

**BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES**

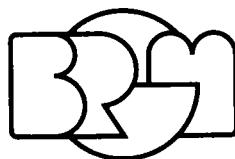
**SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL**

B.P. 6009 - 45018 Orléans Cédex - Tél.: (38) 63.80.01

**LE GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT  
NORD-FINISTÈRE**

par

P. LE BERRE



**Département matériaux**

B.P. 6009 - 45018 Orléans Cédex - Tél.: (38) 63.80.01

**77 SGN 318 MTX**

Juillet 1977

## RESUME

L'étude du gisement de granulats alluvionnaires des amonts de l'Aber-Ildut a été réalisée, d'Avril à Juin 1977, dans le cadre de la liquidation de la Compagnie Minière de St-Renan (CO.MI.REN) en vue de la vente de la sablière de Ty-Colo appartenant à cette société.

Le but essentiel de cette étude, réalisée sur fonds propres du B.R.G.M., est de définir, tant sur le plan quantitatif que qualitatif, les réserves du gisement de granulats alluvionnaires des amonts de l'Aber-Ildut.

La zone prospectée est située en Bretagne, département du Nord-Finistère, à 8 km environ de Brest ; elle couvre une superficie de 300 ha environ.

Afin d'avoir une vue d'ensemble de la géomorphologie du gisement, une étude en photographies aériennes a été réalisée et a permis, en particulier, de délimiter une zone centrale humide inapte à l'agriculture et, par conséquent, favorable à l'exploitation des granulats.

Une campagne de 50 sondages mécaniques a été menée et a permis de tracer les contours du gisement avec une bonne précision.

L'étude de laboratoire des matériaux prélevés au cours des sondages a conduit à déterminer un zonage d'exploitation.

Trois zones ont ainsi été définies qui semblent particulièrement favorables à l'exploitation et qui représentent un volume total de matériau de 7.500.000 m<sup>3</sup> se décomposant comme suit :

- . fines : 1.600.000 m<sup>3</sup>
- . sable : 4.600.000 m<sup>3</sup>
- . graviers : 1.100.000 m<sup>3</sup>
- . cailloux : 200.000 m<sup>3</sup>

La courbe granulométrique des sables ainsi que la composition minéralogique de ces granulats est bien adaptée à la fabrication de bétons hydrauliques pour bâtiments et ouvrages d'art. Mais ces granulats sont également utilisables pour les couches inférieures de chaussée.

Compte tenu des réserves importantes et de la qualité du matériau, le gisement des amonts de l'Aber-Ildut présente un intérêt considérable pour l'alimentation en granulats de l'agglomération brestoise.

## SOMMAIRE

	pages
I - Présentation de l'étude .....	1
II - Etude géomorphologique du gisement .....	1
III - Etude bibliographique - La campagne de sondages à la mototarière de 1969 ..	2
III.1 - Description de la technique de forage .....	3
III.2 - Etude et interprétation des sondages .....	3
IV - Détermination de l'extension du gisement - La campagne de sondages 1977 ...	4
IV.1 - Description de la technique de forages employée .....	4
IV.2 - Méthode utilisée pour le levé des coupes géologiques des sondages ..	6
IV.3 - Définition de l'extension du gisement à partir de l'observation des coupes de sondages .....	8
V - Etude de laboratoire - Définition de la qualité des matériaux .....	8
V.1 - Composition granulométrique globale du gisement - Calcul des réserves .....	9
V.1.1 - Classification géotechnique adoptée .....	9
V.1.2 - Définition pour chaque sondage du niveau exploitable et de sa granularité .....	9
V.1.3 - Détermination d'un zonage d'exploitation - Calcul des réserves .....	10
V.1.3.1 - Détermination d'un zonage d'exploitation .....	10
V.1.3.2 - Calcul des réserves pour les zones 1 à 6 .....	11
V.2 - Aptitude des granulats à la fabrication des bétons hydrauliques pour bâtiments et ouvrages d'art .....	20
V.2.1 - Granularité des sables .....	20
V.2.2 - Minéralogie .....	23
V.3 - Aptitude à la construction routière .....	28
VI - Conclusion .....	29
VI.1 - Analyse quantitative .....	29
VI.2 - Analyse qualitative .....	31

## *LISTE DES ILLUSTRATIONS*

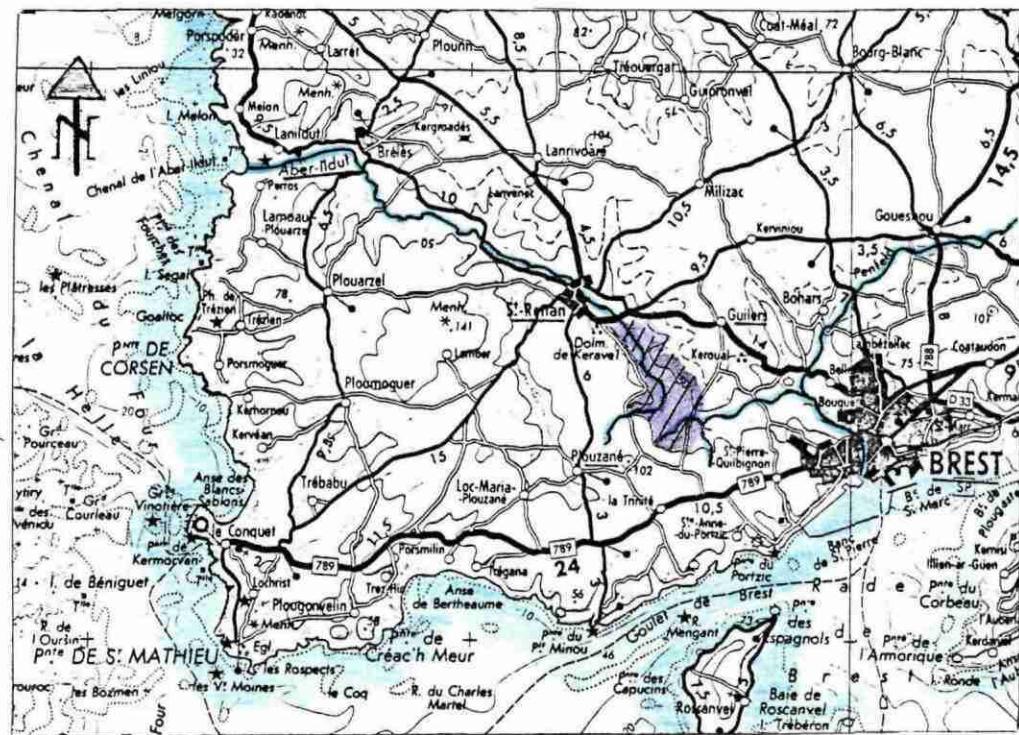
	Pages
Carte 1 - Croquis de présentation	
Planche : Photos 1 et 2 - Vue panoramique du gisement .....	2 +
Planche : Photos 3, 4, 5 - Le matériel de sondage .....	5 +
Planche : Photos 6, 7, 8 - Le matériel de sondage .....	5 ++
Courbes granulométriques d'ensemble :	
Niveau exploitable de la zone 1 .....	12
Niveau exploitable de la zone 2 .....	13
Niveau exploitable de la zone 3 .....	14
Niveau exploitable de la zone 4 .....	15
Niveau exploitable de la zone 5 .....	16
Niveau exploitable de la zone 6 .....	17

## *ANNEXES HORS TEXTE*

Carte 2 - Carte géomorphologique

Carte 3 - Carte interprétative

Description des sondages : (coupe géologique, analyses granulométriques, analyses minéralogiques)



/// Gisement de granulats alluvionnaires des amonts de l'Aber-Ildut

Echelle : 1/250.000

CARTE 1 : CROQUIS DE PRÉSENTATION

## I - Présentation de l'étude

A l'extrême Nord-Ouest de la Bretagne, la vallée de l'Aber - Ildut entaille, selon une direction grossièrement Sud-Est-Nord-Ouest, le vieux plateau du Léon constitué de granites, de gneiss et de micaschistes, sur une longueur de 20 km environ entre Brest et Lanildut (Cf. Carte 1).

Cette vallée est bien connue des géologues miniers car elle a fait l'objet, au voisinage de St-Renan, d'une exploitation de cassitérite, aujourd'hui abandonnée, par la Compagnie Minière de St-Renan (CO.MI.REN). Toutefois, cette société exploite encore une carrière située au Sud-Est de St-Renan, entre Pontavennec et Pont-Corf, la sablière de Ty - Colo, pour l'obtention de granulats alluvionnaires (cf. carte 2).

En amont de cette sablière, la vallée de l'Aber - Ildut se prolonge en s'élargissant sur une longueur de 3 km environ, ce qui représente une superficie de l'ordre de 300 ha répartis sur les communes de St-Renan, Plouzané, Guilers et Brest.

Le but essentiel de cette étude est d'effectuer une évaluation globale, tant quantitative que qualitative, des réserves en granulats alluvionnaires contenues dans les amonts de l'Aber-Ildut, au Sud de Ty-Colo, en vue de leur utilisation dans les travaux d'urbanisme et, plus particulièrement, pour la fabrication de bétons hydrauliques.

Elle permettra de savoir s'il est possible d'envisager la création d'une grande carrière de granulats alluvionnaires dans ce secteur particulièrement favorable en raison de la proximité immédiate de la ville de Brest, située seulement à 8 km du gisement et grosse consommatrice de sables et graviers étant donné sa forte expansion.

## II - Etude géomorphologique du gisement

Afin d'avoir une vue d'ensemble de la géomorphologie du gisement de granulats alluvionnaires des amonts de l'Aber - Ildut, une étude de ce secteur basée sur l'observation des photographies aériennes au 1/10 000 a été réalisée par R. VYAIN de la Division Photogéologie et Télédétection du B.R.G.M.. Cette étude a permis d'établir la carte géomorphologique n° 2 des amonts de l'Aber - Ildut.

Cette carte montre que l'aber - Ildut coule sur une large vallée remblayée grossièrement orientée Nord-Sud ; dont la largeur varie entre 300 et 800 m et qui reçoit de nombreuses petites vallées de raccordement. Il faut noter également, dans la zone la plus en amont de cette vallée, le détournement du

ruisseau de Coat - Enez vers un affluent de la Penfeld entre Castel an Daol et Cosquer Bihan.

L'étude photogéologique à également permis de distinguer trois limites dans cette vallée :

- la limite extérieure de la vallée
- la limite d'une bande centrale inscrite dans la vallée et caractérisée généralement par le fait d'être en dépression, et par une très grande humidité (zone marécageuse) comme le montrent les photos 1 et 2 ci-après
- la limite intermédiaire entre la bordure de la vallée et la bande centrale marquée par le raccordement entre une surface très légèrement pentée et une surface plate ou par le passage d'un terrain sec à un terrain plus humide.

Ces trois limites divisent donc cette vallée en trois domaines représentés sur la carte n° 2 :

- Domaine 1 : bande centrale
- Domaine 2 : Zone intermédiaire
- Domaine 3 : Zone bordière, légèrement pentée et assez sèche.

Les terrains essentiellement marécageux du domaine 1 sont impropres à l'agriculture. De même, ceux correspondant au domaine 2 sont également difficilement utilisables par les agriculteurs car ils sont généralement inondés durant les mauvaises saisons. Par contre, le domaine 3, plus sec car légèrement penté, est par conséquent beaucoup plus favorable à l'agriculture.

Ce sont donc les domaines 1 et 2 qui sont à retenir, en priorité, en vue de leur exploitation pour l'obtention de granulats alluvionnaires, le domaine 3 étant, a priori, plus difficilement exploitable étant donné son intérêt agricole.

### III - Etude bibliographique - La campagne de sondages à la mototarière de 1969

Une première campagne de sondages mécaniques à la mototarière a été effectuée par la CO.MI.REN dans les amonts de l'Aber - Ildut en 1969. Ces sondages ont été étudiés par B. HALLEGOUET, de l'Université de Bretagne occidentale qui les a rassemblés et interprétés dans sa thèse de doctorat de troisième cycle : "Le Bas Léon - Etude géomorphologique".

Ces sondages à la mototarière ont été réalisés en différents points (cf. carte 3) :

- 3 sondages près de Cosquer Bihan notés : A2, A3 et A4



Photo 1



Photo 2

Vue panoramique de la partie marécageuse du gisement entre Kerfily et Bodonnou (photo 1) d'une part, et entre Castel an Daol et Kersquivit (photo 2) d'autre part.

- 1 sondage à Kériel noté Ax
- 13 sondages situés sur une ligne entre Castel an Daol et Coatenez notés C, D, E, F, G, H, HJ, J, K (du côté de Castel an Daol) et S, U, V, W (du côté de Coat - Enez).

### III.1 - Description de la technique de forage

La mototarière est un appareil de forage fonctionnant comme la tarière à main, par rotation d'une tige prolongée d'une cuillère. Mais cette rotation, au lieu d'être manuelle, est réalisée à l'aide d'un petit moteur à essence. Les forages ont été effectués par passes successives de 20 cm.

L'avantage de cet appareil de forage est sa grande maniabilité et son faible encombrement permettant un déplacement manuel aisément, même dans les zones marécageuses du centre de la vallée.

Mais cet appareil présente par contre de nombreux inconvénients :

- il a rarement pénétré le fond rocheux car il bloquait souvent sur les niveaux riches en graviers ou cailloux
- l'outil de forage étant constitué par une cuillère ouverte, la récupération est souvent mauvaise, en particulier dans les couches de sable
- les éboulements se produisant dans le trou de forage ralentissaient considérablement la progression ou bloquaient même le train de tiges qu'il devenait alors très difficile de remonter.

### III.2 - Etude et interprétation des sondages

La description des sondages effectués à la mototarière, donnée par B. HALLEGOUET dans son mémoire de thèse, et adaptée dans une optique "matériaux de carrière" est rassemblée dans l'annexe de ce rapport "description des sondages mécaniques".

Ces sondages montrent, malgré les problèmes techniques, que ce gisement recèle des épaisseurs de granulats alluvionnaires jusqu'alors insoupçonnées : par exemple, le sondage K effectué jusqu'à 12 m dans les granulats alluvionnaires n'a pas atteint le fond rocheux. Ils ont également permis d'apporter des éléments nouveaux dans la compréhension de l'évolution géologique de la vallée de l'Aber - Ildut.

Selon B. HALLEGOUET, la vallée de l'Aber - Ildut semble hors de proportion avec le débit de cette rivière. Elle semble avoir été creusée par un cours d'eau plus puissant coulant du Sud vers le Nord, passant à l'emplacement actuel

de la rade de Brest (sans doute l'Elorn) et empruntant les cours de la Basse Penfeld puis de l'Aber-Ildut (Cf. Carte 1). D'autre part, les analyses granulométriques, minéralogiques et morphoscopiques détaillées, effectuées par B. HALLEGOUET, lui ont montré que cette vallée avait été remblayée par des sédiments continentaux et marins. Les formations continentales seraient issues de coulées de solifluxion ou de matériaux fluviatiles. Ces formations sont interstratifiées dans des dépôts marins (quatre transgressions séparées par des périodes de retrait ont pu être mises en évidence) qui se seraient accumulées après la formation de la rade de Brest, dans un bras de mer correspondant au cours inférieur dans l'ancienne rivière et situé entre Brest et Lanildut. Ceci montrerait donc que le réseau hydrographique ainsi que la géomorphologie actuelle du gisement de granulats alluvionnaires de l'Aber-Ildut sont postérieurs aux dépôts de ces granulats.

Compte tenu des résultats encourageants enregistrés au cours des sondages à la mototarière, une nouvelle campagne de sondage plus systématique et nécessaire, par conséquent, des moyens techniques plus importants a été décidée afin d'évaluer les réserves de ce gisement de matériaux.

#### IV - Détermination de l'extension du gisement - La campagne de sondages 1977

##### IV.1 - Description de la technique de forage employée

L'étude géomorphologique basée sur l'observation de photographies aériennes a montré que les amonts de la vallée de l'Aber - Ildut sont constitués par une partie centrale humide (domaines 1 et 2) voire marécageuse en ce qui concerne le domaine 1, généralement très difficilement accessible aux véhicules lourds tout-terrain et par une zone périphérique beaucoup plus sèche (domaine 3) assez facilement accessible à ce type de véhicule. D'autre part, cette périphérie est particulièrement bien desservie par des routes et chemins de ferme qui ne traversent la partie centrale très humide qu'en deux endroits seulement au Nord du gisement, à Pont - Corf et Pontavennec.

Compte tenu de ces observations, la campagne de sondages a été menée en deux étapes :

1ère phase : réalisation de sondages à l'aide d'une sondeuse sur camion tout-terrain dans toute la périphérie du gisement en pénétrant le plus possible vers le centre d'une part, et dans la partie centrale humide aux endroits traversés par des routes (Pont - Corf et Pontavennec) d'autre part.

2ème phase : réalisation de sondages à l'aide de matériel transporté manuellement dans la zone centrale humide inaccessible aux véhicules tout-terrain.

Afin d'éviter au mieux les principaux inconvénients rencontrés au cours des sondages à la mototarière dans les granulats alluvionnaires et en particulier, le blocage lié à l'éboulement des sables, d'une part, et à la présence de niveaux de matériaux trop grossiers, d'autre part, la technique de sondage qui a été retenue est le battage, technique qui consiste à enfoncer successivement des tubes en les "battant" par l'intermédiaire d'un système "marteau-enclume".

La réalisation de ces sondages a été confiée à la société d'Etudes Pressiométriques Louis Ménard.

La première phase a été réalisée à l'aide d'une sondeuse D.9000 montée sur camion 4 x 4 (photo 3). L'enfoncement des tubes par battage se fait grâce à un marteau remonté à l'aide d'une chaîne et qui vient frapper une enclume bloquée à l'extrémité libre des tubes (photo 4).

La remontée des tubes, particulièrement astucieuse et rapide, est effectuée à l'aide de deux vérins hydrauliques (photo 5).

Cette sondeuse présente aussi l'avantage de pouvoir travailler en tarière. Seuls quelques sondages rapides ont été réalisés selon cette technique à l'aide de mèches hélicoïdales de diamètre 60 mm et de longueur 1,50 m, en particulier dans les zones présumées stériles en granulats alluvionnaires.

La deuxième phase à l'intérieur de la zone centrale très humide, nécessitant un déplacement manuel du matériel de sondage a été effectuée également par battage, des mêmes tubes que ceux utilisés avec la sondeuse D.9000, à l'aide d'un mouton Delmag. Etant donné son poids assez élevé, de l'ordre de 100 kg environ, cet appareil étant manipulé à l'aide d'une chèvre tubulaire démontable munie d'un palan (photo 6).

Ce mouton Delmag qui fonctionne à l'essence, provoque l'enfoncement des tubes lorsqu'en rebondissant sur lui-même (photo 7), il frappe à chaque fois une petite enclume bloquée à l'extrémité libre des tubes. La remontée des tubes a été réalisée à l'aide de crics (photo 8).

Comme pour la phase 1, quelques sondages ont été effectués en tarière (à l'aide d'une tarière à main) pour vérifier des zones présumées stériles.



Photo 3 : Vue d'ensemble de la sondeuse D 9000 montée sur camion 4 x 4 permettant la réalisation des sondages dans les zones non marécageuses du gisement

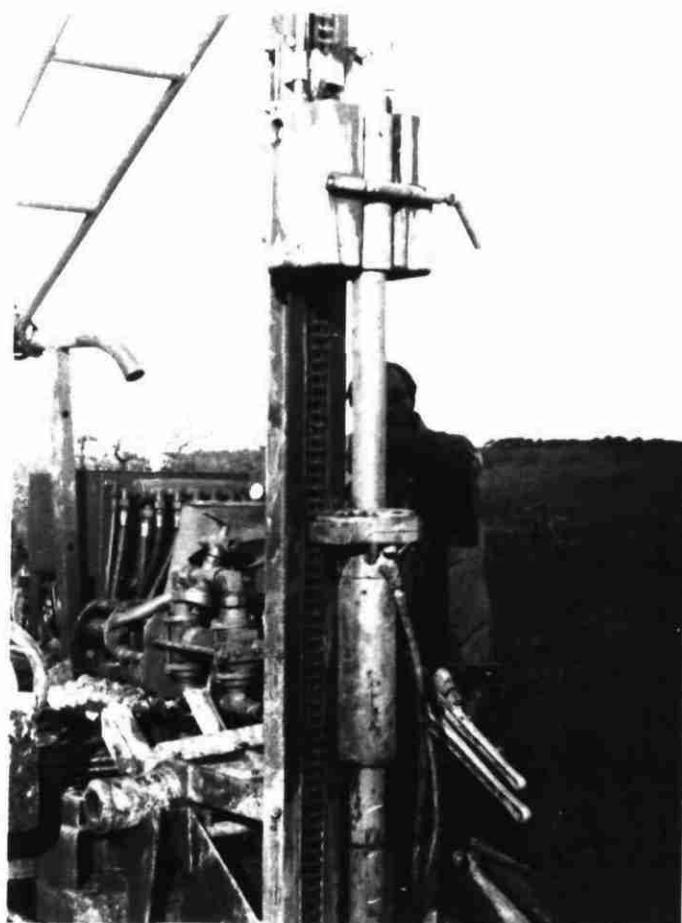


Photo 4 : Enfoncement des tubes par battage à la sondeuse D 9000

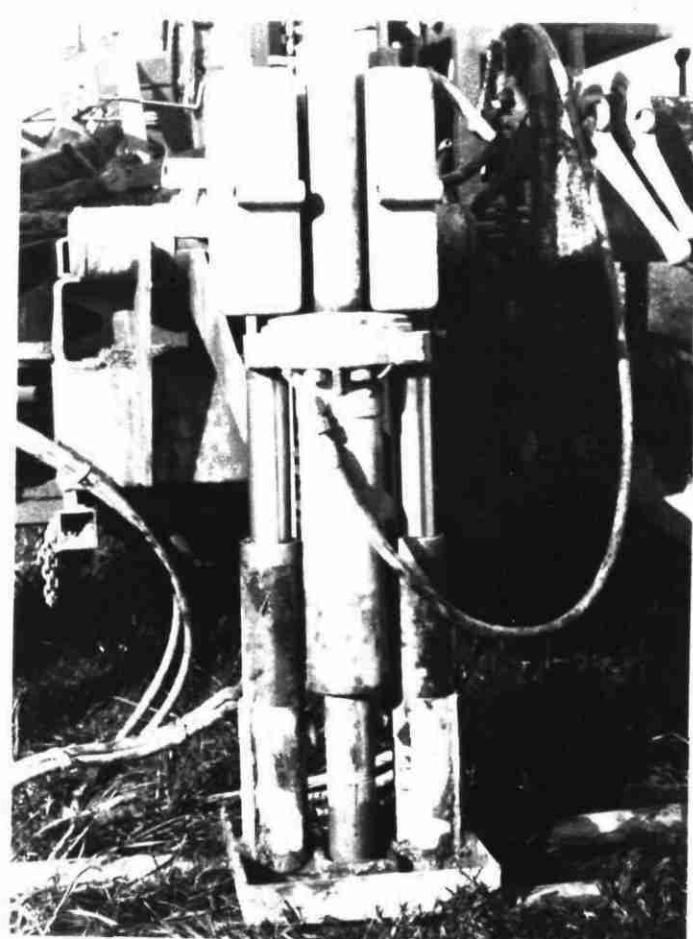


Photo 5 : Remontée des tubes à l'aide de vérins hydrauliques



Photo 6 : Vue d'ensemble du mouton Delmag et de la chèvre tubulaire armée d'un palan, permettant la réalisation de sondages dans la partie marécageuse du gisement



Photo 7 : Enfoncement des tubes par battage à l'aide du mouton Delmag



Photo 8 : Remontée manuelle des tubes à l'aide des crics

Alors que la première phase s'est déroulée rapidement et avec beaucoup de facilité (30 m de sondage par jour en moyenne), la seconde phase a été beaucoup plus pénible (8 m de sondage par jour en moyenne) particulièrement à cause du déplacement très difficile en terrain marécageux de matériel lourd, d'une part, et de la remontée manuelle très lente des tubes à l'aide de crics, d'autre part. Il me faut, à ce propos, remercier les techniciens de la société des Etudes Pressiométriques Louis Ménard pour leur courage et leur compétence sans lesquels cette seconde phase de sondage n'aurait pu être menée à bien.

