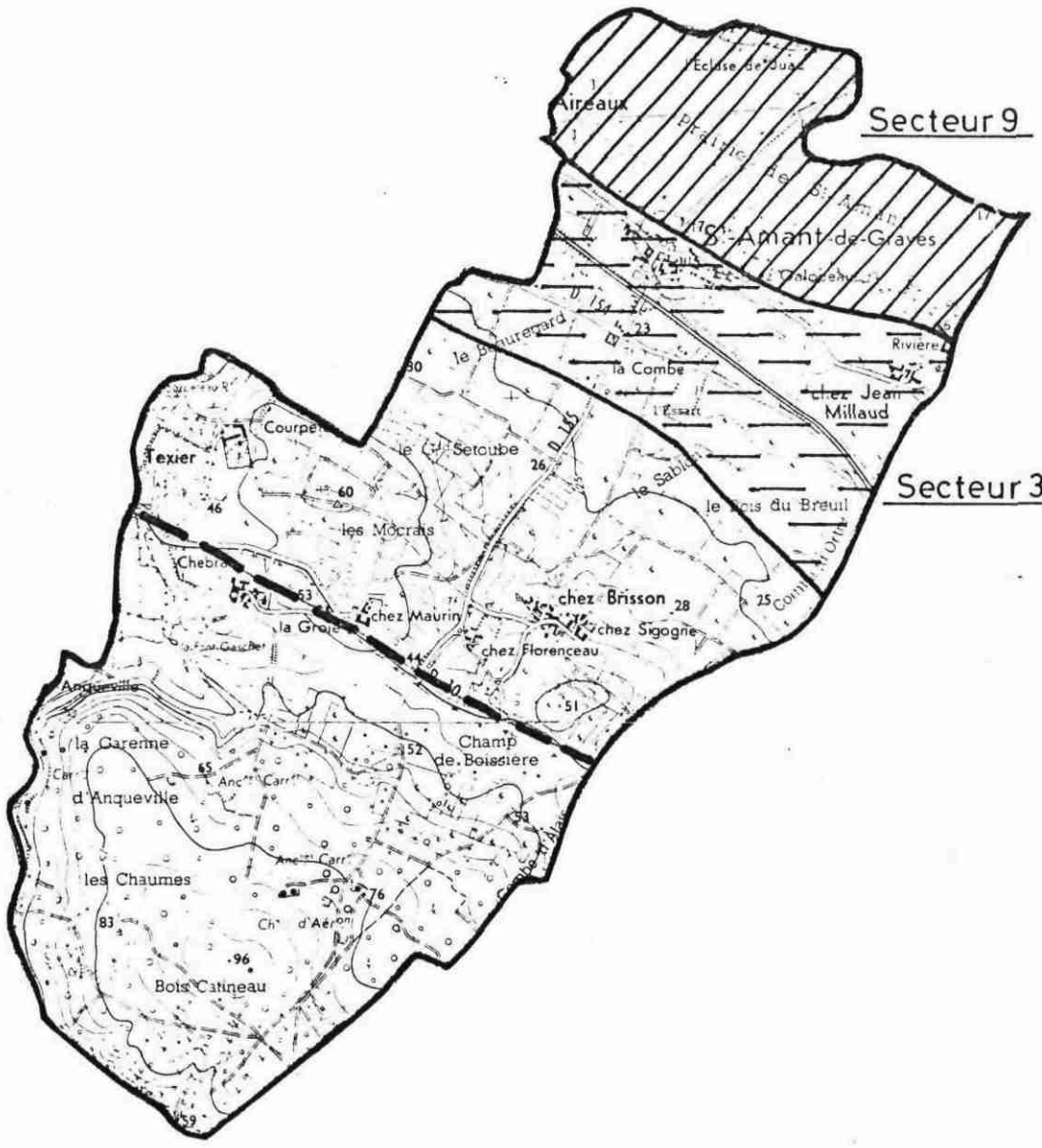
Gisement difficile à exploiter
compte tenu des contraintes.

LOCALISATION DES GISEMENTS EXPLOITABLES HORS CONTRAINTE

Echelle 1/25 000

FIGURE 18
BRGM79SGN333AQI

St AMAND DES GRAVES



LEGENDE

- Limite de la commune
- Limite de l'étude
- Epaisseur du gisement - 2 m
- Epaisseur du gisement - 5 m

SECTEUR N° 3 et 9

COMMUNE : SAINT-AMAND-DES-GRAVES

VOLUME DU GISEMENT EN PLACE		
	Secteur 3	2 200 000 m^3
	Secteur 9	350 000 m^3

	SECTEUR 3	SECTEUR 9
Epaisseur du recouvrement	3 m	2 m
Epaisseur probable du gisement	5 m	2 m

Nature des contraintes

Secteur 3 : Zone urbanisée de St-Amand.

Secteur 9 : Périmètre de protection de St-Simon.

Superficie hors contrainte	110 ha	90 ha
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	50 %	75 %
Volume des matériaux exploitables	2 100 000 m^3	340 000 m^3

TOTAL 2 440 000 m^3

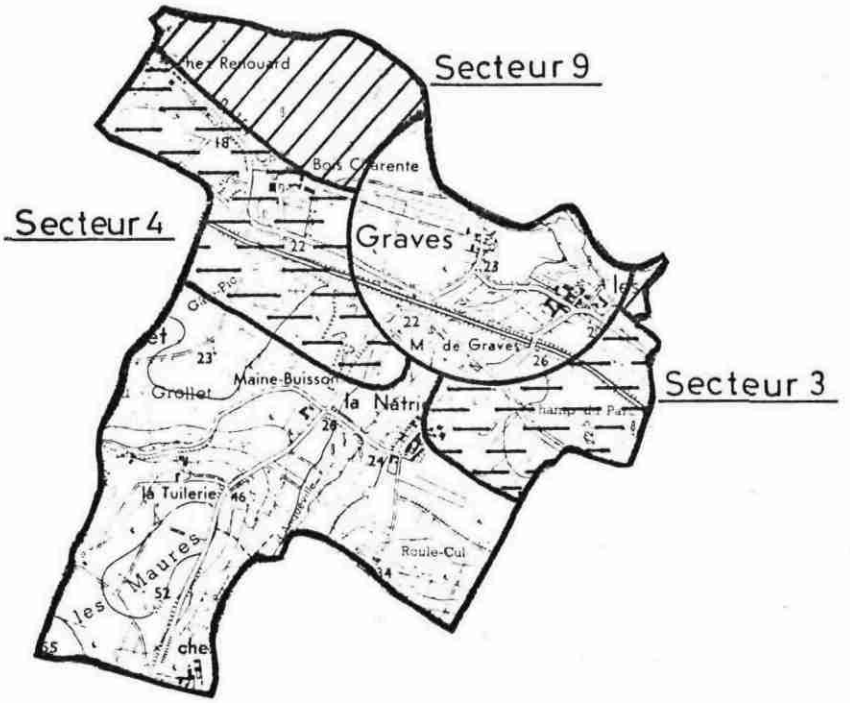
OBSERVATIONS

LOCALISATION DES GISEMENTS EXPLOITABLES HORS CONTRAINTE

Echelle 1/25 000

FIGURE 19
BRGM79SGN333AQI

GRAVES



LEGENDE

- Limite de la commune
- Limite de l'étude
- Epaisseur du gisement - 2 m
- Epaisseur du gisement - 5 m

SECTEUR N° 3 - 4 - 9	Secteur 3	800 000 m^3
COMMUNE : GRAVES	Secteur 4	2 000 000 m^3
VOLUME DU GISEMENT EN PLACE :	Secteur 9	200 000 m^3

	SECTEUR 3	SECTEUR 4	SECTEUR 9
Epaisseur du recouvrement	3 m	0,75 m	2 m
Epaisseur probable du gisement	5 m	6 m	2 m

Nature des contraintes

Secteur 3 : Périmètre de protection de Graves

Superficie hors contrainte	25 ha	40 ha	28 ha
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	50 %	25 %	75 %
Volume des matériaux exploitables	470 000 m^3	1350 000 m^3	100 000 m^3

TOTAL 1 920 000 m^3

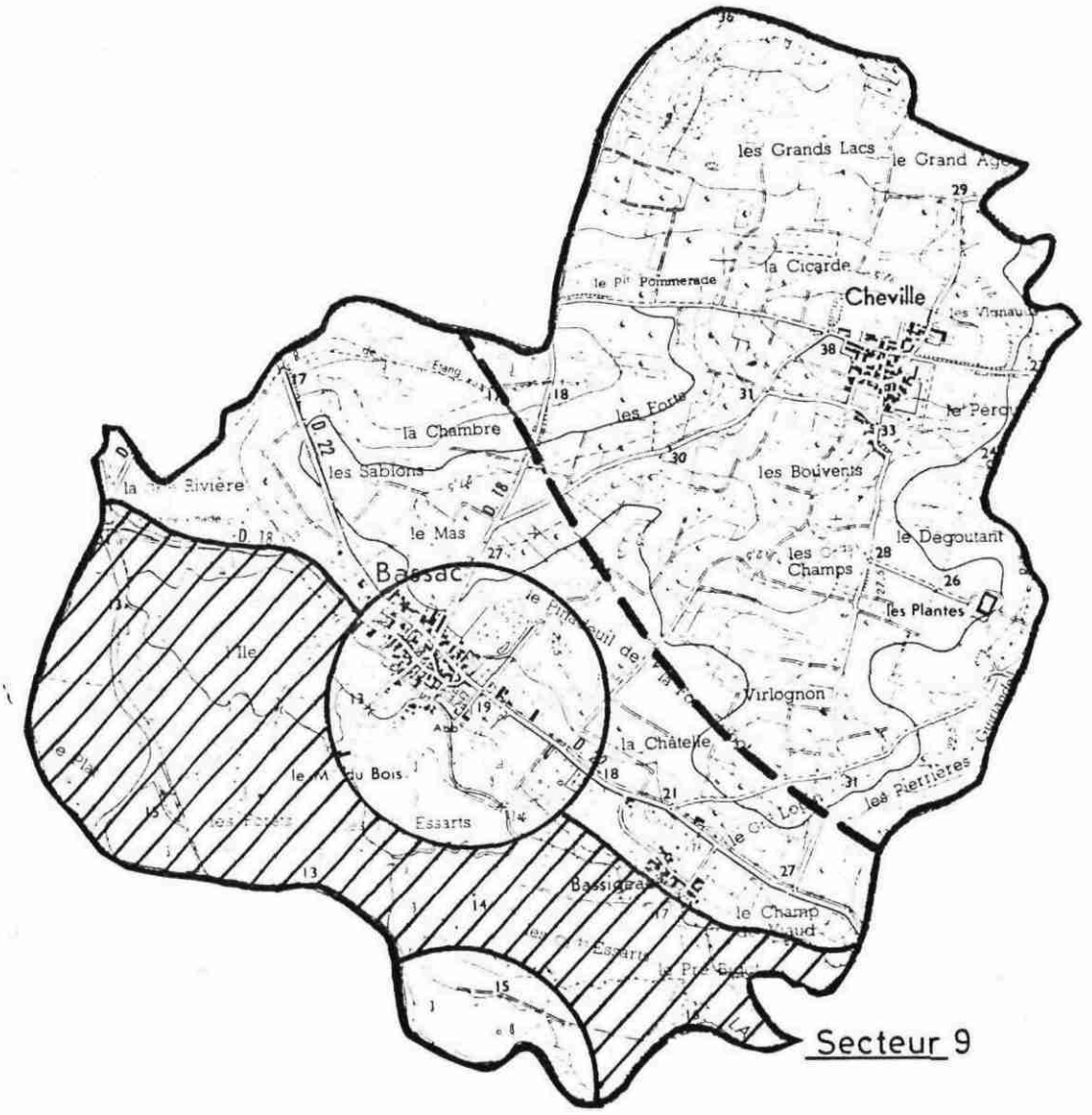
OBSERVATIONS

LOCALISATION DES GISEMENTS EXPLOITABLES HORS CONTRAINTE

Echelle 1/25 000

FIGURE 20
BRGM 79 SGN 333 AQI

BASSAC



LEGENDE

- Limite de la commune
- Limite de l'étude
- Epaisseur du gisement - 2m

SECTEUR N° 9

COMMUNE : BASSAC

VOLUME DU GISEMENT EN PLACE : 950 000 m^3

	SECTEUR 9
Epaisseur du recouvrement	2 m
Epaisseur probable du gisement	2 m

Nature des contraintes

Périmètre de protection de Bassac

Périmètre de protection de Graves

Superficie hors contrainte	160 ha
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	75 %

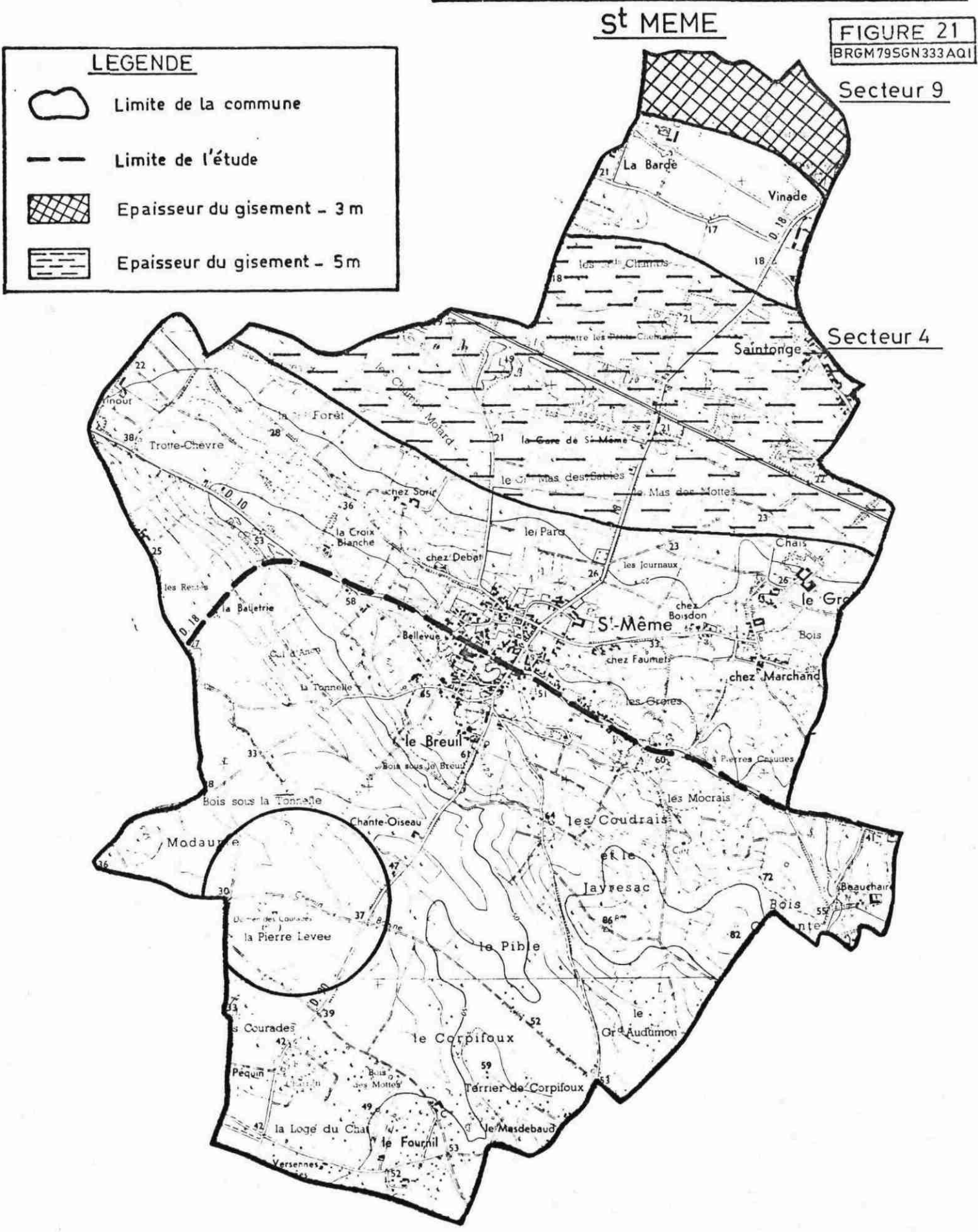
Volume des matériaux exploitables : 600 000 m^3

OBSERVATIONS

LOCALISATION DES GISEMENTS EXPLOITABLES HORS CONTRAINTE

Echelle 1/25 000

FIGURE 21
BRGM 79SGN333AQI



SECTEUR N° 4 et 9

COMMUNE : ST-MEME

VOLUME DU GISEMENT EN PLACE	Secteur 4	9 500 000 m^3
	Secteur 9	500 000 m^3

	SECTEUR 4	SECTEUR 9
Epaisseur du recouvrement	0,75 m	2 m
Epaisseur probable du gisement	6 m	3 m

Nature des contraintes

La zone déjà exploitée représente environ 2 000 000 m3 sur une superficie dégradée de 60 ha environ.

	SECTEUR 4	SECTEUR 9
Superficie hors contrainte	220 ha	50 ha
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	25 %	50 %
Volume des matériaux exploitables	7500 000 m^3	560 000 m^3

TOTAL 8 000 000 m^3 *

OBSERVATIONS

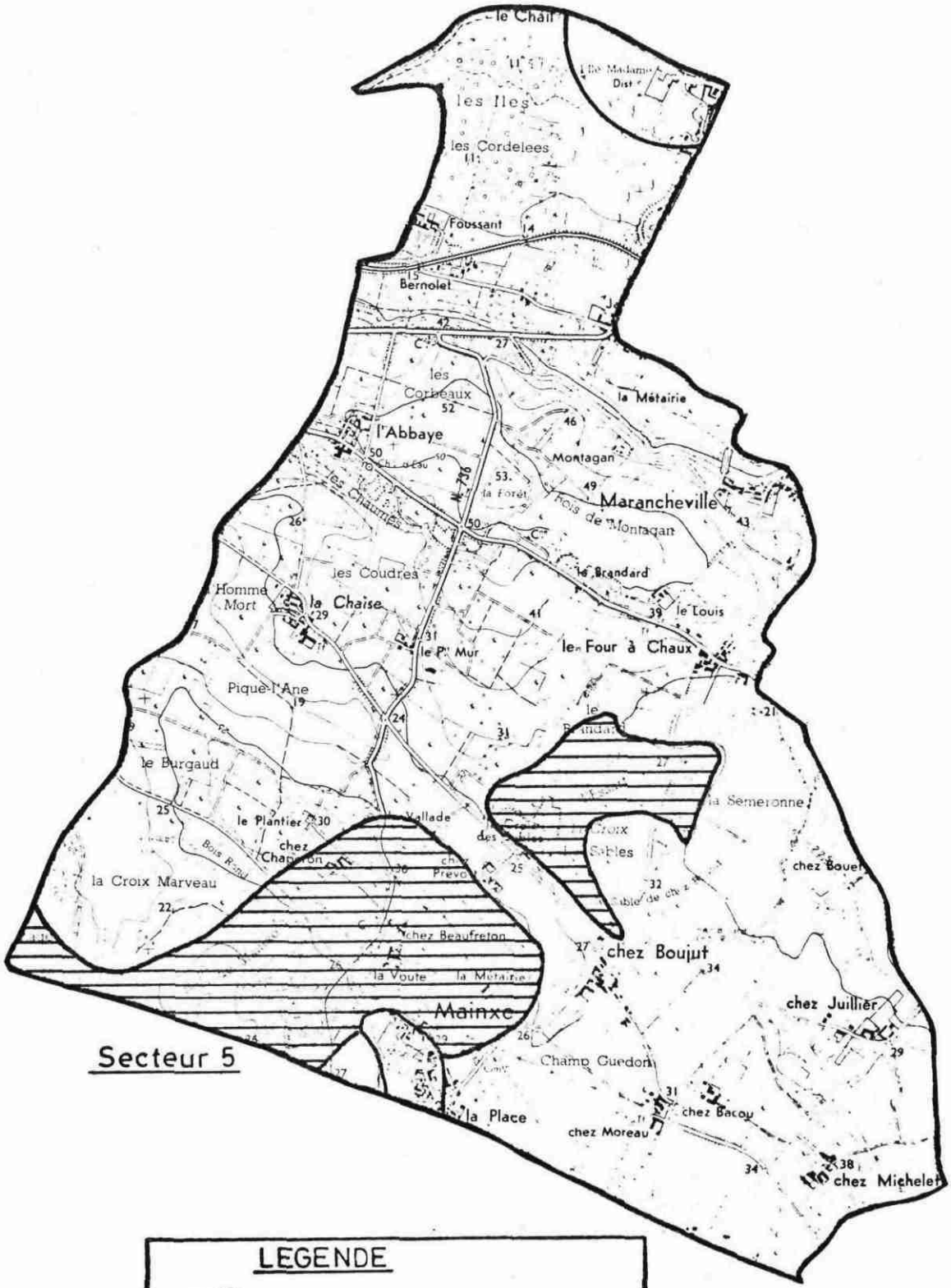
* Dont 6 000 000 encore exploitables.

LOCALISATION DES GISEMENTS EXPLOITABLES HORS CONTRAINTE

Echelle 1/25 000

FIGURE 22
BRGM 79 SGN 333 AQI

MAINXE



LEGENDE

- Limite de la commune
- Limite de l'étude
- Epaisseur du gisement - 2,5 m

SECTEUR N° 5

COMMUNE : MAINXE

VOLUME DU GISEMENT EN PLACE : 2 100 000 m^3

	SECTEUR 5
Epaisseur du recouvrement	< 1 m
Epaisseur probable du gisement	2,5 m

Nature des contraintes

Secteur urbanisé de Mainxe et La Voute.

Superficie hors contrainte	135 ha
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	25 %
Volume des matériaux exploitables	1 900 000 m^3 *
dont déjà exploités	500 000 m^3

OBSERVATIONS

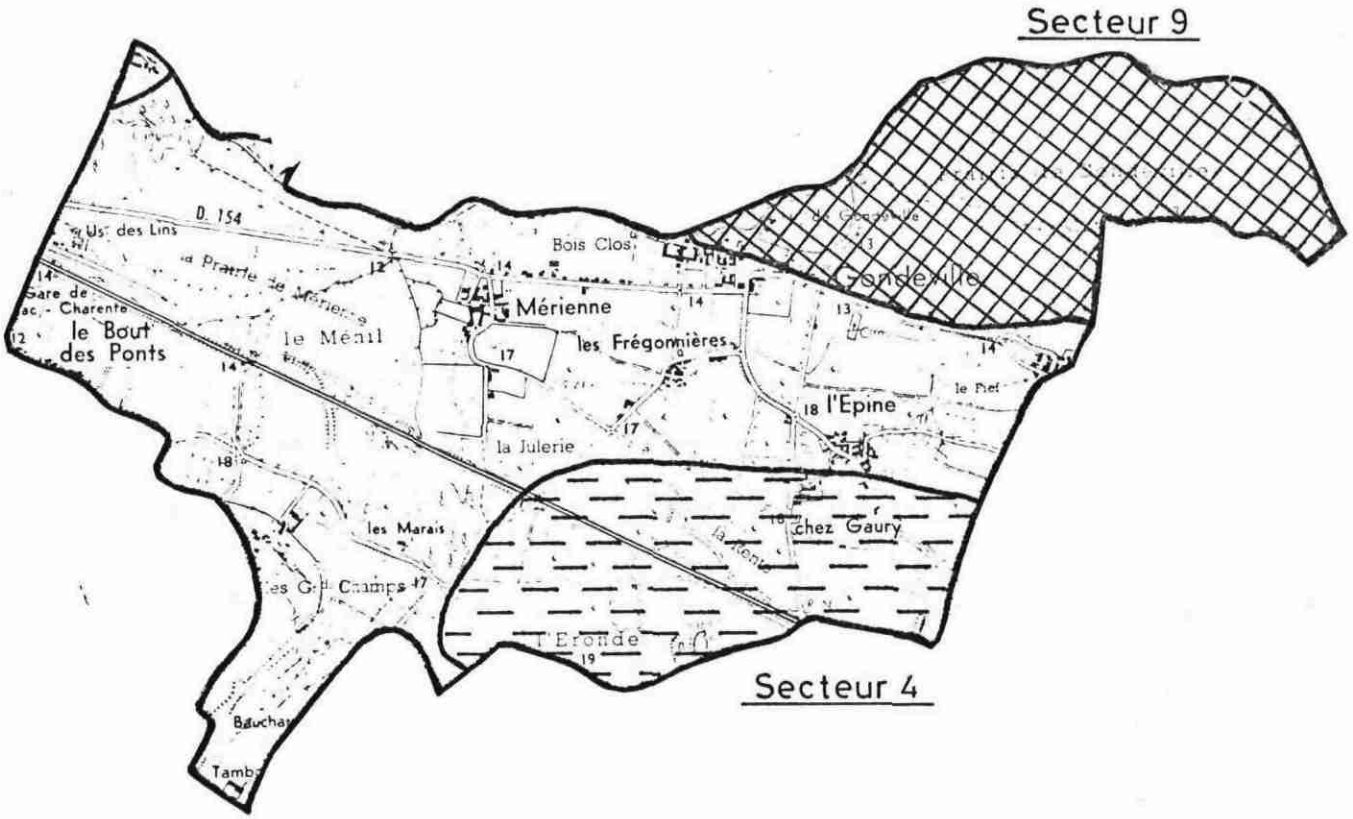
* Les zones exploitées représentent environ 500 000 m^3 qu'il convient de déduire, donc 1 400 000 m3 de matériaux encore exploitables.

LOCALISATION DES GISEMENTS EXPLOITABLES HORS CONTRAINTE

Echelle 1/25 000

FIGURE 23
BRGM79SGN333AQI

GONDEVILLE



LEGENDE

- Limite de la commune
- Limite de l'étude
- Epaisseur du gisement - 3 m
- Epaisseur du gisement - 5 m

SECTEUR N° 4 et 9

COMMUNE : GONDEVILLE

VOLUME DU GISEMENT EN PLACE	Secteur 4	3 500 000 m^3
	Secteur 9	1 100 000 m^3

	SECTEUR 4	SECTEUR 9
Epaisseur du recouvrement	0,75 m	2 m
Epaisseur probable du gisement	6 m	3 m

Nature des contraintes

Superficie hors contrainte	104 ha	100 ha
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	25 %	50 %
Volume des matériaux exploitables	3500 000 m^3	1 100 000 m^3

TOTAL 4 600 000 m^3

OBSERVATIONS

SECTEUR N° 5

COMMUNE : SEGONZAC

VOLUME DU GISEMENT EN PLACE : 1 000 000 m³

	SECTEUR 5
Epaisseur du recouvrement	< 1 m
Epaisseur probable du gisement	2,5 m

Nature des contraintes

Un reboisement forestier en cours ou déjà réalisé interdit tout nouveau prélèvement dans ce secteur.

Superficie hors contrainte	0 ha
Coefficient d'hétérogénéité du gisement	25 %
Volume des matériaux exploitables	0 m³

OBSERVATIONS

L'ensemble des données recueillies et calculées sont regroupées dans le tableau ci-après.

La zone d'étude couvre totalement ou partiellement 27 communes. Dix-huit d'entre elles possèdent des gisements de sable et graviers d'alluvions pour un volume total de 33 millions de m^3.

Compte tenu des contraintes opposables au tiers, le volume des matériaux exploitables représente 25 millions de m^3 répartis sur plusieurs zones géographiques et sous une couverture de terrains stériles rendant, parfois, l'exploitation économiquement difficile.

En effet, le rapport "épaisseur du recouvrement sur épaisseur du gisement graveleux R/Ep" doit,pour un gisement de puissance le plus souvent inférieure à 5 m, être nettement inférieur à 1 pour susciter un intérêt. Cela se produit sur 10 communes seulement pour un volume total de 19 millions de m^3 de matériaux exploitables.

TABLEAU RECAPITULATIF PAR COMMUNE ET SECTEUR
D'INTERET DES VOLUMES EXPLOITABLES

COMMUNE	SURFACE (ha)	VOLUME EXPLOITABLE EN m^3	R/Ep	N° SECT.	SURFACE (ha)	VOLUME EXPLOITABLE EN m^3	R/Ep	N° SECT.	SURFACE (ha)	VOLUME EXPLOITABLE EN m^3	R/Ep	N° SECT.
FLEAC	40	150 000	1	6								
LINARS	32	120 000	1	6								
TROIS PALIS	20	75 000	1	6								
NERSAC	60	225 000	1	6	27	100 000	0,9	7				
SIREUIL	24	100 000	1,3	8	109	410 000	0,9	7				
MOSNAC	116	500 000	1,3	8					83	930 000	0,6	1-2
CHATEAUNEUF	130	840 000	2,3-1,3	2-8					108	600 000	0,6	9
ST -SIMEUX	85	360 000	1,3	8					36	200 000	0,6	9
ANGEAC	170	1 500 000	1	9					64	1 200 000	0,6	3
VIBRAC	40	150 000	1	9								
ST-SIMON	15	50 000	1	9								
ST-AMAND	90	340 000	1	9					110	2 100 000	0,6	3
GRAVES	28	100 000	1	9					65	1 820 000	0,6-0,1	3-4
BASSAC	160	600 000	1	9								
ST-MEME									270	6 000 000	0,1-0,6	4-9
MAINXE									135	1 400 000	0,4	5
GONDEVILLE									204	4 600 000	0,1-0,6	4-9

5 - LE REAMENAGEMENT DES ESPACES EXPLOITES

5.1 - L'état actuel de la vallée

Les zones les plus exploitées sont d'une part, le secteur du bois de Mainxe, d'autre part le lit majeur et la première terrasse en contrebas de la commune de St-Même jusqu'à St-Amant-de-Graves.

- Sur le secteur de Mainxe, les exploitations terminées (ou interrompues) présentant un état d'abandon très net : stériles non régalées, engins de chantier abandonnés, déchets divers. Certaines sont en eau non du fait de la nappe mais par accumulation des eaux de ruissellement recueillies, qui ne peuvent trouver d'exutoire et qui sont retenues par le fond plus ou moins imperméable.

  Une seule a trouvé une réutilisation : elle a été comblée d'ordures ménagères et de déchets divers, son aspect n'est pas pour autant plus agréable : le dépôt quasiment terminé n'a pas été recouvert de terre et les abords n'ont pas été traités de façon à masquer partiellement la décharge.

  A l'intérieur du boisement, les petits plans d'eau créés par le ruissellement sont susceptibles à la longue de voir s'établir une faune sauvage, mais la hauteur des rives et l'aspect général seraient à revoir.

  Une gravière, hors du boisement, a été partiellement masquée par une plantation de résineux.

  Une partie du boisement relativement éloignée des habitations pourrait faire l'objet d'un réaménagement sommaire pour la pratique de la moto tout terrain.

- Sur le secteur de la vallée, notamment de part et d'autre de la voie de chemin de fer, les gravières sont en eau : leur aspect paraît moins dégradant, mais il n'existe pas de réutilisation véritable de ces plans d'eau en dehors d'un réaménagement d'une petite exploitation en étang d'agrément privé à proximité d'une habitation de construction récente.