#### IV.2 - Méthode utilisée pour le levé des coupes géologiques des sondages

##### - Sondages réalisés dans le gisement de granulats alluvionnaires

Tous les sondages réalisés dans les granulats alluvionnaires ont été effectués en battage par passes successives de 3 m en moyenne.

Après le premier enfoncement, les tubes remontés à la surface, ne contenaient du matériau, que sur une longueur de tube de 1,50 m environ, ce qui correspond à un taux de récupération de 50 % qui peut s'expliquer par :

- un compactage du matériau lié, dans doute, en grande partie, aux frottements engendrés par le matériau assez argileux contre les parois internes du tube
- un déplacement latéral, possible, d'une part, du matériau situé en avant du tube qui s'enfonce, le long de ses parois externes.

Ce taux de récupération était très faible dans la tourbe (sol compressible) particulièrement épaisse dans la zone marécageuse. Afin de déterminer son épaisseur avec une précision suffisante, un avant-trou était réalisé à la tarière à main. La remontée des tubes après un enfoncement avait pour conséquence, des éboulements en particulier dans les niveaux sableux. Ces matériaux éboulés étaient récupérés dans les tubes au cours de l'enfoncement suivant, ce qui donnait des taux de récupération supérieurs à 100 %. Mais la distinction entre le matériau éboulé correspondant donc aux enfoncements précédents et le matériau prélevé réellement au cours d'un enfoncement donné est assez facile, après une expérience de quelques trous. En effet, au moment de vider les tubes, le matériau éboulé pratiquement pas compacté et gorgé d'eau s'écoule très facilement du tube alors que le matériau récupéré au cours d'un enfoncement donné et très compacté et beaucoup plus sec (il fallait frapper les tubes à l'aide d'une masse pour récupérer ce matériau).

Le matériau prélevé dans les tubes au cours de chaque enfoncement (matériau éboulés mis à part) était vidé dans une gouttière afin de l'étudier et surtout de distinguer les différents niveaux. L'épaisseur de ces niveaux a été appréciée en fonction de la quantité relative de matériau recueillie pour chacun de ces horizons.

Il est important également de noter que nous n'avons pas observé de perte de matériau au cours des remontées, à cause de la nature argileuse des granulats alluvionnaires du gisement de l'Aber-Ildut.

Compte tenu du fait que nous avons travaillé par passes successives de 3 m en moyenne, la précision des cotes données pour chaque niveau peut être estimée à plus ou moins 10 cm environ, précision suffisante étant donné le type de matériau étudié. Nous avons établi, pour chaque sondage, une coupe géologique et nous avons prélevé des échantillons des différents niveaux en vue des études de laboratoire.

Mises à part les petites difficultés rencontrées au cours de l'établissement de la coupe géologique, cette technique nous a généralement permis d'atteindre le substratum des alluvions de l'Aber-Ildut ce qui est essentiel pour déterminer les réserves du gisement.

Sur 30 sondages réalisés dans ces granulats alluvionnaires 4 seulement n'ont pas atteint le fond rocheux à cause de la présence de niveaux grossiers (graviers et cailloux) situés en profondeur, vers 10 m environ.

Ces résultats peuvent être considérés comme satisfaisants, surtout si on les compare à ceux obtenus à la mototarière où 6 sondages sur 7 réalisés dans les granulats n'ont pas atteint le substratum des alluvions.

- Sondages réalisés sur les bordures du gisement de granulats alluvionnaires

Le levé des coupes géologiques des sondages réalisés en bordure des gisements n'a posé aucun problème car ces sondages ont rarement dépassé 5 m.

En ce qui concerne les sondages effectués en battage, la coupe géologique a été levée de la même façon que pour ceux réalisés dans les granulats alluvionnaires.

Quant aux sondages effectués en tarière (tarière sur camion ou tarière à main), le levé des coupes géologiques est très simple, étant donné que le matériau est directement observable.

Compte tenu du prix de revient assez modique de la technique de forage employée, ainsi que des résultats enregistrés, nous pensons que le battage constitue un moyen satisfaisant pour la reconnaissance des gisements de granulats alluvionnaires du type de ceux de l'Aber-Ildut.

#### IV.3 - Définition de l'extension du gisement à partir de l'observation des coupes de sondages

Les coupes géologiques des sondages effectués au cours de cette campagne 1977 et, ainsi que celle donnée par B. HALLEGOUET à partir des sondages à la mototarière, sont rassemblées dans l'annexe "description des sondages". Tous ces sondages ont été reportés sur la carte interprétative n° 3. La combinaison des coupes géologiques montrant l'absence ou la présence de granulats alluvionnaires, et de l'emplacement de ces sondages ainsi que la localisation des principaux affleurements visibles dans cette région, a permis de tracer sur cette carte n° 3, les contours du gisement de granulats alluvionnaires des amonts de l'Aber-Ildut avec une assez bonne précision.

Cette carte montre que le gisement de granulats coïncide approximativement avec la vallée actuelle de l'Aber-Ildut jusqu'aux environs de Kériel. Elle montre également l'absence de granulats dans la partie la plus en amont de la vallée et, par contre, leur présence sur les hauteurs de Kériel et Cosquer-Bihan déjà signalée par B. HALLEGOUET.

Etant donné le peu de sondages réalisés dans le secteur de Cosquer-Bihan, la limite Est du gisement a été tracée de façon très approximative (en pointillé).

Cette carte confirmerait donc l'hypothèse de B. HALLEGOUET selon laquelle les alluvions se seraient déposées dans une ancienne vallée qui empruntait ce cours de l'Aber-Ildut jusqu'à Kériel, puis se prolongeait vers l'Est pour aller rejoindre le cours de la Basse-Penfeld, au voisinage de Brest.

#### V - Etude de laboratoire - Définition de la qualité des matériaux

Le but essentiel de cette étude de qualité est de définir le mieux possible, le degré d'aptitude des granulats de ce gisement à la réalisation de travaux de construction (bâtiments, ouvrages d'art et routes). Pour atteindre ce but, nous avons tout d'abord cherché à connaître la composition granulométrique globale de ces granulats afin de déterminer les pourcentages des différents constituants (argile, sable, graviers, cailloux). D'autre part, nous avons tenté ensuite de définir l'aptitude de ces granulats à la fabrication de bétons hydrauliques, puis de couches de chaussée.

## V.1 - Composition granulométrique globale du gisement - Calcul des réserves

### V.1.1 - Classification géotechnique adoptée

Etant donné l'intérêt essentiel de ces granulats pour la fabrication de bétons hydrauliques, nous avons adopté la classification suivante :

- Fines : fraction inférieure à 80 µm (sous-entendu fraction essentiellement argileuse nuisible à la fabrication des bétons).
- Sable : fraction comprise entre 80 µm et 5 mm (sous-entendu sable à bétons).
- Graviers : fraction comprise entre 5 mm et 20 mm.
- Cailloux : fraction supérieure à 20 mm.

### V.1.2 - Définition pour chaque sondage du niveau exploitable et de sa granularité

Les analyses granulométriques des échantillons prélevés au cours de la campagne de sondages 1977 ont été réalisés par le laboratoire du département Géotechnique du B.R.G.M.. Pour chaque sondage effectué dans les granulats alluvionnaires, des analyses granulométriques ont été effectuées sur les différents niveaux distingués sur les coupes géologiques.

Afin de diminuer le nombre de ces analyses, des regroupements ont été effectués, en particulier lorsque les niveaux géologiques sont de nature assez voisine ou de très faible épaisseur.

Nous avons donc ainsi déterminé la courbe granulométrique de chacun des niveaux géologiques importants rencontrés dans les sondages réalisés dans les granulats alluvionnaires. (l'ensemble de ces courbes est regroupé dans l'annexe "description des sondages").

Les analyses granulométriques de chacun des niveaux géologiques distingués au cours des sondages à la mototarière et publiées par B. HALLEGOUET dans sa thèse sont également rassemblées dans cette annexe.

Compte tenu de ces analyses granulométriques par niveau distinct ainsi que des coupes géologiques, il a été déterminé, pour chaque sondage, un niveau exploitable.

Ce niveau exploitable, d'épaisseur très variable, est essentiellement constitué de sables et graviers plus ou moins argileux. Il est surmonté par une couche de matériau stérile de 2 à 3 m d'épaisseur moyenne, constitué par les horizons suivants :

- Terre végétale peu épaisse ou tourbe pouvant atteindre 1,5 m.
- Argile (plus de 80 % de fines inférieures à 80 µm).
- Argile sableuse (plus de 40 % de fines inférieures à 80 µm).

Les sables et graviers reposent sur de l'arène issue de l'altération de granites, gneiss et micaschistes. Dans sa partie supérieure, cette arène montre des traces de remaniement. La composition granulométrique globale du niveau exploitable a été calculée, pour chaque sondage, à partir des courbes granulométriques des différents niveaux géologiques le constituant (pondération des pourcentages de chaque fraction granulométrique en fonction de l'épaisseur des différents niveaux géologiques).

#### V.1.3 - Détermination d'un zonage d'exploitation - Calcul des réserves

##### V.1.3.1.- Détermination d'un zonage d'exploitation

Pour chaque sondage situé au sein du gisement de granulats alluvionnaires, nous avons calculé le rapport entre les épaisseurs de matériau stérile (terre végétale, tourbe, argile) d'une part, et du niveau exploitable, d'autre part.

La comparaison de ces rapports a permis de distinguer en bordure du gisement des amonts de l'Aber-Ildut, de petites zones de superficie très limitée défavorables à l'exploitation de rapport supérieur à 1 alors que pour le reste du gisement ce rapport est en moyenne voisin de 0,30 (ces zones défavorables sont répertoriées sur la carte interprétative n° 3).

En dehors de ces zones bordières défavorables, nous avons distingué dans le gisement des amonts de l'Aber-Ildut six zones en fonction des éléments suivants :

- l'aptitude des terrains à l'agriculture : la carte géomorphologique n° 2 permet de distinguer une bande centrale très humide (domaines 1 et 2) inapte à l'agriculture, d'une zone bordière assez sèche (domaine 3) pouvant présenter un intérêt agricole.

- la présence de routes ou de fermes
- l'épaisseur et la granulométrie globale (pourcentages en argile, sable, graviers, cailloux) du niveau exploitable de chaque sondage (voir annexe "description des sondages").

Les contours de ces six zones sont reportés sur la carte interprétative n° 3.

Remarque : la zone 1 correspond approximativement aux réserves de la sablière de Ty-Colo.

#### V.1.3.2 - Calcul des réserves pour les zones 1 à 6

- Calcul du volume de la découverte et du niveau exploitable des zones 1 à 6

La superficie de chaque zone a été mesurée sur la carte n° 3 au 1/10 000e à l'aide d'un planimètre.

A partir des épaisseurs de la découverte stérile et du niveau exploitable donnés sur les coupes géologiques des sondages de chaque zone, nous avons pu calculer l'épaisseur moyenne de la découverte et du niveau exploitable de ces zones. Compte tenu de la superficie mesurée, il est alors très facile d'obtenir le volume de la découverte et du niveau exploitable, pour chacune des zones.

Les résultats de ce calcul pour les zones 1 à 6 sont rassemblés dans le Tableau 1 (page 12).

Remarque : la limite Est de la zone 6 étant approximative, la superficie et par conséquent les volumes de la découverte et du niveau exploitable de cette zone sont donc imprécis.

- Calcul du pourcentage et du volume des différents constituants (argile, sable, graviers, cailloux) du niveau exploitable des zones 1 à 6

Les courbes granulométriques obtenues pour le niveau exploitable des sondages réalisés dans une zone donnée permettent de calculer une granularité moyenne de l'ensemble du niveau exploitable de cette zone en pondérant en fonction de l'épaisseur du niveau exploitable de chaque sondage (Cf. pages 13 à 18) et par conséquent d'en déduire les pourcentages des différents constituants du niveau exploitable de cette zone.

Compte tenu de ces pourcentages, nous pouvons calculer en fonction du volume total du niveau exploitable obtenu précédemment le volume de chacun de ces constituants. Les résultats de ce calcul sont rassemblés dans le Tableau 2 (page 19)

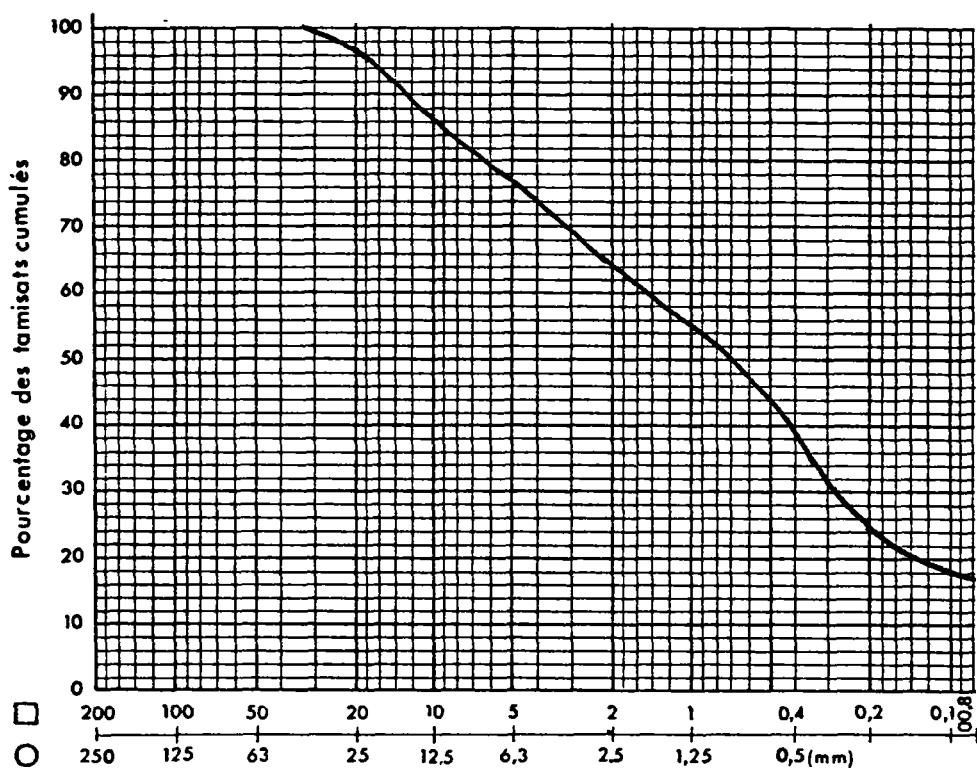
	Superficie (m <sup>2</sup> )	Découverte		Niveau exploitable		Rapport Découverte _____ Exploitable
		Epaisseur (m)	Volume (m <sup>3</sup> )	Epaisseur (m)	Volume (m <sup>3</sup> )	
Zone 1	290.000	2,0	580.000	6,0	1.740.000	0,33
Zone 2	460.000 <u>22</u>	2,3	1.058.000	8,6	3.956.000 <u>1.5</u>	0,27
Zone 3	200.000	2,3	460.000	8,8	1.760.000	0,26
Zone 4	230.000	2,8	644.000	6,2	1.426.000	0,45
Zone 5	350.000	2,3	805.000	9,1	3.185.000	0,25
Zone 6	190.000	0,7	133.000	3,8	722.000	0,18

Tableau 1 : Calcul du volume de la découverte et du niveau exploitable des zones 1 à 6

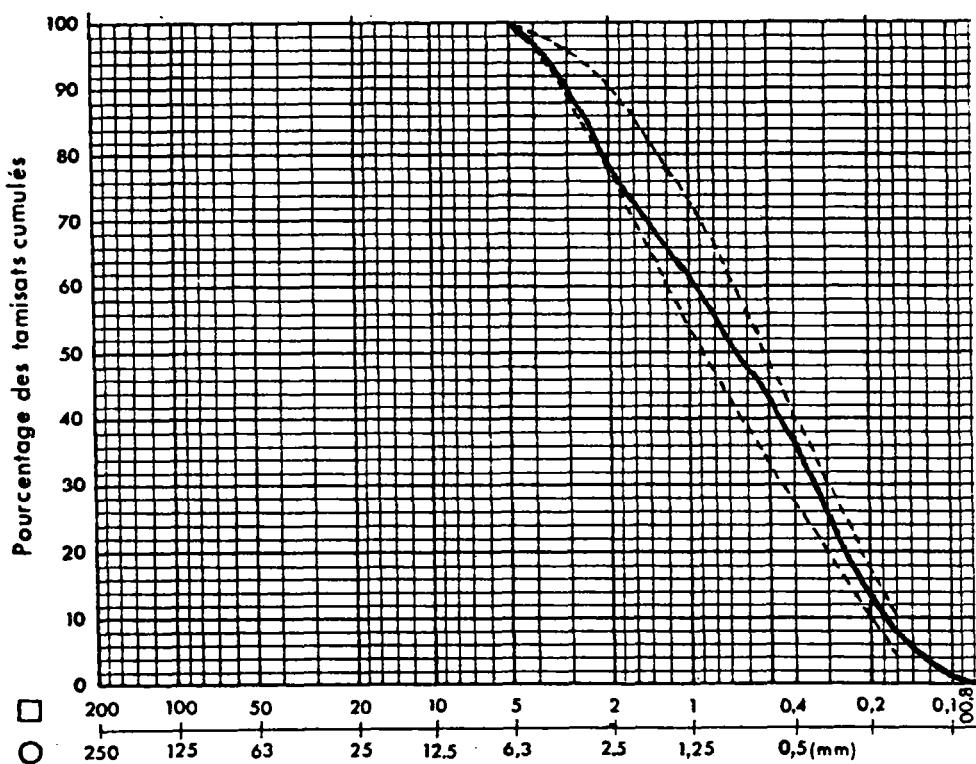
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable de la zone n° 1*