Certaines parcelles exploitées ont fait l'objet d'un réaménagement partiel, elles sont en partie remblayées et sont utilisées comme pacages. Cependant, elles sont souvent noyées et ne peuvent être que peu fréquentées pour la pâture. La végétation dénote une humidité permanente et importante.

Certains petits plans d'eau, trop peu profonds, sont en voie de comblement par les végétaux supérieurs, leur état amène une pullulation d'insectes et leur aspect (eau croupie, végétation de broussailles) est peu esthétique.

D'une façon générale, les exploitations sont de petite taille (faible superficie des gravières) et n'occupent pas des secteurs entiers, mais sont plutôt disséminées. Autour de Mainxe, elles sont souvent à sec bien que certaines recueillent les eaux de ruissellement ; dans la vallée, elles sont plus souvent en eau. Elles sont peu souvent réaménagées et même peu souvent remises en état : donc pratiquement jamais réutilisées de façon intéressante.

On peut donc conclure que les activités extractives pèsent actuellement sur la qualité paysagère de la Vallée en banalisant peu à peu les sites sensibles tant au niveau de l'exploitation qu'après abandon de celle-ci.

Les possibilités de réutilisation des gravières sont réduites du fait de la faible superficie des exploitations ; il est difficile, dans ces conditions, de prévoir une mise en valeur des sites prenant en compte des besoins nouveaux apparaissant dans les communes.

Les possibilités restent donc limitées et sont liées directement aux contraintes du site d'extraction et de son environnement immédiat :

- Si l'exploitation est hors d'eau, elle peut être aisément remblayée, et réaménagée en terres agricoles, prairies, boisements.

- Si l'exploitation est dans l'eau à faible profondeur, elle peut être réaménagée en réserve ornithologique.

- Si l'exploitation est dans l'eau à profondeur normale, elle peut être réaménagée en plan d'eau à vocation de loisir : pêche, promenade, canotage.

- Il semble difficile de retenir les possibilités de transformer ce type d'exploitation en zone d'activités ou en zone d'habitation du fait de leur faible taille et de leur situation.

- La possibilité d'utiliser ces gravières pour stocker des ordures ménagères pose des problèmes importants de risque de pollution de la nappe par les infiltrations ou les ruissellements.

En fait, les réutilisations possibles et les réaménagements nécessaires dépendent de deux types de facteurs. L'enquête qui suit a permis d'approcher pour les secteurs intéressants ces deux familles de critères de choix.

5.2 - Enquête sur les possibilités de réutilisation des espaces exploités

Il ne peut être question de choisir pour chaque future exploitation un réaménagement et décrire sa réalisation technique. En effet, les possibilités varient avec le type du gisement, les conditions d'environnement, mais également avec la présence de personnes intéressées à tel ou tel type de réaménagement.

Aussi, dans une seconde partie de l'étude, est-il proposé une approche permettant de connaître les possibilités de réutilisation des gravières après exploitation.

Cette approche a été effectuée selon deux groupes de critères : les critères d'environnement et les critères liés au gisement.

- Les critères d'environnement

Les principaux critères pris en compte ont été : la situation du gisement dans la vallée (fond ou flanc), l'occupation dominante du sol (vignes, labours, bois, prairies),la proximité d'une agglomération importante, la proximité de site touristique, la sensibilité visuelle du site.

- Les critères liés au gisement

Il s'agissait de caractériser la morphologie du gisement par un certain nombre de facteurs influant sur le type de réutilisation et notamment : épaisseur de granulats exploitables, épaisseur des terres stériles, épaisseur

de terre végétale et sa qualité, position de la nappe.

D'autre part, une enquête auprès des communes a été lancée afin de connaître leurs possibilités et leurs souhaits. Il s'agissait de savoir si les communes présentaient des opportunités particulières (comme par exemple une certaine richesse en déchets neutres susceptibles d'être employés pour combler certaines exploitations) ou désiraient des types particuliers de réutilisation (à but touristique ou agricole...).

L'enquête a donc été réalisée dans un premier temps par exploitation des résultats des sondages : pour chaque sondage intéressant (présence de matériaux en quantité suffisante) ont été recherchés les critères d'environnement et les critères morphologiques liés au gisement. Puis dans un deuxième temps, pour les zones paraissant les plus favorables à l'exploitation, les enquêtes sur les communes ont été réalisées. Ces deux approches se traduisent par une série de fiches décrivant l'état actuel du terrain, l'état probable en fin d'exploitation et les divers états possibles après réaménagement au vu de la morphologie du gisement (annexes VII).

Cette première partie consiste à montrer les potentialités "physiques" de réutilisation (annexe VII_1). La seconde partie tient compte de l'enquête au niveau des communes et consiste à montrer les souhaits locaux de réutilisation.

On a donc cherché à montrer qu'il existait d'une part, une "offre" du milieu et d'autre part, une "demande" sur ce milieu.

Résultats de l'enquête (annexe VII_2) :

Les résultats de l'enquête auprès des communes montrent que le plus souvent le désir des municipalités est de rendre à l'agriculture un territoire qui lui a été pris ; parfois la création d'un plan d'eau de loisir ou la création d'une réserve est demandée, cependant, ces désirs ne sont pas le reflet d'une volonté clairement définie, mais plutôt d'une possibilité de variante dans la conception du réaménagement.

La production de matériau neutre est généralement nulle, parfois il existe de petites quantités de matériaux venant généralement d'exploitations abandonnées.

Ces éléments conduisent à proposer la remise en culture des exploitations, cela posera un problème dans les communes du fond de vallée où le niveau piézométrique de la nappe est près du sol. Les exploitations seront souvent en eau après extraction et la découverte ne sera pas suffisante pour les remblayer. Il faudra donc, si l'on veut éviter d'avoir un grand nombre de plans d'eau, utiliser les terres de découverte de certaines gravières difficiles à combler pour en remblayer d'autres nécessitant moins de matériaux.

L'enquête montre aussi que certaines gravières à sec ont tendance à recueillir des eaux de ruissellement et par colmatage du fond à être inondées périodiquement ou même tout au lont de l'année, dans ce cas d'est un drainage qu'il faut assurer si celui-ci est possible en fonction de la morphologie ou en fonction de la perméabilité des terrains sous-jacents. Enfin, on voit apparaître un désir des communes portant sur l'entretien des chemins desservant les gravières.

En dernier lieu, on constate que la principale zone de richesse en granulat est concentrée sur les cinq communes de : Mainxe, Gondeville, Graves, St-Amand-de-Graves, St-Même. C'est dans ce territoire qu'il faut attendre les bouleversements les plus forts.

Les propositions qui suivent ont donc pour but, tout en permettant l'exploitation rationnelle des zones riches en granulat, de définir un certain nombre de mesures permettant de redonner aux espaces exploités une utilité dans les secteurs d'activités les plus demandés et notamment l'agriculture.

6 - PROPOSITIONS POUR UNE EXPLOITATION COORDONNEE ET UN SCHEMA DE REAMENAGEMENT

(Annexe VIII)

Afin de réutiliser au mieux les gravières après exploitation, il convient de mieux cerner le problème dès le début de l'exploitation et par conséquent :

- savoir ce que l'on veut faire de l'espace exploité après extraction,
- organiser l'exploitation de façon à ne pas contrarier les solutions de réaménagement,
- éviter la dispersion des exploitations : les exploitations de petites dimensions disséminées ne permettent pas des réaménagements intéressants, surtout si la gravière est en eau,
- organiser la remise en état en fonction de plusieurs exploitations exploitées simultanément ou successivement (par exemple en utilisant les terres de découvertes d'une gravière qui restera en eau pour combler une gravière qui fera l'objet d'un réaménagement agricole.

Les deux derniers points concernent évidemment les zones les plus riches où les matériaux sont intéressants à exploiter quasiment partout. Dans ce cas, un plan d'exploitation assez précis devrait permettre de connaître quelles seront les parcelles qui seront exploitées, à quelle échéance et quel sera leur devenir. Ceci permettrait d'organiser leur réaménagement de façon rationnelle et d'arriver à un résultat satisfaisant sans coût excessif.

Ce plan d'exploitation serait intéressant à mettre au point sur les communes de Mainxe, Gondeville, Graves et St-Amand-de-Graves et St-Même (création d'une zone d'exploitation coordonnée de carrières ou simplement organisation moins formelle sous le contrôle du Service des Mines ? Cela reste à définir localement...).

Sur les autres communes, sans envisager la mise au point d'un plan d'exploitation sur l'ensemble de la commune, il sera utile de prévoir

le type de réutilisation de la parcelle exploitée dès le début des travaux d'extraction.

Enfin, pour toutes les communes, il convient de respecter un certain nombre de règles. En effet, en regardant les carrières en exploitations, sommairement réaménagées ou abandonnées, on a constaté des dégradations ou des caractéristiques répétitives :

- Les formes des gravières sont géométriques, trop régulières,
- Les terres de découvertes sont déposées en tas important en limite d'exploitation,
- Les rives sont rectilignes, subverticales, parfois très hautes,
- Le pourtour est nu, la végétation est repoussée par les travaux et est détruite,
- Les terres de découvertes ont parfois été vendues, souvent elles sont mal ou ne sont pas réglées,
- Les formes n'ont pas été reprises, les rives sont parfois adoucies, mais trop régulières et surplombent l'eau d'une grande hauteur,
- Les réaménagements "soignés" prennent l'allure de "jardinets" et s'insèrent mal,
- Les végétaux sophistiqués artificialisent le site,
- Les très anciennes gravières sont recolonisées par la végétation naturelle qui constitue des écrans implantés irrégulièrement,
- Les landes de terres (passes argileuses, limites de parcelles) artificialisent le site.

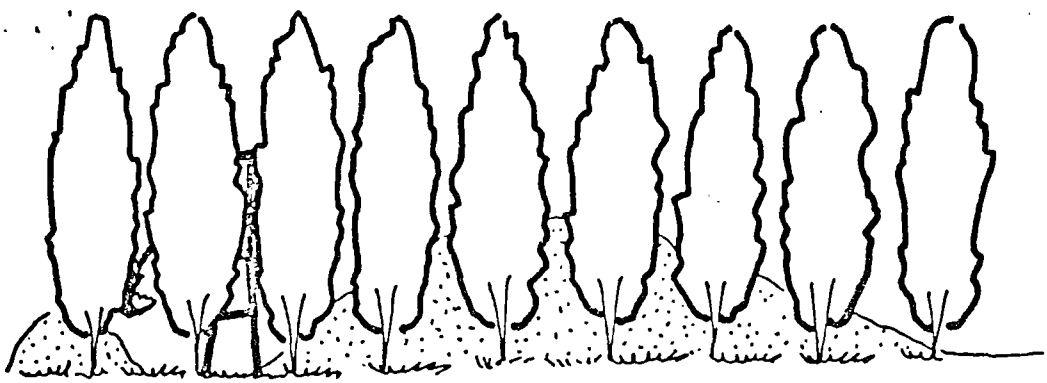
Afin de supprimer les dégradations élémentaires qui en s'additionnant banalisent le paysage, il convient de respecter un certain nombre de règles.

6.1 - Au niveau de l'exploitation (figures 24 à 27) :

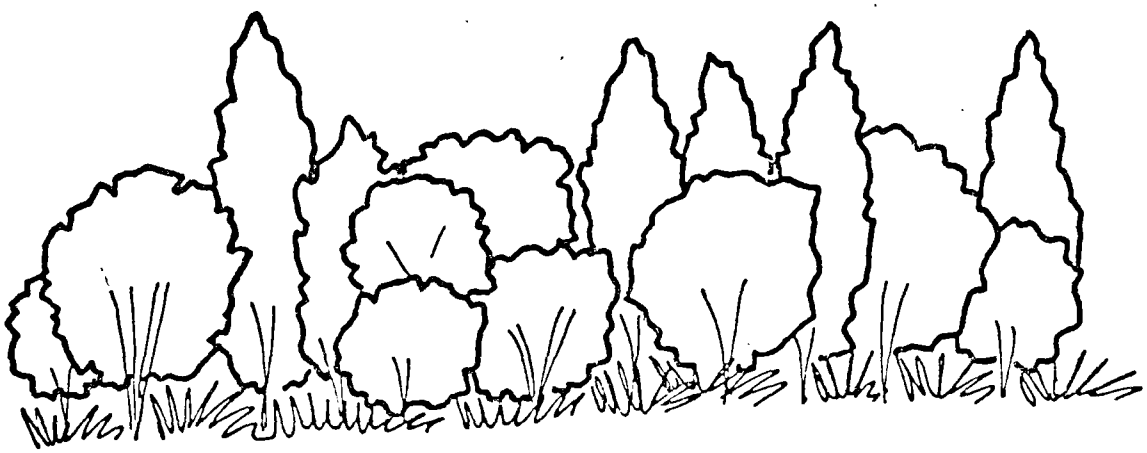
- Réalisation de masques végétaux,
- Respect de la végétation existante,
- Mise en dépôt des stériles (et conservation),
- Conservation de la terre végétale

FIGURE 24
BRGM 79 SGN 333 AQI

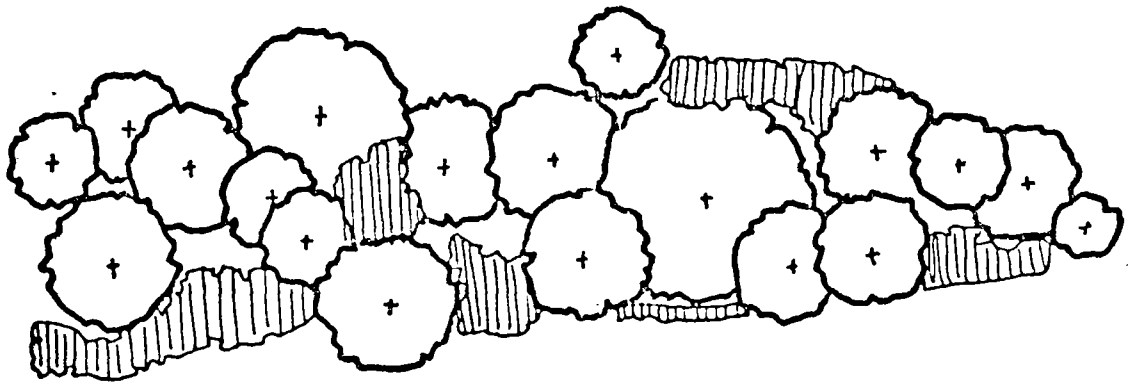
AMENAGEMENT D'UN MASQUE VEGETAL



A) Le schéma classique: un alignement de peupliers d'Italie , ne créé pas un véritable masque et artificialise le paysage.



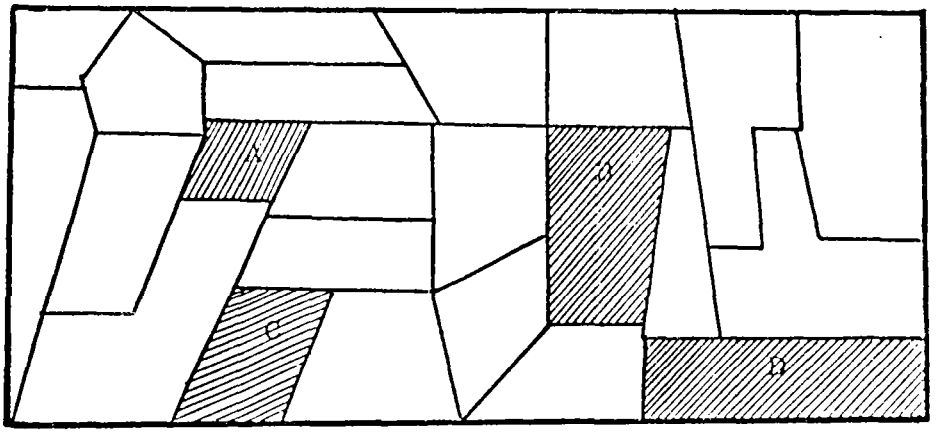
B) Création d'un bosquet composite
RECOMMANDATIONS/ * épaisseur 10 m
densité de plantation 3.000 à 4.000 plants par hectare
essences: AUNES, SAULES, CHARMES, PEUPLIERS, BOULEAUX (en fond de vallée)
inseration d'une strate arbustive (prunelier, aubépine, noisetier...)



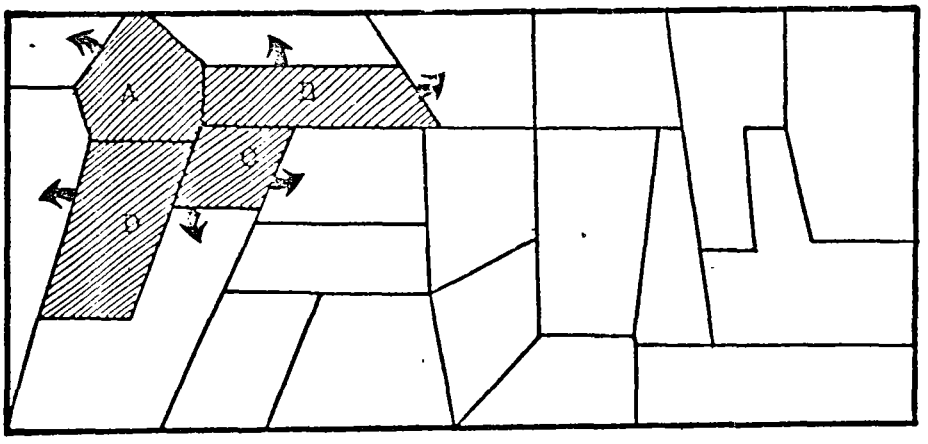
VUE EN PLAN

REGROUPEMENT DES EXPLOITATIONS

FIGURE 25
BRGM79SGN333AQI



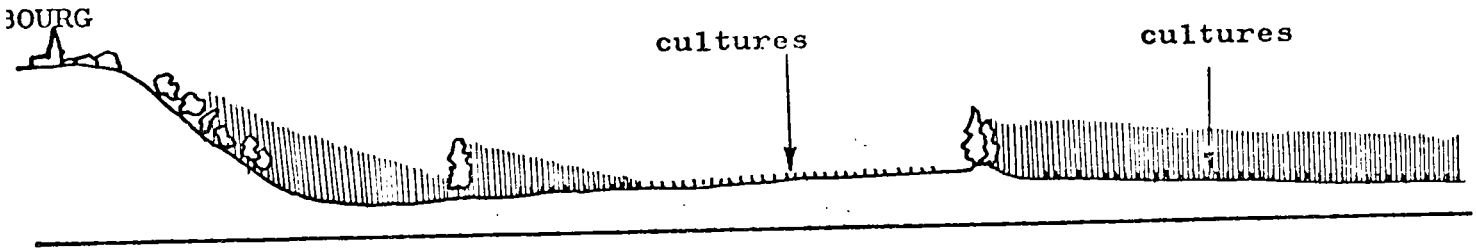
A) Situation de parcelles devant être exploitées. Cas d'exploitations disséminées: mitage du paysage, aucun réaménagement possible avant l'acquisition des parcelles intermédiaires.



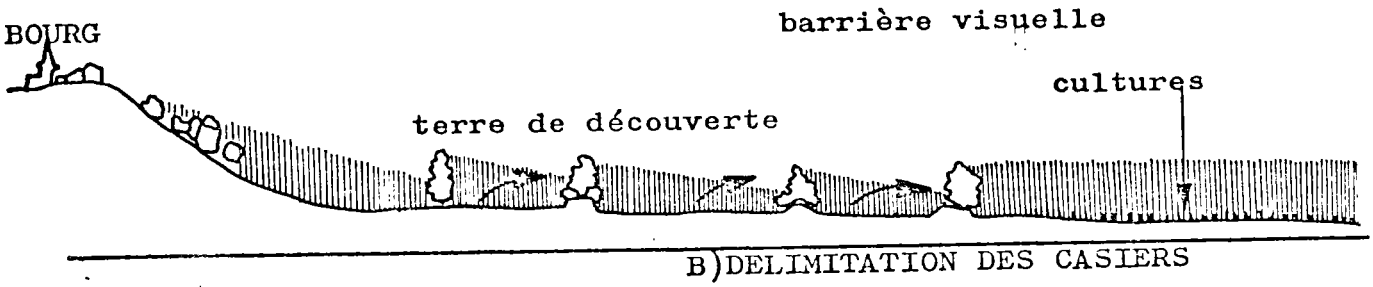
B) Regroupement souhaitable de parcelles devant être exploitées. L'extension future devrait diminuer le mitage du paysage et permettre un réaménagement éventuel.

FIGURE 26
BRGM79SGN333AQI

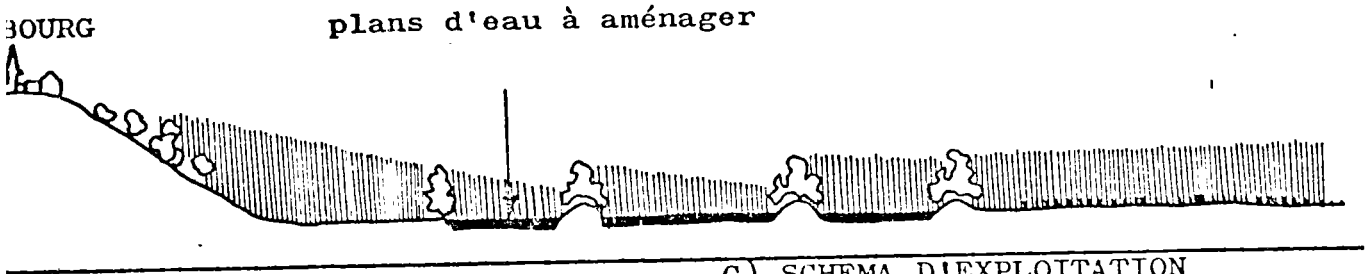
INTEGRATION DES CASIERS EPUISES DANS LE PAYSAGE EXISTANT



A)ETAT ACTUEL



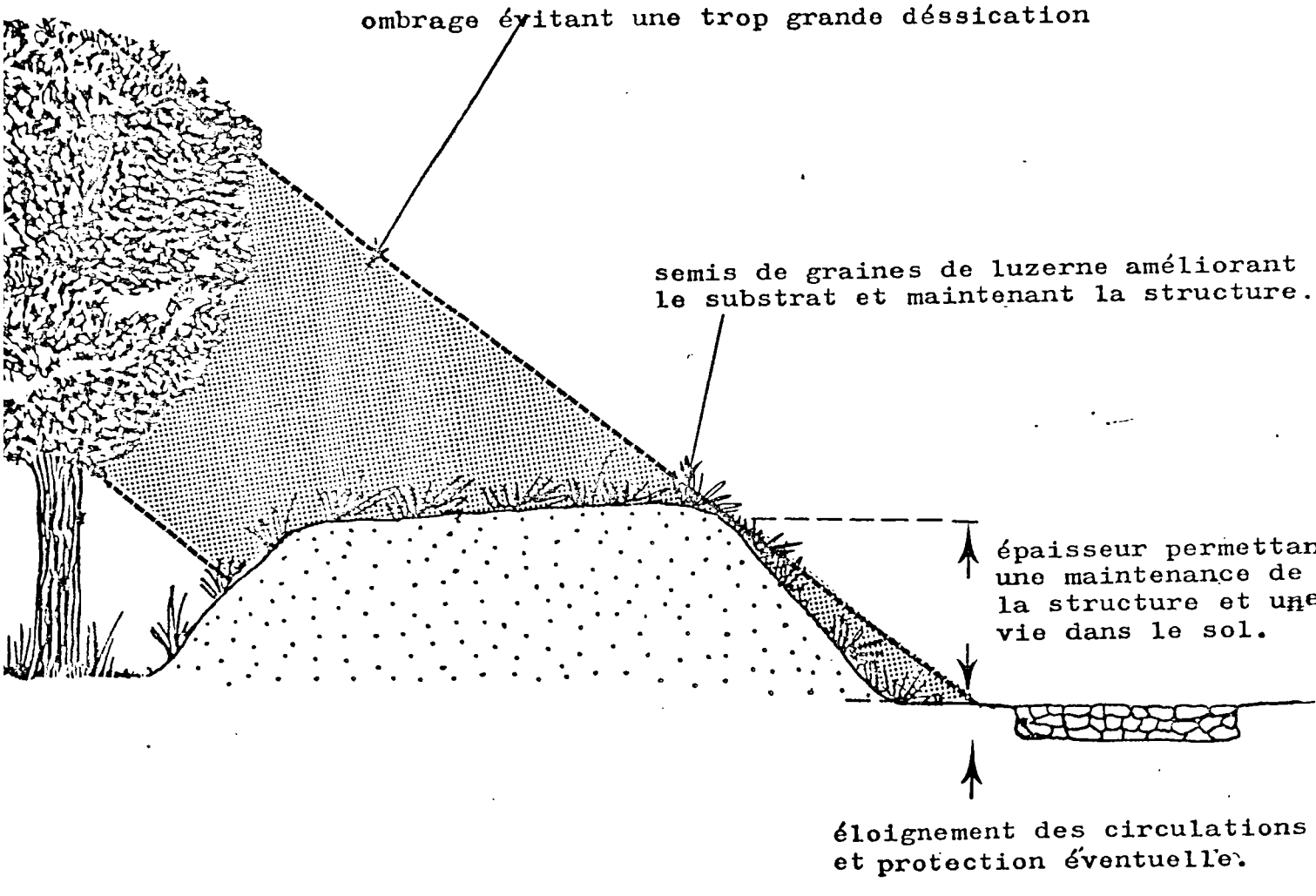
B)DELIMITATION DES CASIERS



C) SCHEMA D'EXPLOITATION

FIGURE 27
BRGM79SGN333AQI

STOCKAGE DE LA TERRE VEGETALE



6.2 - Au niveau de la remise en état :

. Reprise des formes artificielles créées par l'exploitation au niveau des passes argileuses et des limites de parcelles,

. Talutage des berges et fronts,

. Mise au point éventuelles de plantations.

On peut distinguer la simple remise en état du sol du réaménagement proprement dit :

6.2.1 - La remise en état du sol

Elle comprend :

"La conservation des terres de découverte, le régalage du sol après remblayage avec les déblais de l'exploitation et les terres de découverte, le nettoyage de l'ensemble des terrains, la rectification des fronts de taille, qu'ils soient en pleine terre ou qu'ils forment berge de plan d'eau, y compris ceux des îlots délaissés".

Toutes ces opérations sont du ressort de l'exploitant, il est la plupart du temps équipé pour réaliser ces travaux. Il convient de souligner que certaines précautions doivent être prises au cours de l'exploitation, afin d'obtenir un résultat de qualité.

. Le décapage des terres stériles doit être réalisé en deux temps.
En un premier temps, on récupérera la terre "végétale" partie vivante du sol, contenant une forte proportion d'humus et généralement reconnaissable à sa couleur plus foncée que celle des horizons sous-jacents.

Cette terre végétale devra être stockée à part pour éviter les mélanges et afin de conserver ses propriétés, le stockage ne devra pas excéder 1 m d'épaisseur. D'une façon générale, on évitera toute circulation risquant de la compacter. On peut même préconiser le semis de graines gazonnantes et notamment d'expèces améliorantes comme les légumineuses (luzerne) qui enrichissent le sol en azote et peuvent maintenir une bonne structure.

Le reste des stériles pourra être stocké en cordon de plus grande épaisseur, il n'est pas rare, toutefois, d'y voir s'y établir une végétation spontanée productrice d'humus, si l'exploitation est de longue durée, aussi la partie humifère pourra être utilisée si l'on manque de terre végétale.

En ce qui concerne la rectification des fronts de taille, l'arrêté devrait préciser l'angle maximum que devront faire les talus avec l'horizontale (ceci du fait de l'interprétation trop libre qui était faite de l'angle d'équilibre naturel des terres).

Il faut savoir qu'une pente supérieure à 1 pour 3 est difficile à reboiser et une pente supérieure à 1 pour 1 est délicate à végétaliser d'une façon générale.

La pente dépendra également du relief alentour. Au milieu de formes douces, un talus abrupt crée une rupture inesthétique, d'une façon générale, il n'est pas heureux que les talus aient une pente régulière.

Si le talus est composite (plusieurs pentes sur une même coupe et des pentes moyennes différentes sur différentes coupes), l'allure en sera plus naturelle. Les ruptures de pentes seront autant de points de départs de la recolonisation pour la végétation (fig. 28).

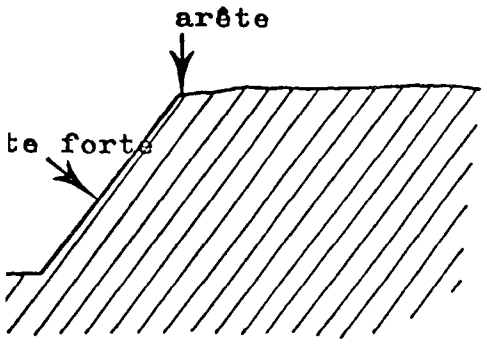
Le remblayage devra être suivi si possible d'un passage d'engin destiné à ameublir et décompacter le sol avant mise en place des stériles et de la terre végétale. Le régalage se fera de préférence avec des engins légers, afin de ne pas créer une "semelle" compactée.

Il serait souhaitable de prévoir un hersage de finition qui aérera le sol et permettra une meilleure reprise de la végétation.

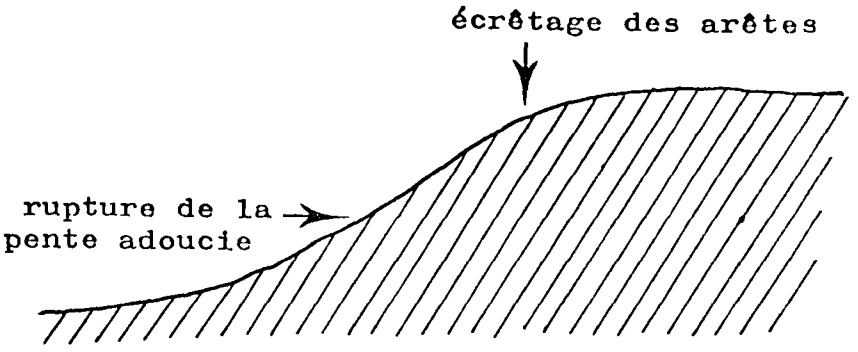
Dans certains cas, le remblayage total des fouilles devra être imposé avec l'emploi de terres ou matériaux non susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux superficielles ou souterraines. Il s'agit de travaux de terrassement courant, l'exploitant évitera de remblayer les derniers mètres avec des matériaux pas trop grossiers difficiles à régaler de façon homogène et pouvant rendre difficile la reprise de la végétation.