## Analyse globale

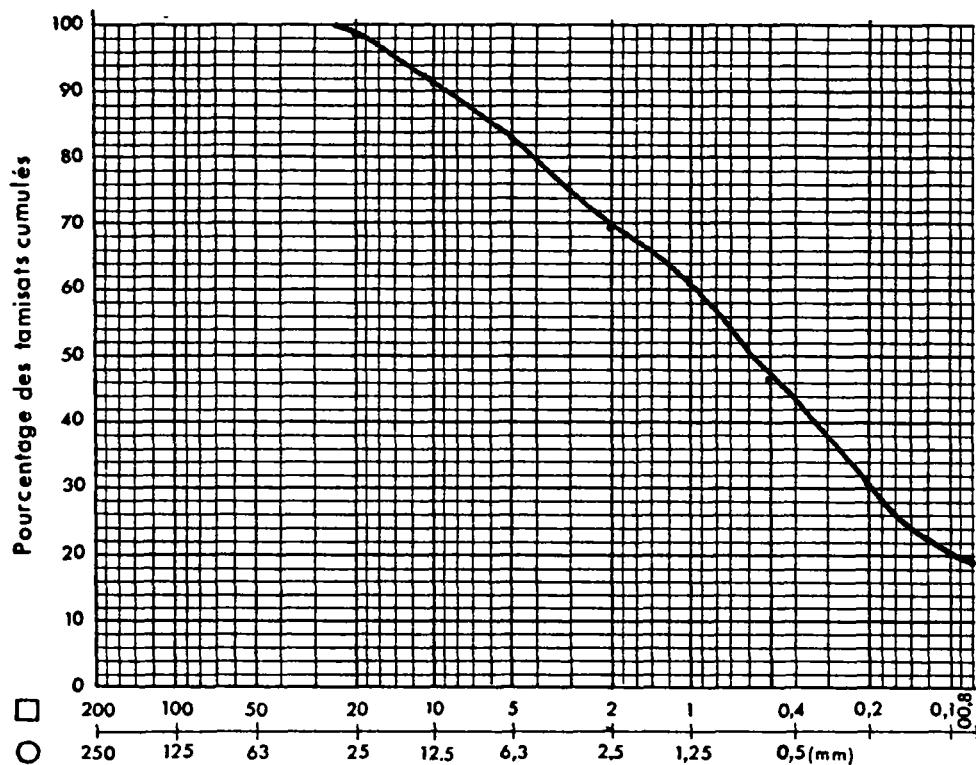


## Analyse de la fraction sableuse

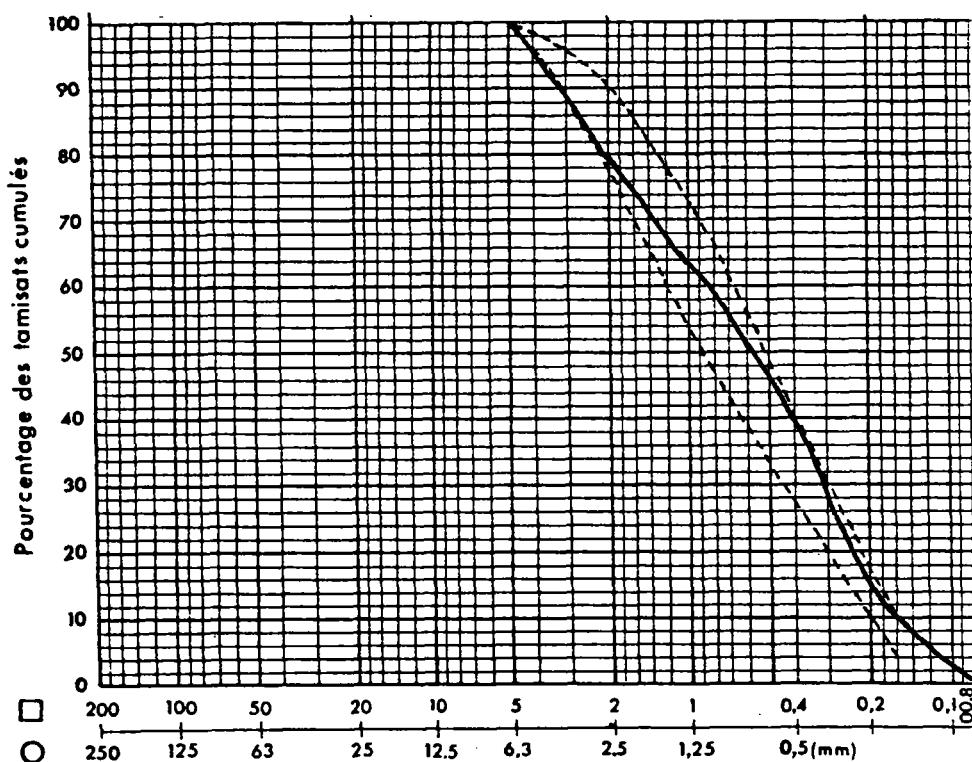


*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable de la zone n° 2*

Analyse globale

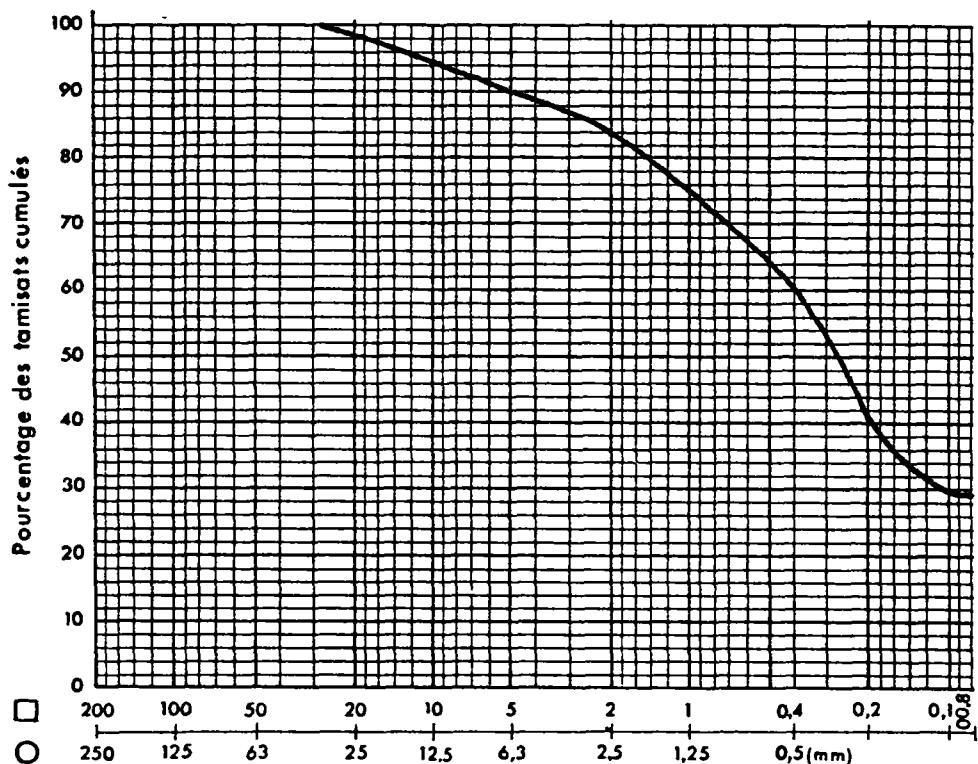


Analyse de la fraction sableuse

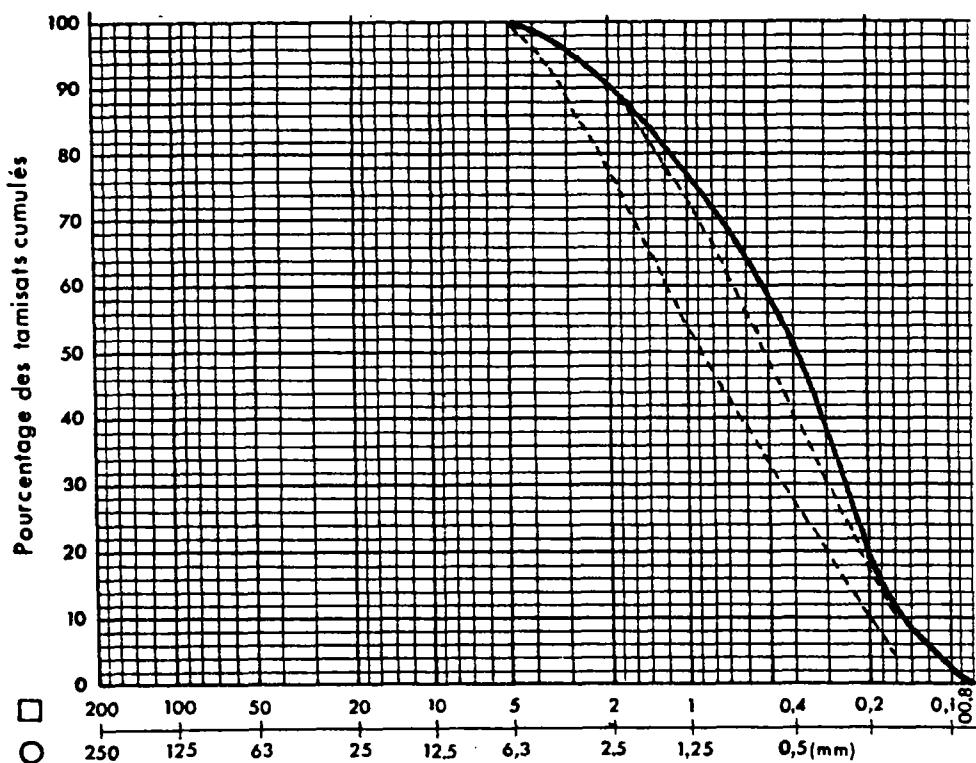


*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable de la zone 3*

Analyse globale

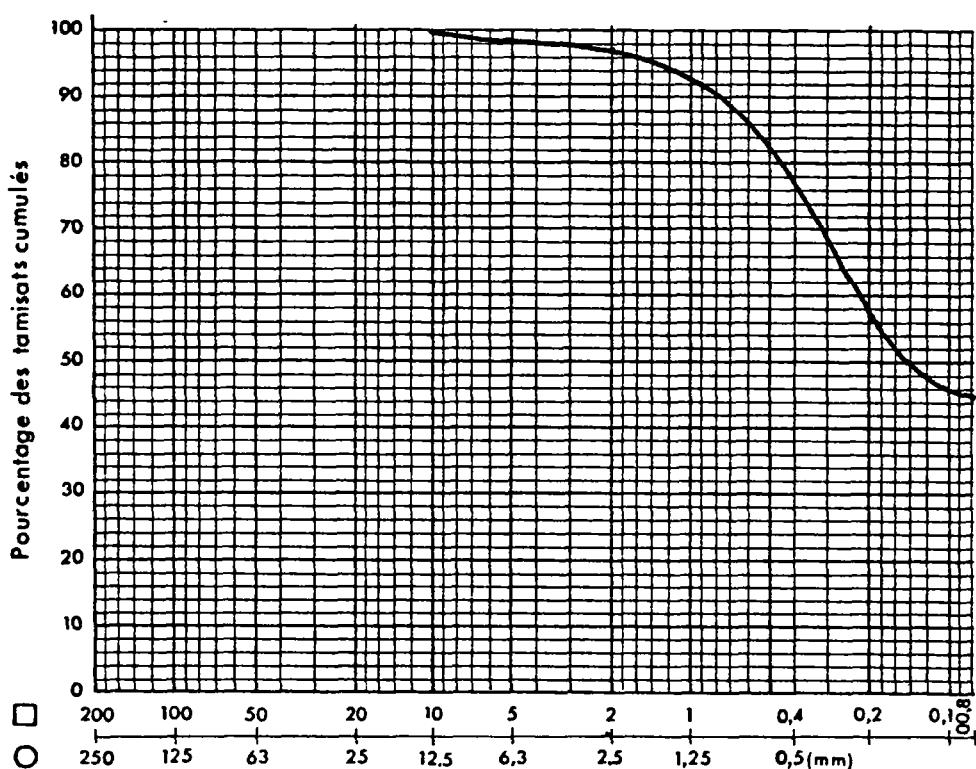


Analyse de la fraction sableuse

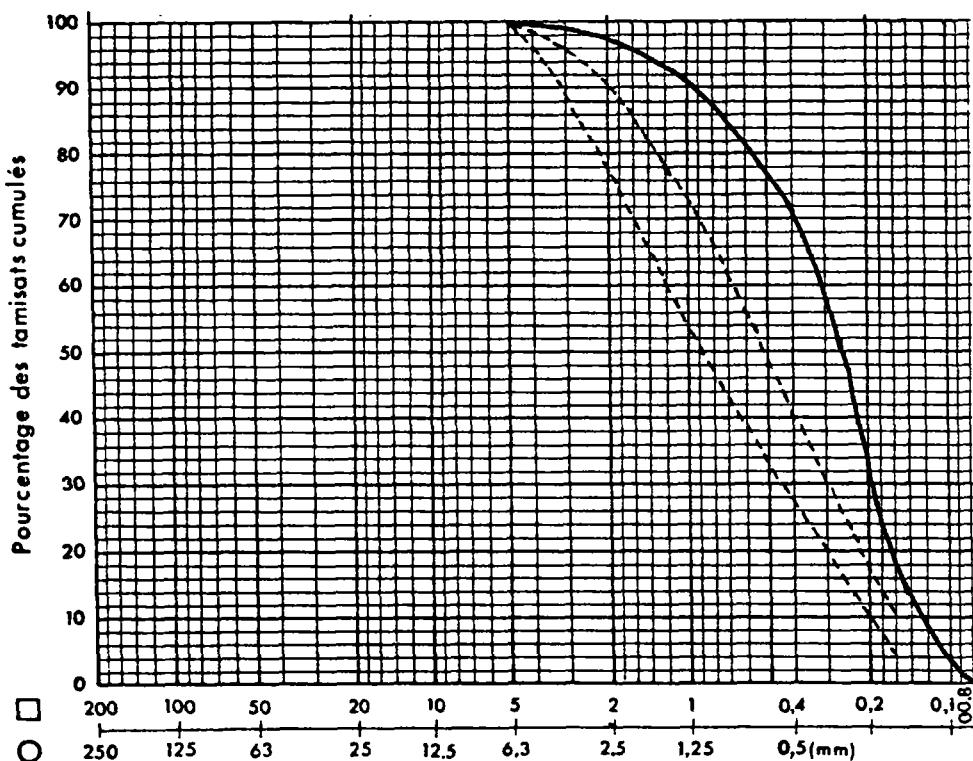


*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable de la zone n° 4*

Analyse globale

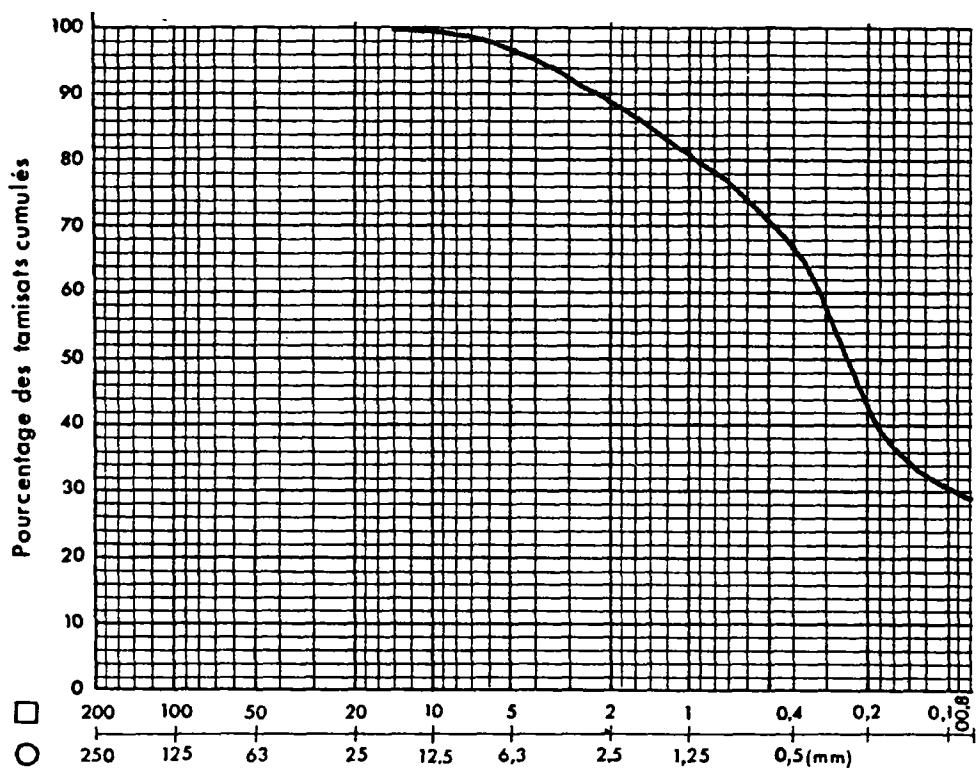


Analyse de la fraction sableuse

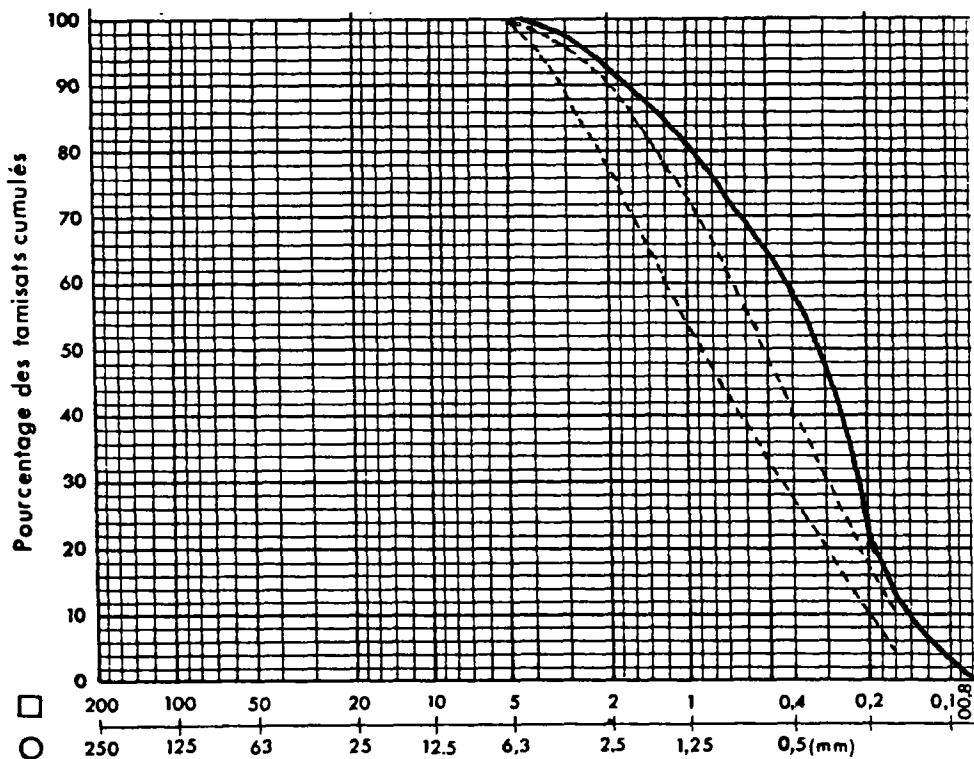


*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable de la zone 5*

Analyse globale

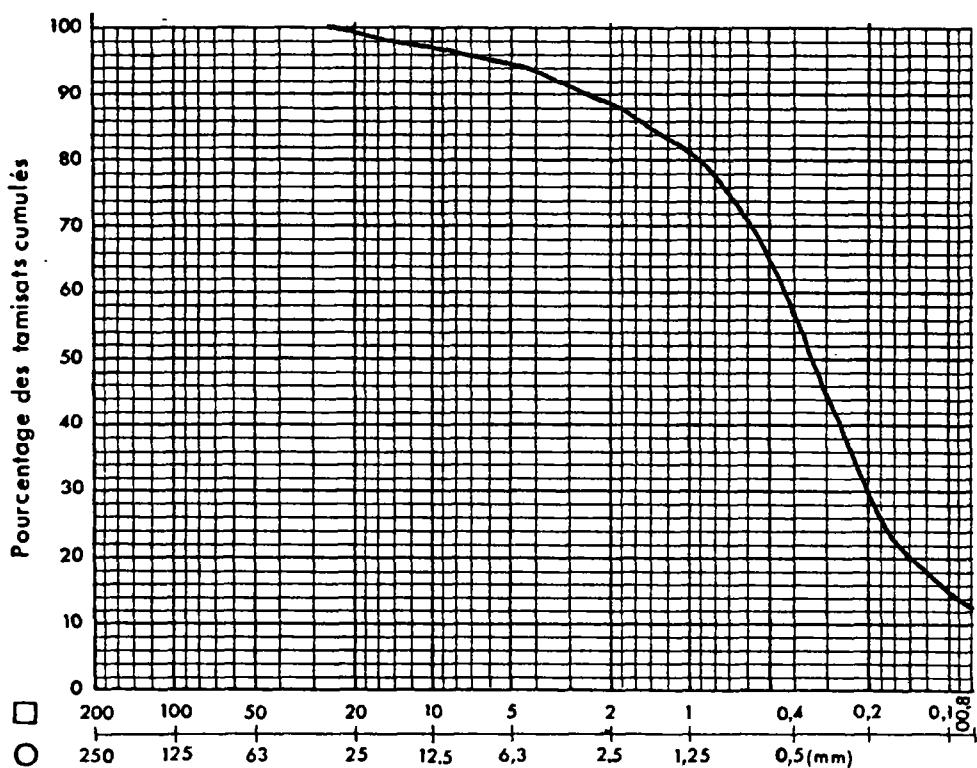


Analyse de la fraction sableuse

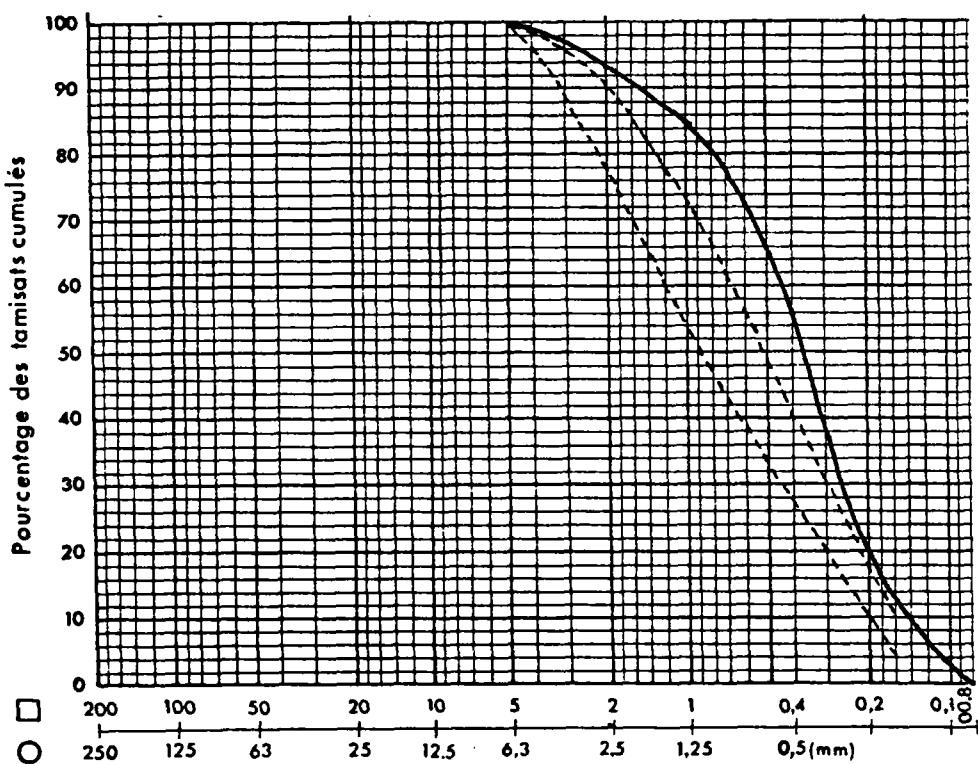


*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable de la zone n° 6*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



	Fines (< 80 µm)		Sable (80 µm - 5 mm)		Graviers (5 mm - 20 mm)		Cailloux (> 20 mm)	
	Pourcentage	Volume (m³)	Pourcentage	Volume (m³)	Pourcentage	Volume (m³)	Pourcentage	Volume (m³)
Zone 1	17,9	311.000	59,8	1.041.000	18,7	325.000	3,6	63.000
Zone 2	19,9	787.000	63,9	2.528.000	14,3	566.000	1,9	75.000
Zone 3	28,9	509.000	61,2	1.077.000	9,2	162.000	0,7	12.000
Zone 4	45,1	643.000	53,8	767.000	1,0	14.000	0,1	2.000
Zone 5	28,7	914.000	64,4	2.051.000	6,2	128.000	0,7	22.000
Zone 6	12,8	92.000	81,8	590.000	4,9	36.000	0,5	4.000

Tableau 2 : Calcul du pourcentage et du volume des différentes fractions granulométriques constituant le niveau exploitable des zones 1 à 6

En fonction des résultats rassemblés dans les tableaux 1 et 2, ces six zones ont pu être groupées en trois catégories déterminant l'aptitude de ces granulats à être exploités en carrière (Cf. Carte n° 3) :

- très favorable à l'exploitation : zone 2
- favorable à l'exploitation : zone 1
- assez favorable à l'exploitation : zone 3
- peu favorable à l'exploitation : zones 4, 5, 6\*.

Etant donné que ce sont les zones 1, 2, 3 qui sont les plus favorables à l'exploitation, nous avons rassemblé dans le tableau 3 les volumes des différents constituants et le volume total des granulats de ces trois zones (Cf. Tableau 3 page 21).

Remarque : Compte tenu des techniques de forage utilisées au cours des sondages en battage ou à la mototarière dans les granulats, nous n'avons pu prélever d'éléments supérieurs à 30 mm (diamètre interne des tubes de battage et de la cuillère de la mototarière de 50 mm environ). De ce fait, nous avons, sans doute, sous-estimé les pourcentages en cailloux donnés par les courbes granulométriques de l'annexe "description des sondages" et dans les tableaux 1, 2 et 3.

## V.2 - Aptitude des granulats à la fabrication des bétons hydrauliques pour bâtiments et ouvrages d'art

### V.2.1 - Granularité des sables

Le document de base que nous avons considéré, afin de définir l'aptitude des granulats du gisement de l'Aber-Ildut à la fabrication de bétons hydrauliques, est le fascicule 65 du cahier des prescriptions communes.

Les critères d'identification des granulats pris en compte par ce document concernent uniquement la granularité et la propreté du sable.

En ce qui concerne les caractéristiques des granulats de dimension supérieure à celle des sables et entrant dans la fabrication des bétons hydrauliques, elles sont définies pour chaque ouvrage.

Rappelons que l'on appelle sable dans l'optique sable à béton, la fraction granulométrique 80 µm - 5 mm.

\* La zone 6 a été considérée comme peu favorable à l'exploitation des granulats en raison de son intérêt pour une utilisation agricole, d'une part, et de la trop grande finesse des sables qu'elle renferme, d'autre part.

	Fines (< 80 µm) m <sup>3</sup>	Sable (80 µm - 5 mm) m <sup>3</sup>	Graviers (5 mm - 20 mm) m <sup>3</sup>	Cailloux m <sup>3</sup>	TOTAL
Zone 1	311.000	1.041.000	325.000	63.000	1.740.000
Zone 2	787.000	2.528.000	566.000	75.000	3.956.000
Zone 3	509.000	1.077.000	162.000	12.000	1.760.000
TOTAL	1.607.000	4.646.000	1.053.000	150.000	7.456.000

Tableau 3 : Volumes des différents constituants et volume total du niveau exploitable des zones 1, 2 et 3, les plus favorables à l'exploitation

- La granularité du sable est déterminée par un fuseau granulométrique correspondant au tableau suivant :

Mailles des tamis (en mm)	Tamisats	
	Au moins	Au plus
5	100	100
2,5	85	95
1,25	65	85
0,63	40	60
0,315	20	30
0,16	5	10

- La propreté des sables est apprécié de deux façons par la mesure de l'équivalent de sable et par la quantité d'éléments fins inférieurs à 80 µm devant être inférieure à 2 %.

Nous avons estimé que la propreté de ces sables ne peut être appréciée qu'après leur passage dans une installation de lavage. Nous n'avons donc pas tenu compte de ce critère de propreté pour définir la qualité des sables bruts.

Par contre, en ce qui concerne la granularité des sables, nous avons déduit de la courbe granulométrique globale déterminée pour chaque niveau exploitable des sondages puis de chacune des zones 1 à 6, la courbe granulométrique de la fraction 5 mm - 80 µm. Cela revient à dire que nous nous sommes placés dans le cas théorique où tous les éléments inférieurs à 80 µm (définissant la propreté du sable) disparaissent au cours des opérations de lavage.

Les courbes granulométriques des sables des niveaux exploitables ainsi définies pour chaque sondage, puis pour chaque zone sont alors comparées au fuseau de spécification du fascicule 65 reportées (en pointillé) sur les feuilles d'analyse granulométrique de ces sables..

La comparaison des courbes granulométriques du sable des différentes zones au fuseau spécification montre que (Cf. pages 13 à 18) :

- les courbes granulométriques moyennes des sables des zones 1 et 2 épousent parfaitement le fuseau
- la courbe granulométrique moyenne de la zone 3 sort légèrement du fuseau (sable un peu trop fin)
- les courbes granulométriques moyennes des zones 4, 5 et 6 sortent très nettement du fuseau (sable beaucoup trop fin).

Ces résultats sont confirmés, à quelques exceptions près, lorsque l'on compare ce fuseau de spécification et la courbe du sable des niveaux exploitables des sondages de chaque zone (Cf. annexe "description des sondages"). Ces conclusions confirment donc le découpage adopté pour les différents zones favorables à l'exploitation.

#### V.2.2. Minéralogie

Le fascicule 65 ne donne pas de directives précises en ce qui concerne la composition minéralogique des granulats.

Toutefois, l'expérience acquise dans ce domaine a montré que certains minéraux ont un rôle particulièrement néfaste sur la maniabilité, le retrait, la tendance à la fissuration et surtout sur la résistance du béton.

Ainsi, il apparaît que l'action des micas est déjà sensible à partir d'une teneur de l'ordre de 5 %. De même, les feldspaths peuvent être nocifs, surtout s'ils présentent des traces d'altération.

Les analyses minéralogiques des granulats du gisement de l'Aber-Ildut ont été effectuées par Monsieur et Madame PARFENOFF du département de la minéralogie, de la géochimie et des analyses (M.G.A.) du B.R.G.M. selon le schéma de la Figure 4.

Deux analyses ont été réalisées sur l'ensemble du niveau exploitable des sondages de la campagne 1977 : (Cf. annexe "description des sondages") :

- une analyse du sable (fraction 80 µm - 5 mm)
- une analyse des graviers et cailloux (fraction supérieure à 5 mm).

SCHEMA DE TRAITEMENT

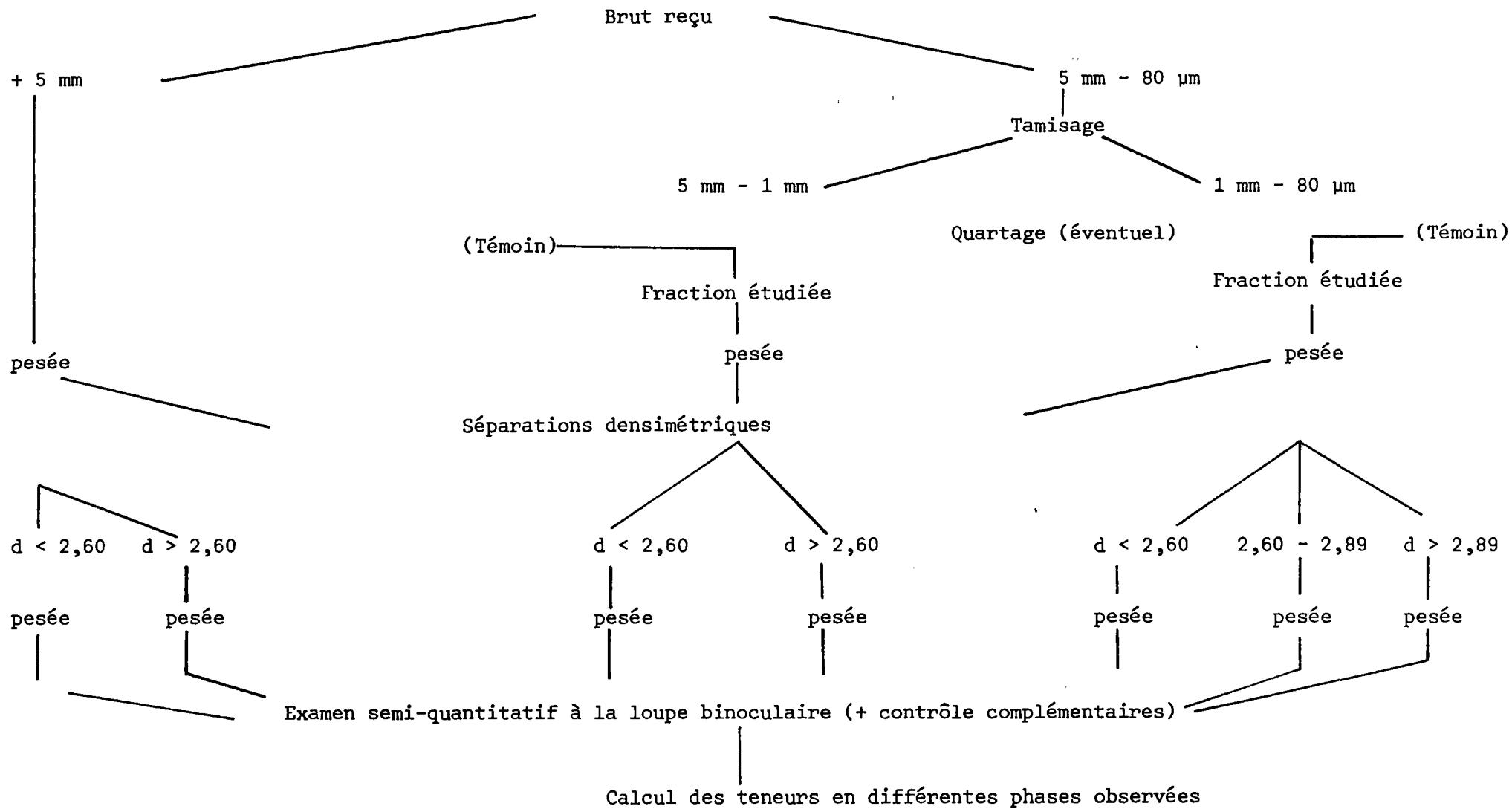


Fig. 4 : Analyse minéralogique

La composition minéralogique des granulats est exprimée en pourcentage en poids. Etant donné la technique d'analyse utilisée (pesée par fractions densimétriques et examen semi-quantitatif à la loupe binoculaire comme le montre la Figure 4) nous avons admis que les résultats sont donnés à environ 1 % près en ce qui concerne les teneurs supérieures à 1 % et 0,1 % près pour les teneurs inférieures à 1 %.

Les analyses minéralogique du sable montrent que celui-ci est essentiellement composé de quartz (93 % en moyenne).

Le feldspath est généralement présent en quantité non négligeable (3 % en moyenne). Il s'agit de feldspath alcalin présentant assez souvent des traces d'altération (décomposition partielle en argile). D'autres minéraux entrent également dans la composition du sable, en faible proportion (environ 1 % pour l'ensemble de ces minéraux) :

- muscovite
- biotite plus ou moins altérée
- oxydes de fer (hématite, limonite)
- autres minéraux lourds : ilménite, staurotide, tourmaline assez fréquents et andalousite, disthène, sillimanite, anastase, leucoxène, rutile, corindon, zircon, oxydes de manganèse peu fréquents. Il est à noter l'absence de cassitérite.

Des fragments de roches sont également observables dans ce sable :

- des roches quartzeuses et feldspathiques en assez forte proportion (3 % en moyenne). Ce sont des roches granitoïdes où le feldspath est souvent plus ou moins altéré en argile.
- des roches quartzeuses et micacées correspondant à des micaschistes ou des gneiss riches en mica
- des roches quartzeuses et ferrugineuses correspondant à des grès.

Ces deux derniers types de fragments de roches existent dans les sables en très petite quantité (généralement inférieure à 1 %).

Les analyses minéralogiques des graviers et cailloux montrent que ceux-ci sont composés essentiellement de quartz (90 % en moyenne).

Toutefois, le feldspath et les fragments de roches quartzeuses et feldspathiques peuvent atteindre des pourcentages assez importants (supérieurs à 10 %).

Les autres types de minéraux ou de fragments de roches sont généralement absents.

A partir des résultats obtenus pour chaque sondage, nous avons calculé la composition minéralogique moyenne des granulats du niveau exploitable des zones 1 à 6 en pondérant en fonction de l'épaisseur des niveaux exploitables de chaque sondage. Les résultats de ces calculs rassemblés dans le Tableau 5 (page 27) montrent que les granulats de ces dix zones ont des compositions très voisines (particulièrement riches en quartz). Toutefois, les sables des zones 1 et 3 ainsi que les graviers et cailloux des zones 1, 2 et 3 sont plus pauvres en quartz.

Cet appauvrissement en quartz est lié à un enrichissement proportionnel en feldspath d'une part, et en fragments de roches quartzeuses et feldspathiques, d'autre part.

En ce qui concerne la zone 1, ceci est particulièrement net et lié à la composition des granulats du sondage 35 situé à l'extrémité aval du gisement (Cf. Carte n° 3) et particulièrement riche en feldspaths et fragments de roches quartzeuses et feldspathiques (alors que les granulats des autres sondages de cette zone ont une composition beaucoup plus riche en quartz, de l'ordre de 90 %).

Remarque : La présence de matière organique dans les granulats est également un élément défavorable à la fabrication des bétons hydrauliques.

Les coupes géologiques des sondages (Cf. annexe "description des sondages") révèlent de rares passées riches en matière organique dont on peut penser qu'elle sera éliminée au cours des opérations de lavage.

Les granulats du gisement des amonts de l'Aber-Ildut présentent donc une composition minéralogique favorable à la fabrication des bétons :

- grande richesse en quartz
- micas et oxydes de fer en très faible proportion dans le sable.

Le seul élément peu favorable est le feldspath sous forme monominérale ou associé au quartz dans les fragments de roches quartzeuses et feldspathiques, car il présente des traces d'altération. Toutefois, son pourcentage étant généralement assez faible, il ne devrait pas nuire à la fabrication de bétons hydrauliques.

## ALLUVIONNAIRES

## DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

TABLEAU 5

Analyses minéralogiques du niveau exploitable  
des zones favorables à l'exploitation

	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4		Zone 5		Zone 6	
	Sable	Graviers et cailloux										
Quartz	88	80	95	86	90	92	93	95	94	94	96	100
Feldspath	4		2	11	6	3	3	3	4	2	1	
Muscovite	0,1		0,2		0,2		1		0,3		0,3	
Biotite			0,1		0,1		0,3		0,2			
Oxydes de fer	0,2		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3	
Autres minéraux lourds	0,2		0,2		0,3		1		0,4		0,4	
Roches quartzeuses et feldspathiques	7	20	2	3	3	5	0,4	2	0,6	4	2	
Roches quartzeuses et micacées	0,1						1					
Roches quartzeuses et ferrugineuses	0,4		0,2		0,1				0,2			

Les granulats du gisement des amonts de l'Aber-Ildut présentent donc des compositions minéralogiques et des granularités (en particulier les zones 1 et 2) bien adaptées à la fabrication des bétons hydrauliques pour bâtiments et ouvrages d'art.

#### V.3 - Aptitude à la construction routière

Les granulats du gisement des amonts de l'Aber-Ildut sont susceptibles de rendre de nombreux services dans le domaine routier, en particulier les sables :

- sables entrant dans la composition des granulats pour chaussées en béton
- correctifs des sables de concassage.

Mais ces granulats peuvent également servir à la fabrication de couches inférieures de chaussées (couches de base et de fondation).

Afin de vérifier des essais de fragmentation dynamique (équivalents de l'essai Los Angeles) ont été effectués sur la fraction 4 - 6 mm des granulats du niveau exploitable d'un ou de plusieurs sondages. Les résultats de ces essais sont rassemblés dans le Tableau 6 (page 29).

Ce tableau montre que les granulats du gisement des amonts de l'Aber-Ildut ont une résistance à la fragmentation dynamique de l'ordre de 30.

Cette résistance varie peu selon les zones, toutefois la zone 2 semble la plus favorable.

Ces résultats montrent que les granulats de ce gisement sont susceptibles d'entrer dans la composition de couches inférieures de chaussées en graves non traitées, graves-ciment, graves-émulsion, graves-bitume, à condition que ces chaussées ne subissent pas un trafic très élevé. Mais il faut bien noter que cet emploi nécessitera obligatoirement un concassage préalable.

Zones	Sondages	Essais de fragmentation dynamique
1	33 + 34 + 35 + 37	32,3
2 <	1	29,7
	28	26,6
	46	32,0
	26 + 27 + 29	32,0
3	11 + 43 + 44	35,1
5	17 + 20 + 21 + 22	36,0

Tableau 6 : Résultats des essais de fragmentation dynamique

## VI - Conclusion

Quelques suggestions en vue de l'exploitation.

### VI.1 - Analyse quantitative

L'étude entreprise dans les amonts de l'Aber-Ildut a permis de mettre en évidence un gisement de granulats alluvionnaires d'une importance insoupçonnée.

La comparaison de l'étude des sondages et de la géomorphologie de ce gisement a permis d'en définir les contours avec une bonne précision et d'établir un zonage d'exploitation (Cf. Carte n° 3) :

- Zone 1 : favorable à l'exploitation
- Zone 2 : très favorable à l'exploitation
- Zone 3 : assez favorable à l'exploitation
- Zones 4, 5, 6 : peu favorables à l'exploitation.

Compte tenu de ce découpage, nous pensons que l'exploitation de ce gisement pourrait s'effectuer selon les étapes suivantes :

1. Poursuite de l'exploitation par la sablière de Ty-Colo dont les réserves correspondent approximativement à la zone 1.
2. Exploitation de la zone 2.
3. Exploitation éventuelle de la zone 3 si le contexte économique du marché des granulats à la fin de l'exploitation de la zone 2 est favorable (les zones 4, 5, 6 semblent a priori difficilement exploitables, au moins dans leur totalité).

L'ensemble des zones 1, 2, 3 les plus favorables à l'exploitation présente les caractéristiques suivantes :

- Superficie : 950.000 m<sup>2</sup>

- Découverte : épaisseur : 2,2 m

volume : 2.100.000 m<sup>3</sup>

- Niveau exploitable : épaisseur : 7,9 m

volume total : 7.500.000 m<sup>3</sup>

volume de fines : (< 80 µm) : 1.600.000 m<sup>3</sup>

volume de sable : ( 80 µm - 5 mm) : 4.600.000 m<sup>3</sup>

volume de graviers : ( 5 mm - 20 mm) : 1.100.000 m<sup>3</sup>

volume de cailloux : (> 20 mm) : 200.000 m<sup>3</sup>

L'exploitation de ces granulats alluvionnaires nécessite donc de réaliser une découverte assez importante. Le recouvrement est composée de matériau essentiellement argileux surmonté par de la tourbe dont l'épaisseur est supérieure à 1 m en de nombreux endroits. Afin de diminuer le coût des travaux nécessaires pour réaliser la découverte, il serait souhaitable de valoriser la tourbe, donc de savoir si elle présente ou non un intérêt commercial. Etant donné que dans les zones 1, 2, 3 le niveau hydrostatique se situe à quelques cm de la surface, la réalisation de cette découverte nécessite un rabattement de la nappe de l'ordre de 3 m. D'autre part, l'exploitation des granulats par la sablière de Ty-Colo s'est effectuée à partir de Pont-Corf, dans le sens amont - aval. Par contre, nous pensons que la poursuite de l'exploitation dans la zone 2 et, éventuellement, dans la zone 3 devrait se faire à partir de Pont-Corf dans le sens aval - amont afin de :

- limiter le déplacement de l'installation de traitement
- faciliter le rabattement de la nappe phréatique nécessaire à la réalisation de la découverte.

#### VI.2 - Analyse qualitative

L'étude de qualité réalisée au laboratoire montre que ces granulats sont particulièrement bien adaptés à la fabrication de bétons hydrauliques pour bâtiments et ouvrages d'art :

- La courbe granulométrique des sables coïncide bien avec le fuseau de spécification du fascicule 65, en particulier en ce qui concerne les zones 1 et 2.
- La composition minéralogique des granulats est également favorable car essentiellement quartzeuse et pratiquement dépourvue de mica. Seul le feldspath, généralement en faible pourcentage, peut présenter quelque inconvénient.

Ces granulats peuvent présenter également un intérêt pour la construction des couches inférieures de chaussées à circulation peu élevée, comme le montrent les essais de fragmentation dynamique (équivalents de l'essai Los Angeles) voisins de 30. Ces granulats pourraient donc entrer dans la fabrication de graves non traitées, de graves-ciment, de graves-émulsion et de graves-bitume.

Compte tenu de l'importance des réserves, ainsi que de la qualité des matériaux, l'installation d'une grande carrière dans le gisement de granulats alluvionnaires des amonts de l'Aber-Ildut présenterait un intérêt considérable pour l'agglomération brestoise toute proche et grande consommatrice de sables et graviers, d'une part, ainsi que pour toute la partie Ouest de la Bretagne étant donné la pauvreté de cette région en ce type de matériau, d'autre part.

**GISEMENT DE GRANULATS  
ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT**

**Annexe**

**Description des sondages**

## SOMMAIRE

	pages
<b>PRESENTATION .....</b>	<b>1</b>
<b>Zone 1, favorable à l'exploitation</b>	
Sondage n° 33 .....	2
Sondage n° 34 .....	8
Sondage n° 35 .....	12
Sondage n° 37 .....	17
<b>Zone 2, très favorable à l'exploitation</b>	
Sondage n° 1 .....	22
Sondage n° 3 .....	29
Sondage n° 4 .....	36
Sondage n° 7 .....	46
Sondage n° 26 .....	52
Sondage n° 27 .....	59
Sondage n° 28 .....	64
Sondage n° 29 .....	71
Sondage n° 31 .....	77
Sondage n° 45 .....	82
Sondage n° 46 .....	89
<b>Zone 3, assez favorable à l'exploitation</b>	
Sondage n° 11 .....	95
Sondage n° 43 .....	103
Sondage n° 44 .....	111
Sondage n° HJ .....	116
Sondage n° J .....	122
Sondage n° K .....	130
<b>Zone 4, peu favorable à l'exploitation</b>	
Sondage n° 6 .....	137
Sondage n° 41 .....	145
<b>Zone 5, peu favorable à l'exploitation</b>	
Sondage n° 17 .....	147
Sondage n° 20 .....	158
Sondage n° 21 .....	165
Sondage n° 22 .....	172
Sondage n° 23 .....	180
Sondage n° Ax .....	186
<b>Zone 6, peu favorable à l'exploitation</b>	
Sondage n° 38 .....	191
Sondage n° A2 .....	196
Sondage n° A3 .....	200
Sondage n° A4 .....	204
<b>Zones défavorables à l'exploitation</b>	
Sondage n° 30 .....	208
Sondage n° 36 .....	212
Sondage n° 42 .....	215
Sondage n° 47 .....	218

**Bordures externes**

Sondage n° 2 .....	222
Sondage n° 5 .....	223
Sondage n° 8 .....	224
Sondage n° 9 .....	225
Sondage n° 10 .....	226
Sondage n° 12 .....	227
Sondage n° 13 .....	228
Sondage n° 14 .....	229
Sondage n° 15 .....	230
Sondage n° 16 .....	231
Sondage n° 18 .....	232
Sondage n° 19 .....	233
Sondage n° 24 .....	234
Sondage n° 25 .....	235
Sondage n° 32 .....	236
Sondage n° 39 .....	237
Sondage n° 40 .....	238
Sondage n° C .....	239
Sondage n° D .....	240
Sondage n° E .....	241
Sondage n° F .....	242
Sondage n° G .....	243
Sondage n° H .....	244
Sondage n° S .....	245
Sondage n° U .....	246
Sondage n° V .....	247
Sondage n° W .....	248

## PRESENTATION

Cette annexe regroupe la coupe géologique, les analyses granulométriques et minéralogiques réalisées sur les sondages effectués sur le gisement de granulats alluvionnaires des amonts de l'Aber-Ildut.

Ces sondages ont été regroupés en huit secteurs géographiques (Cf. Carte 3) :

- . Zone 1 favorable à l'exploitation.
- . Zone 2 très favorable à l'exploitation.
- . Zone 3 assez favorable à l'exploitation.
- . Zone 4 peu favorable à l'exploitation.
- . Zone 5 peu favorable à l'exploitation.
- . Zone 6 peu favorable à l'exploitation.
- . Zones défavorables à l'exploitation.
- . Bordures externes du gisement.