FIGURE 28
BRGM 79 SGN 333 AQI

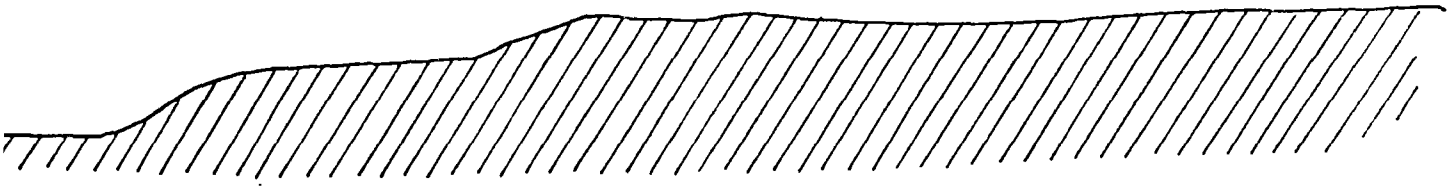
LES PENTES DES TALUS



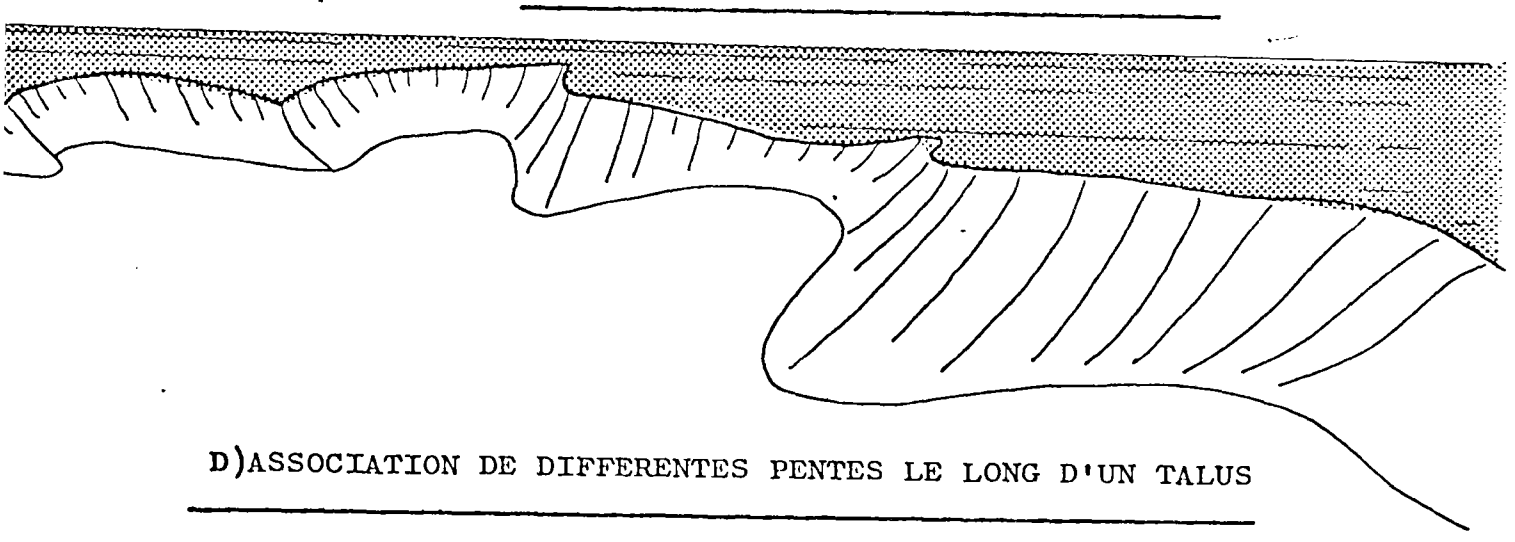
PROFIL TROP REDRESSE



B) PROFIL EQUILIBRE



C) PENTE VARIABLE SUR UN MEME PROFIL



D)ASSOCIATION DE DIFFERENTES PENTES LE LONG D'UN TALUS

Le maintien de la création de rideaux de végétation destinés à masquer l'exploitation sera également exigé. Dans ce cas, on essaiera de réaliser une haie ou un boisement linéaire, dont l'apparence rappellera le paysage végétal environnant. Cette exigence sera utile dans les secteurs visuellement sensibles définis dans la première partie de l'étude.

On évitera le fatidique alignement de peupliers d'Italie qui ne correspond pas souvent à l'aspect du site alentour et donne à cet aménagement un caractère très artificiel.

Parfois, en terrain boisé, le reboisement par tranche sera demandé sous une forme sensiblement équivalente au peuplement détruit et adapté s'il y a lieu au nouvel état du sol et du sous-sol (bois de Mainxe).

Il conviendra alors de faire appel à des techniques bien particulières et à l'aide d'un pépiniériste forestier reboiseur, nécessaire dans ce cas.

6.3 - Le réaménagement

Cette action n'est pas obligatoire, elle peut être toutefois exigée par les documents d'urbanisme (ce n'est pas le cas dans les zones intéressantes de la Vallée de la Charente).

Il s'agit d'une action plus importante qui intéresse d'autres personnes que l'exploitant (Dans certains cas, la remise en état des sols suivie d'un reboisement peut être considérée comme un réaménagement).

Ce qui différencie la remise en état du sol du réaménagement, c'est le fait que cette dernière opération a pour but la réutilisation du terrain exploité.

Dans le premier cas, on se contentait de réduire autant que possible les nuisances et l'insécurité provoquées par une exploitation abandonnée.

Dans le second cas, on tentera de redonner à un secteur perturbé une vocation définie (celle-ci peut être nouvelle ou peut être identique à l'utilisation ancienne).

Trois points sont donc à prendre en compte :

1°) l'action n'est pas obligatoire,

2°) l'action n'intéresse pas que l'exploitant,

3°) l'action a pour but de redonner une utilisation à la zone exploitée.

En ce qui concerne le premier point, on peut dire que l'obligation de réaménagement n'existe pas de façon formelle (sauf cas particuliers évoqués) ; cependant, les exploitants ont tout intérêt à montrer qu'ils sont en mesure de pratiquer des réaménagements, c'est en effet pour eux une image de marque à développer. C'est elle qui leur permettra d'exploiter des secteurs où leur venue n'était pas souhaitée jusqu'alors.

Le deuxième point fait apparaître la complexité du problème, car si l'on veut aménager, il faut s'assurer la maîtrise du sol.

A ce niveau, trois hypothèses de base peuvent être retenues :

- Le réaménagement est fait d'une action concertée d'ensemble (portant éventuellement sur plusieurs exploitations) dans ce cas, le maître d'ouvrage est une collectivité ou un promoteur privé. L'exploitant intervient dans la partie "remise en état" qui lui revient par obligation et éventuellement pour une partie du réaménagement si un contrat est passé dans ce sens lors de l'ouverture de la carrière.

- Le réaménagement est le fait du propriétaire. Dans ce cas, l'exploitant intervient de la même façon, mais souvent le propriétaire préfèrera se décharger de la quasi-totalité des travaux de réaménagement.

- Le réaménagement est le fait de l'exploitant, il lui faut alors s'assurer la maîtrise foncière, afin de réaliser son projet.

Enfin,le troisième point nécessite que soit réalisée une étude des aptitudes du milieu; en effet, il serait vain de proposer un réaménagement en contradiction avec les possibilités du site. Cette étude devra être plus ou moins développée, selon l'importance du projet.

On devra s'attacher à définir les possibilités offertes par le milieu, ainsi que les incompatibilités avec diverses vocations. Pour cela, un certain

nombre de données physiques et écologiques devront être connues, concernant notamment le climat, le sol, la végétation, la faune, le paysage.

Cette recherche permettra de dégager des aptitudes et des contraintes du milieu d'accueil de l'aménagement.

Parallèlement, il sera procédé à une approche spécifique de la zone à exploiter. Elle devra aboutir à une bonne connaissance de la morphologie du gisement et permettra ainsi de faire une simulation de l'état des lieux après extraction.

Ces deux approches parallèles doivent permettre de déterminer les possibilités de réutilisation des lieux : sans contrainte, présentant des contraintes (mais possibles grâce à des aménagements spéciaux), non souhaitables.

Ces possibilités que l'on peut nommer offre du milieu, seront confrontées à la demande sur le milieu, demande émanant des documents d'urbanisme, de la protection des sites, des projets locaux, des collectivités, des projets à caractère privé (propriétaire, exploitant, promoteur).

Parmi les réaménagements possibles, au vu du type d'exploitation pratiquée dans la vallée de la Charente (peu étudiée, disséminée, souvent en eau, parfois à faible profondeur) et de l'occupation du sol (essentiellement agricole), on peut envisager aisément :

. Les terres agricoles, les forêts et surtout les prairies,
. Les réserves ornithologiques,
. Les lieux de pêche et de loisir (de petite superficie).

6.3.1 - Les terres agricoles, les forêts, les prairies

Ces utilisations sont typiques à la suite d'exploitations hors d'eau ou dans l'eau à faible profondeur, susceptibles d'être remblayées avec des matériaux neutres.

La difficulté principale consiste à reconstituer un sol dont la valeur agronomique soit suffisante pour donner une rentabilité aux cultures projetées.

On cherchera donc à établir un support de végétation présentant les caractéristiques suivantes (fig. 29) :

- de 0 à 40 cm de profondeur, une couche de terre arable possédant les qualités d'une bonne terre végétale (texture équilibrée, structure grumeleuse stable, richesse humique) permettant une bonne alimentation des plantes.

- de 40 à 100 cm de profondeur, une couche de terre permettant la fixation de la plante et son alimentation en eau. C'est-à-dire une terre ni trop lourde risquant d'asphyxier la plante, ni trop légère risquant de s'assécher rapidement.

- de 100 à 200 cm de profondeur, une couche de terre servant de "tampon" entre le sous-sol et le sol prospecté (ou entre la nappe et le sol prospecté) par les végétaux assurant un bon drainage au niveau des racines.

Ce matériau de remplissage peut avoir les caractéristiques suivantes :

. Argiles, particules de Ø 0 à 2 µ = 10 à 20 %
. Limon, particules de Ø 2 à 50 µ = 15 à 25 %
. Sables fins, particules de Ø 50 à 200 µ = 55 à 75 %.

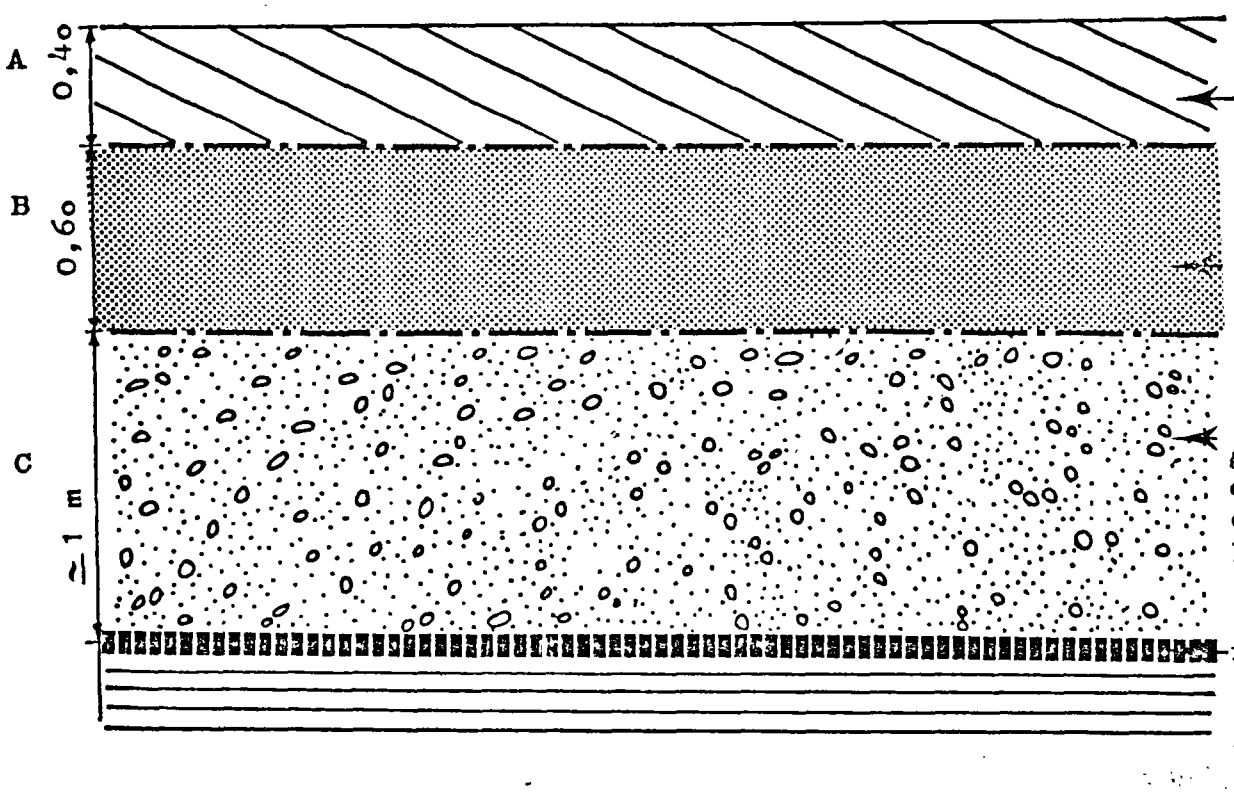
Ces chiffres concernent aussi bien la couche 40-100 que la couche 100-200 ; cependant, la couche profonde pourra comporter sans inconvénient un certain pourcentage de cailloux de faibles dimensions (jusqu'à 10 cm).

Dans le cas d'une terre trop argileuse, un drainage devra être prévu afin d'éviter les engorgements en eau néfastes, car asphyxiants pour les racines.

Avant la mise en place du sol artificiel (constitué par la terre végétale décapée), il conviendra de décompacter le sous-sol mis en place, par passage d'un ripper à dents moyennement espacées (40 cm au plus) allant jusqu'à 50 cm de profondeur. Cela implique que l'épandage de la couche superficielle soit réalisé avec des engins de terrassements légers.

FIGURE 29
BRGM 79 SGN 333 AQI

SCHEMA DE LA RECONSTITUTION D'UN SOL DEVANT PORTER UNE VEGETATION



LEGENDE

A Terre végétale de bonne qualité amendée et fumée.

B terre de bonne texture ni trop sableuse ni trop argileuse.

C terre de bonne texture ni trop sableuse ni trop argileuse avec possibilité d'une certaine proportion de cailloux.

Le sous-sol devra être particulièrement bien "réglé", afin d'éviter les "zones mouilleuses".

Une fois le sol mis en place, il convient de l'améliorer notamment par l'apport d'engrais. Ceux-ci se feront en fonction des carences relevées par l'analyse. La forme d'apport pourra varier selon la réaction du sol (tendance alcaline ou acide). On tiendra compte également de la présence de métaux toxiques dans le sol (cette toxicité peut être corrigée par apport de chaux ou application de sulfate).

Dans une deuxième phase, il est bon d'enrichir le sol en lui faisant porter (de façon accélérée) les divers stades de la colonisation : pelouse, lande basse, lande haute, lande boisée, bois.

En fait, pour les prairies et les cultures, on s'arrêtera au premier ou au second stade. On procédera donc à un engazonnement général, dont le but sera de stabiliser le sol, de l'enrichir (semis de légumineuses) d'améliorer sa structure.

Les espèces seront fonction du sol lui-même (des entreprises spécialisées réalisent des mélanges de graines particulièrement aptes à ce genre de colonisation).

Le travail ainsi effectué constitue la préparation du sol-support de la future culture, à partir de ce stade, selon le type d'utilisation, il faudra choisir les espèces agricoles ou sylvicoles les plus aptes à prospérer sur ce terrain.

A titre indicatif, on peut dire que des réaménagements agricoles ont été tentés dans le domaine du maraîchage, de l'arboriculture fruitière, des grandes cultures.

La sylviculture nécessite souvent plus de temps. En effet, les sylviculteurs préconisent la plantation d'arbres pionniers (tels les aulnes qui sont des espèces frugales et améliorantes, dont le feuillage abondant se décompose rapidement et dont les racines puissantes défoncent et aèrent le sol, tout en l'enrichissant, grâce à leurs nodosités dans lesquelles vivent des actinomycètes capables d'assimiler l'azote atmosphérique).

Le choix des essences est primordial (à ce sujet, on peut utilement consulter l'O.N.F.). Dresser une liste d'essences serait dangereux, car les sols sont différents et chaque cas devra être envisagé comme une situation particulière.

6.3.2 - Les réserves ornithologiques (fig. 30)

Il convient de créer un milieu d'accueil favorable à la vie de l'avifaune. Il est donc préférable que la zone à aménager se situe sur une voie de migration et dans un site calme et non pollué.

Les exploitations qui conviennent le mieux à de tels réaménagements, sont celles qui ont été faites dans l'eau à faible profondeur. En effet, les plans d'eau peu profonds sont colonisés assez rapidement par les plantes et les roselières ainsi formées sont propices à l'accueil des oiseaux.

On cherchera donc à établir un plan d'eau assez diversifié quant à sa profondeur de façon à composer un paysage de marécage constitué par des surfaces d'eau libre, des surfaces de roselières, des berges boisées de fourrés denses.

6.3.2.1 - Le plan d'eau

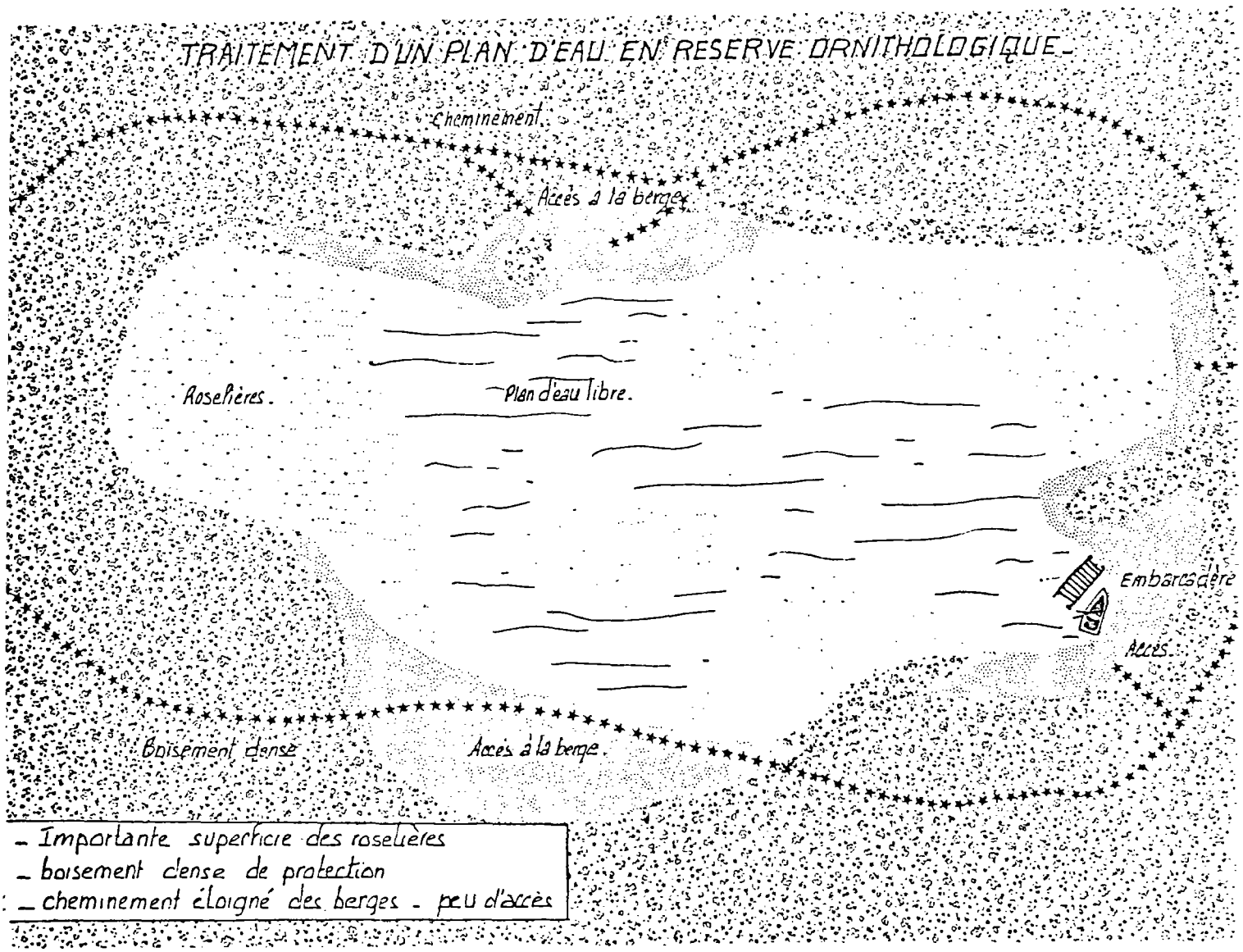
Les surfaces d'eau libre seront créées dans les secteurs en eau profonde, on pourra surcreuser par endroit le fond de la gravière pour atteindre ce but (2 à 3 m), les roselières s'installeront rapidement sur les bords et les hauts-fonds ($\lesssim$ 1 m). On laissera par endroit des berges dégagées de végétation, afin d'accéder au plan d'eau .

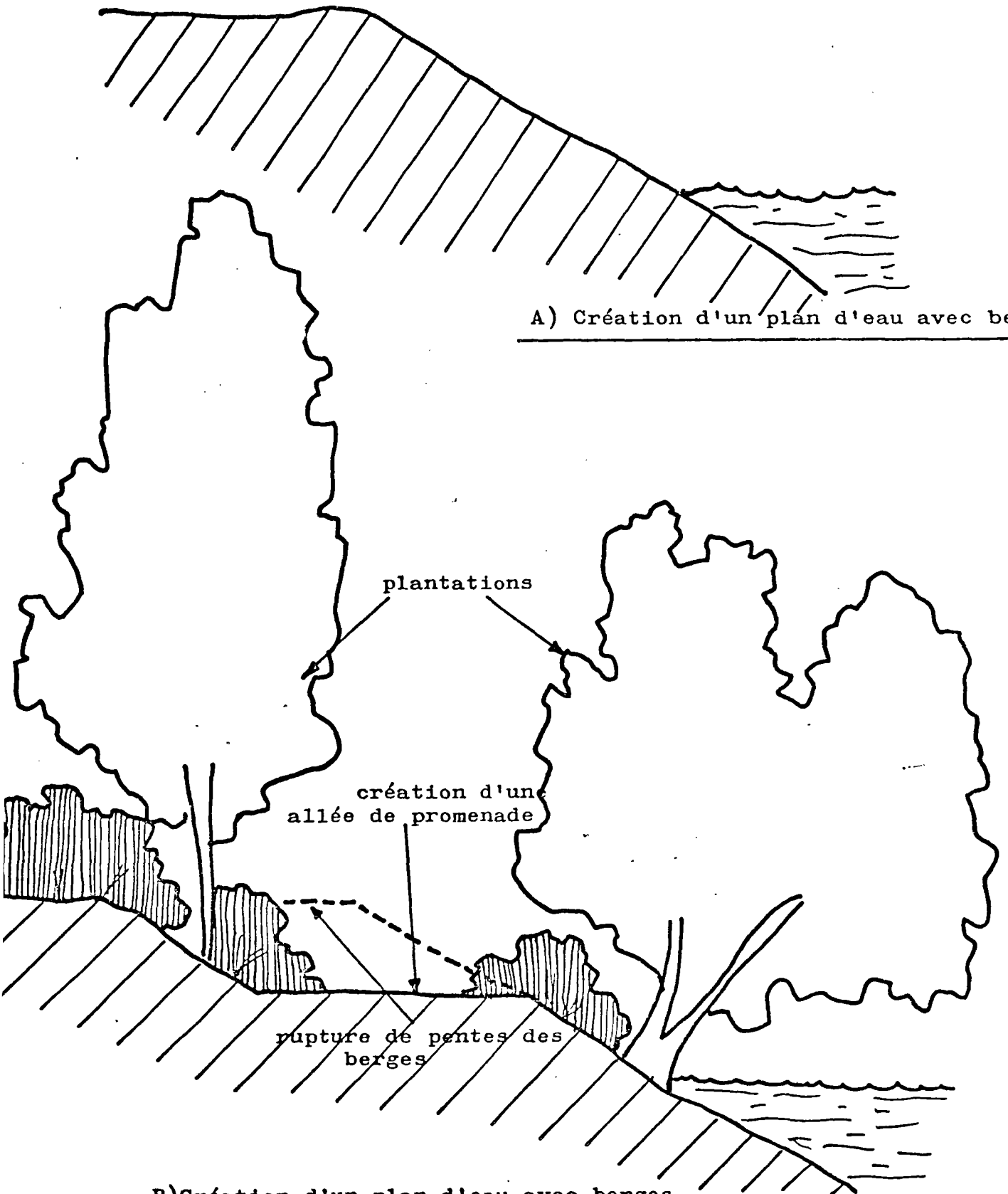
6.3.2.2 - Le traitement des berges (fig. 31)

On évitera des berges dont les pentes trop fortes nuiraient à la colonisation végétale. La découpe de ces berges devra avoir une apparence naturelle (pas de longues lignes droites, d'angles artificiels). On pourra créer un chemin de berge s'éloignant un peu des zones marécageuses.

Des postes d'observation de l'avifaune pourront être créés par la

FIGURE 30
BRGM79SGN333AQI





A) Création d'un plan d'eau avec berges

B)Création d'un plan d'eau avec berges aménagées.

suite, ainsi qu'un petit embarcadère permettant l'accostage de barques servant à la surveillance et à la maintenance de l'espace. La terre végétale sera régalée sur les talus des berges et les zones hors d'eau.

Les berges seront abondamment plantées d'essences arborescentes et arbustives (notamment d'aulnes, de bouleaux, de saules, de peupliers) et enherbées (fétuques, agrostis). Certaines berges devront ombrager le plan d'eau, afin de créer des zones froides riches en oxygène.

Les roselières s'installent de façon spontanée, cependant, il peut être intéressant d'accélérer le processus en introduisant (prudemment) potamogetons, phragmites, iris, nénuphars.

La consolidation du milieu biologique sera confortée par l'introduction de poissons herbivores, suivie quelque temps après de l'introduction de poissons carnivores.

6.3.3 - Les lieux de pêche et de loisir

L'aménagement en lieux de pêche correspond généralement à des exploitations dans l'eau à profondeur normale (3 m).

Le traitement se rapproche de celui des réserves ornithologiques, cependant, on augmentera la surface du plan d'eau libre, par rapport aux roselières et les berges devront permettre une bonne approche du plan d'eau, sans toutefois qu'un chemin ne les suive de trop près.

On aménagera un certain nombre de postes de pêche avec un mobilier rustique : bancs, abris et l'on créera éventuellement un coin pique-nique dans une clairière.

L'alevinage pourra se faire en deux temps comme vu précédemment. La consultation d'un ingénieur halieute serait souhaitable.

Il est souhaitable de diversifier les espèces : elles seront introduites sous forme d'un alevinage pratiqué au printemps et par faible quantité ; les espèces carnivores ne seront introduites que lorsque les espèces herbivores auront pu s'installer et se développer.

On évitera l'introduction de la carpe et du poisson chat ainsi que les poissons exotiques (notamment la carpe dite chinoise). Le plan d'eau devra comporter des espaces différents créant des niches écologiques complémentaires : zones d'eau profonde, ombrées, riches en oxygène et zones peu profondes, riches en végétation.

- CONCLUSION -

La cartographie des ensembles alluvionnaires de la Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac a conduit à individualiser quatre formations principales dont deux, les dépôts du lit majeur et les sables et graviers à galets calcaires, contiennent des dépôts détritiques grossiers localisés en neuf secteurs d'intérêt susceptibles de fournir des matériaux en quantité et qualité acceptables.

Hors contrainte, les gisements reconnus par sondages mécaniques représentent une superficie d'environ 2 700 hectares pour un volume probable de 33 millions de mètres-cubes de granulats.

Les analyses granulométriques montrent des matériaux fins (D $\leq$ 20) peu compatibles avec le concassage du tout venant. La fraction fine parfois importante (jusqu'à 21 %) n'est en général pas gênante car les gisements sont le plus souvent immergés et l'exploitation sous l'eau permet un lavage efficace. Les éléments grossiers sont essentiellement calcaires peu utilisables en technique routière. Les matériaux les plus propres peuvent servir de couche drainante ou, après traitement, de couche de forme.

La prise en compte des contraintes réglementaires, résultant des plans d'occupation des sols, de la présence de monuments historiques ou des périmètres de protection des captages d'eau souterraine, ramène le volume des matériaux exploitables à 25 millions de m^3 dont moins de 19 millions de m^3 se trouvent sous un recouvrement stérile peu important (rapport R/Ep $<$ 0,6).

La protection paysagère de la vallée de la Charente conduira peut-être à éviter l'ouverture de nouvelles gravières dans certains sites d'intérêt paysager majeur, mais elle devrait, dès à présent, permettre une coordination et une organisation en vue d'un réaménagement des parcelles exploitées des "gisements riches" sur les communes de Mainxe, Saint-Même, Gondeville, Graves et St-Armand-de-Graves.

Les ressources en granulats de la vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac constituent la plus grande partie des réserves du département. Elles sont peu importantes, de qualité médiocre et situées dans une vallée qu'il convient de protéger en fonction de la valeur agro-viticole des terrains et de la richesse touristique du site.

A N N E X E II

TABLEAU DE CONCORDANCE DES DONNEES DE SONDAGE

Numéro de sondage	Commune	Lieu - dit	Indice national BRGM
1	Fléac	Les Granges	0709 - 2x - 0038
2	Trois - Palis	Port - Bounine	0709 - 1x - 0017
3	"	La Breuillerie	0018
4	Nersac	la Motte	0019
5	"	-	0709 - 5x - 0012
6	"	-	0013
7	Sireuil	D. 53	0014
8	"	la Mouillère	0015
9	"	les Mainquenauds	0016
10	Mosnac	le Maine Jollict	0708 - 8x - 0012
11	"	la Chagnaie	0013
12	"	Ruis. des Fontaines	0014
13	"	-	0015
14	"	les Sandons	0016
15	chateauneuf/charente	les Normands	0017
16	"	chez Pétillon	0018
17	"	les quais	0019
18	Vibrac	-	0708 - 4x - 0006
19	Angeac - Charente	le Moulin	0007
20	" "	le Bois rond	0008
21	St Amant de Graves	Diss	0708 - 3x - 0063
22	"		0708 - 4x - 0005
23	"	Prairie de St Amant	0004
24	Graves	le Beauregard	0708 - 3x - 0047
25	"	champ du parc	0048
26	Bassac	Bassibeau	0049
27	"	"	0050
28	"	l'Ile	0051
29	"	les Poirets	0052
30	St Même	le Gd Mas des Sables	0053
31	"	les champs Motard	0054
32	Gondeville	-	0055
33	St Même	la Barde	0056
34	Gondeville	Mérienne	0057
35	"	la Julerie	0058
36	Mainxé	chez Juillier	0059
37	"	l'Essart	0060
38	Gondeville	-	0061
39	"	D. 154	0062
40	Jarnac	Ruis. la Tenaie	0708 - 2x - 0036
41	Bourg/charente	ch. de Cressé	0037
42	Mainxé	le Plantier	0038
43	"	chez Beaupreton	0039
44	"	Bois de Mainxé	0040
45	Bourg/charente	Bois du Pont de Lage	0041
46	"	Bois du Tilloux	0042

Numéro de Sondage	Commune	Lieu-dit	Indice national B.R.G.M
47	St Brice	les Sables	0708-2x-0043
48	"	Gademoulin	0044
49	Boutiers St Trojan	les Sablons	0708-1x-0018
50	Gensac	Chardon	0708-2x-0045
51	Segonzac	la Balastiere	0046
52	St Même	les Gdes champs	0708-3x-0063
53	Gondeville	Le fief	0064
54	"	Prairie de Gondeville	0065
55	Triac-Lautrait	Triac-Gâtepic	0066
56	Bassac	les Sablons	0067
57	Gondeville	-	0068
58	St Même	Bois des Marceaux	0069
59	Gondeville	chez Gaury	0070
60	"	La Barde	0071
61	Graves	Bois du Grollet	0072
62	"	-	0073
63	Angeac-Charente	chez Durandeau	0708-4x-0010
64	"	- les Sauzois	0011
65	"	-	0012
66	Mosnac	la Liège	0708-8x-0020
67	"	la Barrière	0021
68	"	la Descenderie	0022
69	Chateauneuf/Char.	-	0023
70	Mosnac	près de la Charente	0024
71	Chateauneuf/Char.	la Patte d'oie	0025
72	Angeac-Charente	-	0708-4x-0009
73	"	Ile Domange	0708-8x-0026
74	Chateauneuf/Char.	Pellegeais	0027
75	St Simeux	-	0028
76	Chateauneuf/Char	chez Pétillon	0029
77	Mosnac	la Voûte	0030
78	"	-	0709-5x-0017
79	Sireuil	le château	0018
80	"	les Patureaux	0019
81	"	-	0020
82	Trois-Palis	Pré Richard	0709-1x-0020
83	Nersac	-	0021
84	Trois-Palis	Mas des Bois	0022
85	Nersac	Z.I	0023
86	"	Bois Bedeuil	0024

A N N E X E VII

RESULTATS DES ENQUETES

VII_1 . Potentialités physiques de réutilisation.