## LEGENDE

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1 |  | Terre végétale                            |
| 2 |  | Tourbe                                    |
| 3 |  | Cailloux                                  |
| 4 |  | Graviers                                  |
| 5 |  | Sable                                     |
| 6 |  | Argile                                    |
| 7 |  | Arène de granites, gneiss et micaschistes |



Fuseau de spécification du fascicule 65 du cahier des prescriptions communes

**GISEMENT DE GRANULATS  
ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT**

**Zone 1**

**Favorable à l'exploitation**

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 33

Date : 27 avril 1977

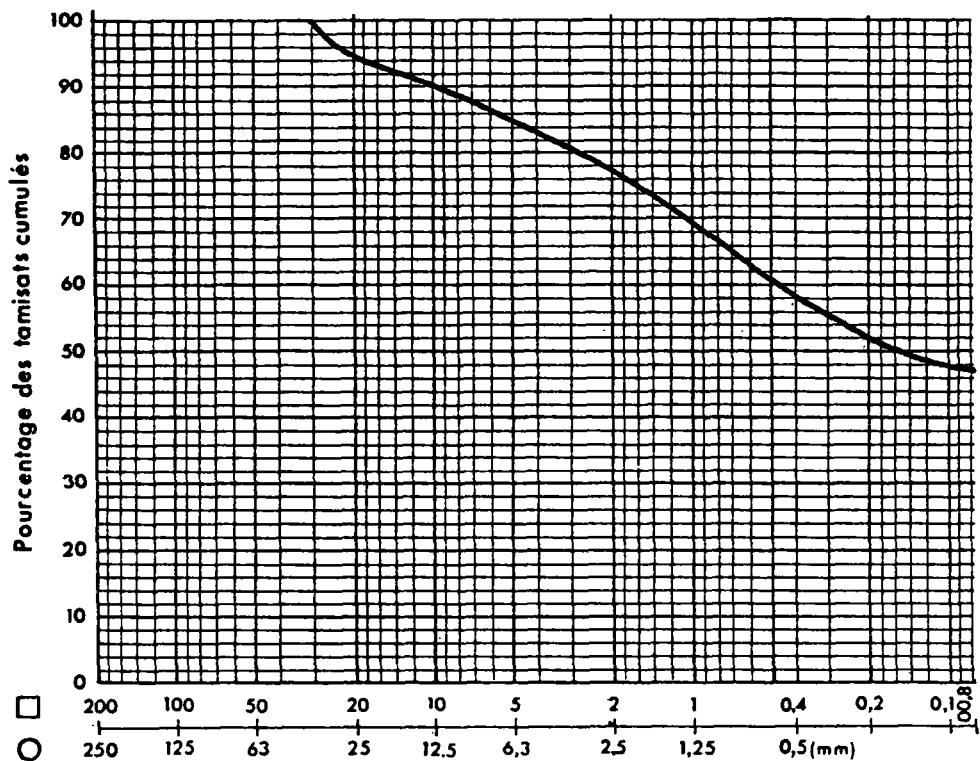
Type : Battage à la sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
	v v v v v v v v v v v v v v	Tourbe	0,82	
1,5	o o o o o o	Argile sablonneuse gris-bleu à mica blanc assez riche en graviers et cailloux		
2,3	o o o o o o	Sable gris bleu à mica blanc riche en graviers et cailloux		
3,8	o o o o o o	Sable brun jaune très riche en graviers et cailloux		
5,9	o o o o o o	Sable argileux brun jeune avec deux petits pisseis riches en matière organique		
6,8	o o o o o o	Sable brun jaune riche en graviers		
7,5	o o o o o o	Sable brun noir riche en graviers		
8,2	o o o o o o	Arène granitique		
8,5		Arrêt volontaire		

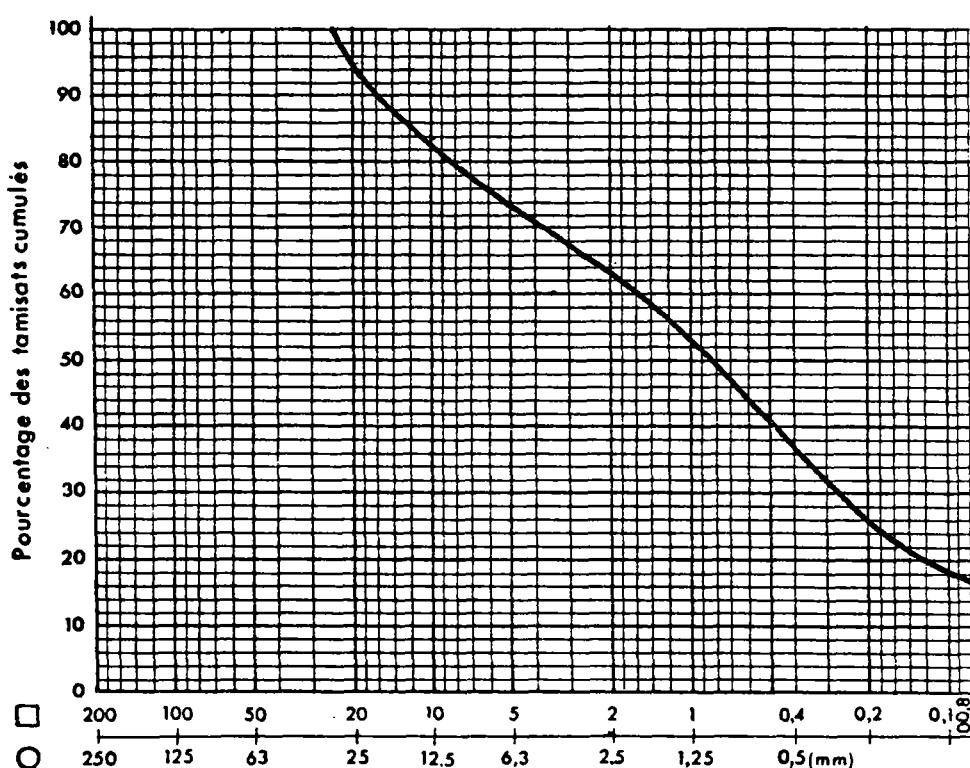
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 33*

Profondeur : 1,5 - 2,3 m

Nature : Argile sableuse assez riche en  
graviers et cailloux

Profondeur : 2,3 - 3,8 m

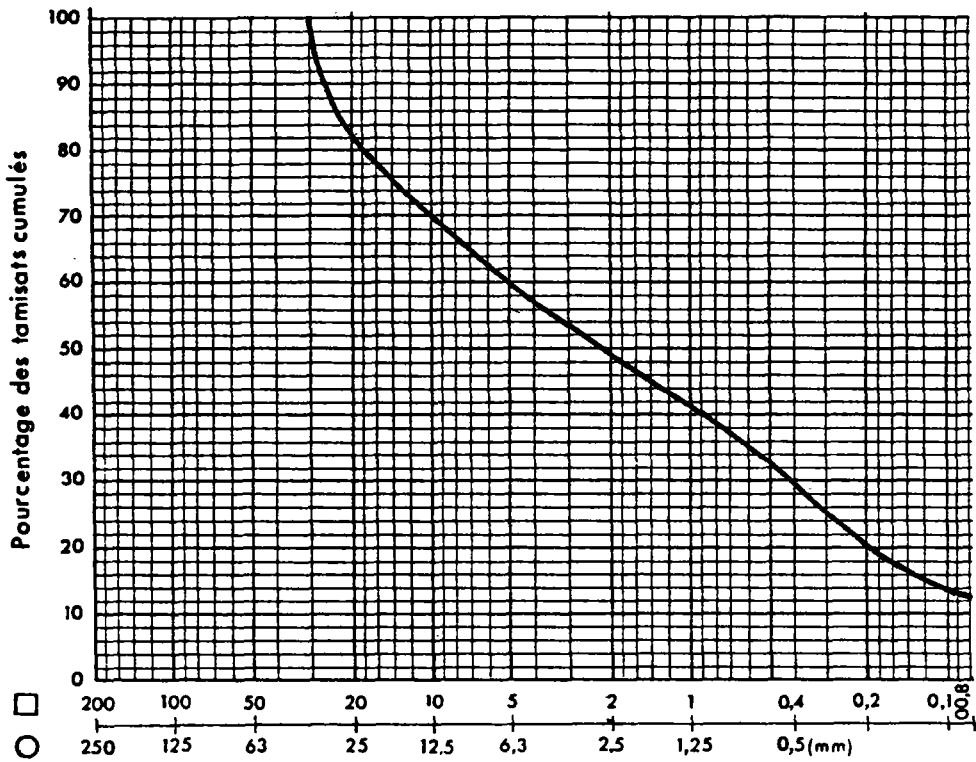
Nature : Sable riche en graviers et  
cailloux

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 33*

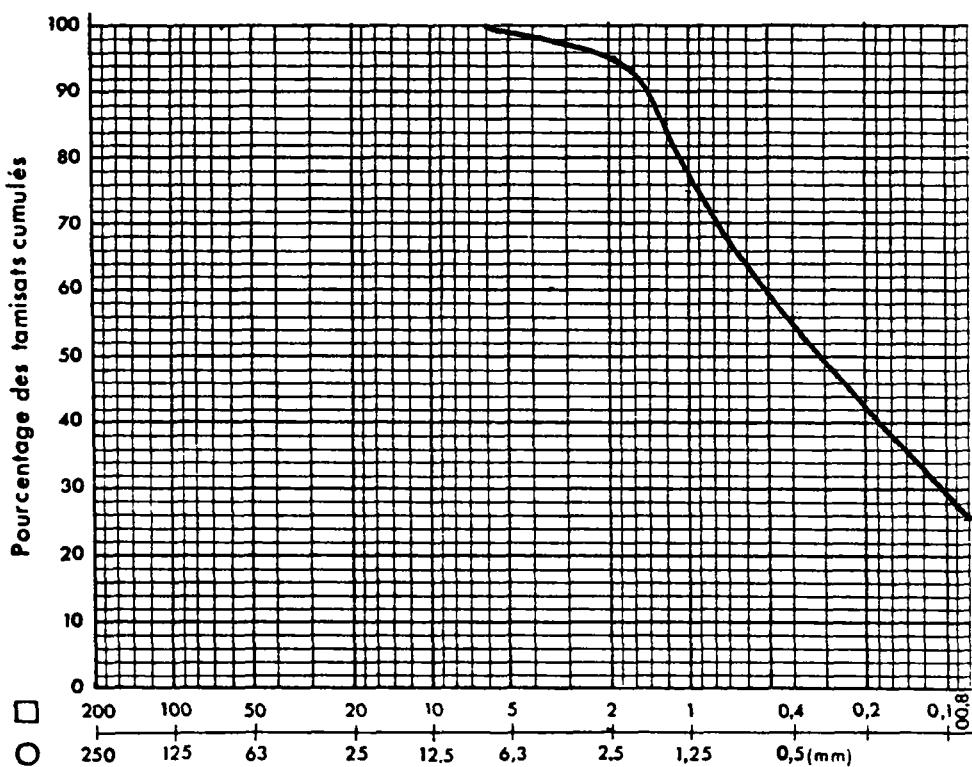
Profondeur : 3,8 - 5,9 m

Nature : Sable très riche en graviers et cailloux



Profondeur : 5,9 - 6,8 m

Nature : Sable argileux

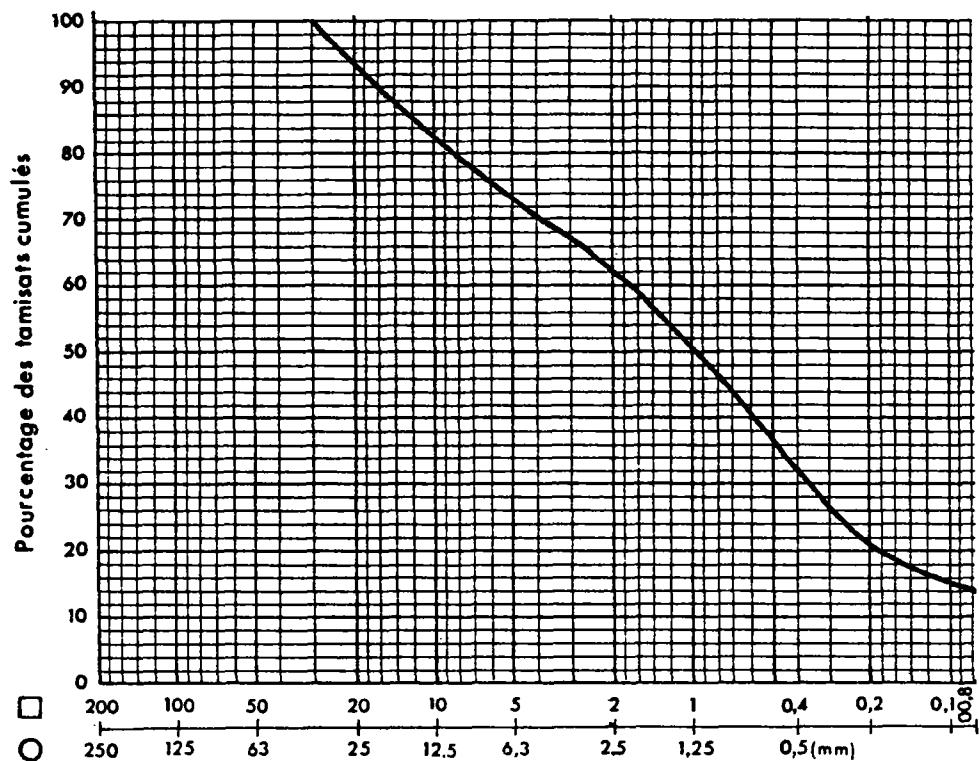


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 33*

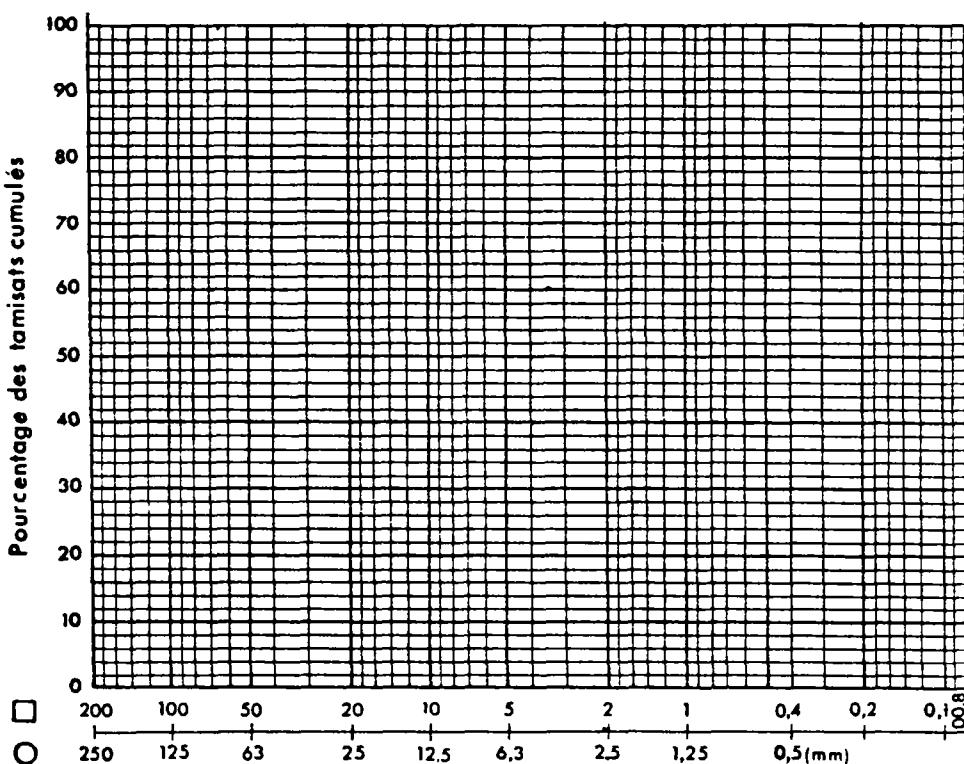
Profondeur : 6,8 - 8,2 m

Nature : Sable riche en graviers



Profondeur :

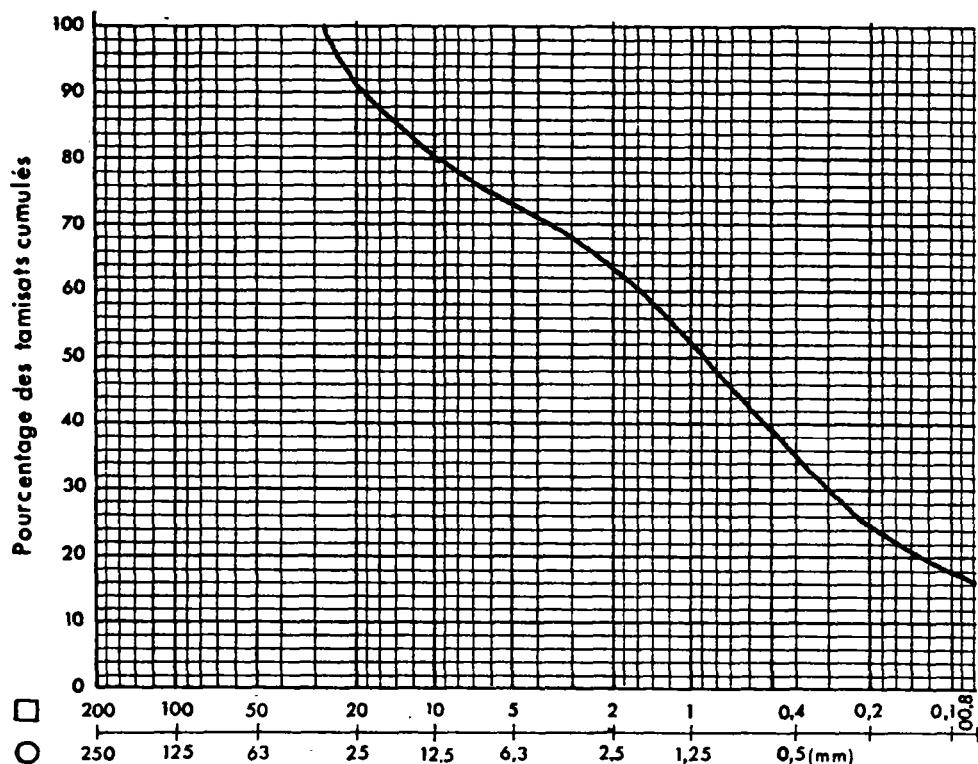
Nature :



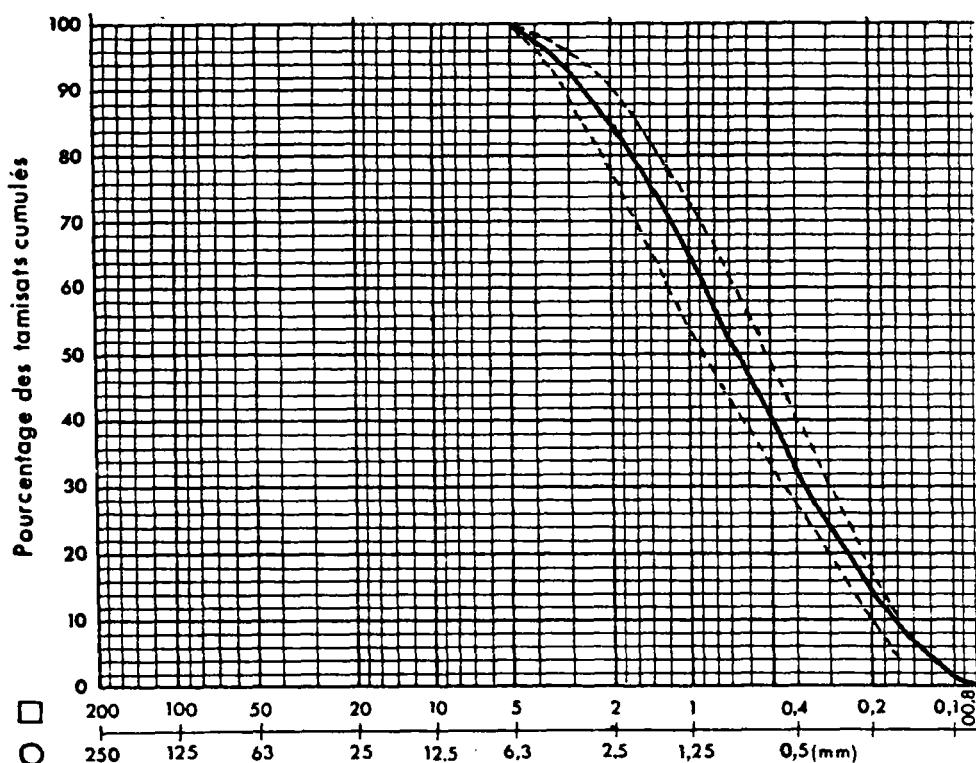
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 33*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS  
ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable  
du sondage n° 33

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	91	88
Feldspath	3	
Muscovite	0,2	
Biotite		
Oxydes de fer	0,2	
Autres minéraux lourds	0,6	
Roches quartzzeuses et feldspathiques	3	12
Roches quartzzeuses et micacées		
Roches quartzzeuses et ferrugineuses	2	

GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 34

Date : 27 avril 1977

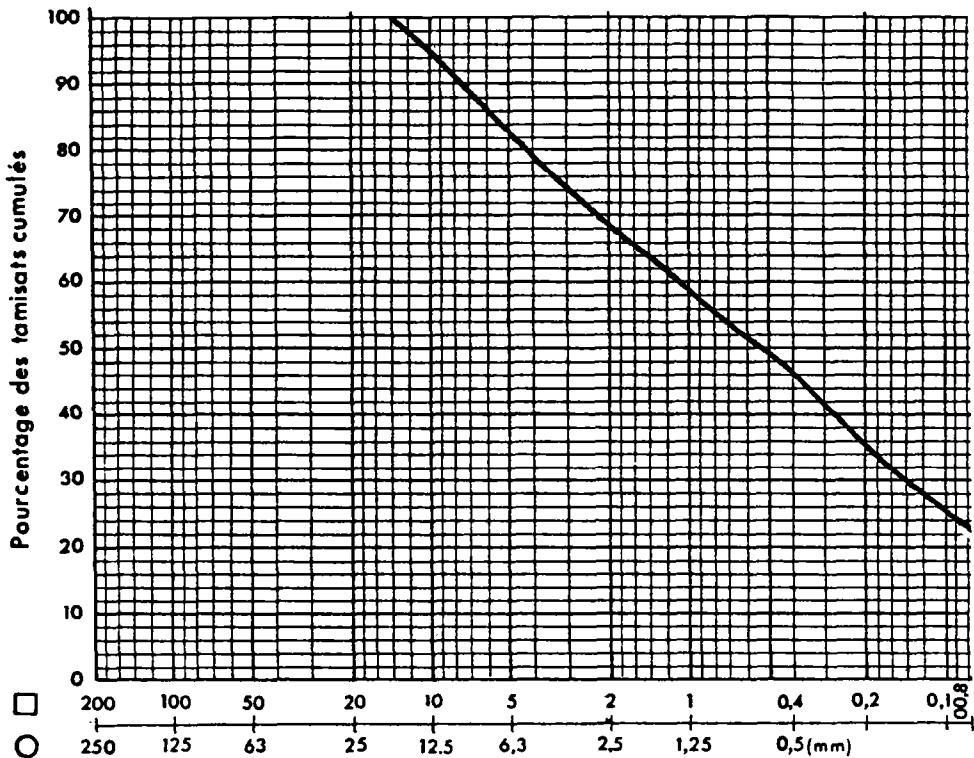
Type : Battage à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,7	vvv vvv	Tourbe	0,60	
1,5	--	Argile brun jaune		
2,3	--	Argile sableuse grise		
4,5	o o o o	Sable argileux brun jaune assez riche en graviers		
7,0	o o o o	Sable brun jaune riche en graviers		
9,0	— — — — —	Arène granitique		
		Arrêt volontaire		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

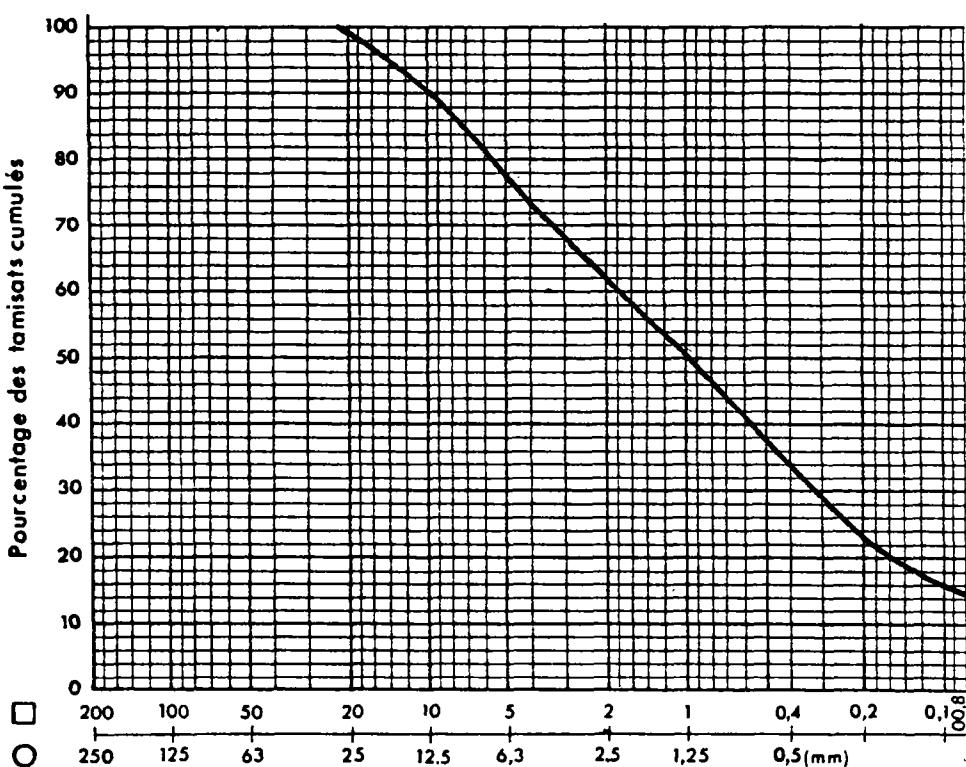
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 34*

Profondeur : 2,3 - 4,5 m

Nature : Sable argileux assez riche  
en graviers

Profondeur : 4,5 - 7,0 m

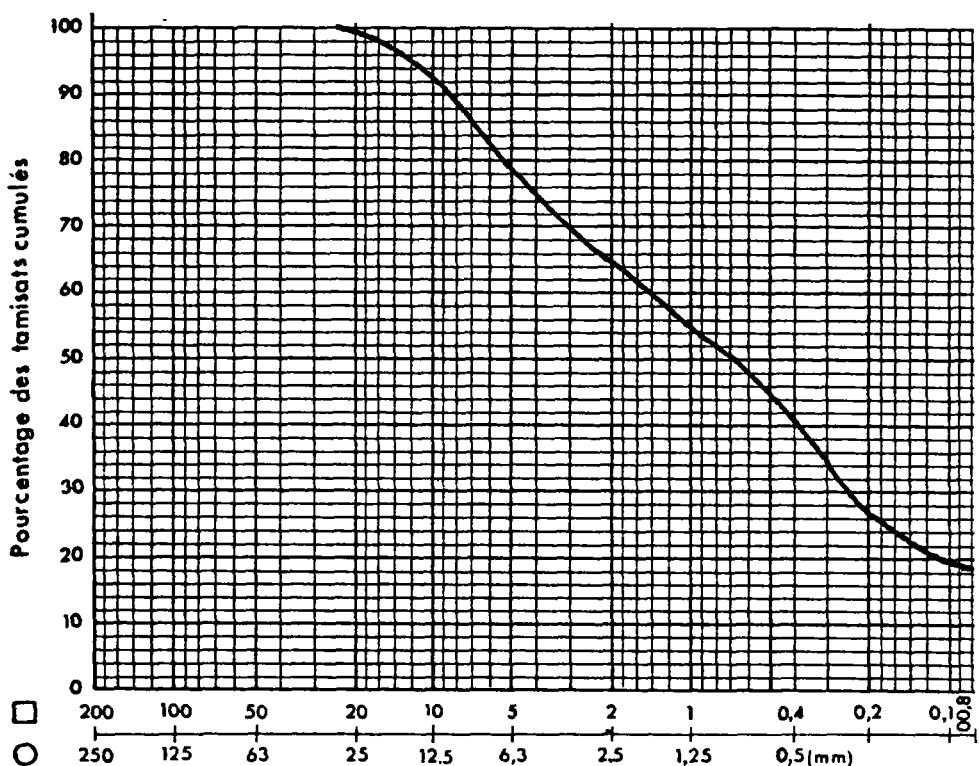
Nature : Sable riche en graviers



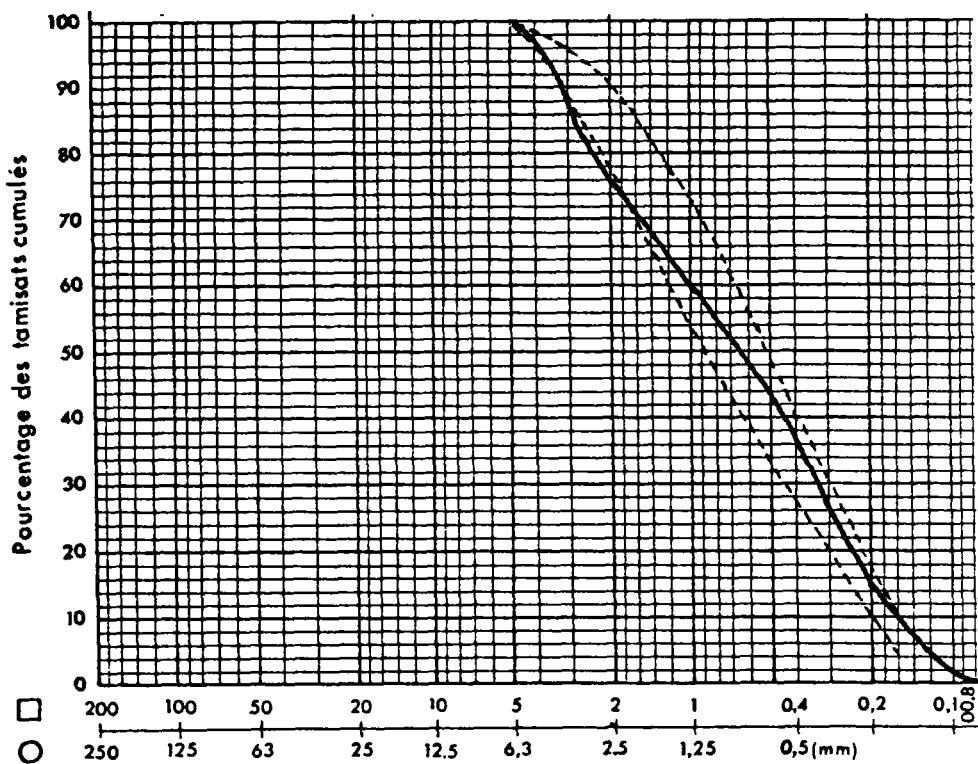
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 34*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 34

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	93	85
Feldspath	2	
Muscovite	0,3	
Biotite		
Oxydes de fer	0,3	
Autres minéraux lourds	0,2	
Roches quartzées et feldspathiques	4	15
Roches quartzées et micacées		
Roches quartzées et ferrugineuses	0,2	

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 35

Date : 28 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

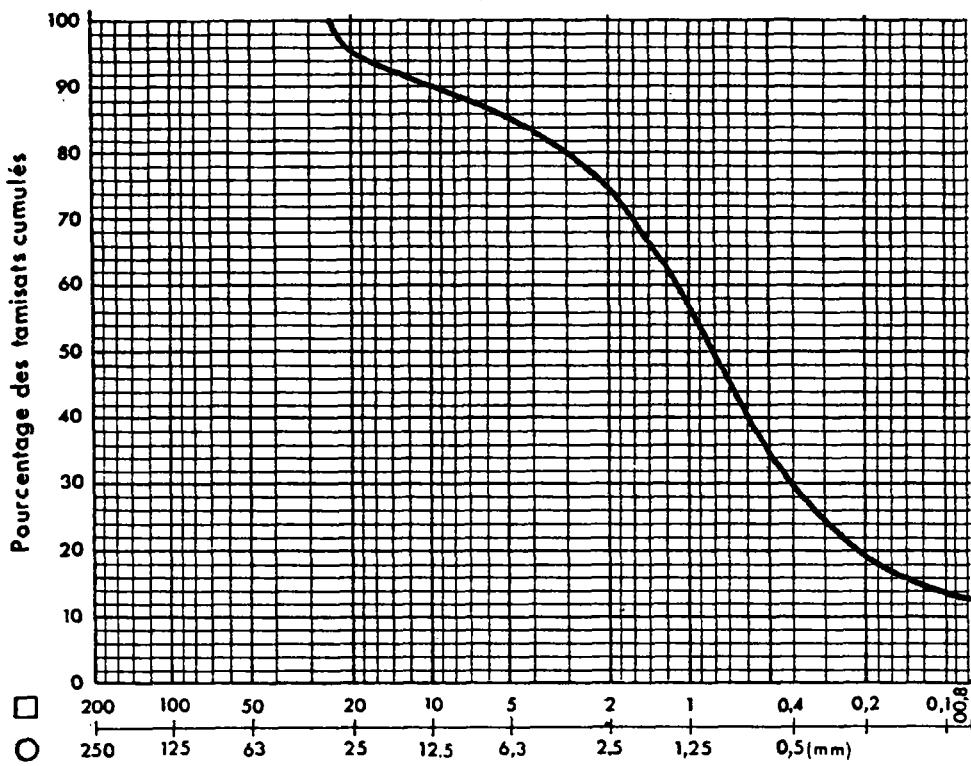
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
1,4	vvv vvv vvv vvv vvv	Tourbe	0,02	
2,8	o o o o	Sable gris assez riche en graviers et cailloux		
3,7	o o o o	Sable argileux brun-jaune assez riche en graviers		
4,7	— —	argile sablonneuse brun-jaune		
7,8	o o o o	Sable gris riche en graviers et cailloux		
8,2	— —	Arène granitique Arrêt volontaire		

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 35*

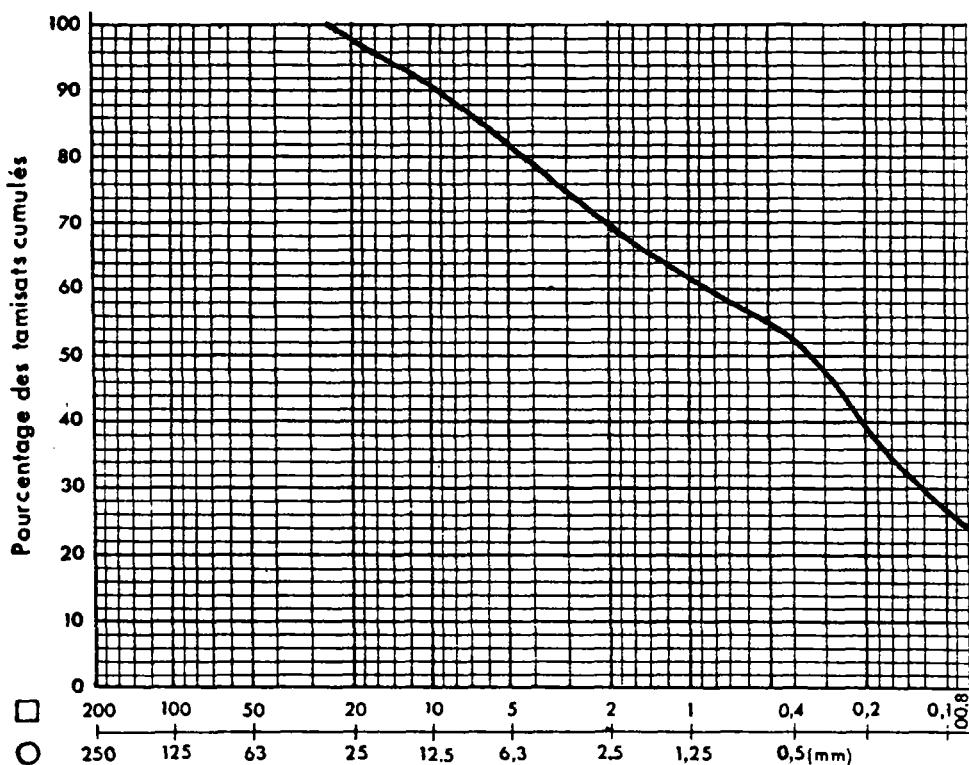
Profondeur : 1,4 - 2,8 m

Nature : Sable assez riche en graviers et cailloux



Profondeur : 2,8 - 3,7 m

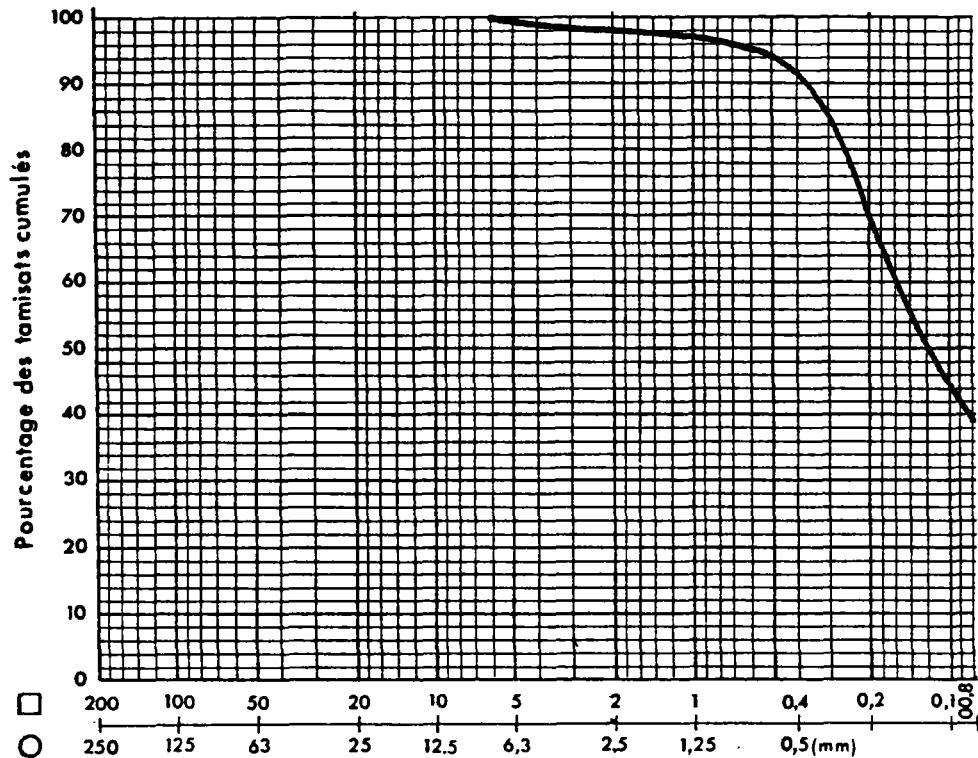
Nature : Sable argileux assez riche en graviers



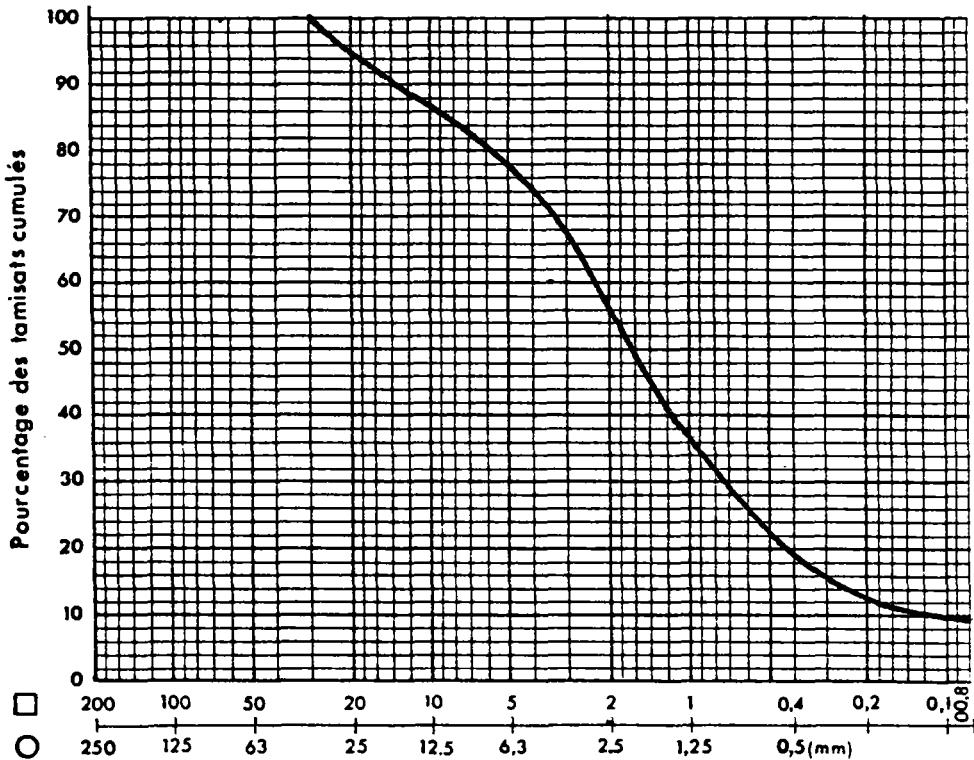
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 35*

Profondeur : 3,7 - 4,7 m      Nature : Argile sableuse



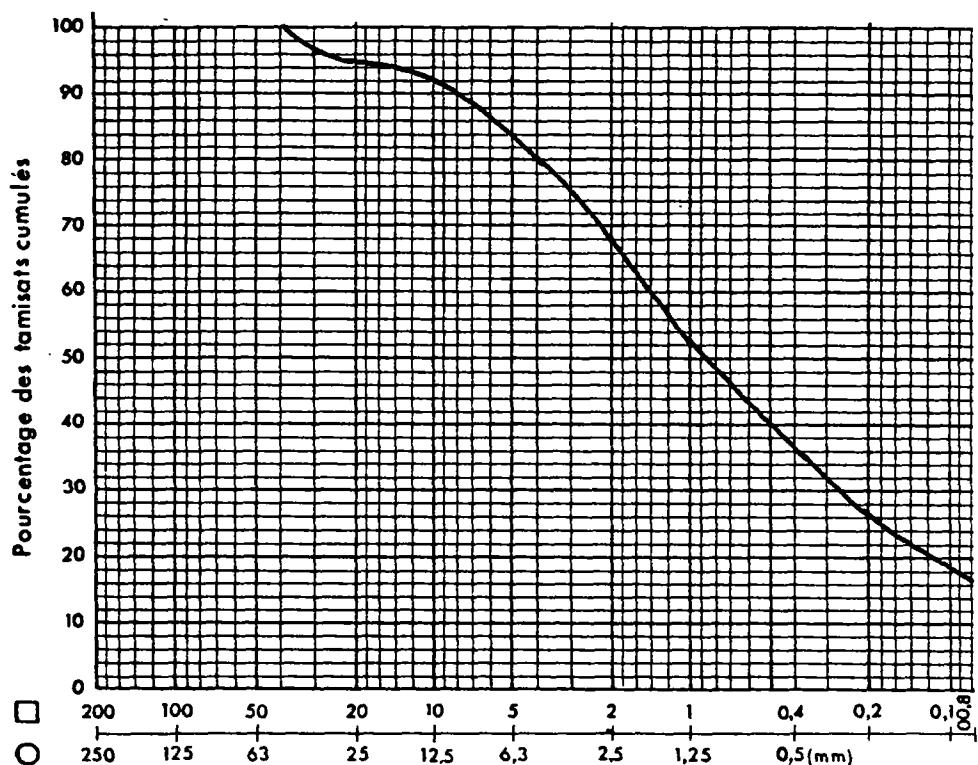
Profondeur : 4,7 - 7,8 m      Nature : Sable riche en graviers et cailloux



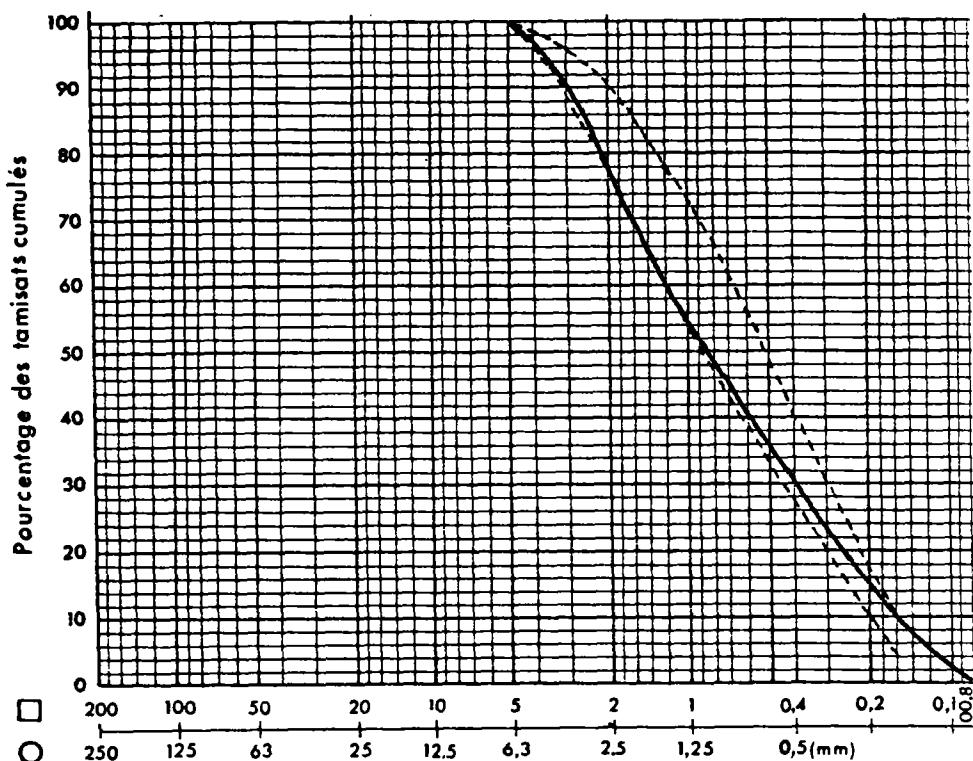
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 35*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 35

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	70	62
Feldspath	13	1
Muscovite	0,2	
Biotite		
Oxydes de fer	0,2	
Autres minéraux lourds	0,3	
Roches quartzeuses et feldspathiques	16	37
Roches quartzeuses et micacées	0,3	
Roches quartzeuses et ferrugineuses		

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 37

Date : 28 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

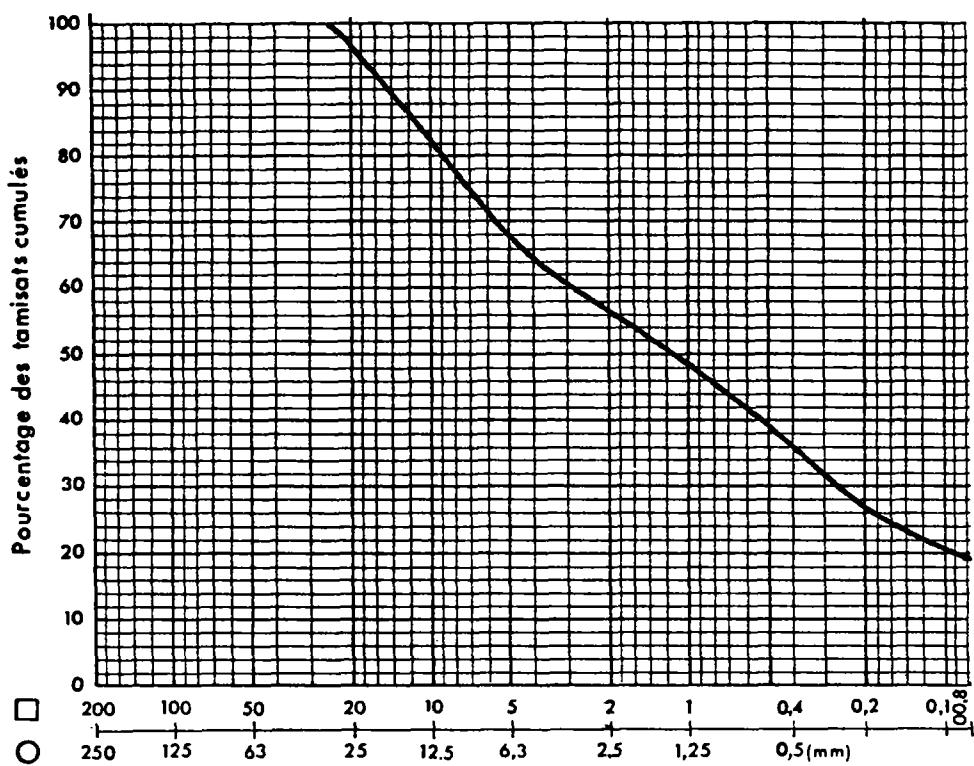
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3		Terre végétale		
1,1		Argile brun jaune	1,18	
2,2		Argile sableuse brune		
		Sable brun clair très riche en graviers		
4,8				
5,8		Sable argileux gris blanc		
		Sable tantôt brun jaune tantôt brun clair riche en graviers et cailloux		
8,8				
9,0		Arène granitique. Arrêt volontaire		