VII_2 . Souhaits des municipalités sur le devenir des exploitations.

A N N E X E VII$_1$

Potentialités physiques de réutilisation.

- Richesses en granulats
  entre COGNAC et ANGOULEME (Fiche taxe parafiscale)

- Renseignements relatifs à l'exploitation des granulats et au devenir des zones exploitées.

I COMMUNE de : M A I N X E

. La Commune produit-elle des déchets neutres en quantité importante ?

- *NON* -

. Si oui, la nature la plus courante de ceux-ci et volume approximatif.

Il existe seulement quelques exploitations de sable et graviers.

. La Commune désire-t-elle :

Un plan d'eau : *La nature du sol est trop perméable (calcaire)*

- pour les loisirs ?

/

- pour créer une réserve ?

/

- pour le stockage ou le lagunage ?

/

Que les terrains soient rendus à l'agriculture le plus fréquemment possible :

Oui ou mis en état permettant la pousse de végétaux avec l'aménagement du sol, en sorte que le relief ne soit pas accidenté.

Désirs particuliers :

Qu'une partie de cette taxe soit affectée à l'entretien des routes desservant ces carrières.

II COMMUNE de : M A I N X E

Gravières dont l'exploitation est terminée :

- Nombre approximatif :
- Surface moyenne la plus fréquente :
- Etat actuel ; proportion estimée entre :
  - abandonnée (%) rendue à l'agriculture (%)
  - trou d'eau peu profond envahi par la végétation (%)
  - trou d'eau profond (%)
  - dépôt d'ordures sauvage (%)
  - dépôt d'ordures réglementé (%)
  - autre état :

Gravières en exploitation :

- Nombre approximatif : - 4 - (9 ha)
- Proportion estimée entre :
  - Carrières en eau (0-10 . %)
  - Carrières hors d'eau (90-100 %)
- Carrières dont le devenir est déjà prévu (/ %)

- Richesses en granulats

  entre COGNAC et ANGOULEME (Fiche taxe parafiscale)

- Renseignements relatifs à l'exploitation des granulats et au devenir des zones exploitées.

I COMMUNE de : G R A V E S

. La Commune produit-elle des déchets neutres en quantité importante ?

- NON -

. Si oui, la nature la plus courante de ceux-ci et volume approximatif.

/

. La Commune désire-t-elle :

Un plan d'eau : NON

- pour les loisirs ?

/

- pour créer une réserve ?

/

- pour le stockage ou le lagunage ?

/

Que les terrains soient rendus à l'agriculture le plus fréquemment possible :

OUI

Désirs particuliers : Etre informés des terrains exploitables en granulats sur la commune. Savoir si le Service des Mines peut éventuellement expertise une parcelle pour sa richesse en granulats au profit de propriétaires foncie en vue de la vente ou de l'exploitation sous contrat.

II COMMUNE de : G R A V E S

Gravières dont l'exploitation est terminée :

- Nombre approximatif :
- Surface moyenne la plus fréquente :
- Etat actuel ; proportion estimée entre :
  - . abandonnée (%) rendue à l'agriculture (%)
  - . trou d'eau peu profond envahi par la végétation (%)
  - . trou d'eau profond (%)
  - . dépôt d'ordures sauvage (%)
  - . dépôt d'ordures réglementé (%)
  - . autre état :

Gravières en exploitation :

- Nombre approximatif : 1 (20 ha)
- Proportion estimée entre :
  - . Carrières en eau (10 . %)
  - . Carrières hors d'eau (90 %)
- Carrières dont le devenir est déjà prévu (50 %) plantation - étang

- Richesses en granulats

  entre COGNAC et ANGOULEME (Fiche taxe parafiscale)

- Renseignements relatifs à l'exploitation des granulats et au devenir des zones exploitées.

I COMMUNE de : GONDEVILLE

- La Commune produit-elle des déchets neutres en quantité importante ?

  - NON -

- Si oui, la nature la plus courante de ceux-ci et volume approximatif.

  /

- La Commune désire-t-elle :

  Un plan d'eau :

  - pour les loisirs ?

    NON

  - pour créer une réserve ?

    NON

  - pour le stockage ou le lagunage ?

    NON

  Que les terrains soient rendus à l'agriculture le plus fréquemment possible :

  OUI

  Désirs particuliers :

  Pour les carrières non remblayées, une protection efficace doit être assurée pour éviter les accidents.

II COMMUNE de : G O N D E V I L L E

Gravières dont l'exploitation est terminée :

- Nombre approximatif : - 10 -
- Surface moyenne la plus fréquente : 5.000 m2
- Etat actuel ; proportion estimée entre :
  - abandonnée (/ %) rendue à l'agriculture (50 %)
  - trou d'eau peu profond envahi par la végétation (0 %)
  - trou d'eau profond (50 %)
  - dépôt d'ordures sauvage (/ %)
  - dépôt d'ordures réglementé (/ %)
  - autre état : /

Gravières en exploitation :

- Nombre approximatif : - 6 -
- Proportion estimée entre :
  - Carrières en eau (95 %)
  - Carrières hors d'eau (5 %)
- Carrières dont le devenir est déjà prévu (20 %)

- Richesses en granulats
  entre COGNAC et ANGOULEME (Fiche taxe parafiscale)

- Renseignements relatifs à l'exploitation des granulats et au devenir des zones exploitées.

I COMMUNE de : M O S N A C (Charente)

. La Commune produit-elle des déchets neutres en quantité importante ?

Elle a produit autrefois des déchets neutres qui sont restés sur place.

. Si oui, la nature la plus courante de ceux-ci et volume approximatif.

Terre de découverte : 2.500 M3 environ

. La Commune désire-t-elle :

Un plan d'eau :

- pour les loisirs ?

/

- pour créer une réserve ?

/

- pour le stockage ou le lagunage ?

/

Que les terrains soient rendus à l'agriculture le plus fréquemment possible :

Que les terrains soient rendus à l'agriculture.

Désirs particuliers :

Remblayer

- Richesses en granulats

  entre COGNAC et ANGOULEME (Fiche taxe parafiscale)

- Renseignements relatifs à l'exploitation des granulats et au devenir des zones exploitées.

I . COMMUNE de : SAINT - SIMEUX

. La Commune produit-elle des déchets neutres en quantité importante ?

- NEANT -

. Si oui, la nature la plus courante de ceux-ci et volume approximatif.

/

. La Commune désire-t-elle :

Un plan d'eau :

- pour les loisirs ?

/

- pour créer une réserve ?

/

- pour le stockage ou le lagunage ?

/

Que les terrains soient rendus à l'agriculture le plus fréquemment possible :

/

Désirs particuliers :

/

- Richesses en granulats
  entre COGNAC et ANGOULEME (Fiche taxe parafiscale)

- Renseignements relatifs à l'exploitation des granulats et au devenir des zones exploitées.

I COMMUNE de : S E G O N Z A C

. La Commune produit-elle des déchets neutres en quantité importante ?

Neutres : OUI - en quantité modérée -

. Si oui, la nature la plus courante de ceux-ci et volume approximatif.

Délivrer, terres.

. La Commune désire-t-elle :

Un plan d'eau :

- pour les loisirs ? *Pourquoi pas*

- pour créer une réserve ? *OUI ?*

- pour le stockage ou le lagunage ?

/

Que les terrains soient rendus à l'agriculture le plus fréquemment possible :

/

Désirs particuliers :

/

II COMMUNE de : SAINT AMAND DE GRAVES

Gravières dont l'exploitation est terminée :

- Nombre approximatif :
- Surface moyenne la plus fréquente :
- Etat actuel ; proportion estimée entre :
  - . abandonnée (%) rendue à l'agriculture (%)
  - . trou d'eau peu profond envahi par la végétation (%)
  - . trou d'eau profond (%)
  - . dépôt d'ordures sauvage (%)
  - . dépôt d'ordures réglementé (%)
  - . autre état :

Gravières en exploitation :

- Nombre approximatif : - 1 - (2,5 ha)
- Proportion estimée entre :
  - . Carrières en eau (60 %)
  - . Carrières hors d'eau (40 %)
- Carrières dont le devenir est déjà prévu (100 %) Etang

II COMMUNE de : S A I N T - M E M E

Gravières dont l'exploitation est terminée :

- Nombre approximatif : - 20 -
- Surface moyenne la plus fréquente : 30.000 à 50.000 m2
- Etat actuel ; proportion estimée entre :
  - . abandonnée (5 %) rendue à l'agriculture (50 %)
  - . trou d'eau peu profond envahi par la végétation (0 %)
  - . trou d'eau profond (50 %)
  - . dépôt d'ordures sauvage (/ %)
  - . dépôt d'ordures réglementé (/ %)
  - . autre état : /

Gravières en exploitation :

- Nombre approximatif : - 10 -
- Proportion estimée entre :
  - . Carrières en eau (95 . %)
  - . Carrières hors d'eau (. 5 %)
- Carrières dont le devenir est déjà prévu (20 %)

A N N E X E VII$_2$

Souhaits des municipalités
sur le devenir des exploitations.

I situation

pt N° : 10 COMMUNE de : MOSNAC

II environnement

Ambiance paysagère : prairie ; peupleraies dominantes.

Situation topographique : fond de vallée

profondeur de la nappe phréatique : 2,2m

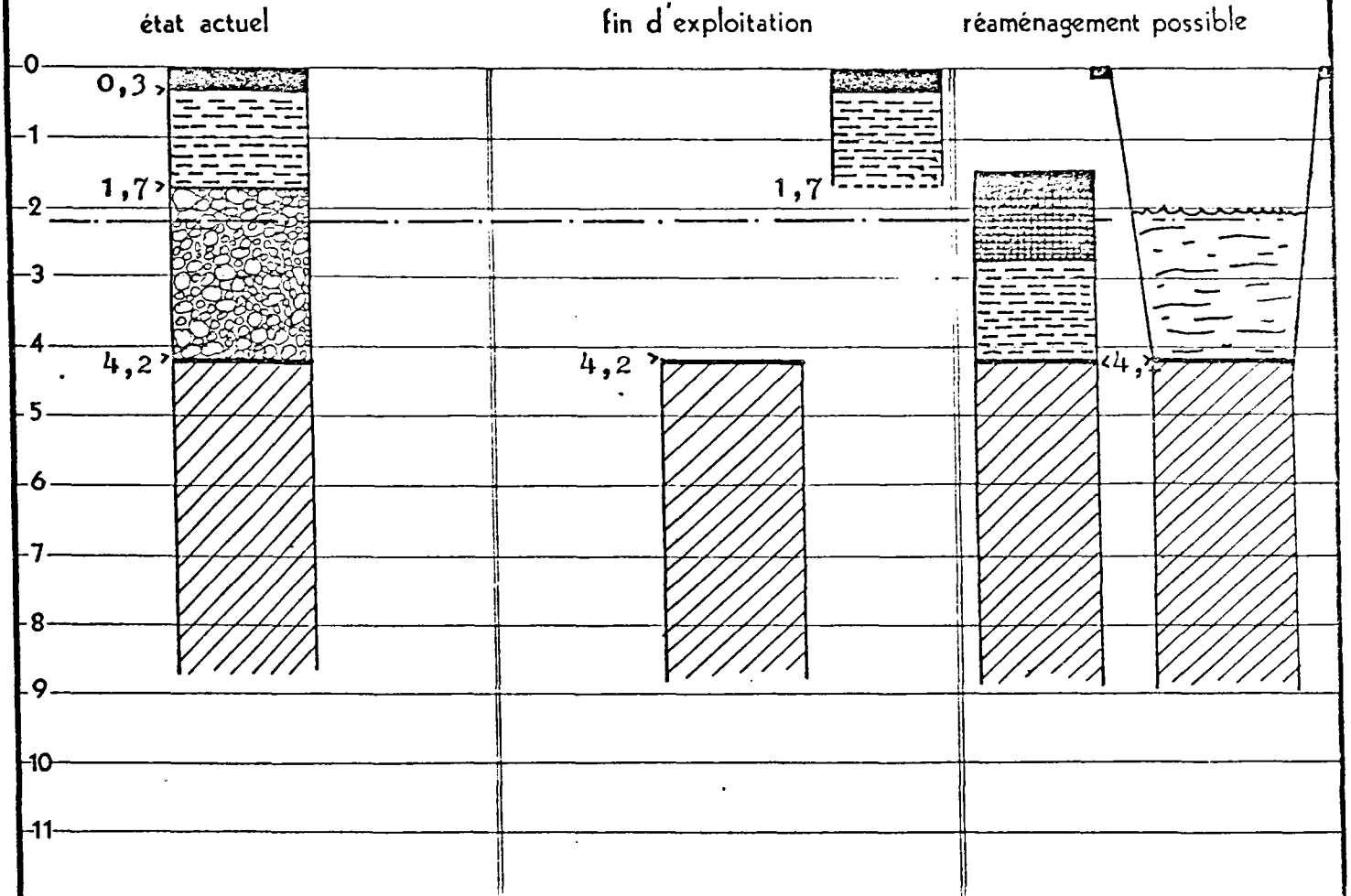
vision : moyenne

proximité d'un bourg < 2km : st Simeux Mosnac

divers :

III morphologie du gisement

2,5m exploitables(sable et graviers à nombreux galets plats)



caractéristiques terre végétale
ép texture PH
0,3 limon argilo-sableux 7à8
caractéristiques découverte
argile graveleuse.

description état actuel
excavation de 4,2m de profondeur dont 2,0m d'eau.

possibilités * rendu à l'agriculture après remblai supplémentaire.
* plan d'eau: berges de 2,0m.

IV opportunités locales

Enquête : rendre les terrains à l'agriculture.
Remblayer : 2.500 m3 de terre de découverte à utiliser.

V solution retenue

Rendu à l'agriculture ou plan d'eau

VI recommandations (exploitation, réaménagement)

. Entretien des chemins desservant les carrières.
Peupleraie à reconstituer si concernée.

. Si plan d'eau, assurer une protection contre les accidents, sentiers. Utilisation de la découverte pour remblayer d'autres gravières ou en culture après remblaiement.

I situation

pt N° : 11 — COMMUNE de : MOSNAC

II environnement

Ambiance paysagère : prairie: peupleraies dominantes

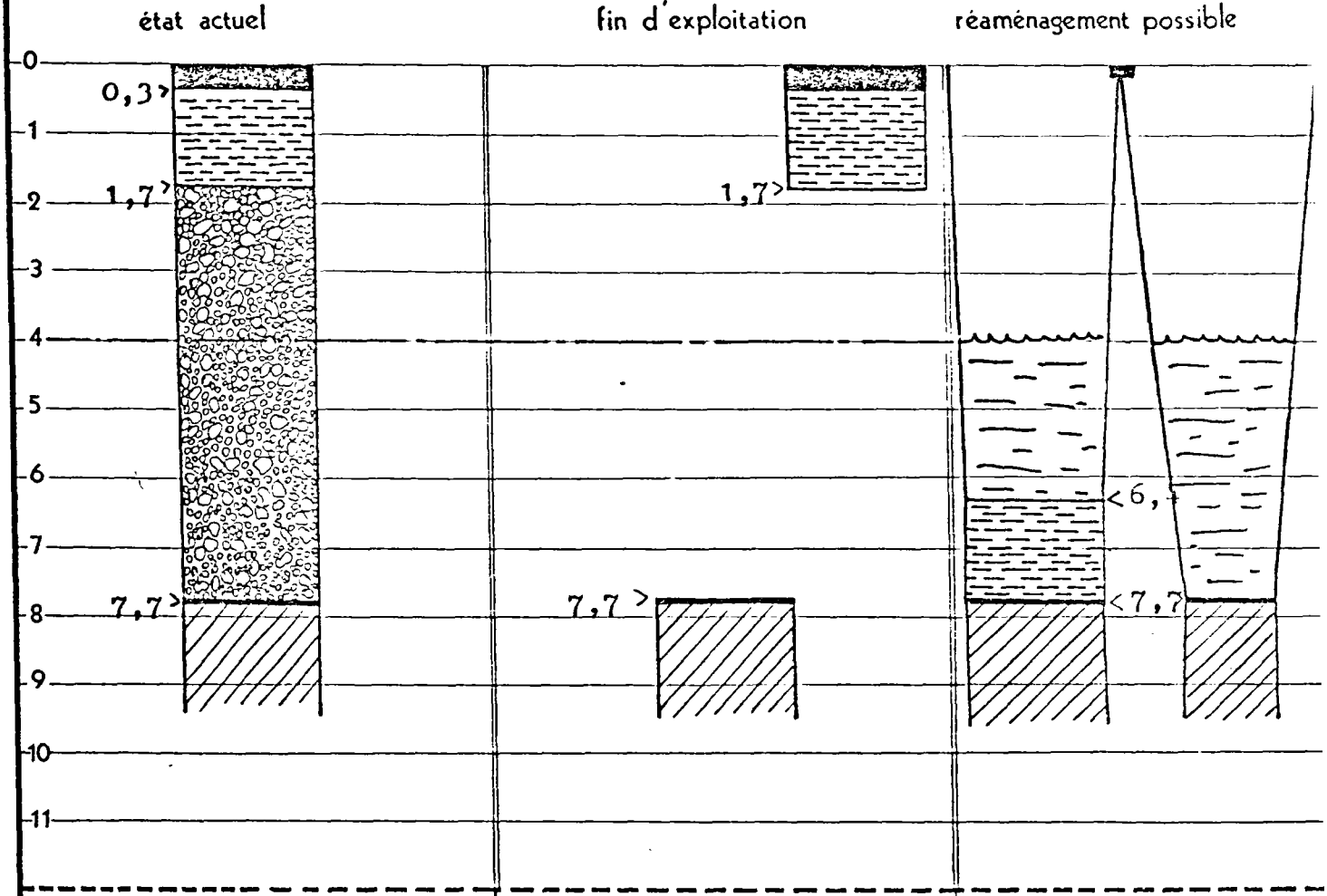
Situation topographique : contact fond de vallée/ pente

profondeur de la nappe phréatique : 4,0m — vision : moyenne

proximité d'un bourg < 2 km : st Simeux mosnac — divers :

III morphologie du gisement

6,0m exploitables (sable et graviers hétérogènes)



caractéristiques terre végétale
ép. 0,3 — texture limon argilo-sableux — PH 7à8
caractéristiques découverte
argile avec quelques rognons calcaires.

description état actuel
excavation de 7,7m de pro
fondeur dont 3,7m d'eau.

possibilités plan d'eau de 2,3m ou de 7,7m de profondeur .
berges de 4,0m de H.

IV opportunités locales

Utilisation de la découverte pour combler d'autres gravières

V solution retenue

Plan d'eau

VI recommandations (exploitation réaménagement)

Protections à implanter pour éviter les accidents.

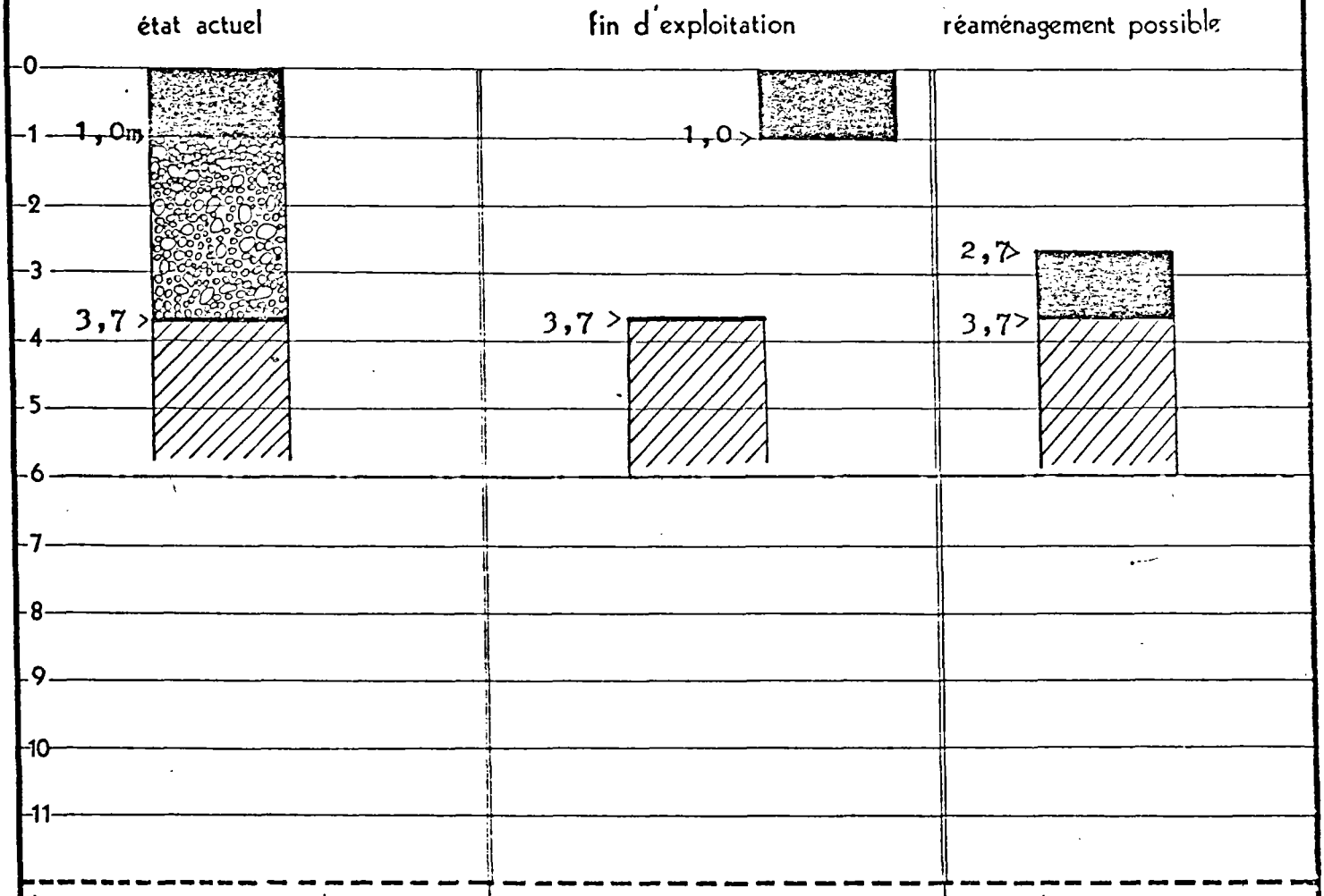
Mise en végétation en évitant l'artificialisation.

Si possible, modelage des rives en même temps que la rectification des berges - Sentiers.

I situation	pt N° : 16	COMMUNE de : CHATEAUNEUF
II environnement	Ambiance paysagère : vignes dominantes	
	Situation topographique : pente	
profondeur de la nappe phréatique : 6,0m	vision : moyenne	
proximité d'un bourg < 2 km : Chateauneuf	divers :	

III morphologie du gisement

2,7m exploitables (argile, à silex et galets, graveleuse.



caractéristiques terre végétale ép. texture PH 1,0 limon sableux 7à8 caractéristiques découverte	description état excavation de 3,7m de profondeur hors d'eau	possibilités rendu à l'agriculture sans remblai supplémentaire.

IV opportunités locales : Enquête : pas de réponse

V solution retenue : Rendu à l'agriculture

VI recommandations (exploitation, réaménagement)

Entretien des chemins desservant les carrières.

Drainage à assurer.

Vignoble à reconstituer si concerné.

I situation

pt N° : 17 COMMUNE de : CHATEAUNEUF

II environnement

Ambiance paysagère : prairie . peupleraies dominantes

Situation topographique : fond de vallée

profondeur de la nappe phréatique : 3,0 m

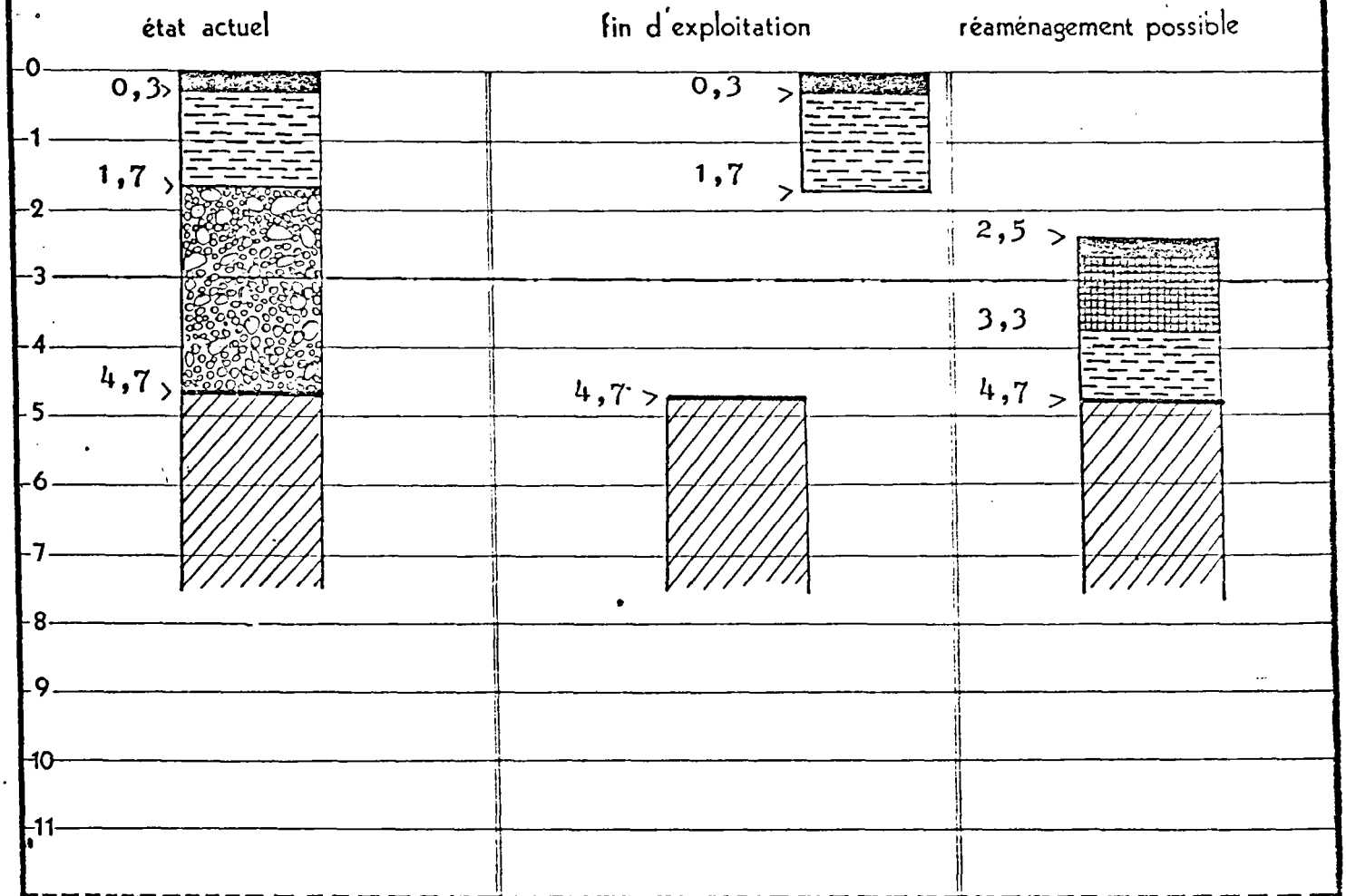
vision : moyenne

proximité d'un bourg < 2 km : CHATEAUNEUF

divers :

III morphologie du gisement

3,0 m exploitables (gravières et galets blancs)



caractéristiques terre végétale

ép.	texture	P.H
0,3	Limon argilo-sableux	7à8

caractéristiques découverte : argile

description état actuel : excavation de 4,7m de profondeur dont 1,7 d'eau.

possibilités : rendu à l'agriculture après remblai supplémentaire.

IV opportunités locales

Enquête : pas de réponse

V solution retenue

Rendu à l'agriculture

VI recommandations (exploitation, réaménagement)

Entretien des chemins desservant les carrières.

Peupleraie à rétablir si concernée.