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 37*

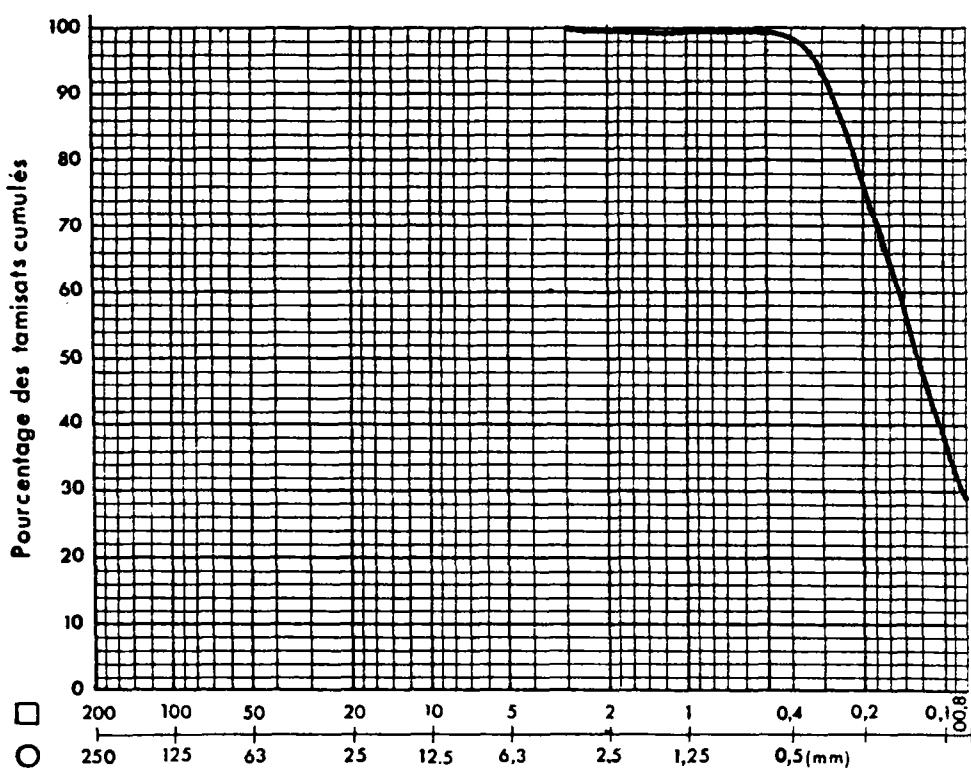
Profondeur : 2,2 - 4,8 m

Nature : Sable très riche en graviers



Profondeur : 4,8 - 5,8 m

Nature : Sable argileux

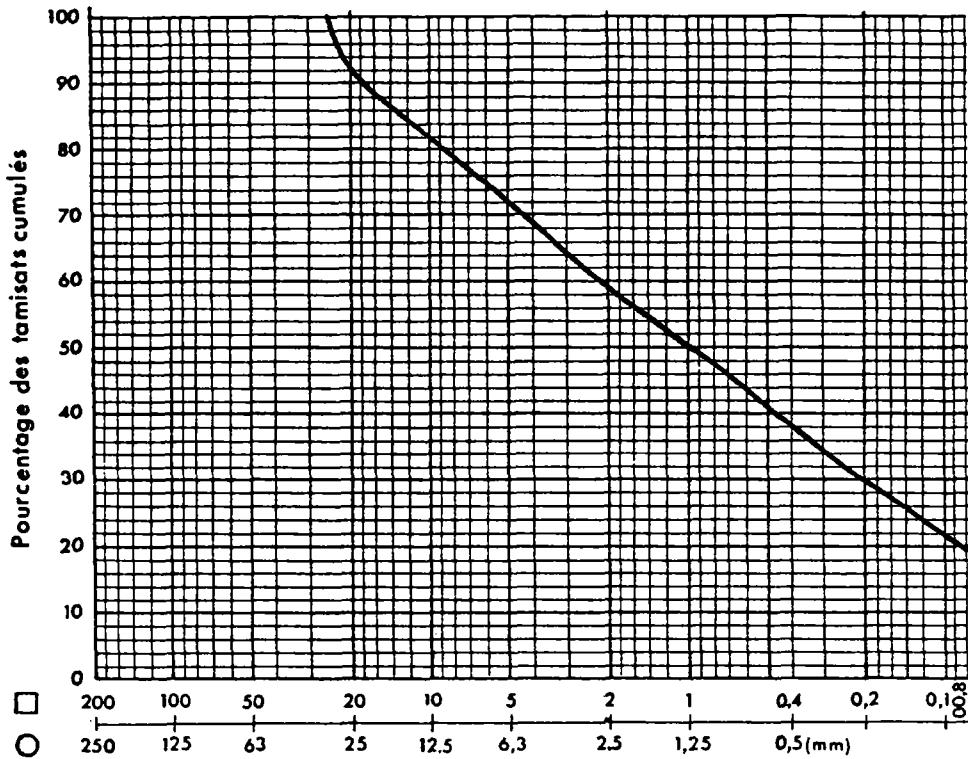


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 37*

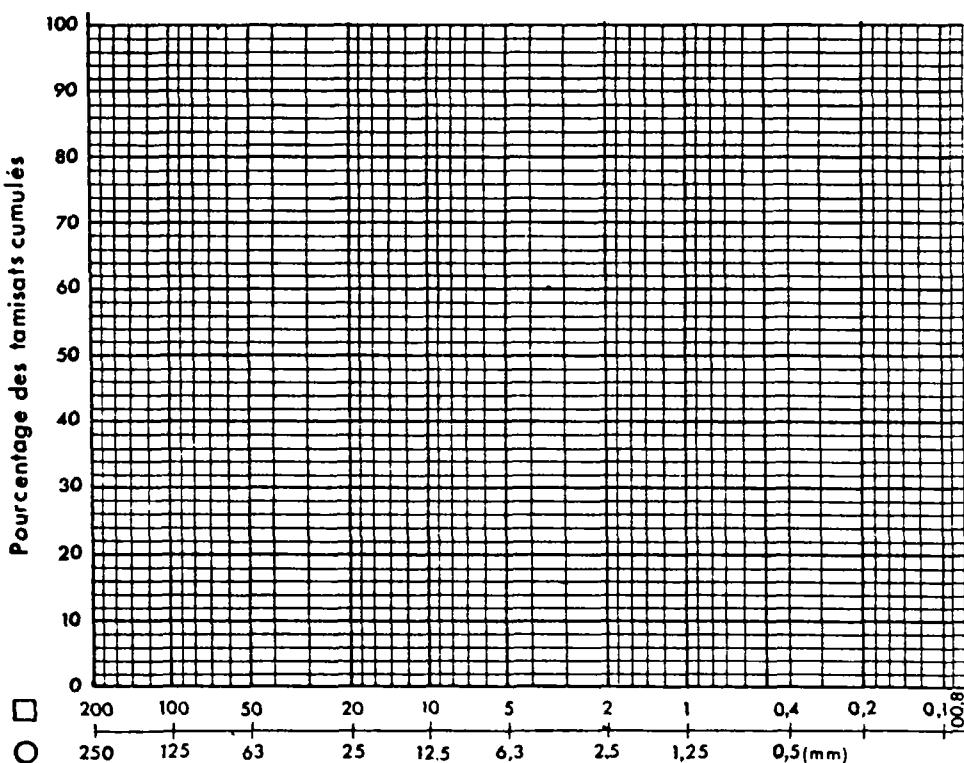
Profondeur : 5,8 - 8,8 m

Nature : Sable riche en graviers et cailloux



Profondeur :

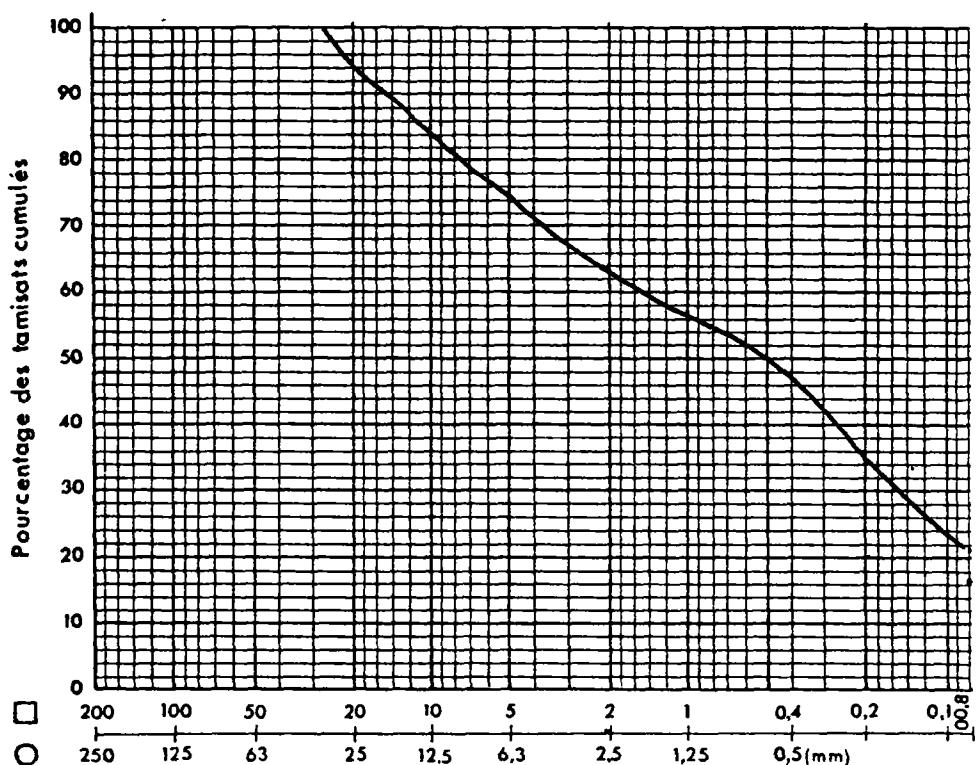
Nature :



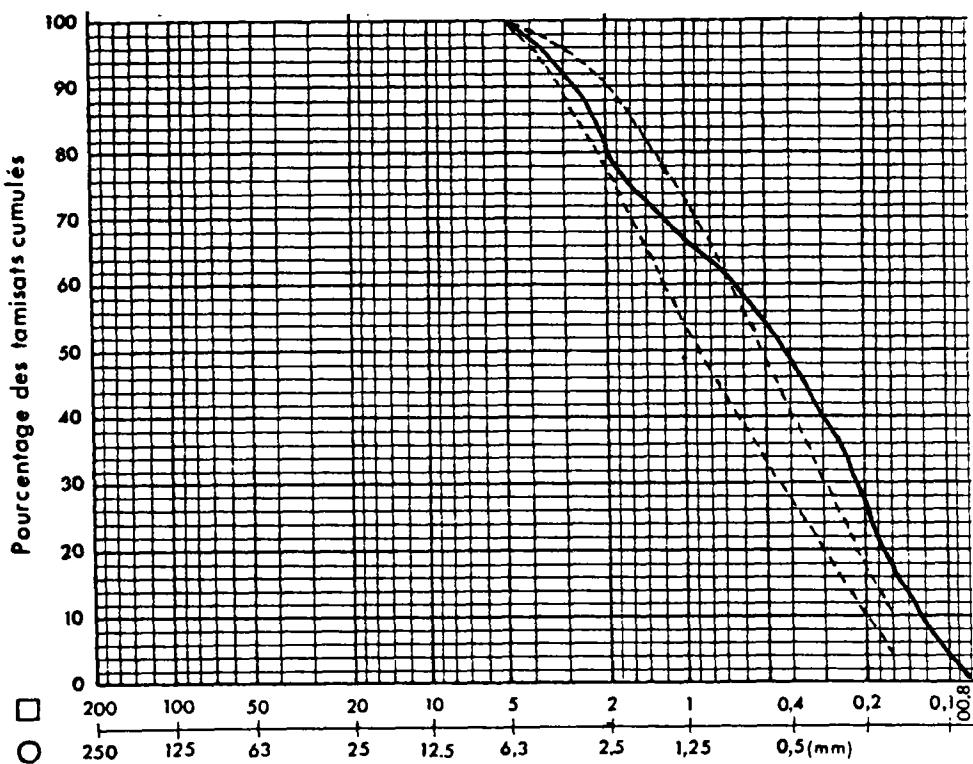
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 37*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 37

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	94	86
Feldspath	0,7	
Muscovite	0,1	
Biotite		
Oxydes de fer	0,1	
Autres minéraux lourds	0,1	
Roches quartzeuses et feldspathiques	5	14
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses		

**GISEMENT DE GRANULATS  
ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT**

**Zone 2**

**Très favorable à l'exploitation**

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 1

Date : 13 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

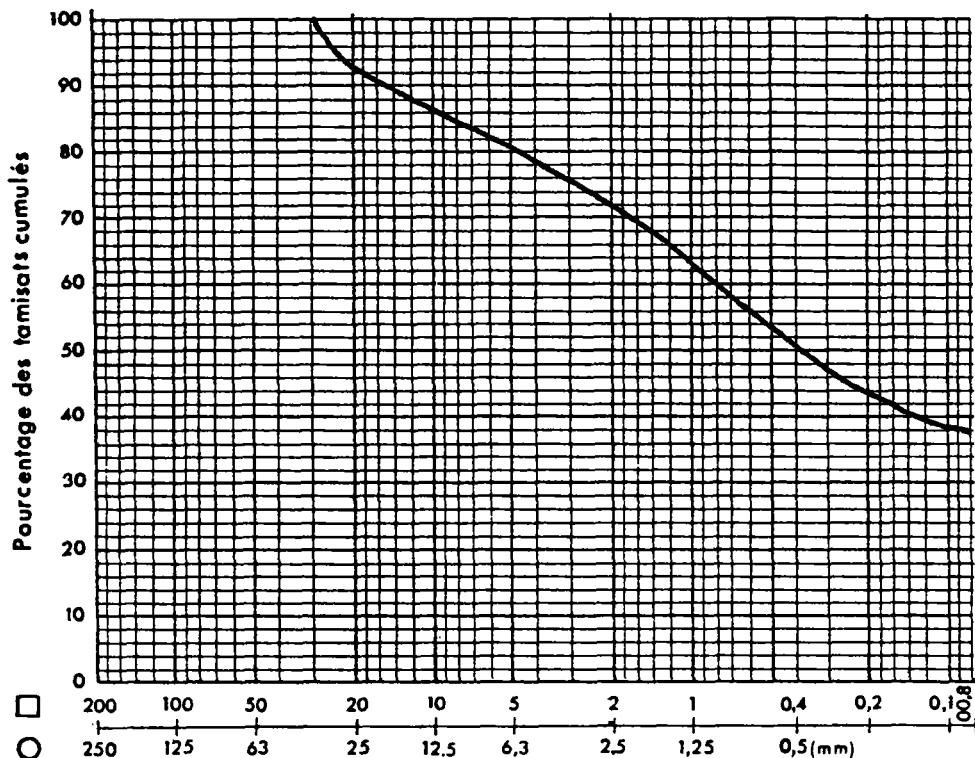
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
1,7	v v v v v v v v v v v v v v v v v v	Tourbe	0,08	
2,8	- - - - - - - - -	Argile sableuse gris. bleu riche en graviers et cailloux		
3,5	- - -	Argile noire riche en matière organique		
6,0	o o o o o o o o o o o o	Sable brun jaune riche en graviers		
7,5	o o o o	Sable brun jaune assez riche en graviers		
9,0		Sable brun jaune		
10,1	o o o o	Sable brun jaune riche en graviers		
10,5	o o o o	Sable brun noir - riche en graviers.		
		Blocage sur ce niveau riche en graviers.		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 1*

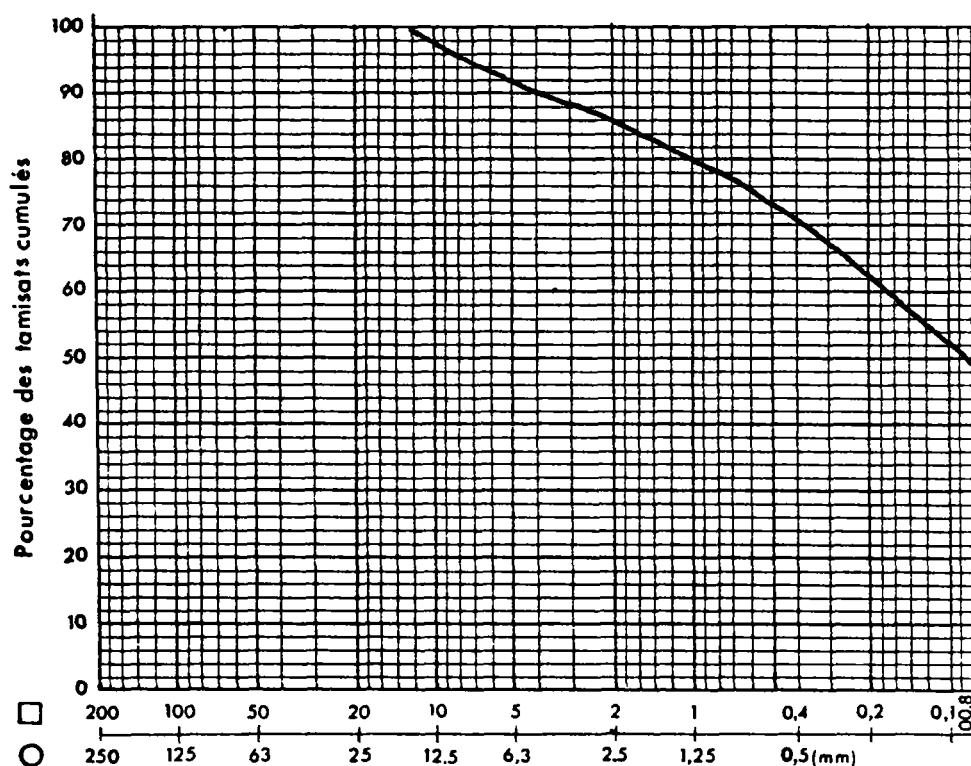
Profondeur : 1,7 - 2,8 m

Nature : Argile sableuse riche en graviers et cailloux



Profondeur : 2,8 - 3,5 m

Nature : Argile

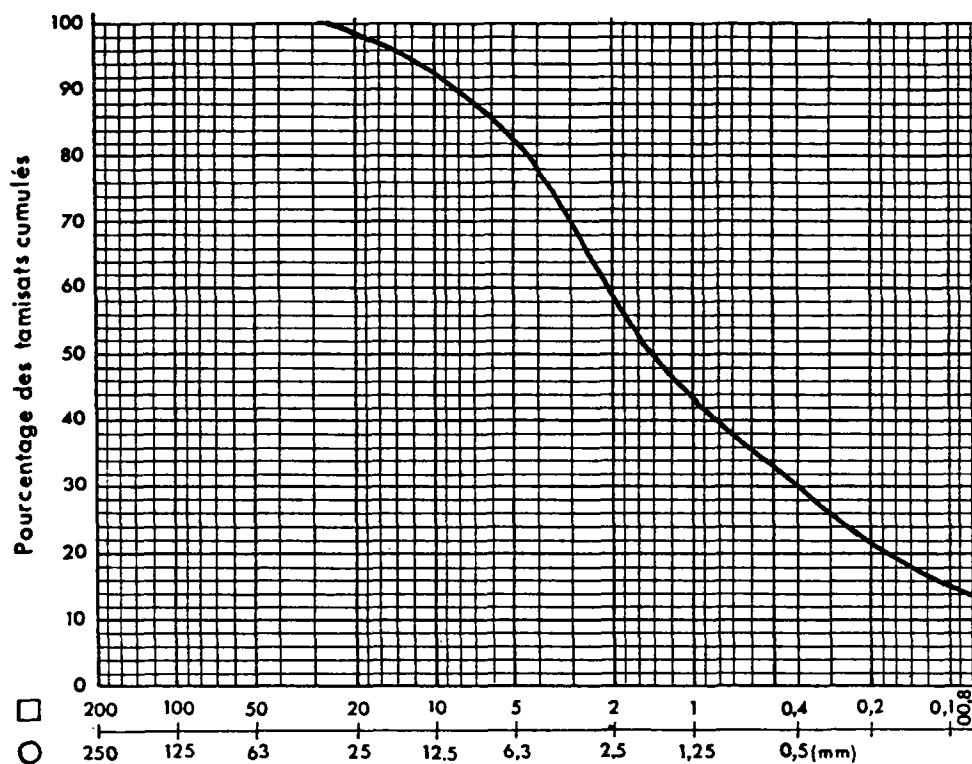


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

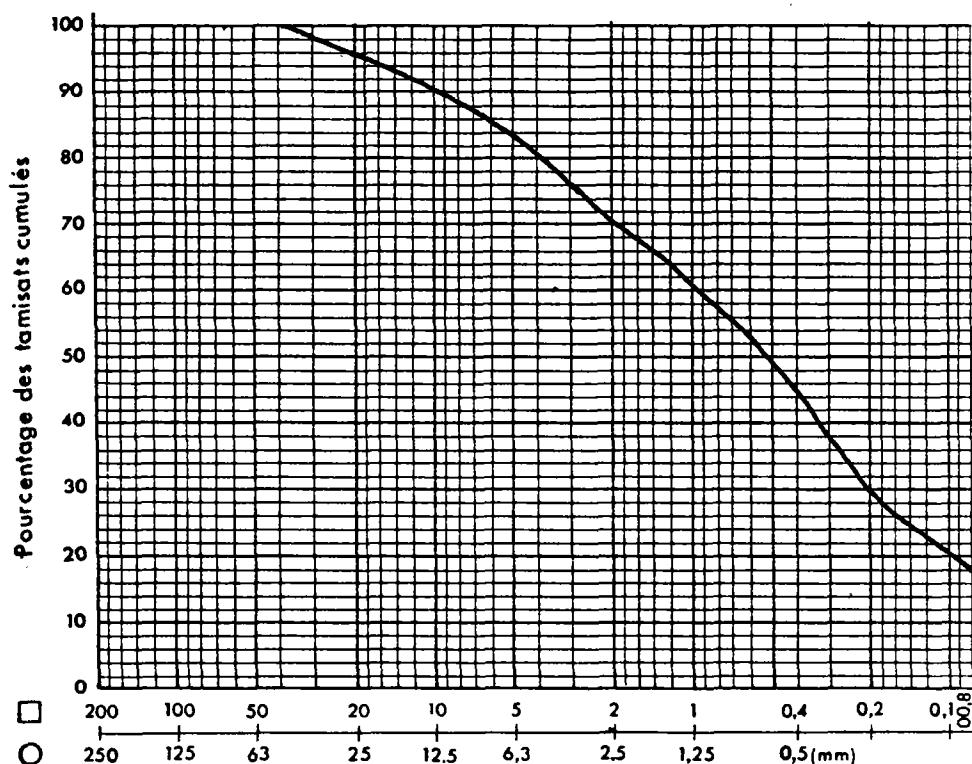
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 1*

Profondeur : 3,5 - 6,0 m

Nature : Sable riche en graviers



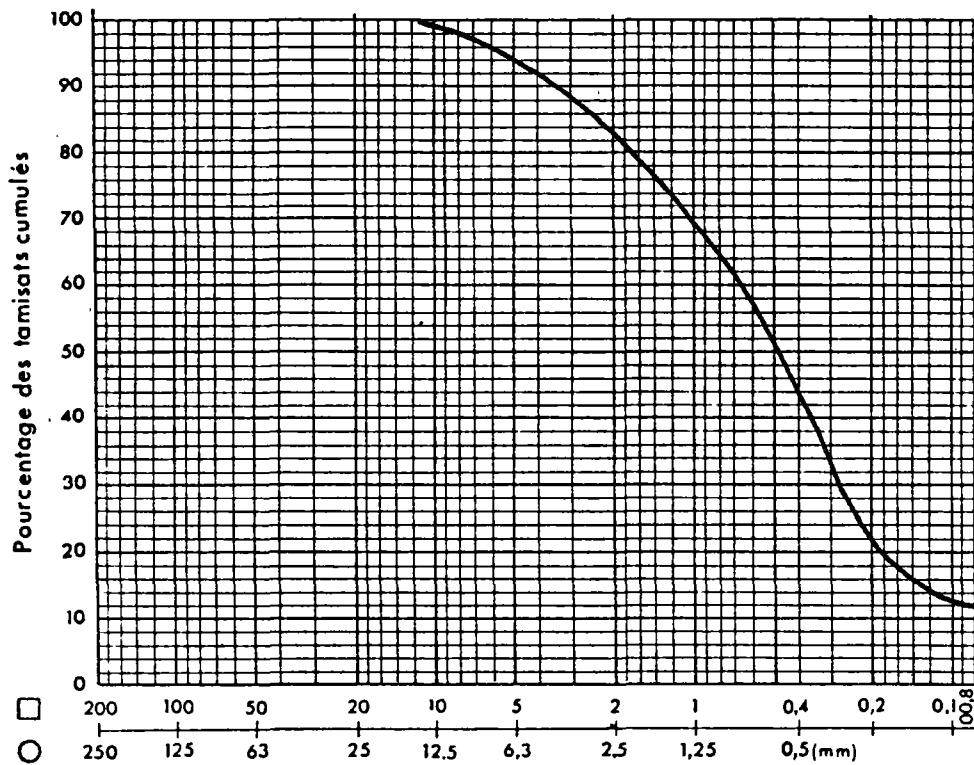
Profondeur : 6,0 - 7,5 m Nature : Sable assez riche en graviers