I situation

pt N° : 23 — COMMUNE de : ST AMAND DE GRAVES

II environnement

Ambiance paysagère : prairie, peupleraies dominantes

Situation topographique : fond de vallée

profondeur de la nappe phréatique : 1,5 m

vision : moyenne

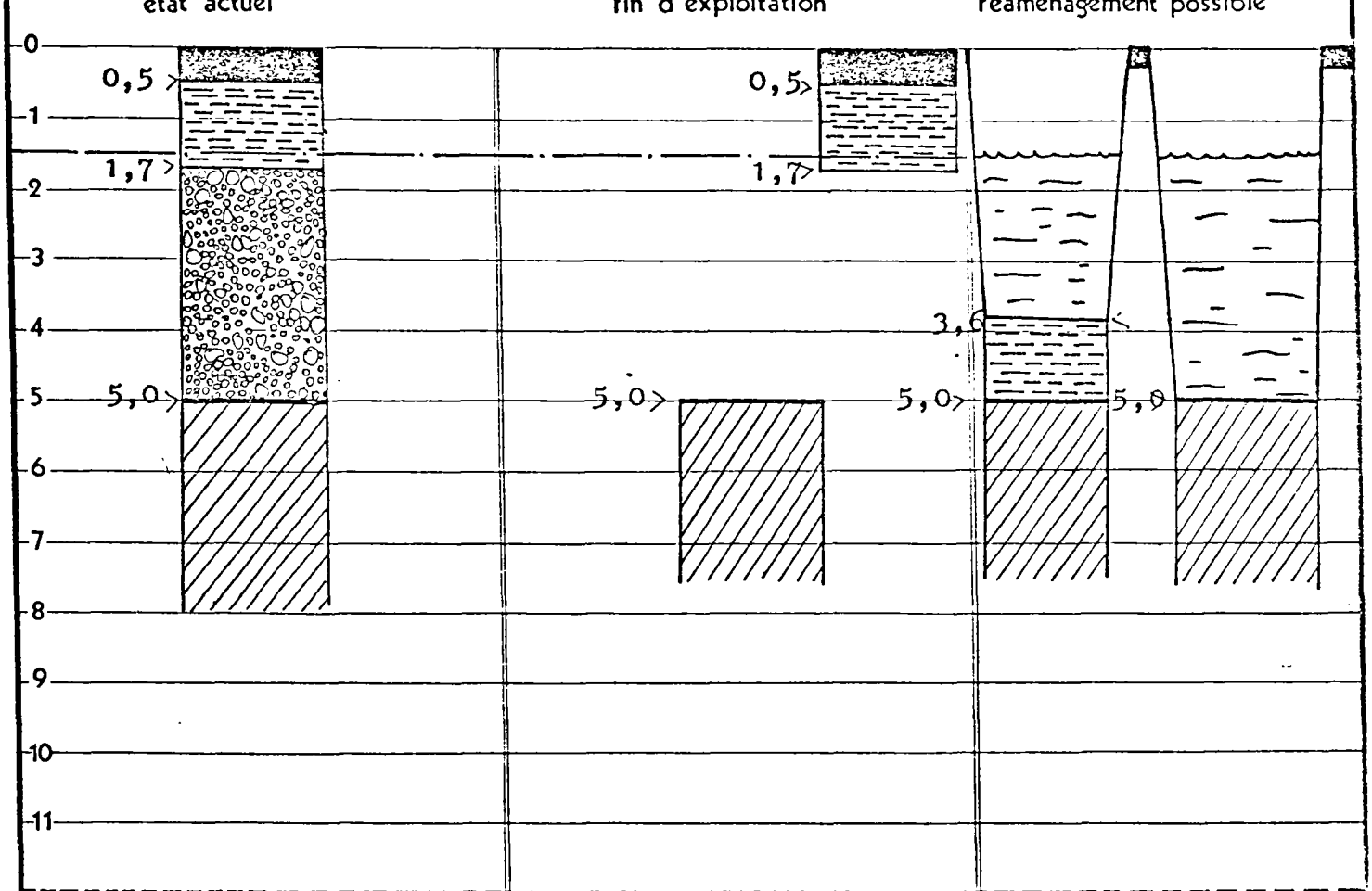
proximité d'un bourg < 2km : st Simon / st Amand de Gr.

divers : *zone potentielle *carrières

III morphologie du gisement

Exploitation en cours : 1

3,3m exploitables (grave sableuse très propre avec quelques rognons silex)



caractéristiques terre végétale
ép. 0,5 — texture limon argilo-sableux — PH 7à8

caractéristiques découverte
argile compacte.

description état actuel
excavation de 5,0 m de profondeur dont 3,5 m d'eau

possibilités plan d'eau de 2,1m ou de3,5m de profondeur/ berges de 1,5m .

IV opportunités locales

Enquête : pas de réponse
Actuellement 60 % des carrières en eau.

V solution retenue

Plan d'eau

VI recommandations (exploitation, réaménagement)

Réutilisation des stériles dans les gravières proches à remblayer. Protections à implanter pour éviter les accidents. Modelage des rives en même temps que la rectification des berges. Mise en végétation en évitant l'artificialisation.

I situation

pt N° : 24 COMMUNE de : GRAVES

II environnement

Ambiance paysagère : vignes dominantes

Situation topographique : pente

profondeur de la nappe phréatique : 8,0m

vision : moyenne à fréquente

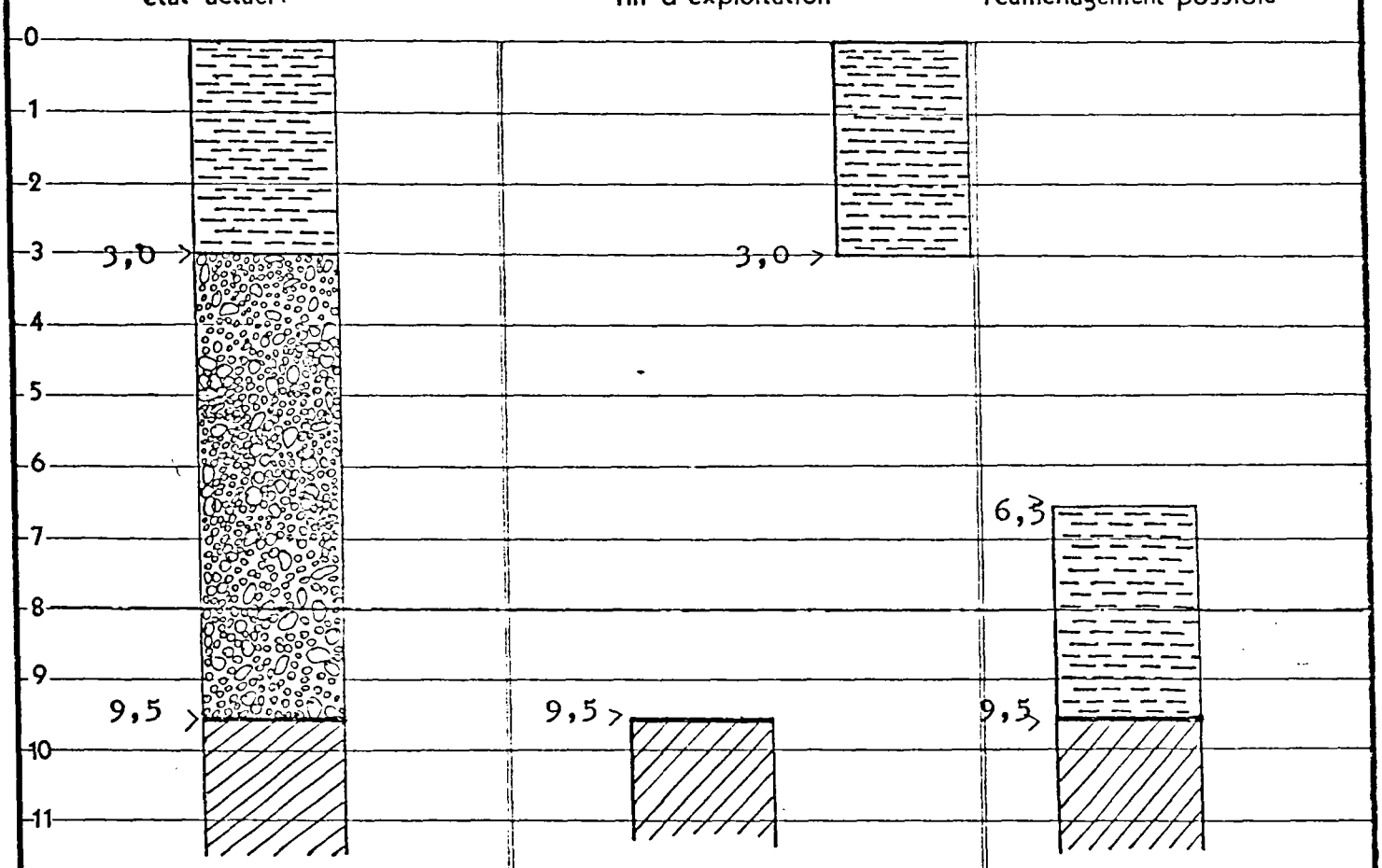
proximité d'un bourg < 2km : GRAVES ST AMAND DE GRAVES

divers : * zone potentielle
* carrières

III morphologie du gisement

Exploitation en cours : 1

6,5m exploitables (grave sableuse légèrement argileuse)



caractéristiques terre végétale
ép. texture PH
0,0 limon sableux 7à8

caractéristiques découverte
argile et gros galets.

description état actuel
excavation de 9,5m de profondeur dont 1,5 m d'eau.

possibilités rendu à l'agriculture sans remblai supplémentaire.

IV opportunités locales

Enquête : rendre le plus souvent possible à l'agriculture.
Pas de déchets neutres. Ne désire pas de plan d'eau.

V solution retenue

Rendu à l'agriculture.

VI recommandations (exploitation, réaménagement)

Entretien des chemins desservant les carrières.

Drainage à assurer.

Vignobles à reconstituer si concernés

I situation

pt N : 25 COMMUNE de : GRAVES

II environnement

Ambiance paysagere : vignes dominantes

Situation topographique : contact fond de vallée - pente

profondeur de la nappe phréatique : 8,0 m

vision : moyenne à fréquente

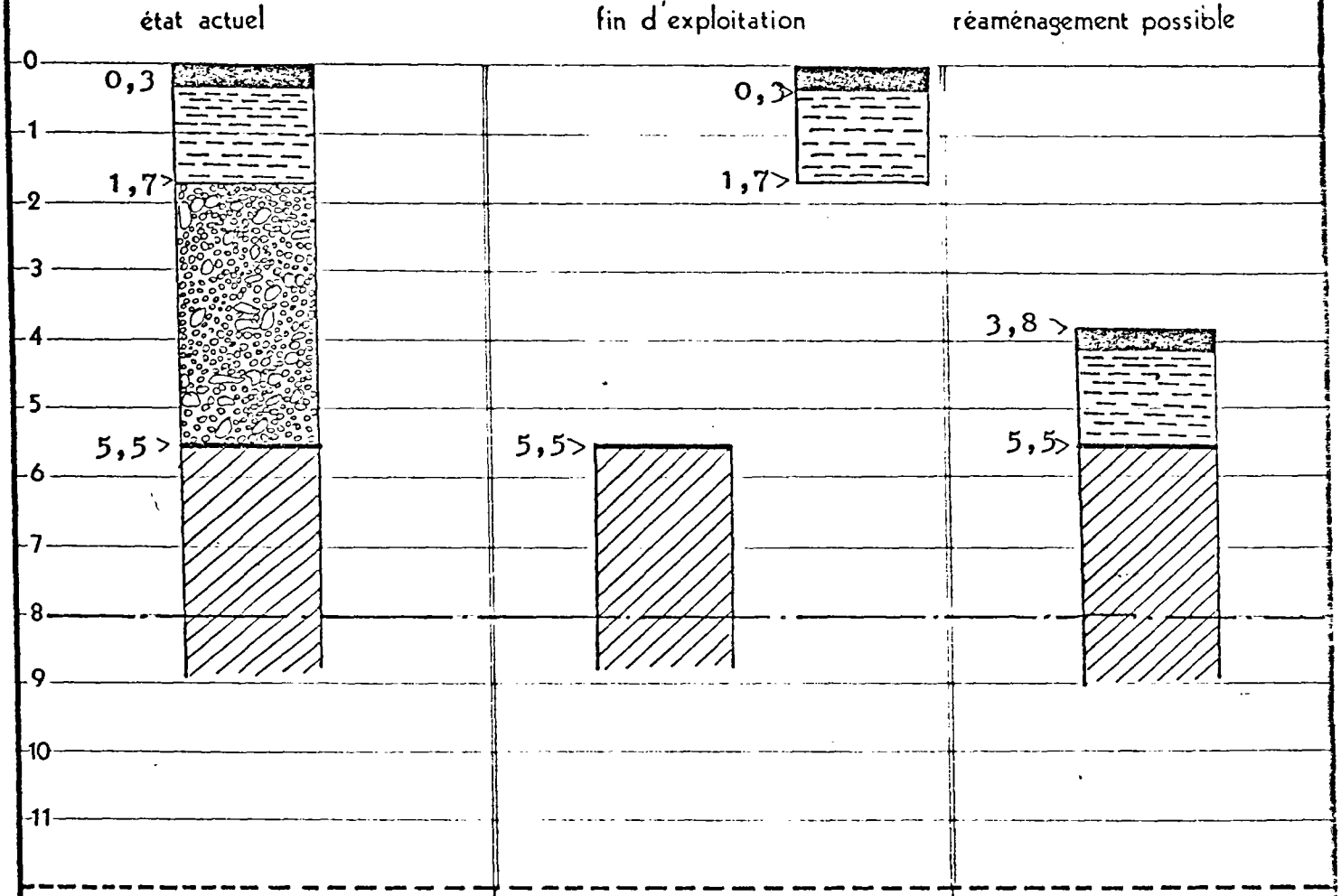
proximité d'un bourg < 2 km : GRAVES st AMAND de GRAVES

divers : * zone potentielle
* carrières

III morphologie du gisement

Exploitation en cours : 1

3,8 m exploitables (sable légèrement argileux à galets et rognons-grave sableuse à petits galets calcaires)



caractéristiques terre végétale
ép. texture PH
0,3 limon sableux 7à8

caractéristiques découverte
argile

description état actuel
excavation de 5,5m de profondeur hors d'eau.'

possibilités rendu à l'agriculture sans remblai supplémentaire

IV opportunités locales

Enquête : rendre le plus souvent possible à l'agriculture. Pas de déchets neutres. Ne désire pas de plan d'eau.

V solution retenue

Rendu à l'agriculture.

VI recommandations (exploitation réaménagement)

Entretien des chemins desservant les carrières.

Drainage à assurer.

Vignobles à reconstituer si concernés

I situation

pt N° : 27 COMMUNE de : BASSAC

II environnement

Ambiance paysagère : prairie -peupleraies dominantes

Situation topographique : fond de vallée

profondeur de la nappe phréatique : 2,0m

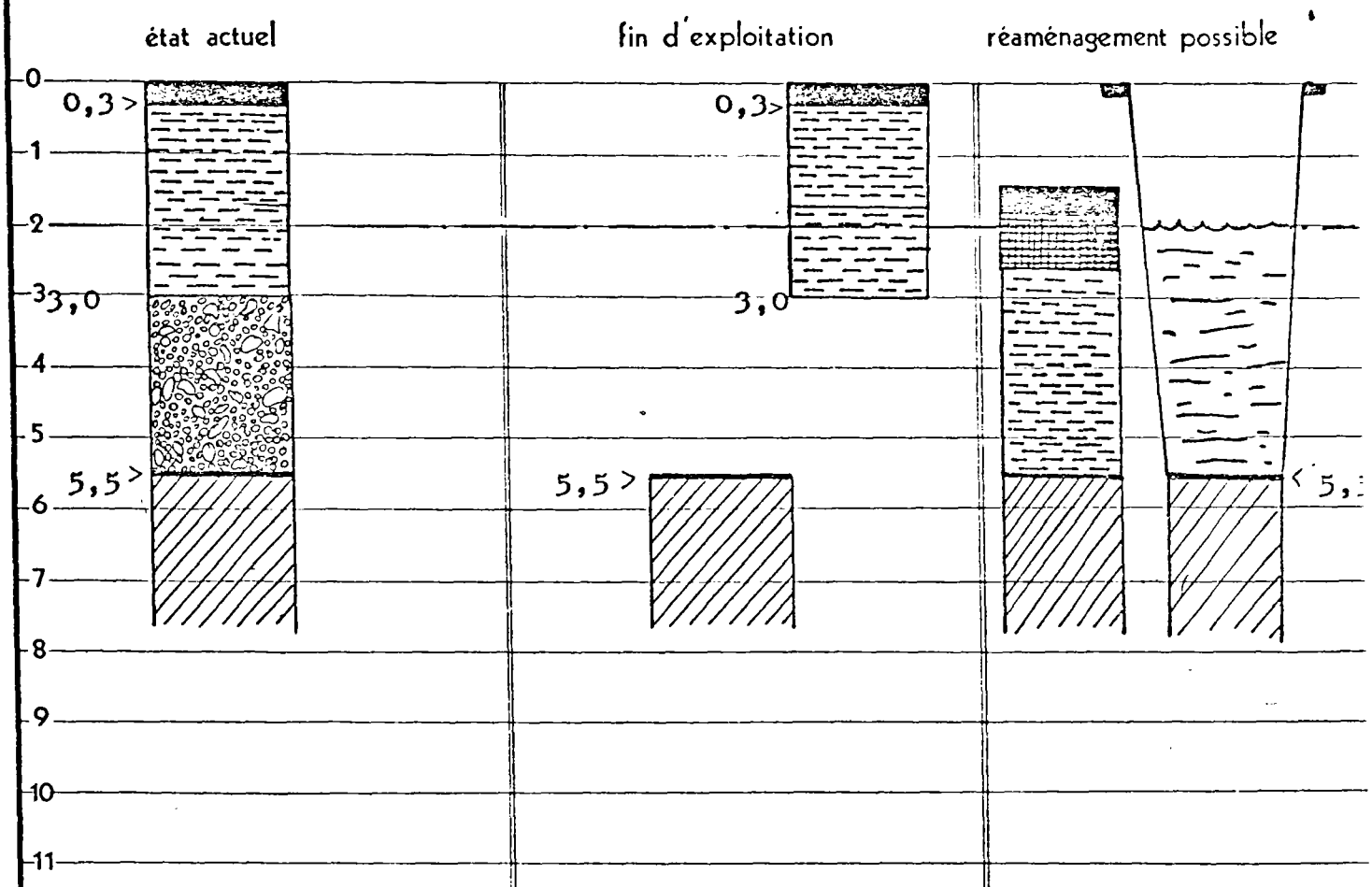
vision : moyenne

proximité d'un bourg < 2km : Bassac

divers :

III morphologie du gisement

2,5m exploitables (grave argileuse au sommet , devenant sableuse)



caractéristiques terre végétale
ép. texture PH
0,3 limon argilo-sableux 7à8
caractéristiques découverte
argile compacte.

description état
excavation de 5,5m de profondeur dont 3,5m d'eau.

possibilités rendu à l'agriculture après remblai supplémentaire. plan d'eau: berges de 2,0m de hauteur.

IV opportunités locales

Enquête : pas de réponse

V solution retenue

2 possibilités

VI recommandations (exploitation, réaménagement)

. Solution plan d'eau : aménagement des abords du plan d'eau et utilisation de la découverte pour remblayer d'autres gravières ou remise en culture après remblaiement.

. Solution de remise à l'agriculture : entretien des chemins. Peupleraie à réétablir si nécessaire.

I situation

pt N° : 30 COMMUNE de : ST MEME

II environnement

Ambiance paysagère : vignes dominantes

Situation topographique : fond de vallée(près contact pente)

profondeur de la nappe phréatique : 3,0m

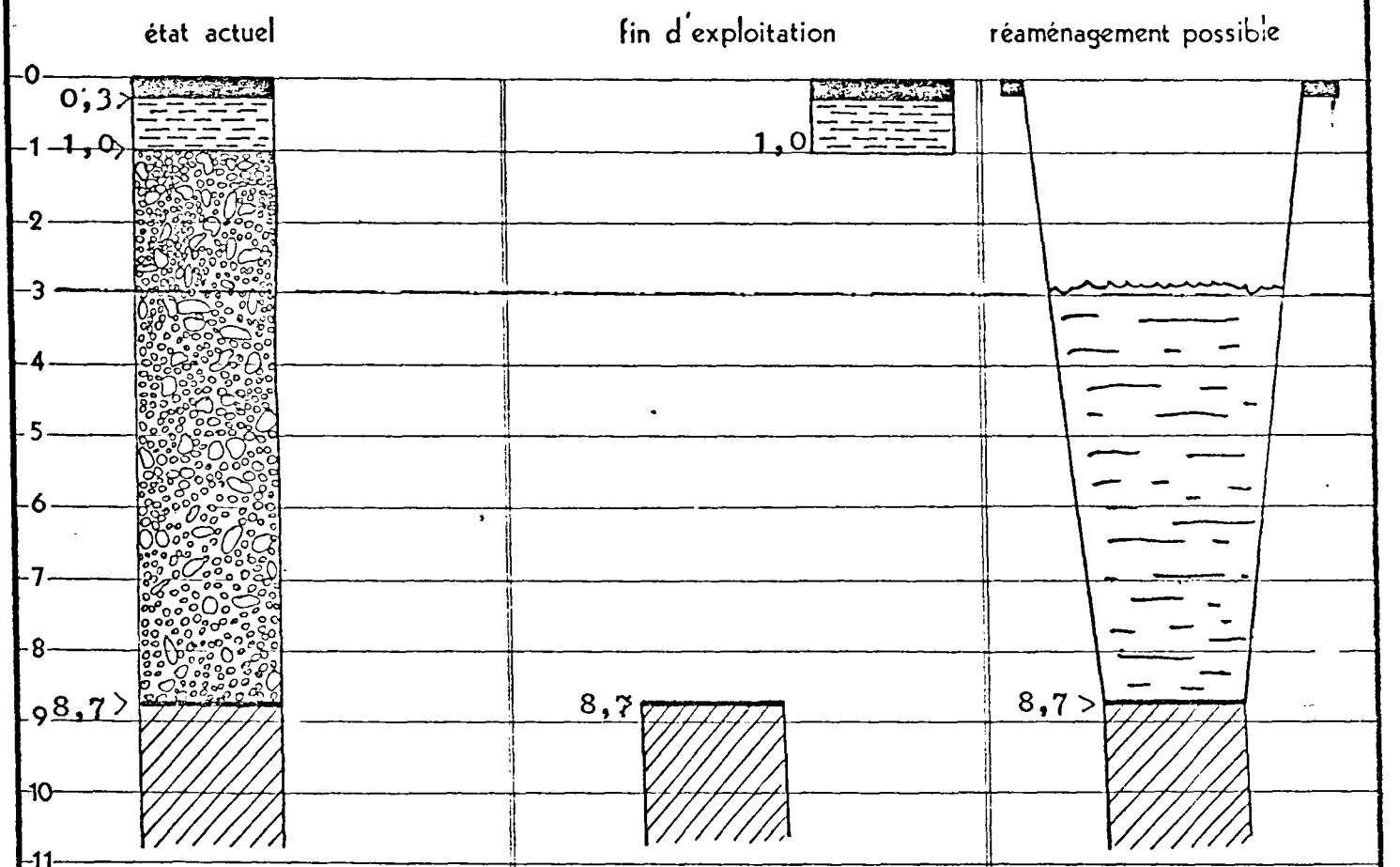
vision : fréquente

proximité d'un bourg <2km : st Même

divers : * zone potentielle- carrières
Exploitations terminées : 20
Exploitations en cours : 10

III morphologie du gisement

7,7m exploitables(grave argileuse , quelques graviers calcaires , grave sableuse)



caractéristiques terre végétale
ép. texture PH
0,3 limon argilo-sableux 7à8
caractéristiques découverte
argile

description état actuel
excavation de 8,7m de profondeur dont 5,7m d'eau.

possibilités plan d'eau de 8,7mde profondeur berges de 3,0m de H.

IV opportunités locales

Enquête : pas de réponse. Exploitations terminées : 50 % rendues à l'agriculture - 50 % en plan d'eau

V solution retenue

Plan d'eau

VI recommandations (exploitation réaménagement)

Protections à implanter pour éviter les accidents.
Mise en végétation en évitant l'artificialisation.
Si possible modelage des rives en même temps que la rectification des berges.

situation

pt N° : 31 COMMUNE de : ST MEME

environnement

Ambiance paysagère : vignes dominantes

Situation topographique : fond de vallée

profondeur de la nappe phréatique : 2,0m

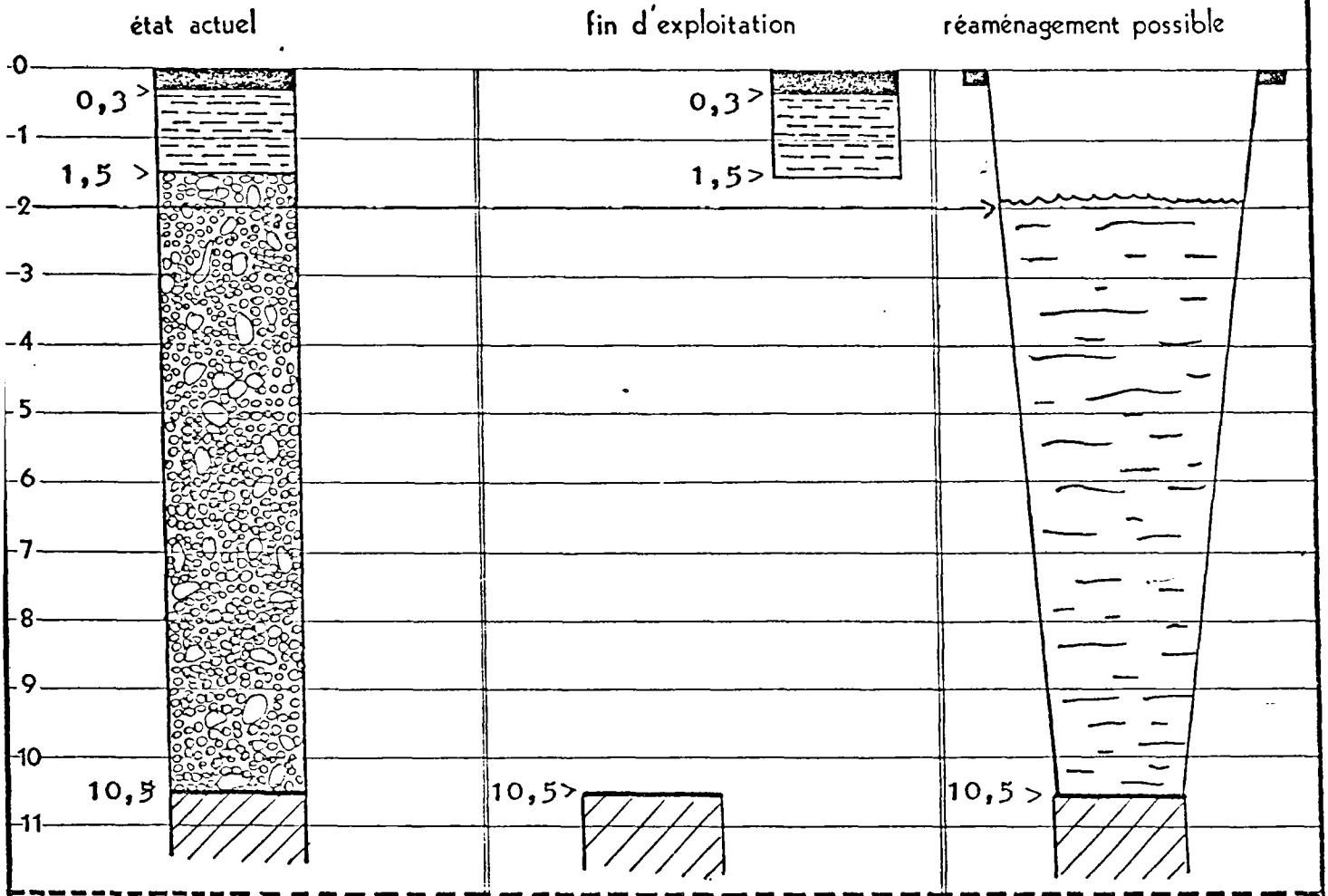
vision : fréquente

proximité d'un bourg < 2 km : st Même Gondeville

divers : *zone potentielle - carrières
Exploitations terminées : 20
Exploitations en cours : 10

I morphologie du gisement

9,0m exploitables (grave sableuse)



caractéristiques terre végétale
ép. texture PH
0,3 limon argilo-sableux 7à8
caractéristiques découverte
argile

description état actuel
excavation de 10,5mde pro
fondeur dont 8,5m d'eau.

possibilités plan d'eau de
10,5m de profondeur
berges de 2,0m de H.

IV opportunités locales

Enquête : pas de réponse. Exploitations terminées : 50 % rendues à l'agriculture - 50 % en plan d'eau

V solution retenue

Plan d'eau

VI recommandations (exploitation réaménagement)

Protections à implanter pour éviter les accidents.
Mise en végétation en évitant l'artificialisation.
Si possible modelage des rives en même temps que la rectification des berges.

situation

pt N° : 32 COMMUNE de : GONDEVILLE

environnement

Ambiance paysagère : vignes dominantes

Situation topographique : Fond de vallée

Profondeur de la nappe phréatique : 3,0m

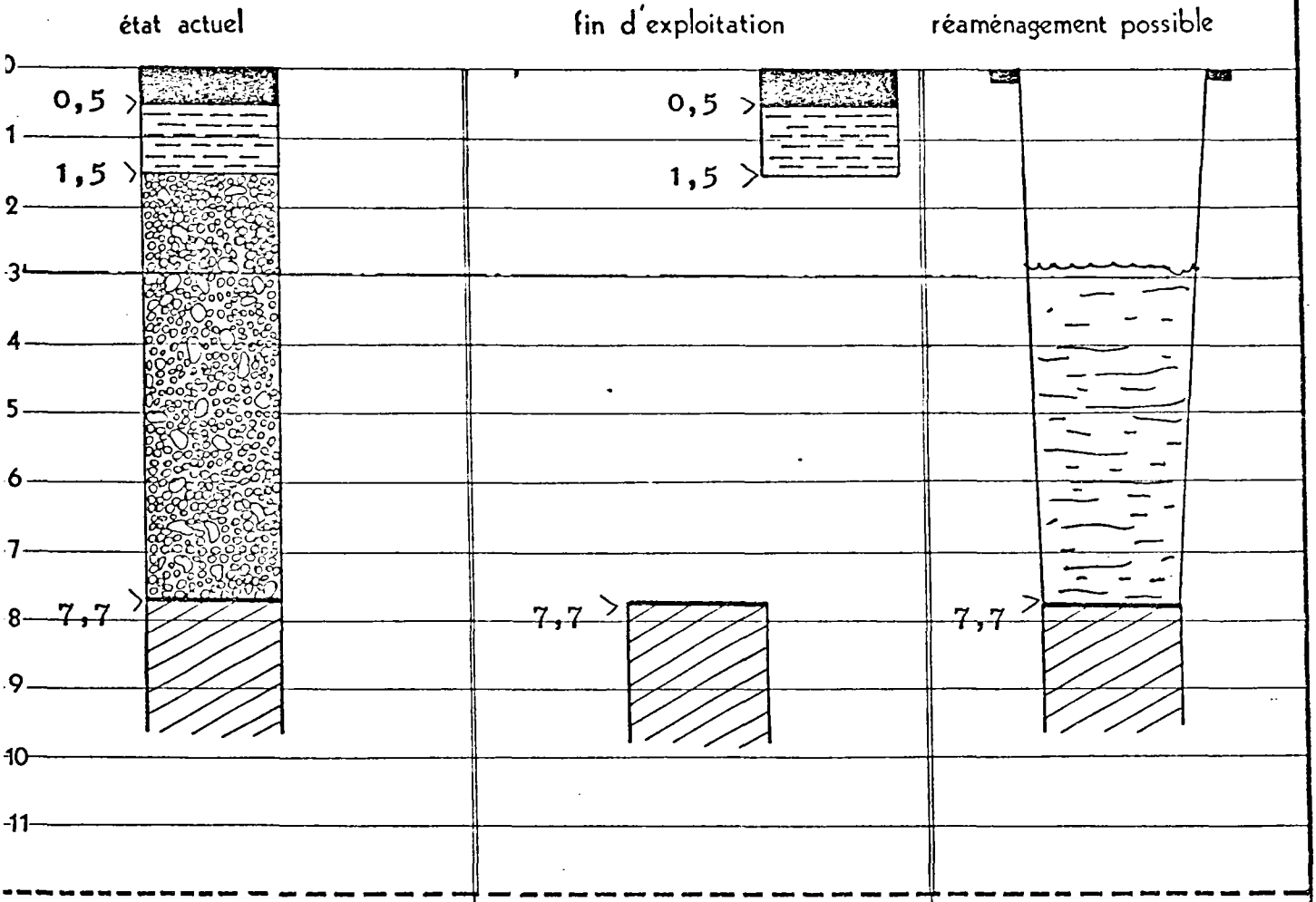
vision : fréquente

Proximité d'un bourg < 2 km : St Même Gondeville

divers : zone potentielle - carrières
Exploitations terminées : 10
Exploitations en cours : 6

morphologie du gisement

6,2m exploitables (grave propre à galets petits et calcaire)



caractéristiques terre végétale
ép. 0,5 texture limon argilo-sableux PH 7à8
caractéristiques découverte
grave argileuse à galets

description état actuel
excavation de 7,7m de profondeur dont 4,7m d'eau

possibilités
plan d'eau de 7,7m berges de 3,0m de hauteur.

IV opportunités locales

Enquête : rendre le plus souvent possible à l'agriculture. Pas de déchets neutres.

V solution retenue

Plan d'eau (50 % des exploitations terminées)

VI recommandations (exploitation réaménagement)

Protections à implanter pour éviter les accidents. Mise en végétation en évitant l'artificialisation. Si possible modelage des rives en même temps que la rectification des berges. Sentiers à créer. Utilisation de la découverte dans d'autres gravières.

I situation

pt N° : 38 COMMUNE de : GONDEVILLE

II environnement

Ambiance paysagère : vignes et labours

Situation topographique : fond de vallée

profondeur de la nappe phréatique : 0,0m

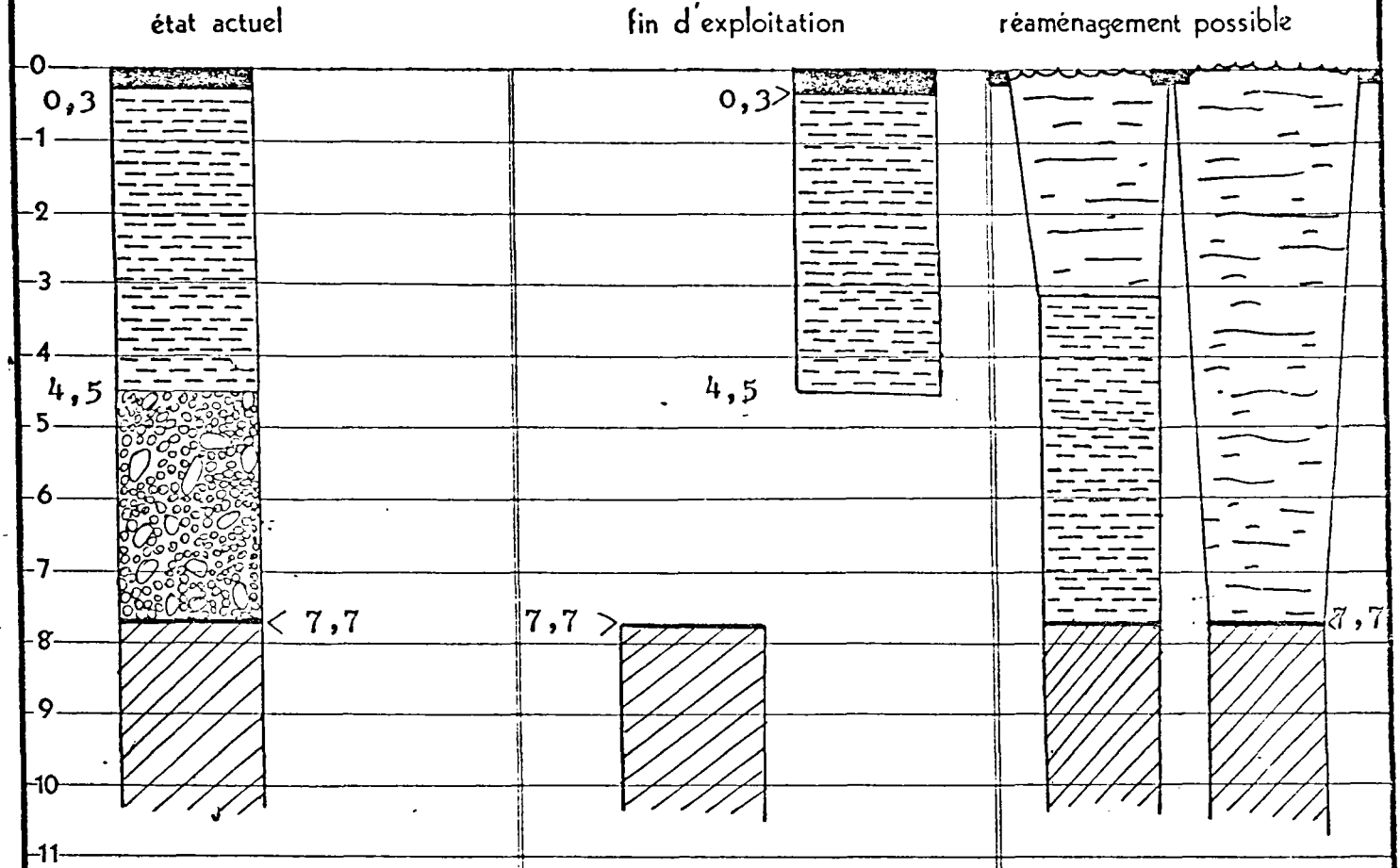
vision : moyenne

proximité d'un bourg < 2km : Jarnac

divers : zone potentielle - carrières
Exploitations terminées : 10
Exploitations en cours : 6

III morphologie du gisement

3,0m exploitables (grave sableuse propre)



caractéristiques terre végétale
ép. texture PH
0,3 limon argilo-sableux 7à8
caractéristiques découverte
argile compacte à rognons calcaires

description état actuel
excavation de 7,7m de profondeur dont 7,7m d'eau.

possibilités
plan d'eau de 3,2m ou 7,7m de profondeur

IV opportunités locales

Enquête : rendre le plus souvent possible à l'agriculture.
Pas de déchets neutres.

V solution retenue

Plan d'eau (50 % des exploitations terminées)

VI recommandations (exploitation réaménagement)

Protections à implanter pour éviter les accidents. Mise en végétation en évitant l'artificialisation. Si possible modelage des rives en même temps que la rectification des berges. Sentiers à créer. Utilisation de la découverte dans d'autres gravières.

I situation

pt N° : 42 COMMUNE de : MAINXE

environnement

Ambiance paysagère : vignes dominantes

Situation topographique : plateau en cuvette

profondeur de la nappe phréatique : 15,0m

vision : fréquente

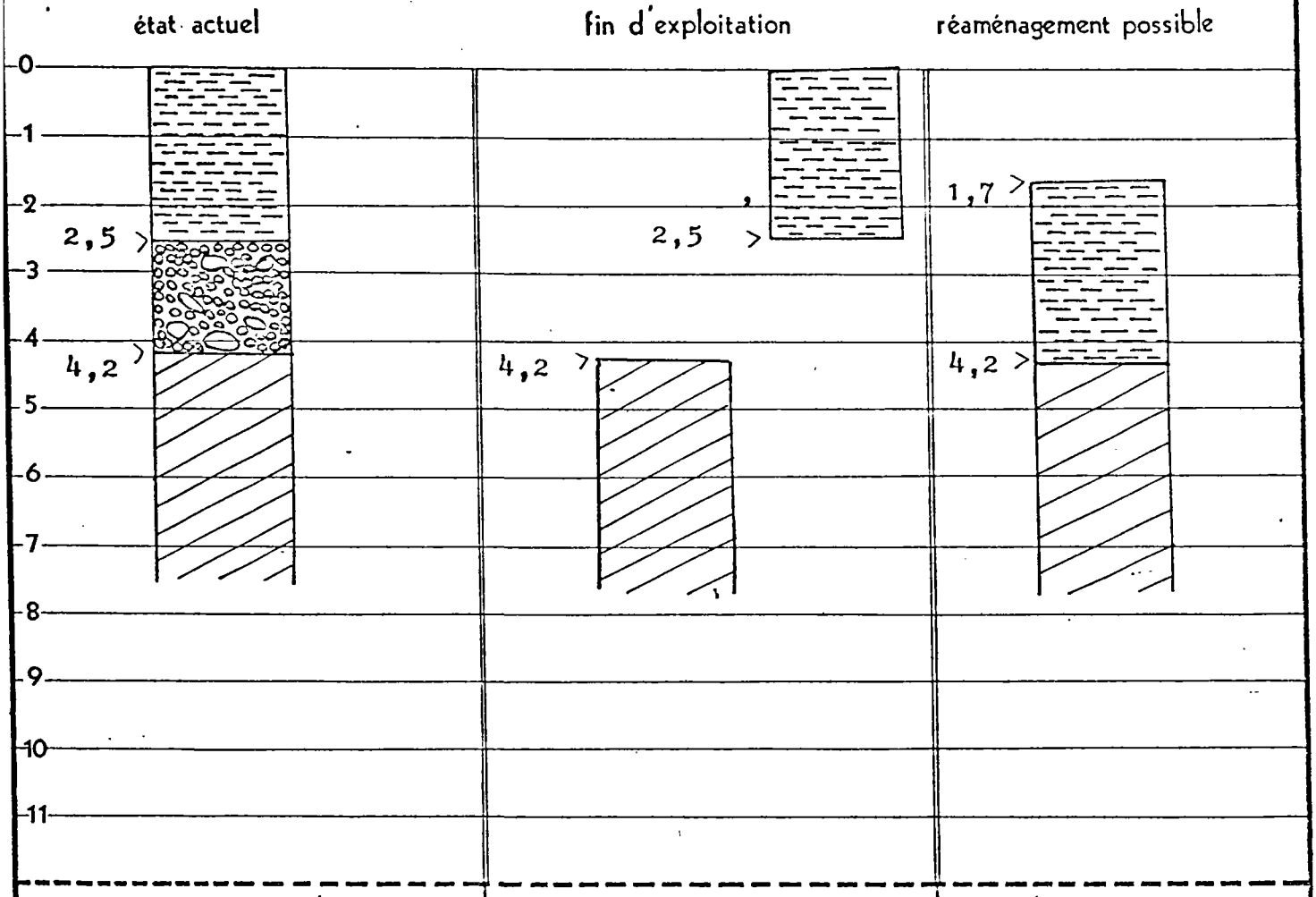
proximité d'un bourg < 2km : Mainxe

divers : *zone potentielle
*carrières

II morphologie du gisement

Exploitations en cours : 4

1,7m exploitables (passages de graves/argile à rognons et graviers calcaires)



caractéristiques terre végétale

ép.	texture	PH
	limon argilo-sableux	7à8

caractéristiques découverte

sable argilo- calcaire

description état

excavation de 4,2m de profondeur dont tout hors d'eau.

possibilités

rendu à l'agriculture sans remblai supplémentaire.

IV opportunités locales

Enquête : rendre le plus souvent possible à l'agriculture ou mise en végétation. Pas de déchets neutres.

V solution retenue

Rendu à l'agriculture ou réaménagement forestier.

VI recommandations (exploitation / réaménagement)

Entretien des chemins desservant les carrières.

Drainage à assurer.

Vignobles à reconstituer si concernés

I. situation

pt N° : 51 COMMUNE de : SEGONZAC

environnement

Ambiance paysagère : boisements dominants

Situation topographique : plateau en cuvette

profondeur de la nappe phréatique : 8,0m

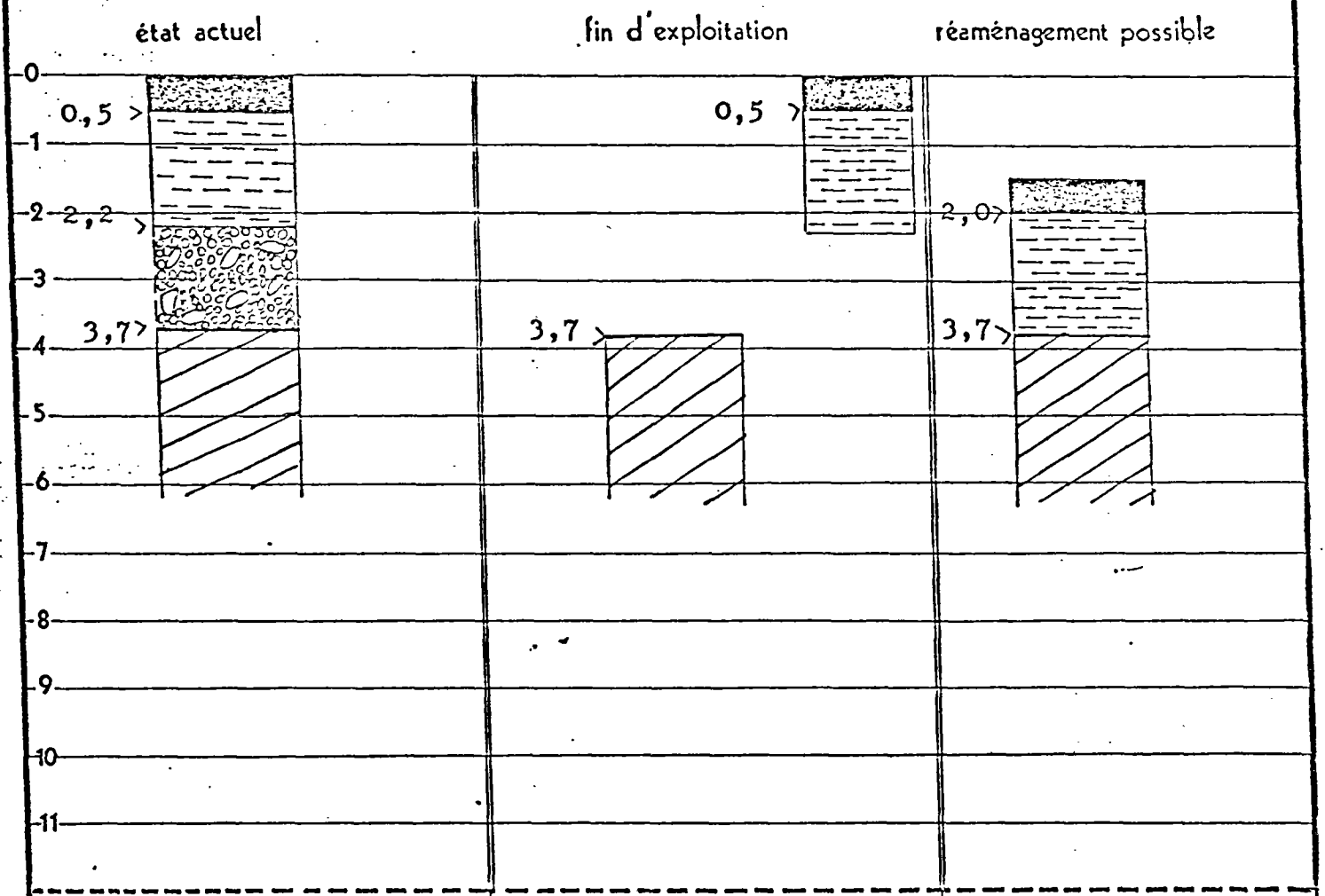
vision : fréquente

proximité d'un bourg < 2km : Mainxe

divers :

morphologie du gisement

1,5m exploitables(grave sableuse)



caractéristiques terre végétale

ép.	texture	PH
0,5	limon argilo-sableux	7à8

caractéristiques découverte
argile avec quelques galets calcaires.

description état
excavation de 3,7m de profondeur, hors d'eau.

possibilités
rendu à l'agriculture sans remblai supplémentaire.

IV. opportunités locales

Enquête : désire un plan d'eau pour créer une réserve ou pour les loisirs (déchets neutres en quantité modérée)

V. solution retenue

Remise en végétation

VI. recommandations (exploitation, réaménagement)

Remise en végétation avec sentiers.

I situation

pt N° : 57 — COMMUNE de : GONDEVILLE

II environnement

Ambiance paysagère : vignes dominantes

Situation topographique : fond de vallée

profondeur de la nappe phréatique : 1,0m

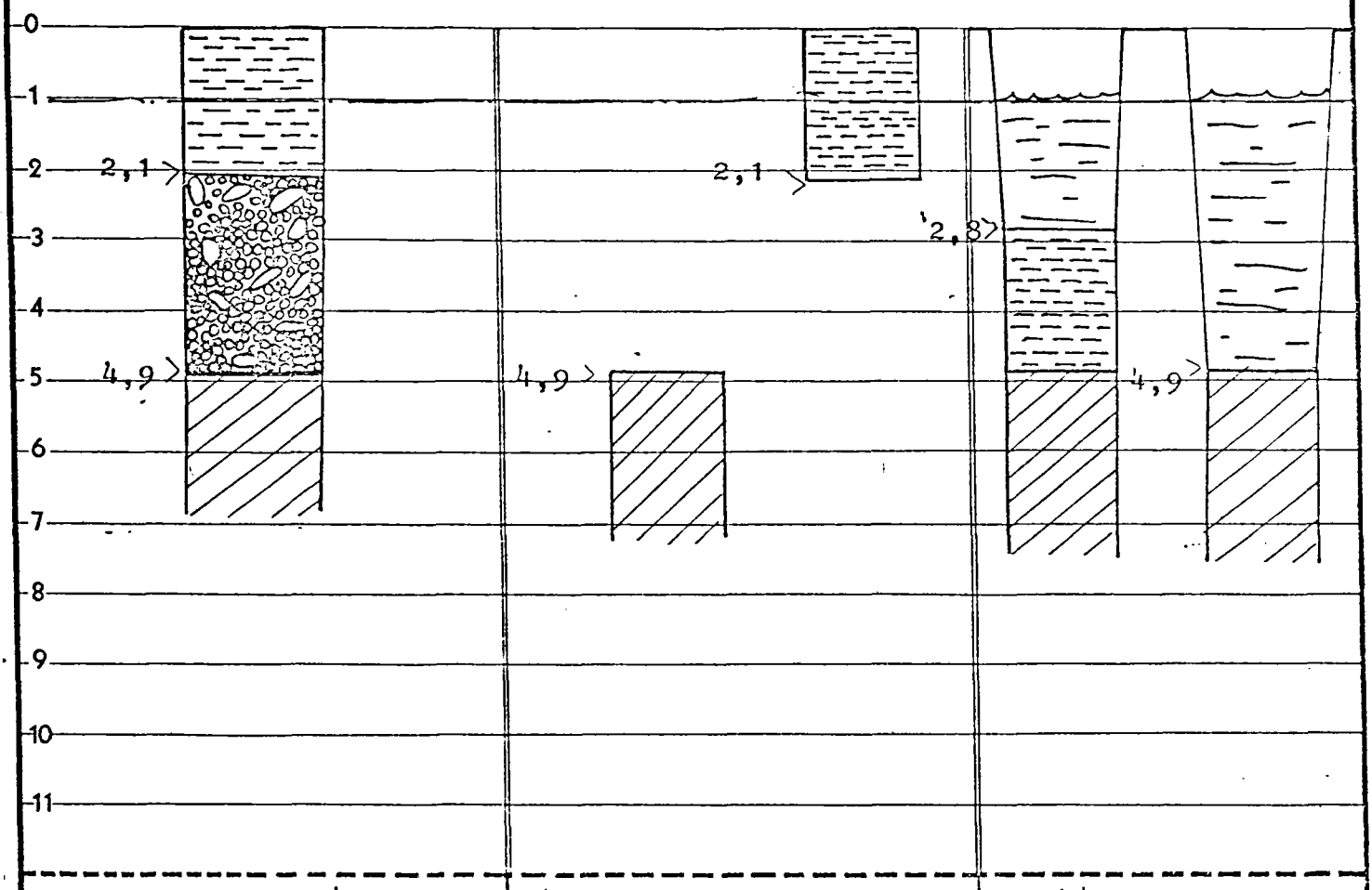
vision : moyenne à fréquente

proximité d'un bourg < 2km : Gondeville

divers : *zone potentielle - carrières
{Exploitations terminées : 10
{Exploitations en cours : 6

III morphologie du gisement

2,8m exploitables (sable argileux à graviers /sable très grossier/graviers argileux/graviers sableux)



caractéristiques terre végétale
ep. texture PH
0,0 limon argilo-sableux 7à8

caractéristiques découverte sable argileux humide / argile à nodules calcaires ,humide

description état
excavation de 4,9m de profondeur dont 3,9m d'eau.

possibilités
plan d'eau de 1,8m de profondeur ou de 4,9m. Berges de 1,0 m de hauteur.

IV opportunités locales

Enquête : rendre le plus souvent possible à l'agriculture. Pas de déchets neutres

V solution retenue

Plan d'eau (50 % des exploitations terminées)

VI recommandations (exploitation, réaménagement)

Protections à implanter pour éviter les accidents. Mise en végétation en évitant l'artificialisation. Si possible modelage des rives en même temps que la rectification des berges. Sentiers à créer. Utilisation de la découverte dans d'autres gravières.

I situation

pt N° : 58 COMMUNE de : ST MEME

II environnement

Ambiance paysagère : boisements dominants

Situation topographique fond de vallée près du contact pento

profondeur de la nappe phréatique : 3,0m

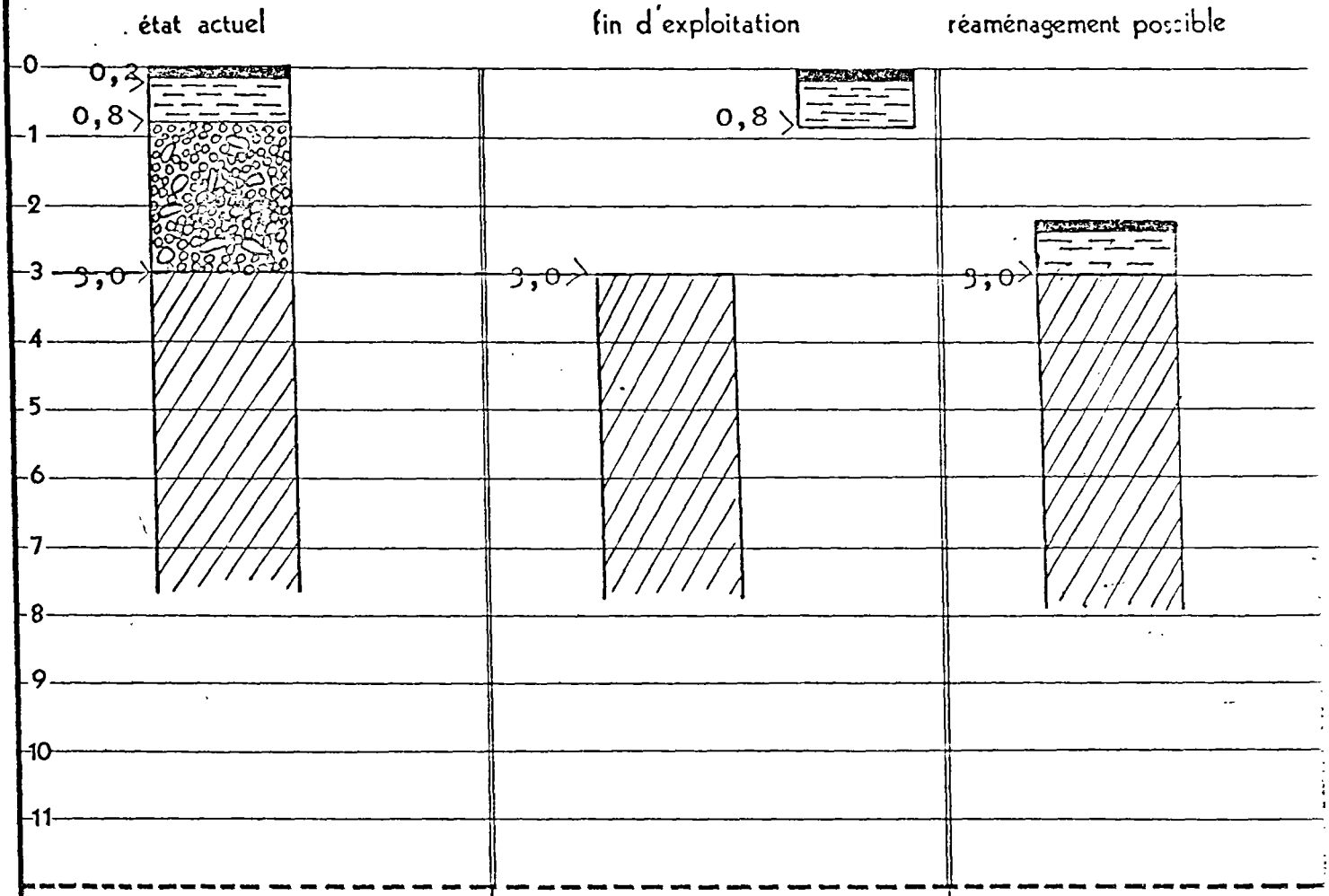
vision : fréquente

proximité d'un bourg < 2km : St même

divers : *zone potentielle - carrières
Exploitations terminées : 20
Exploitations en cours : 10

III morphologie du gisement

2,2m exploitables (graviers calcaires argileux à rognons calcaires/ sable argileux à graviers graviers sableux.



caractéristiques terre végétale
ép. texture PH
0,2 limon argilo-sableux 7à8
caractéristiques découverte
argile sableuse à petits nodules calcaires

description état
excavation de 3,0m de profondeur dont le fond est en eau.

possibilités
rendu à l'agriculture sans remblai suuplémentaire.

IV opportunités locales

Enquête : pas de réponse. Exploitations terminées : 50 % rendues à l'agriculture - 50 % en plan d'eau

V solution retenue

Rendu à l'agriculture.

VI recommandations (exploitation réaménagement)

Entretien des chemins desservant les carrières.
Mise en végétation et sentiers si boisements.
Drainage si cultures.

I situation

pt N° : 59 — COMMUNE de GONDEVILLE

environnement

Ambiance paysagère : vignes dominantes

Situation topographique : fond de vallée

profondeur de la nappe phréatique : 3,0 m

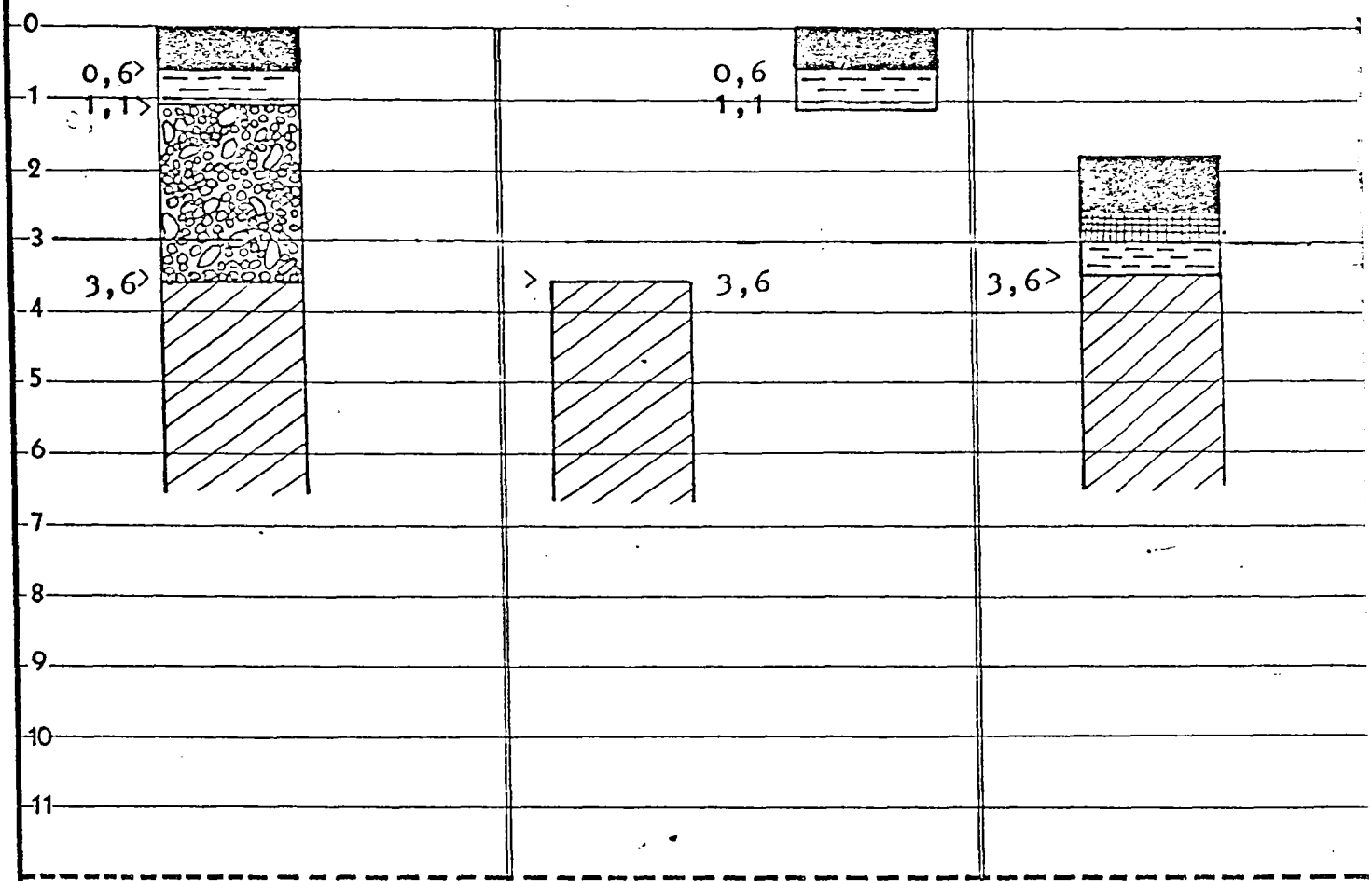
vision : moyenne à fréquente

proximité d'un bourg < 2km : gondeville

divers : *zone potentielle - carrières
Exploitations terminées : 10
Exploitations en cours : 6

morphologie du gisement

2,5m exploitables (graviers sableux argileux avec quelques gros éléments épars)



caractéristiques terre végétale
ép. 0,6 — texture limon argilo-sableux — PH 7à8
caractéristiques découverte sable argileux humide avec des petits nodules et rognons.

description état
excavation de 3,6m de profondeur dont 0,6m d'eau.

possibilités rendu à l'agriculture après un léger remblai supplémentaire.

IV opportunités locales

Enquête : rendre le plus souvent possible à l'agriculture.
Pas de déchets neutres.

V solution retenue

Rendu à l'agriculture.

VI recommandations (exploitation réaménagement)

Entretien des chemins desservant les carrières.

Drainage à assurer.

Vignobles à reconstituer si concernés.

I situation

pt N° :62 COMMUNE de : GRAVES

environnement

Ambiance paysagère : vignes dominantes

Situation topographique : fond de vallée

profondeur de la nappe phréatique : 6,0m

vision : fréquente

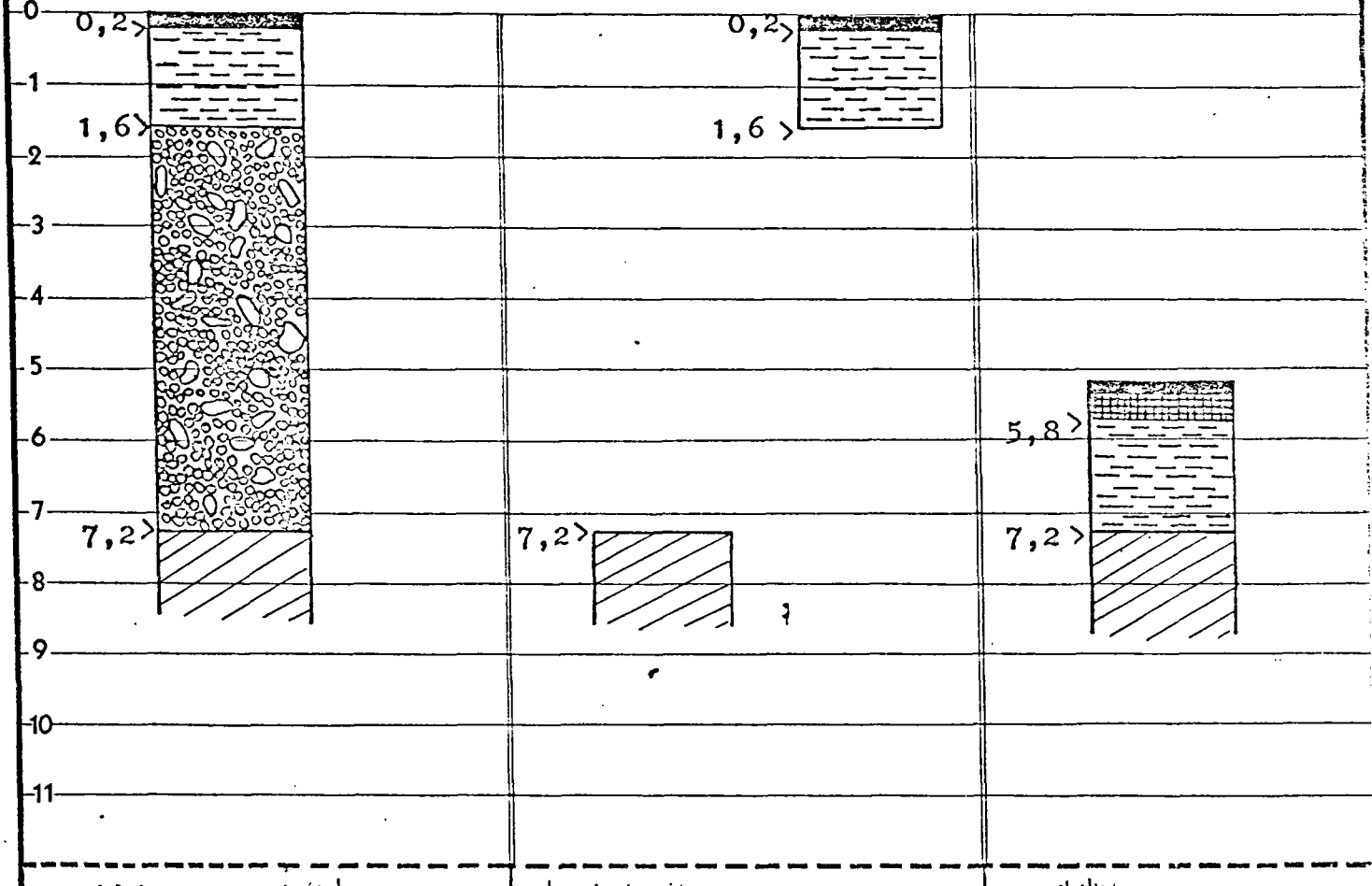
proximité d'un bourg < 2km : Graves

divers : *zone potentielle
*carrières

morphologie du gisement

Exploitation en cours : 1

5,6m exploitables(sable argileux à graviers graviers sableux)



caractéristiques terre végétale
ép. texture PH
0,2 limon argilo-sableux 7à8
caractéristiques découverte
argile compacte à petits nodules calcaires et sable grossier argileux.

description état
excavation de 7,2m de profondeur dont 1,2m d'eau.

possibilités
rendu à l'agricultu
re apres un léger re
blai supplémentaire

IV opportunités locales

Enquête : rendre le plus souvent possible à l'agriculture.
Pas de déchets neutres. Ne désire pas de plan d'eau.

V solution retenue

Rendu à l'agriculture.

VI recommandations (exploitation réaménagement)

Entretien des chemins desservant les carrières.

Drainage à assurer.

Vignobles à reconstituer si concernés

I situation

pt N° : 63 — COMMUNE de : ST AMAND DE GRAVES

II environnement

Ambiance paysagère : vignes dominantes

Situation topographique : contact fond de vallée/ pente

profondeur de la nappe phréatique : 4,5m

vision : moyenne

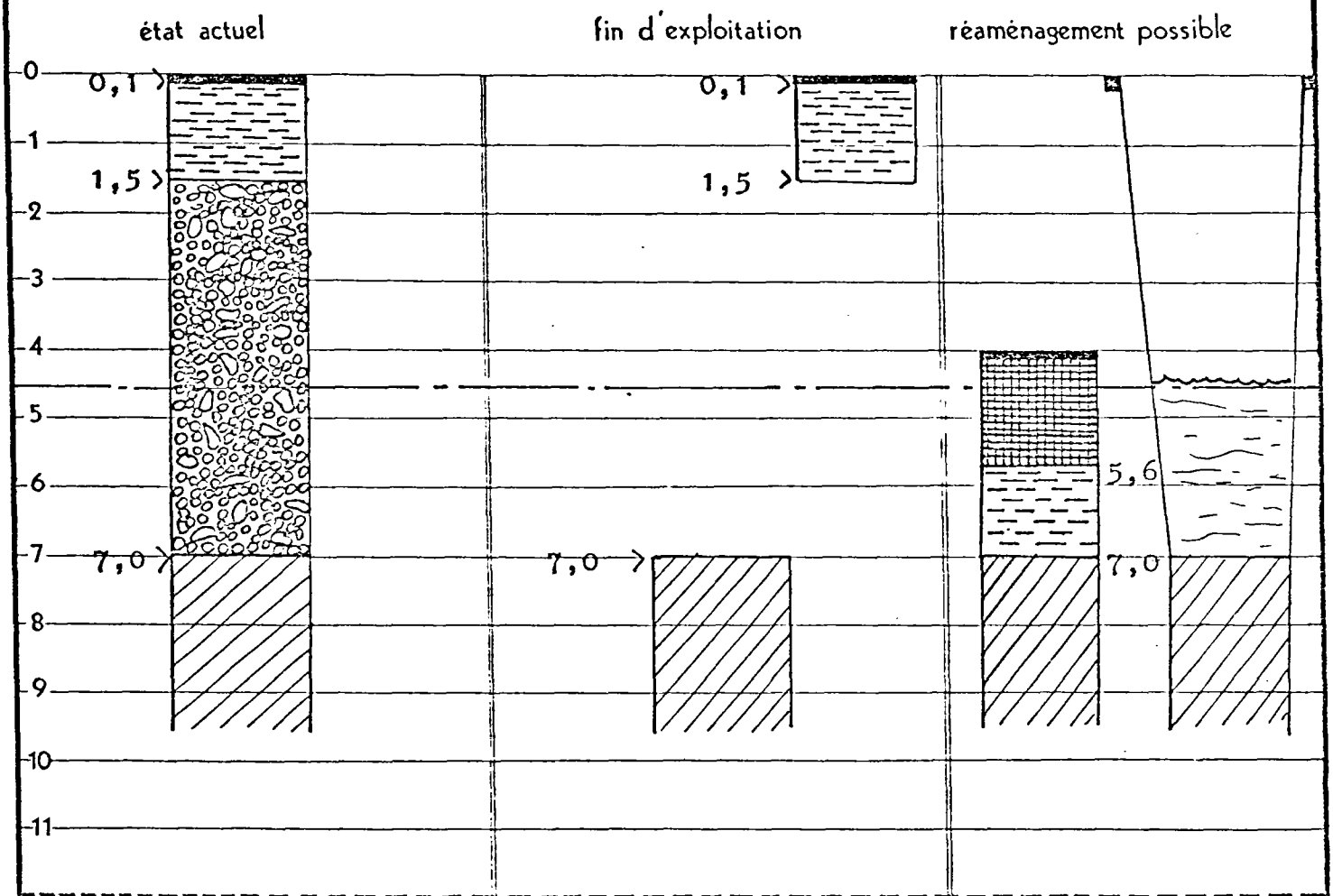
proximité d'un bourg < 2km : Angeac/ Ch. st amand de graves

divers * zone potentielle * carrières

III morphologie du gisement

Exploitation en cours : 1

5,5m exploitables (graviers calcaires+silex avec sable argileux -graviers sableux)



caractéristiques terre végétale

p.	texture	PH
0,1	limon sableux	7à8

caractéristiques découverte: sable grossier argileux

description état actuel: excavation de 7,0m de profondeur dont 2,5m d'eau.

possibilités: rendu à l'agriculture après remblais supplémentaires. plan d'eau: berges de 4,5m de hauteur.

IV opportunités locales

Enquête : pas de réponse

Actuellement 60 % des carrières en eau

V solution retenue

2 solutions

VI recommandations (exploitation réaménagement)

.Rendu à l'agriculture : entretien des chemins, drainage, vignobles à rétablir si concernés.

.Plan d'eau : protections à implanter pour éviter les accidents. Mise en végétation en évitant l'artificialisation. Si possible modelage des rives en même temps que la rectification des berges.

I situation

pt N° : 64 — COMMUNE de : ST AMAND DE GRAVES

II environnement

Ambiance paysagère : vignes dominantes

Situation topographique : fond de vallée

profondeur de la nappe phréatique : 5,0m

vision : moyenne

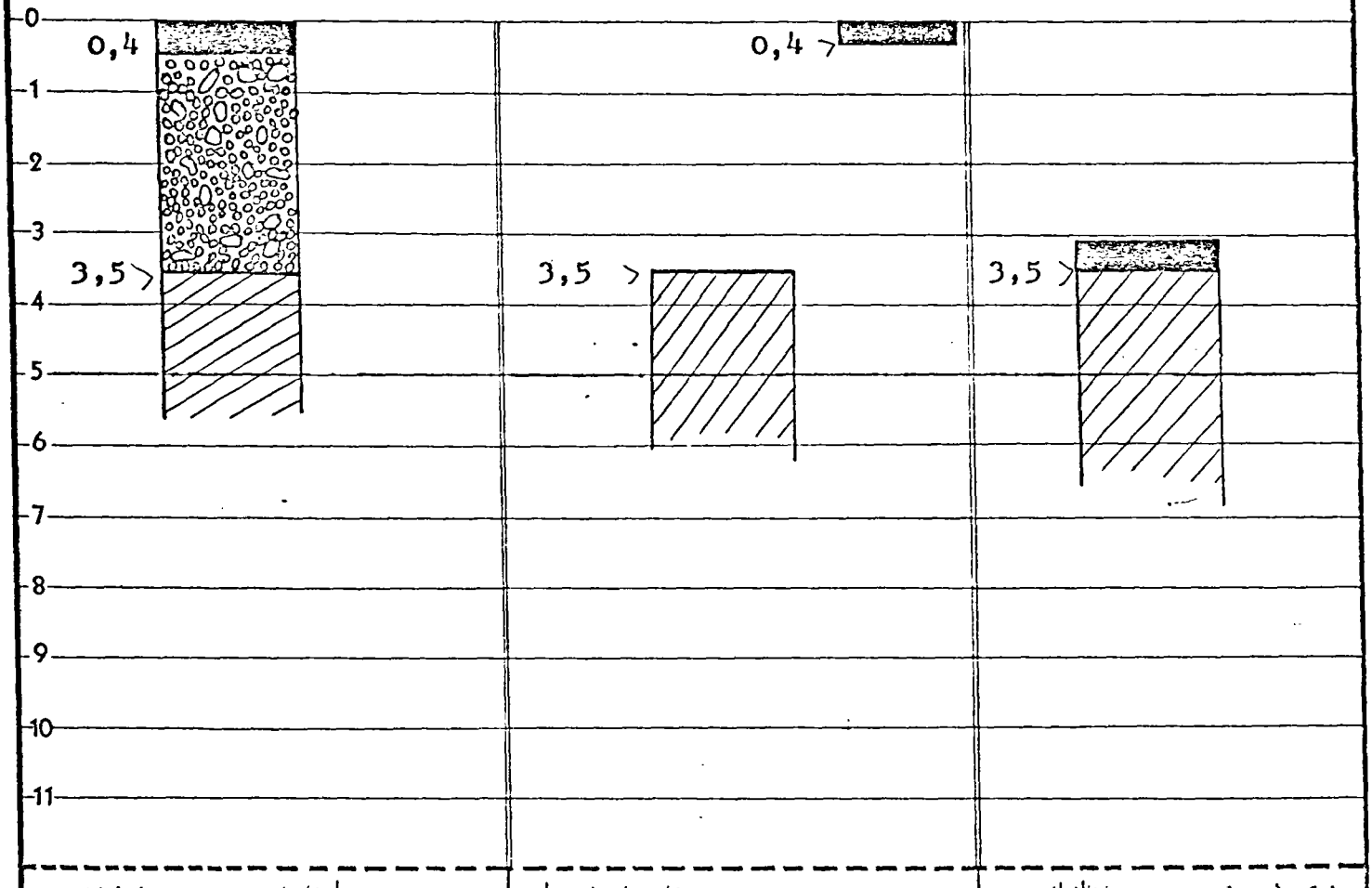
proximité d'un bourg < 2km : Angeac s/ ch. st amnad de graves

divers * zone potentielle * carrières

III morphologie du gisement

Exploitation en cours : 1

3,1 exploitables (graviers calcaires sableux+ silice avec sable grossier)



caractéristiques terre végétale
ép. 0,4 — texture limon argilo-sableux — PH 7à8
caractéristiques découverte

description état
excavation de 3,5m de profondeur hors d'eau.

possibilités rendu à l'agriculture sans remblai supplémentaire

IV opportunités locales

Enquête : pas de réponse
Actuellement 60 % des carrières en eau.

V solution retenue

Rendu à l'agriculture.

VI recommandations (exploitation réaménagement)

Entretien des routes desservant les carrières.
Drainage à assurer et vignobles à rétablir si concernés.

I situation

pt N° : 65 — COMMUNE de : ST AMAND DE GRAVES

II environnement

Ambiance paysagère : prairie- poupleraies dominantes

Situation topographique : fond de vallée

profondeur de la nappe phréatique : 2,0m

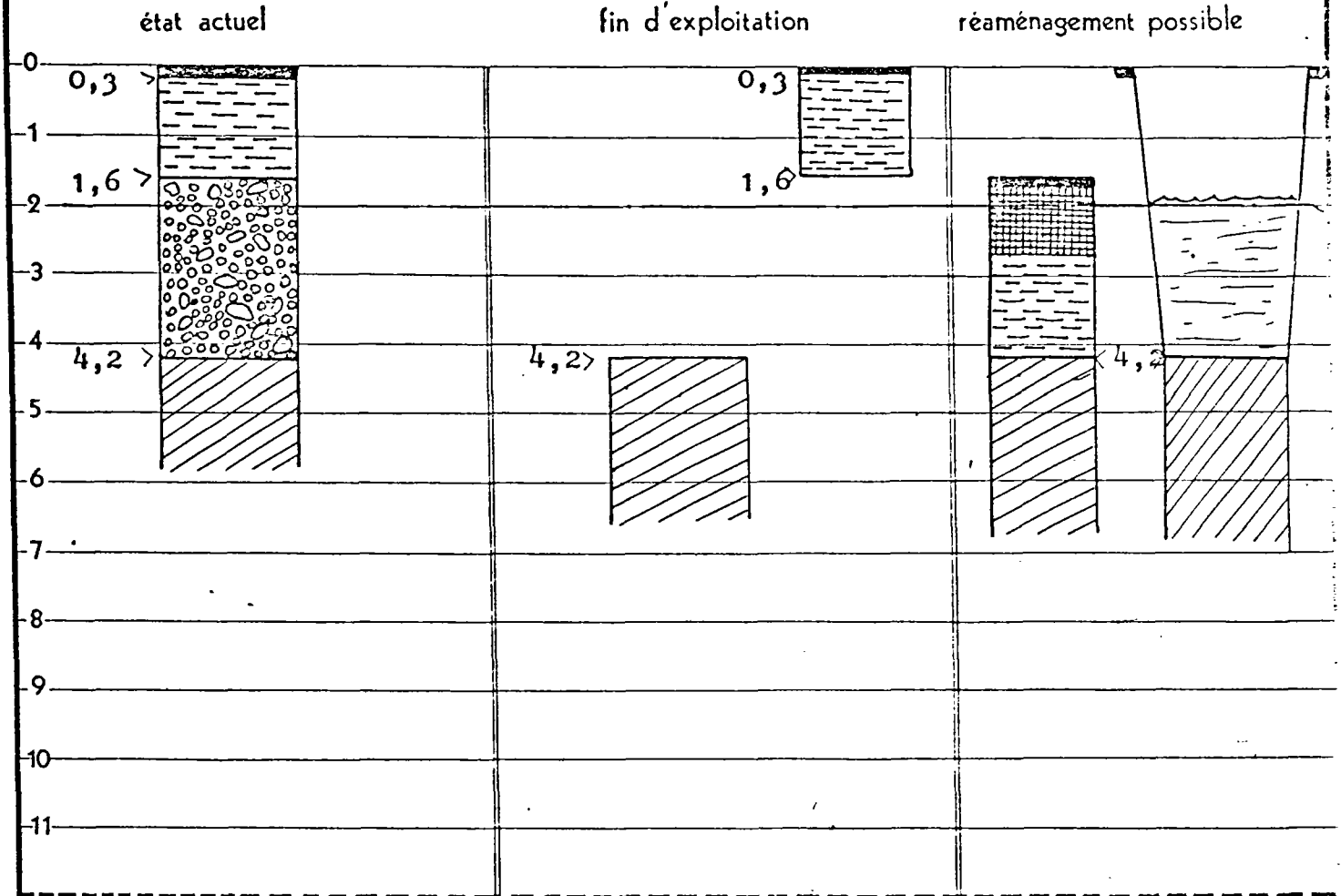
vision : moyenne

proximité d'un bourg <2km : st Amand de gra-ves

divers * zone potentielle
* carrières

III morphologie du gisement

Exploitation en cours : 1
2,6m exploitables(graviers calcaires+silice, sableuse)



caractéristiques terre végétale
ép. texture PH
0,3 limon argilo-sableux 7à8
caractéristiques découverte argile à débris coquillers-humide sable calcaire, argile "

description état
excavation de 4,2m de profondeur dont 2,2m d'eau.

possibilités rendu à l'agriculture après remblai supplémentaire.
plan d'eau : berges de 2,0m de hauteur

IV opportunités locales

Enquête : pas de réponse
Actuellement 60 % des carrières en eau.

V solution retenue

Rendu à l'agriculture ou plan d'eau

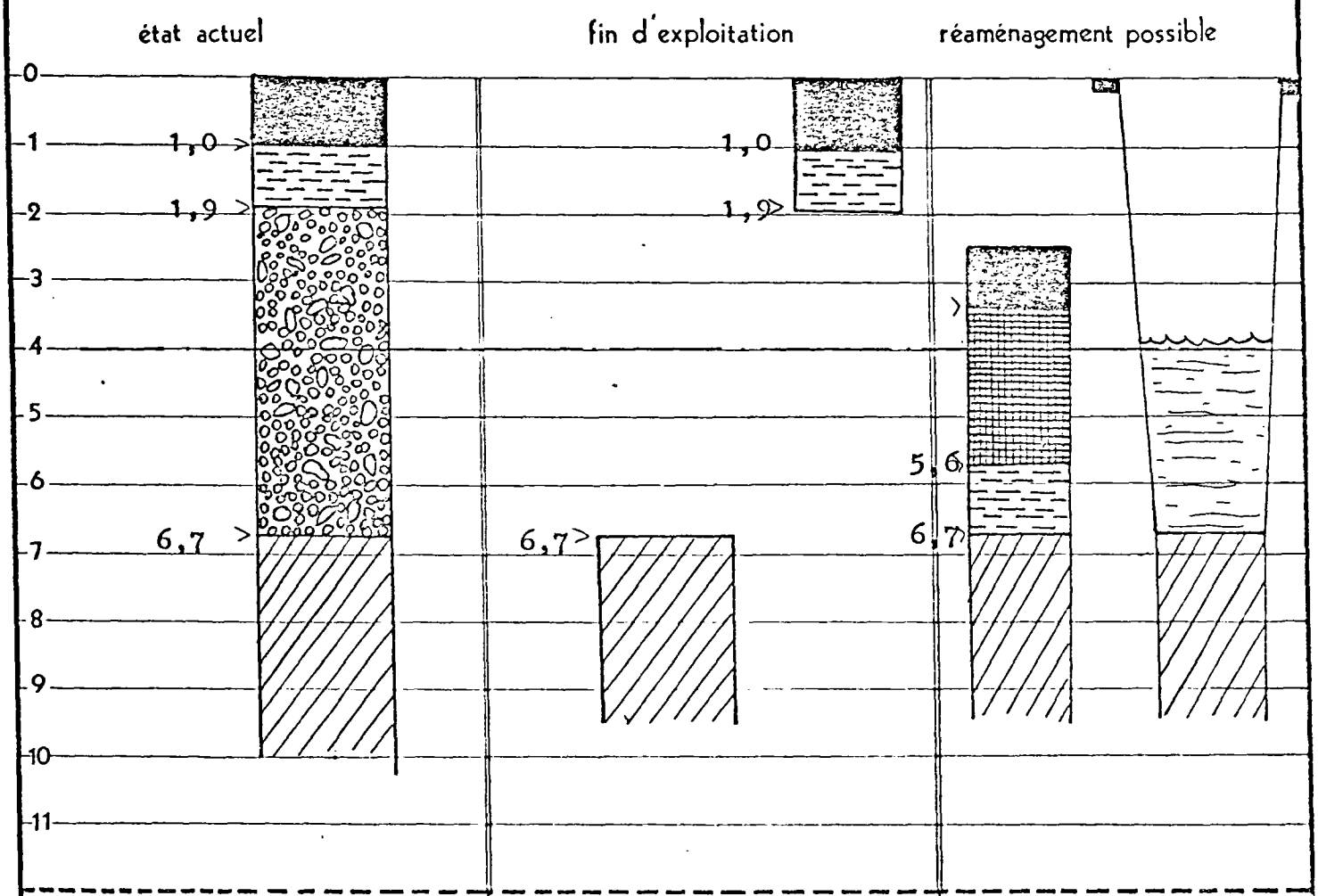
VI recommandations (exploitation réaménagement)

. Rendu à l'agriculture : entretien des chemins desservant les carrières. Rétablir la peupleraie ou la prairie si concernées.

. Plan d'eau : protections à implanter pour éviter les accidents. Mise en végétation en évitant l'artificialisation. Si possible modelage des rives en même temps que la rectification des berges.

I situation	pt N° : 68	COMMUNE de : MOSNAC
II environnement	Ambiance paysagère : vignes dominantes	
	Situation topographique : fond de vallée	
profondeur de la nappe phréatique : 4,0m	vision : fréquente	
proximité d'un bourg < 2km : Mosnac	divers :	

III morphologie du gisement — 4,8m exploitables (sables et graviers calcaires)



caractéristiques terre végétale			description état	possibilités
ép.	texture	PH	excavation de 6,7m de profondeur dont 2,7m d'eau.	rendu à l'agriculture après remblai supplémentaires.
1,0	limon argilo-sableux	7à_8		plan d'eau avec berges de 4,0 m de H.
caractéristiques découverte				
marnes contenant des graviers et gravillons calcaires.				

IV opportunités locales	Enquête : rendre les terrains à l'agriculture. Remblayer : 2.500 m3 de terre de découverte à utiliser.
V solution retenue	Rendu à l'agriculture ou plan d'eau
VI recommandations (exploitation, réaménagement)	. Entretien des chemins desservant les carrières. Drainage à assurer et vignobles à rétablir si concernés. . Si plan d'eau, assurer une protection contre les accidents, sentiers. Utilisation de la découverte pour remblayer d'autres gravières ou remise en culture après remblaiement.

I situation

pt N° : 72 COMMUNE de : ANGEAC/CHARENTE

II environnement

Ambiance paysagère : prairies peupleraies dominantes

Situation topographique : fond de vallée

profondeur de la nappe phréatique : 1,0m

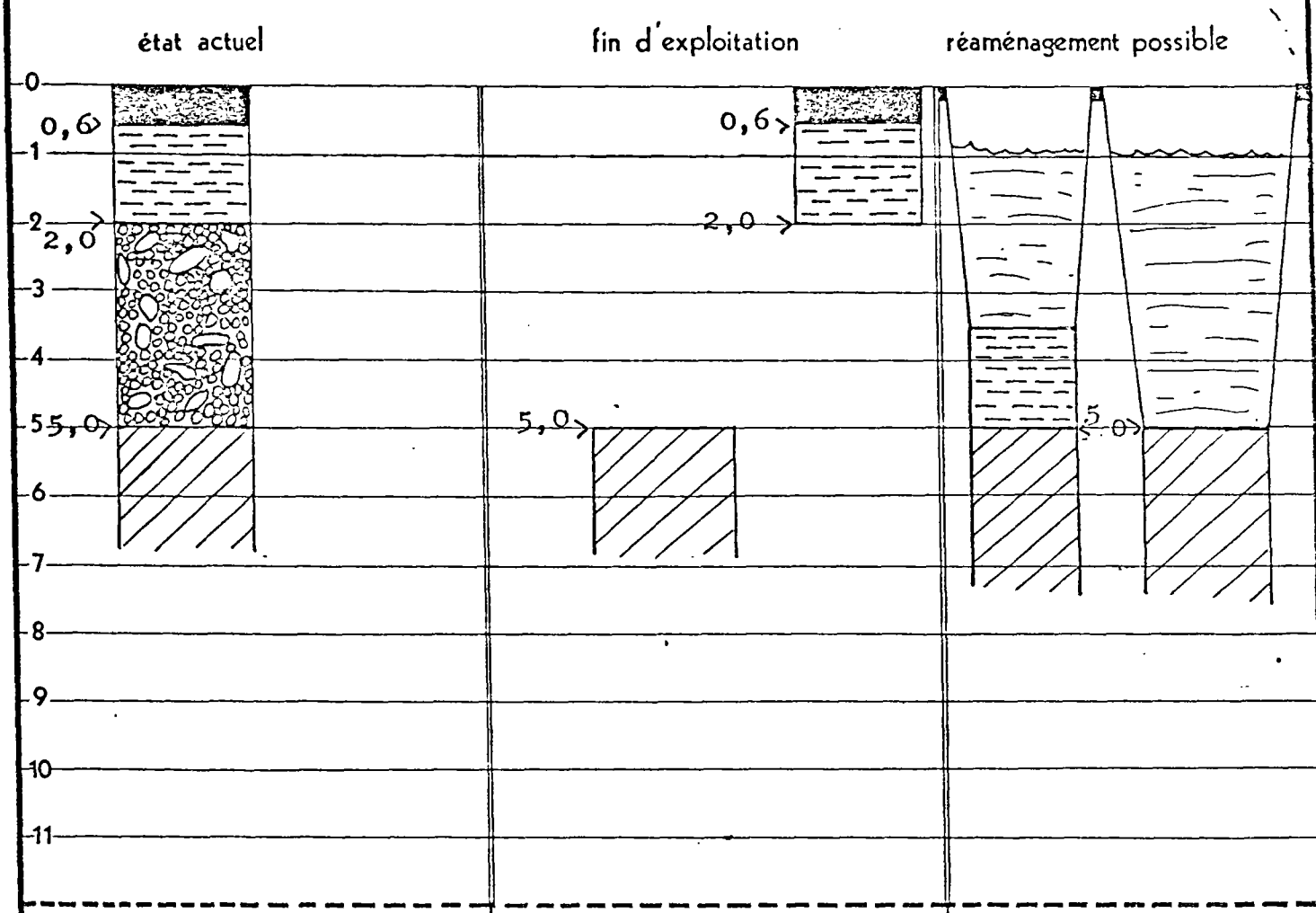
vision : fréquente

proximité d'un bourg < 2 km Angeac/ch. Vibrac

divers :

III morphologie du gisement

3,0m exploitables (graviers calcaires avec quelques graviers siliceux et silex)



caractéristiques terre végétale

ep.	texture	PH
0,6	limon argilo-sableux	7à8

caractéristiques découverte
argile à petits nodules calcaires et débris coquillers

description état
excavation de 5,0m de profondeur dont 4,0m d'eau

possibilités
plan d'eau de 2,6m ou de 4,0m de profondeur .berges de 1,0m de hauteur.

IV opportunités locales

Enquête : pas de réponse

V solution retenue

Plan d'eau

VI recommandations (exploitation réaménagement)

Protections à implanter pour éviter les accidents. Mise en végétation en évitant l'artificialisation. Si possible, modelage des rives en même temps que la rectification des berges. Sentiers à créer. Utilisation de la découverte pour remblayer d'autres gravières ou remise en culture après remblaiement.

I situation

pt N° : 75 COMMUNE de : ST SIMEUX

II environnement

Ambiance paysagère : prairies peupleraies dominantes

Situation topographique : fond de vallée

profondeur de la nappe phréatique : 1,0m

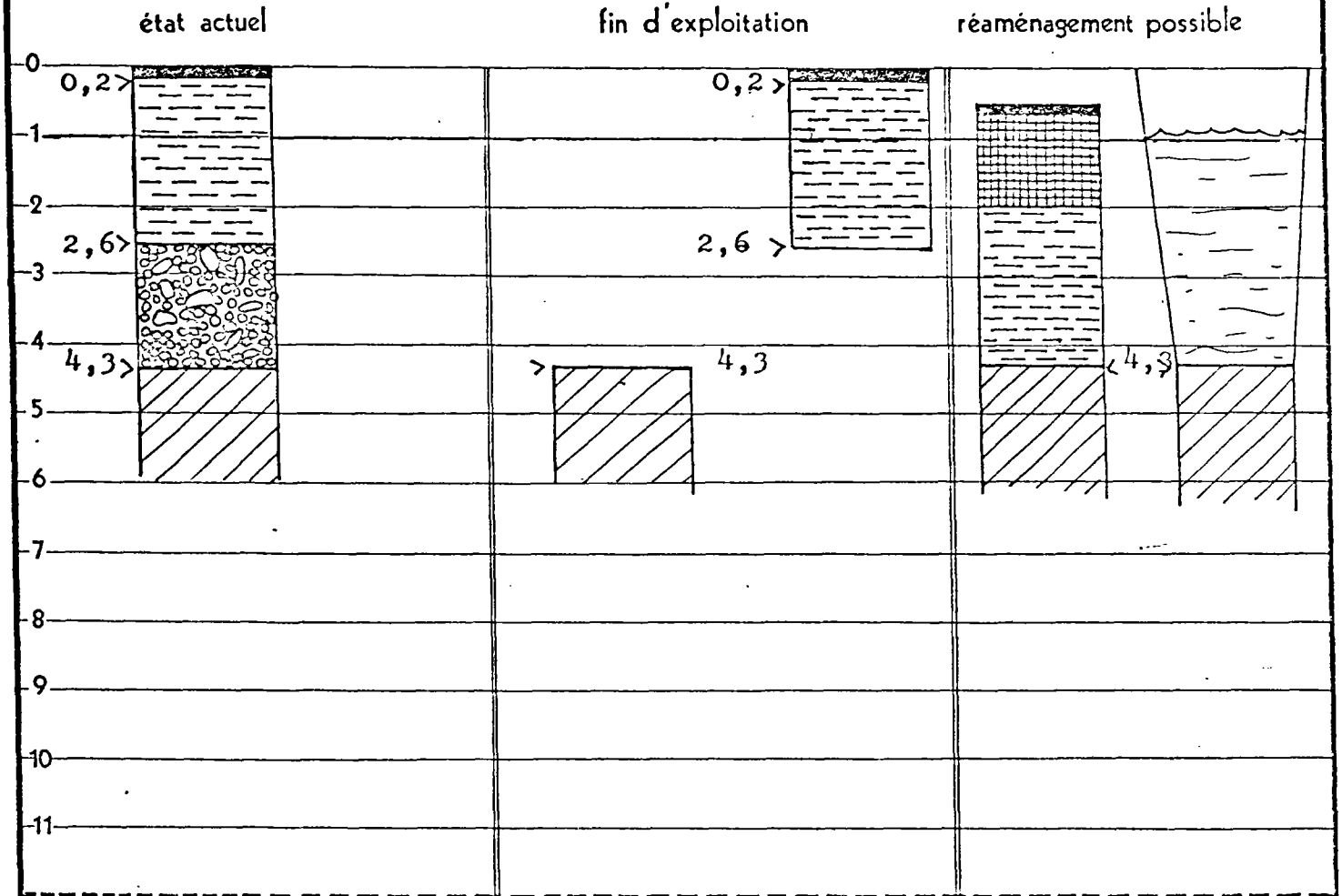
vision : fréquente

proximité d'un bourg <2km : Chateauneuf Vibrac

divers :

III morphologie du gisement

1,7m exploitables(graviers sableux,calcaires et siliceux avec des silex.)



caractéristiques terre végétale
ép. texture PH
0,2 limon argilo-sableux 7à8
caractéristiques découverte
argile très humide et argile sableuse très molle.

description état
excavation de 4,3m de pro fondeur dont 3,3m d'eau.

possibilités rendu à l'agriculture après remblai supplémentaire plan d'eau de 3,3m berges de 1,0m de H.

IV opportunités locales

Enquête : pas de désir particulier
pas de déchet neutre

V solution retenue

2 possibilités

VI recommandations (exploitation réaménagement)

. Solution plan d'eau : protections à implanter pour éviter les accidents. Mise en végétation en évitant l'artificialisation. Si possible modelage des rives et berges.

. Solution de remise à l'agriculture : entretien des chemins. Peupleraie à rétablir si concernée

I situation

pt N° : 83 COMMUNE de : NERSAC

II environnement

Ambiance paysagère : prairie peupleraies dominantes

Situation topographique : fond de vallée

profondeur de la nappe phréatique : 1,0m

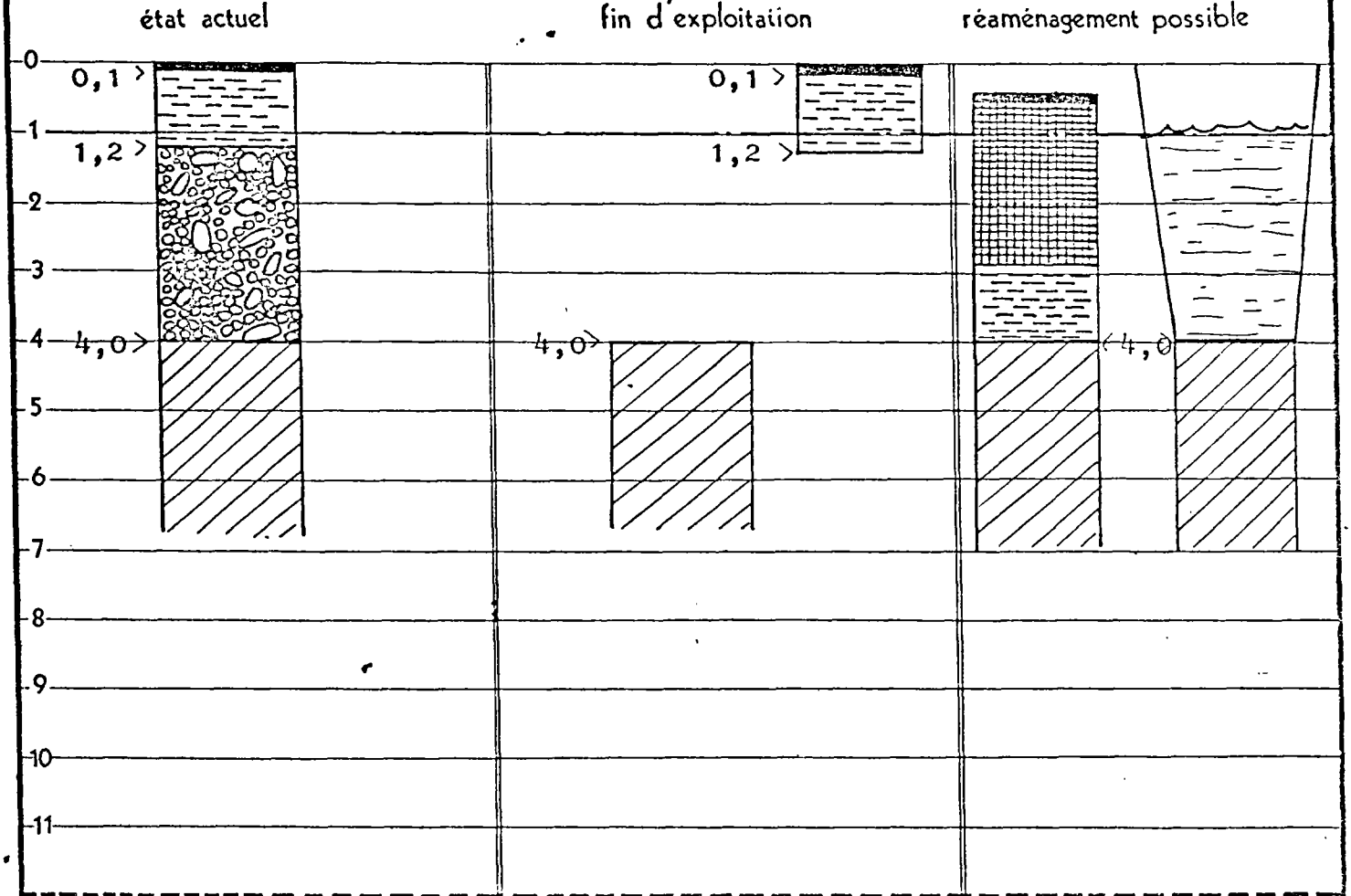
vision : moyenne

proximité d'un bourg < 2 km : Nersac

divers :

III morphologie du gisement

2,8m exploitables (sable argileux avec quelques graviers calcaires et graviers calcaires sableux.)



caractéristiques terre végétale

ép.	texture	PH
0,1	limon argilo-sableux	7à8

caractéristiques découverte : argile finement sableuse devenant légèrement coquiller à rognons calcaires

description état : excavation de 4,0m de profondeur dont 3,0m d'eau.

possibilités : rendu à l'agriculture après remblai supplémentaire plan d'eau de 3,0m berges de 1,0m de H.

IV opportunités locales

Enquête : pas de réponse

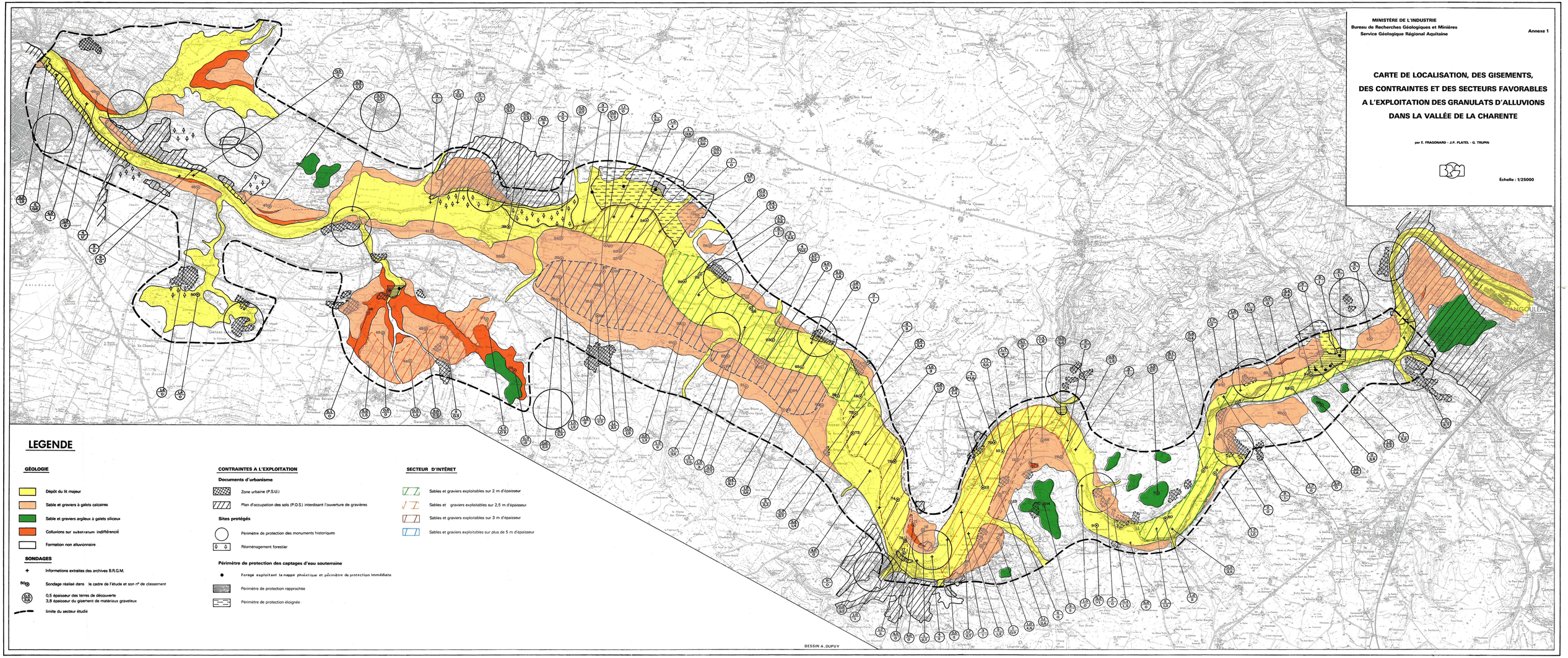
V solution retenue

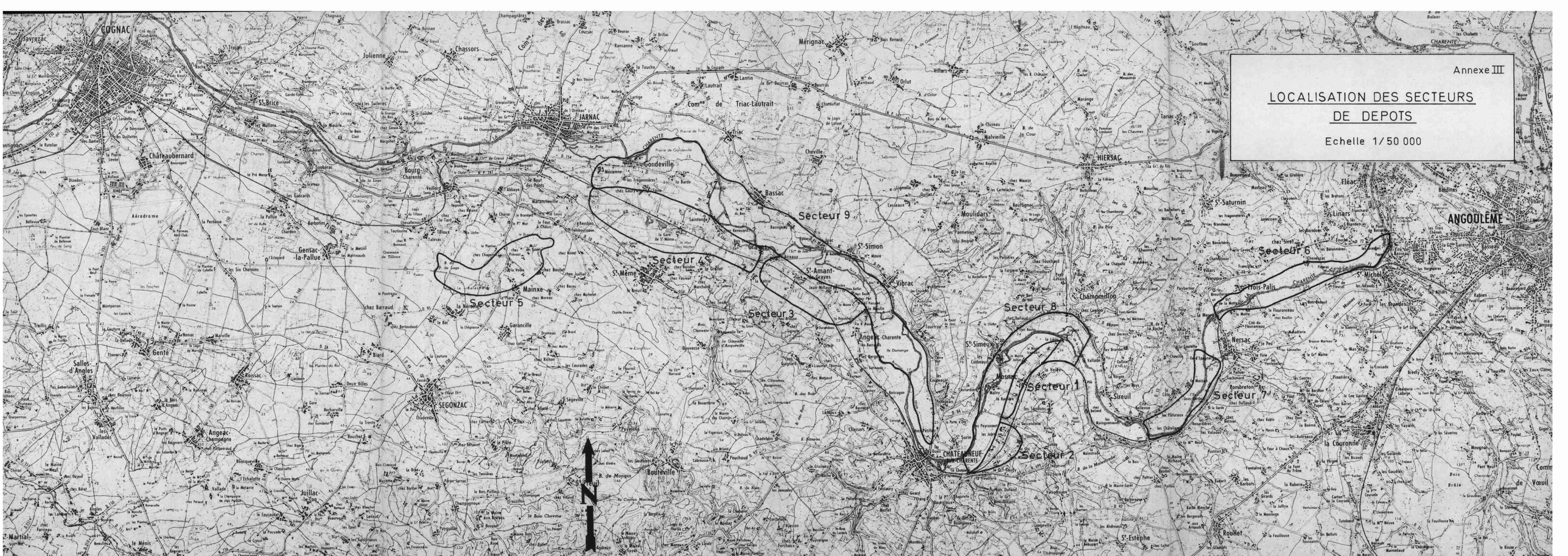
2 possibilités

VI recommandations (exploitation réaménagement)

. Solution plan d'eau : aménagement des abords du plan d'eau et utilisation de la découverte pour remblayer d'autres gravières ou remise en culture après remblaiement.

. Solution de remise à l'agriculture : entretien des chemins. Peupleraie à rétablir si concernée.

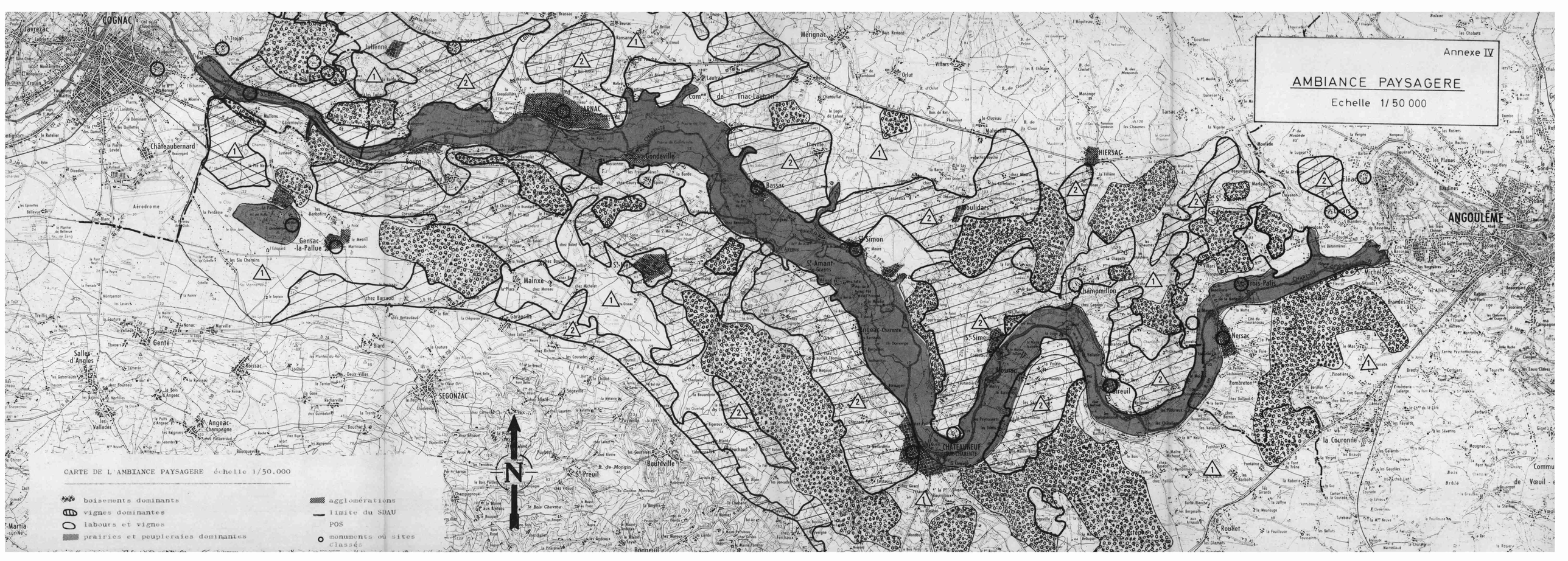

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE
Bureau de Recherches Géologiques et Minières
Service Géologique Régional Aquitaine
Annexe 1
CARTE DE LOCALISATION, DES GISEMENTS,
DES CONTRAINTES ET DES SECTEURS FAVORABLES
A L'EXPLOITATION DES GRANULATS D'ALLUVIONS
DANS LA VALLÉE DE LA CHARENTE
par E. FRAGONARD - J.P. PLATEL - G. TRUPIN
Échelle : 1/25000
LEGENDE
GÉOLOGIE
Dépôt du lit majeur
Sable et graviers à galets calcaires
Sable et graviers argileux à galets siliceux
Colluvions sur substratum indifférencié
Formation non alluvionnaire
SONDAGES
Informations extraites des archives B.R.G.M.
Sondage réalisé dans le cadre de l'étude et son n° de classement
0,5 épaisseur des terres de découverte
3,8 épaisseur du gisement de matériaux graveleux
limite du secteur étudié
CONTRAINTES A L'EXPLOITATION
Documents d'urbanisme
Zone urbaine (P.S.U.)
Plan d'occupation des sols (P.O.S.) interdisant l'ouverture de gravières
Sites protégés
Périmètre de protection des monuments historiques
Réaménagement forestier
Périmètre de protection des captages d'eau souterraine
Forage exploitant la nappe phréatique et périmètre de protection immédiate
Périmètre de protection rapprochée
Périmètre de protection éloignée
SECTEUR D'INTÉRET
Sables et graviers exploitables sur 2 m d'épaisseur
Sables et graviers exploitables sur 2,5 m d'épaisseur
Sables et graviers exploitables sur 3 m d'épaisseur
Sables et graviers exploitables sur plus de 5 m d'épaisseur
DESSIN A.DUPUY
ANGOULÊME


Annexe III
LOCALISATION DES SECTEURS
DE DEPOTS
Echelle 1/50 000
Secteur 1
Secteur 2
Secteur 3
Secteur 4
Secteur 5
Secteur 6
Secteur 7
Secteur 8
Secteur 9
COGNAC
JARNAC
CHATEAUNEUF-CHARENTE
SEGONZAC
ANGOULÊME
HIERSAC
Châteaubernard
Bourg-Charente
Gensac-la-Pallue
Mainxe
Salles-d'Angles
Genté
Angeac-Champagne
Juillac-le-Coq
Boutteville
Angeac-Charente
Vibrac
Champmillon
Nersac
Sireuil
la Couronne
Roullet
St-Estèphe
St-Martial-sur-Né
Le Ménis
N

Annexe IV

AMBIANCE PAYSAGERE

Echelle 1/50 000



CARTE DE L'AMBIANCE PAYSAGERE échelle 1/50.000

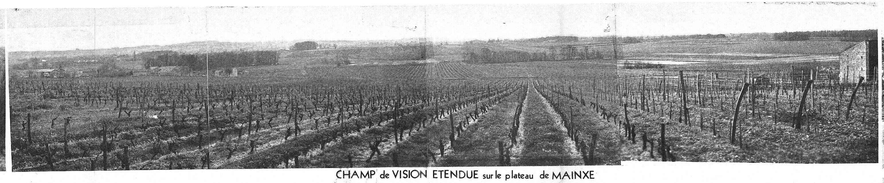
- boisements dominants
- vignes dominantes
- labours et vignes
- prairies et peupleraies dominantes
- agglomérations
- limite du SDAU
- POS
- monuments ou sites classés



PENTES BOISEES OCCUPEES PAR LA VIGNE et FOND DE VALLEE COMPARTIMENTE PAR LES HAIES



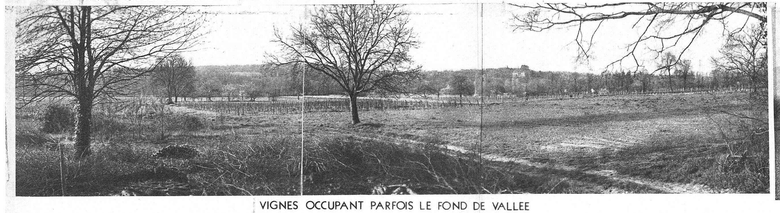
PRAIRIES et PEUPLERAIES EN FOND DE VALLEE, HAUTEURS RECOUVERTES PAR LES CHAUMES



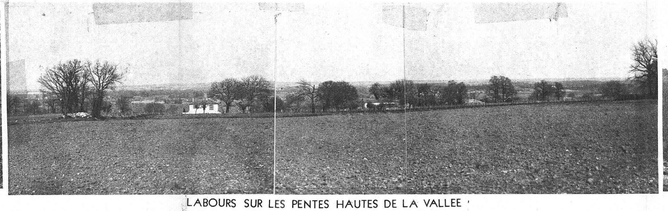
CHAMP de VISION ETENDUE sur le plateau de MAINXE



LE DOLMEN de la BRANDERAIE



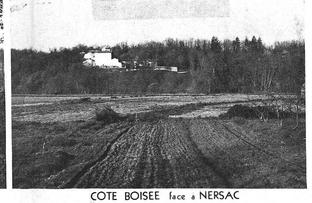
VIGNES OCCUPANT PARFOIS LE FOND DE VALLEE



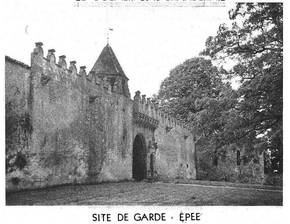
LABOURS SUR LES PENTES HAUTES DE LA VALLEE



CHATEAUX et BOISEMENTS DE CHÊNES VERTS sur LES FLANCS DE LA VALLEE entre BOURG et COGNAC

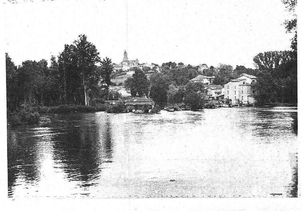


COTE BOISEE face à NERSAC



SITE DE GARDE - EPEE

LA CHARENTE à st SIMEUX

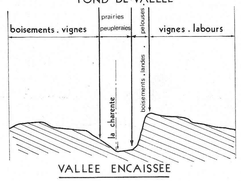


VALLEE, ZONES d'ALLUVIONS

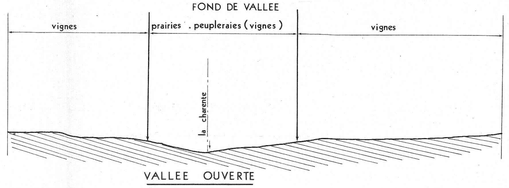
Annexe V

ENQUETE PHOTOGRAPHIQUE

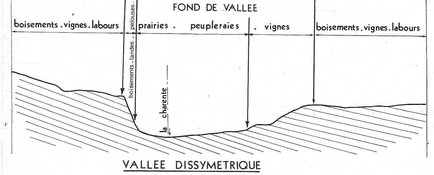
coupes types



VALLEE ENCAISSEE



VALLEE OUVERTE



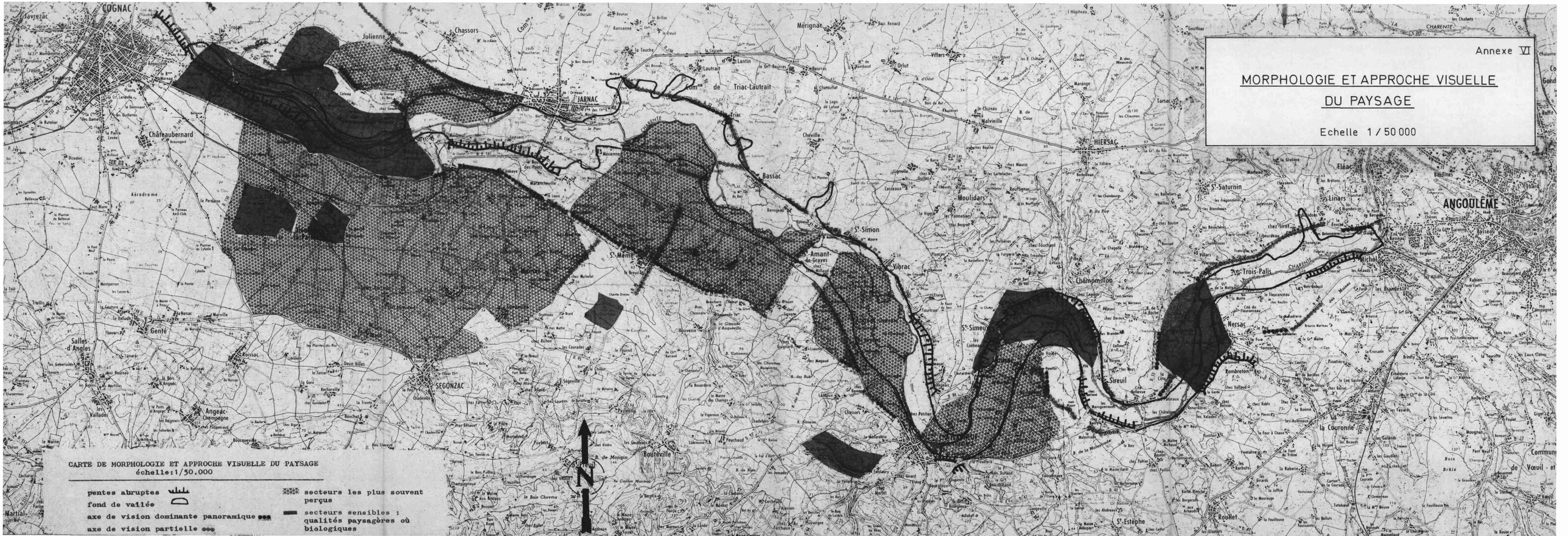
VALLEE DISSYMETRIQUE

SITES PARTICULIERS

Annexe VI

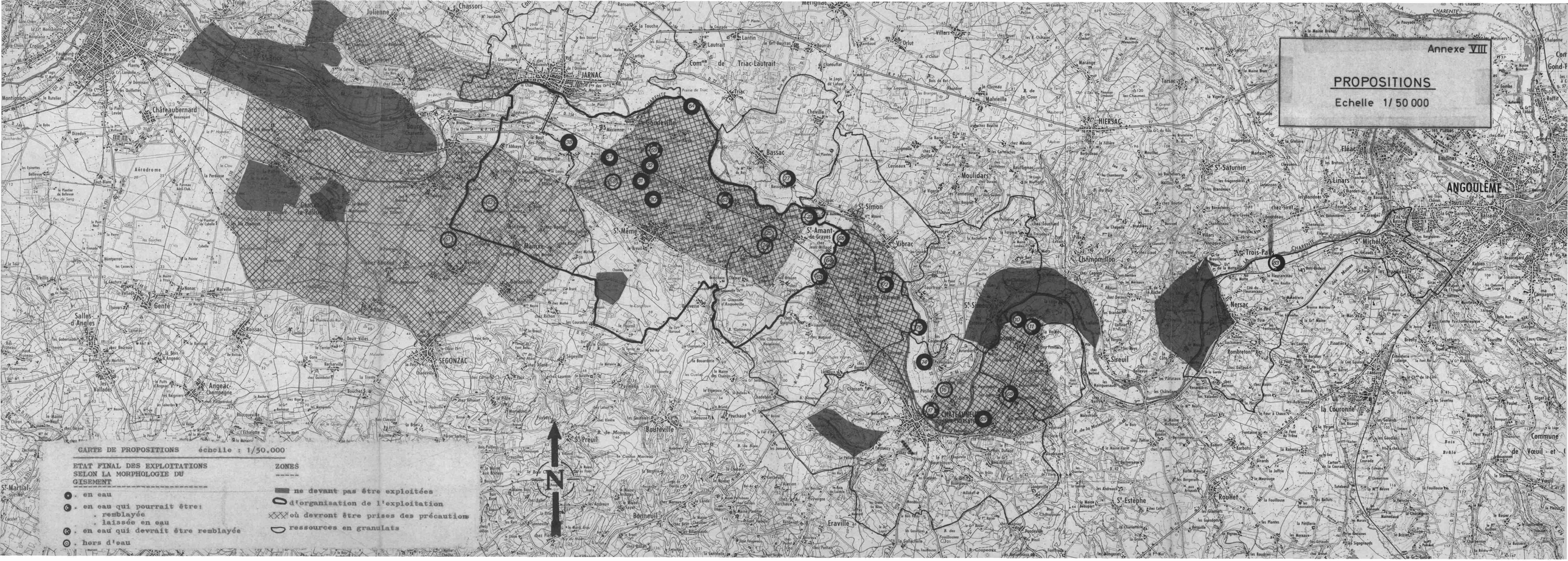
MORPHOLOGIE ET APPROCHE VISUELLE DU PAYSAGE

Echelle 1 / 50 000



CARTE DE MORPHOLOGIE ET APPROCHE VISUELLE DU PAYSAGE
échelle:1/50.000

- pentes abruptes
- fond de vallée
- axe de vision dominante panoramique
- axe de vision partielle
- secteurs les plus souvent perçus
- secteurs sensibles : qualités paysagères où biologiques


Annexe VIII
PROPOSITIONS
Echelle 1/50 000
CARTE DE PROPOSITIONS échelle : 1/50.000
ETAT FINAL DES EXPLOITATIONS SELON LA MORPHOLOGIE DU GISEMENT
. en eau
. en eau qui pourrait être:
. remblayée
. laissée en eau
. en eau qui devrait être remblayée
. hors d'eau
ZONES
ne devant pas être exploitées
d'organisation de l'exploitation
où devront être prises des précautions
ressources en granulats
N
JARNAC
Châteaubernard
SEGONZAC
Salles-d'Angles
Genté
Roissac
Angeac-Champagne
Gondeville
Bassac
Mainxe
St-Même
Simon
St-Amant-de-Graves
Vibrac
Angeac-Charente
Moulidars
Malvieille
Triac-Lautrait
Lantin
Lautrait
Villars
Orlut
HIERSAC
St-Saturnin
Fléac
Linars
ANGOULÊME
Champmillon
Trois-Pas
St-Michel
Nersac
Sireuil
St-Simeux
CHÂTEAUNEUF-SUR-CHARENTE
Bouteville
St-Preuil
Eraville
Borneuil
St-Estèphe
Roullet
la Couronne
Commune de Vœuil-et-
Julienne
Chassors