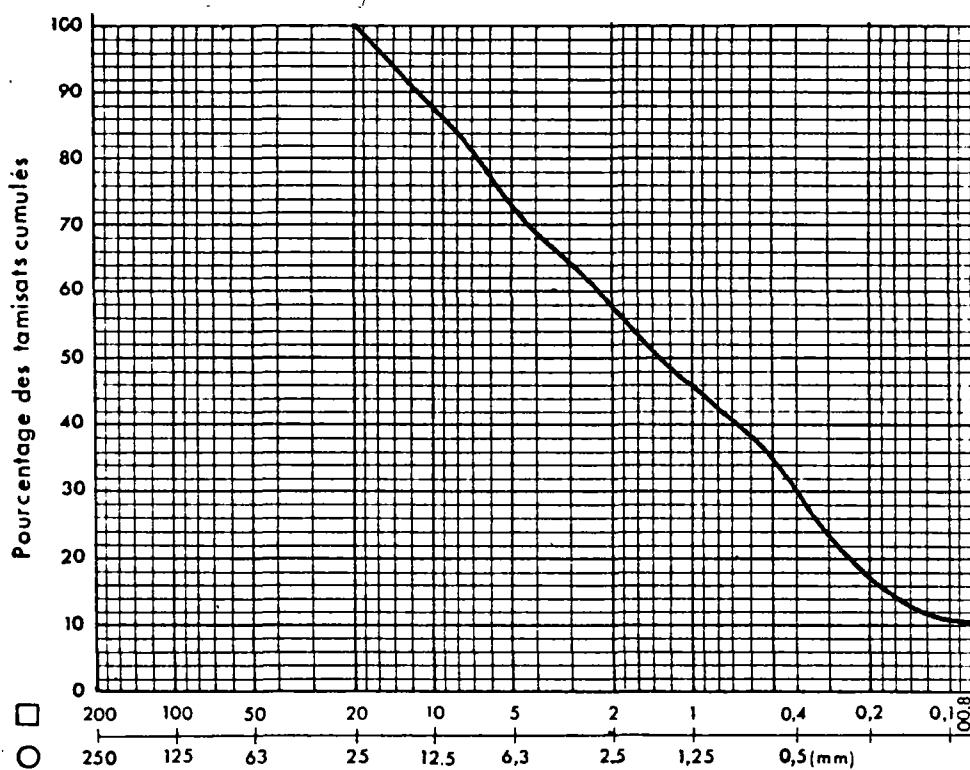
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 1*

Profondeur : 7,5 - 9,0 m      Nature : Sable



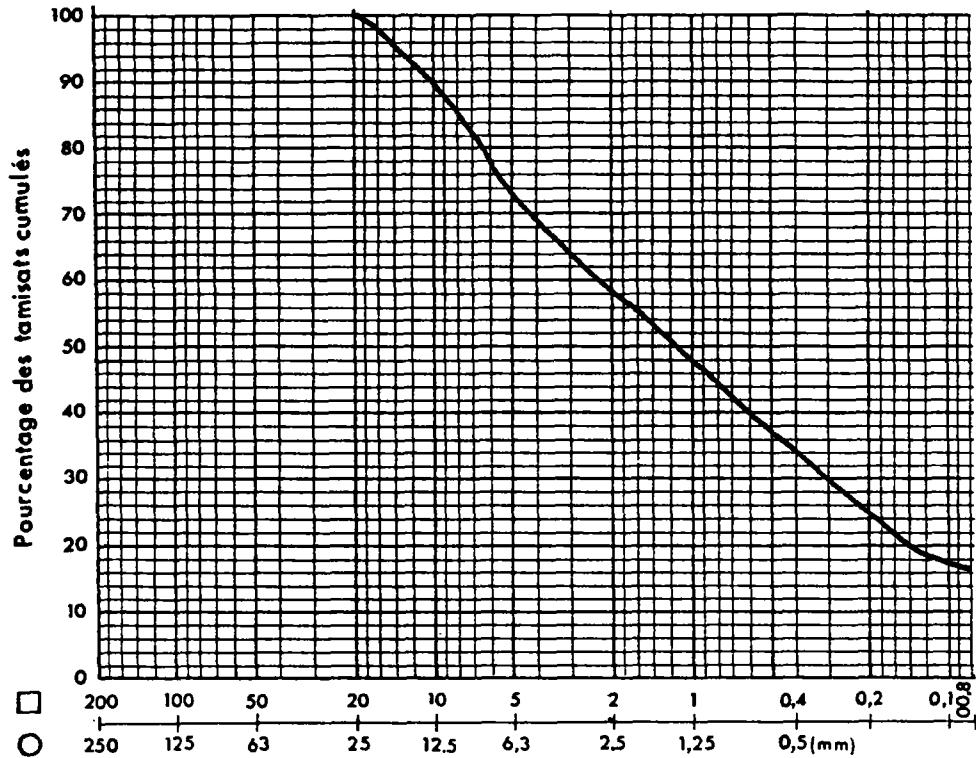
Profondeur : 9,0 - 10,1 m      Nature : Sable riche en graviers



## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

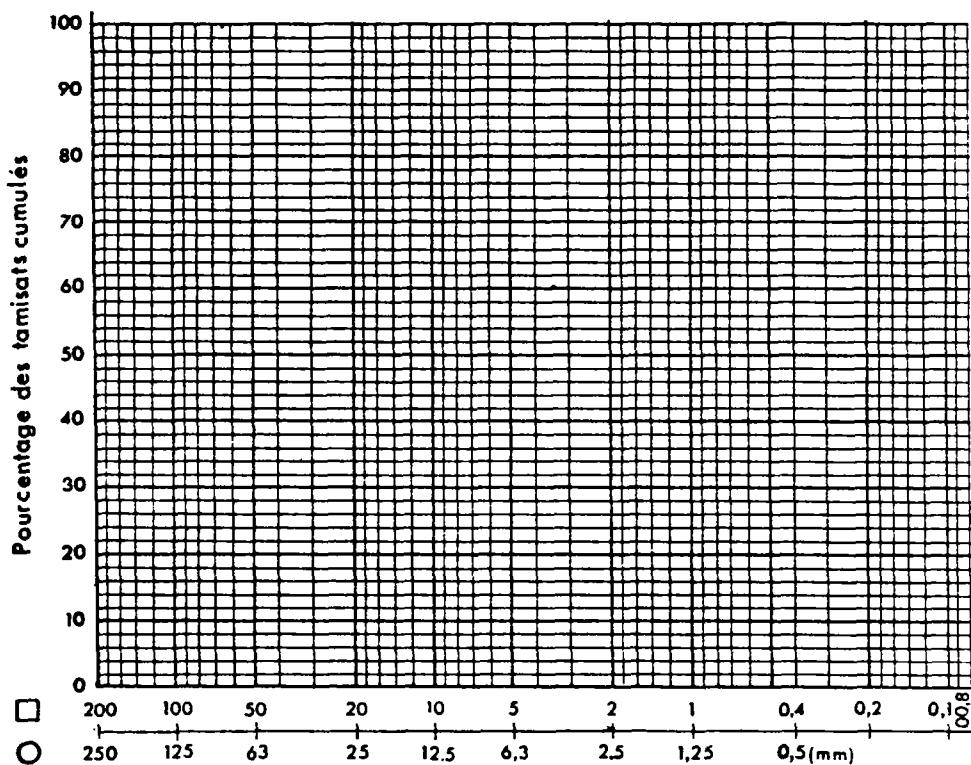
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 1*

Profondeur : 10,1 - 10,5 m Nature : Sable riche en graviers



Profondeur :

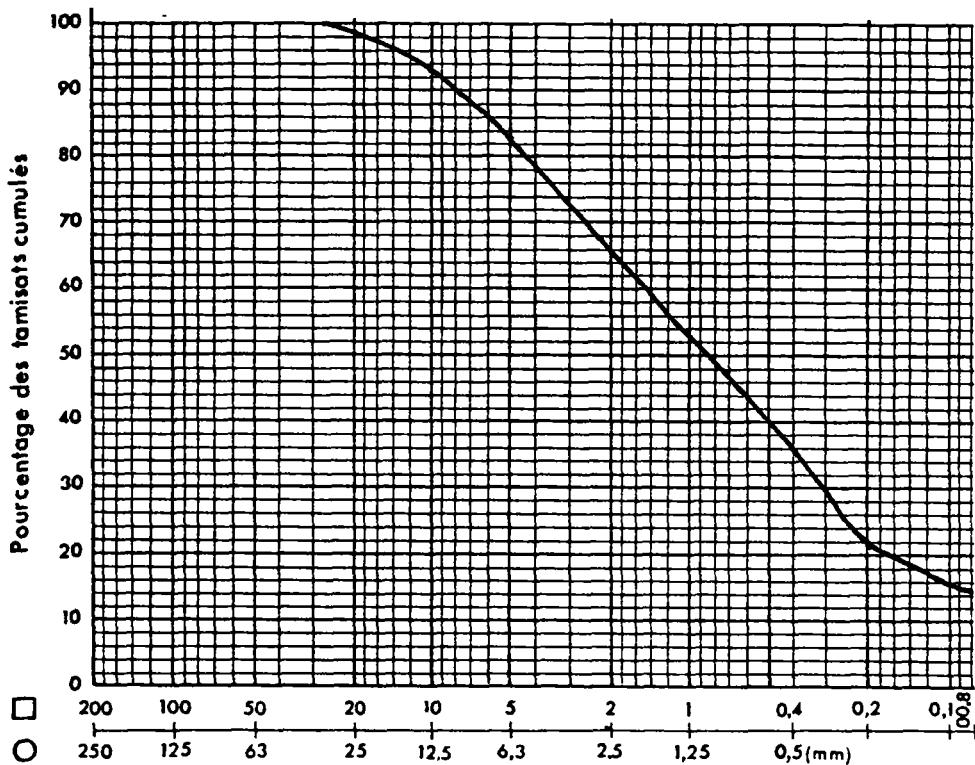
Nature :



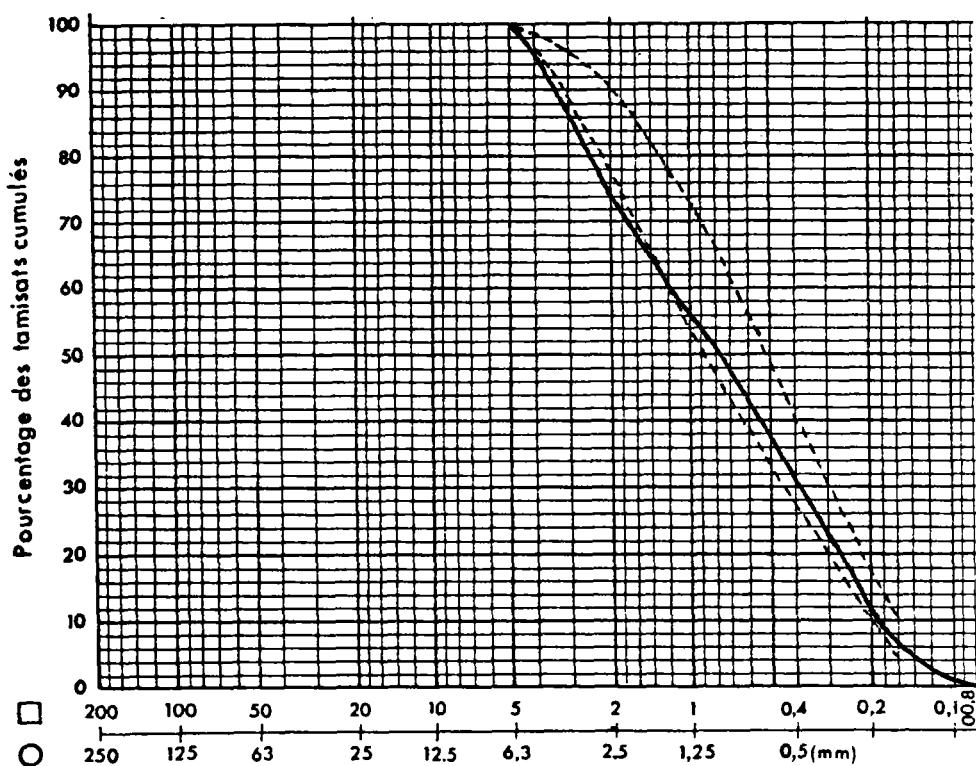
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 1*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 1

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	95	78
Feldspath	1	
Muscovite	0,6	
Biotite		
Oxydes de fer	0,2	
Autres minéraux lourds	0,2	
Roches quartzeuses et feldspathiques	3	22
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses		

GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 3

Date : 13 avril 1977

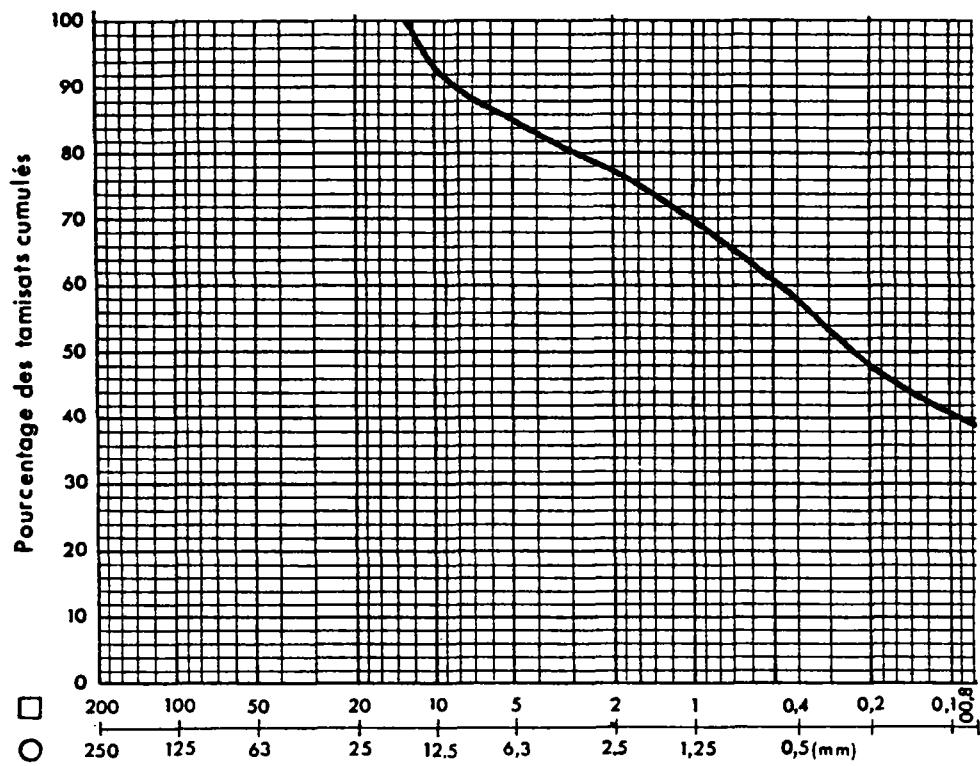
Type : Battage à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,4	v v v	Tourbe	0,01	
0,9	— —	Argile gris bleu et brun-jaune		
2,0	— —	Argile sableuse gris bleu assez riche en graviers		
3,0	— —	Sable argileux brun jaune riche en graviers		
4,5		Sable brun		
5,3	— —	Sable argileux brun-jaune		
5,8	— —	Sable argileux tantôt brun-jaune tantôt gris blanc		
6,2	— —	Sable brun-jaune très riche en graviers		
		Sable brun jaune		
8,5				
9,1	— —	Sable brun-noir (matière organique) très riche en graviers		
10,4	— —	Arène gneissique.		
		Arrêt volontaire		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

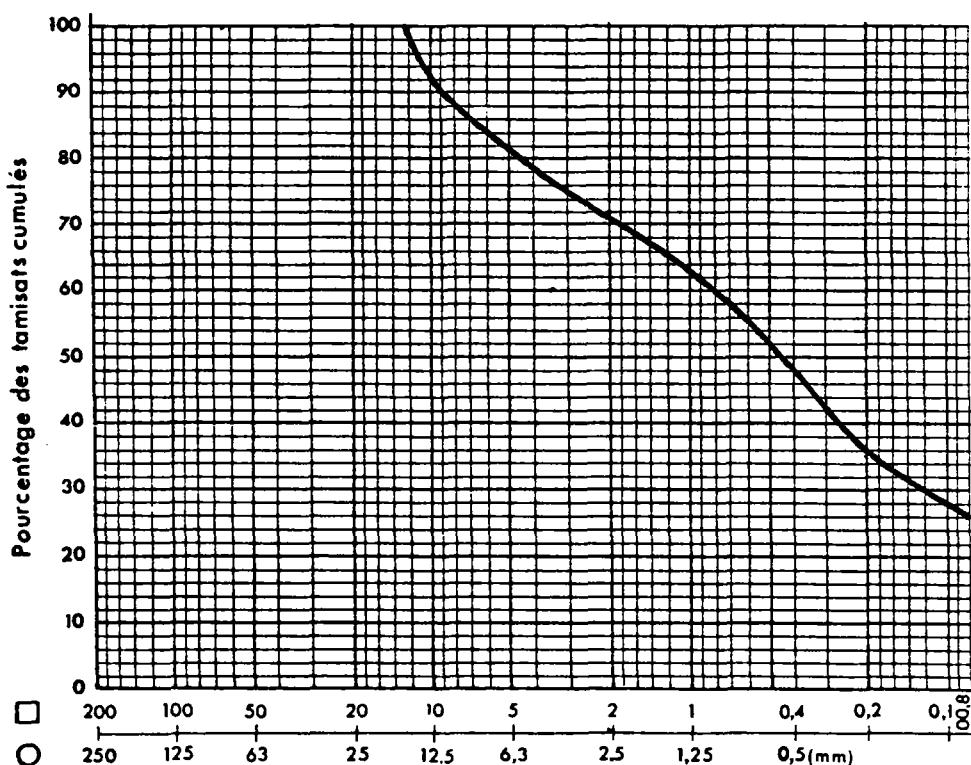
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 3*

Profondeur : 0,9 - 2,0 m

Nature : Argile sableuse assez riche  
en graviers

Profondeur : 2,0 - 3,0 m

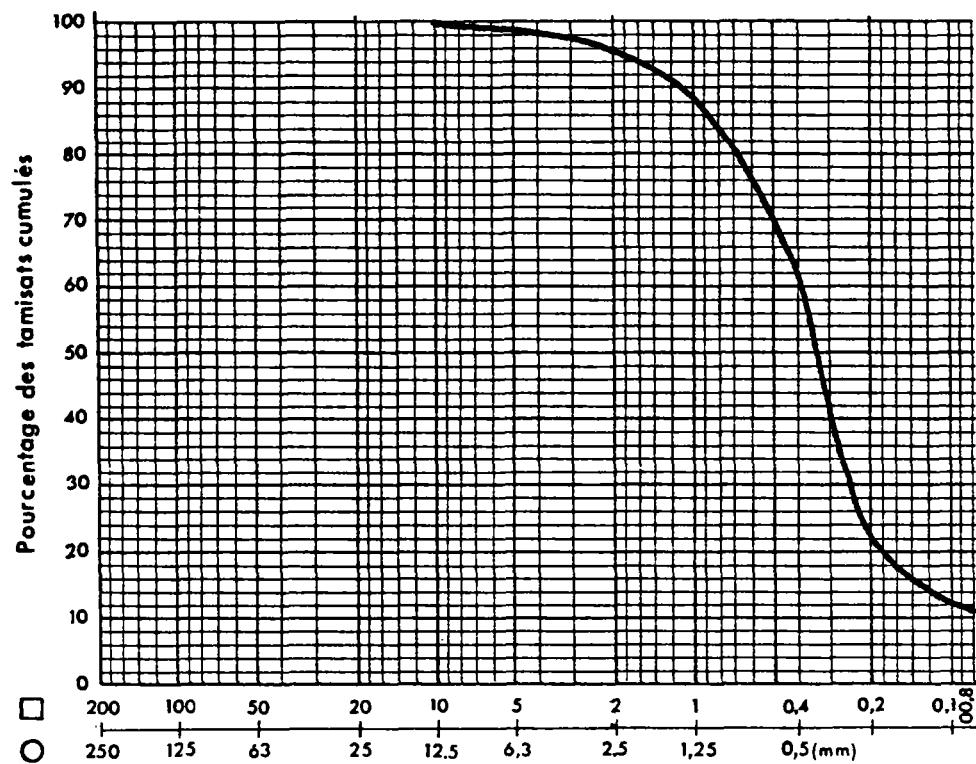
Nature : Sable argileux riche en graviers



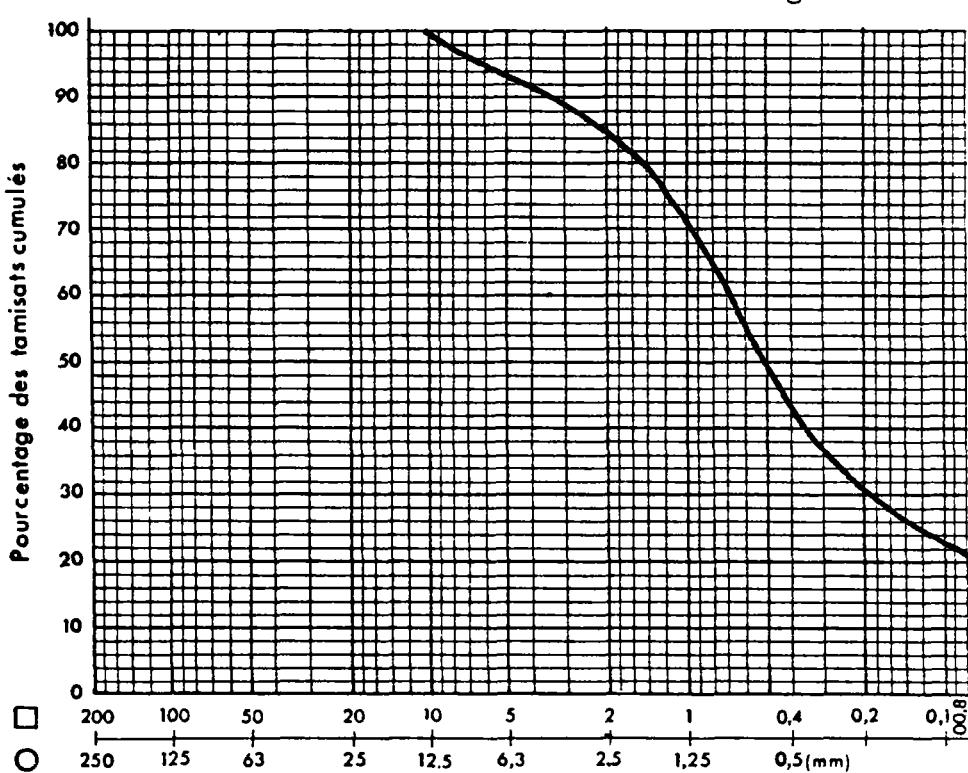
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 3*

Profondeur : 3,0 - 4,5 m      Nature : Sable



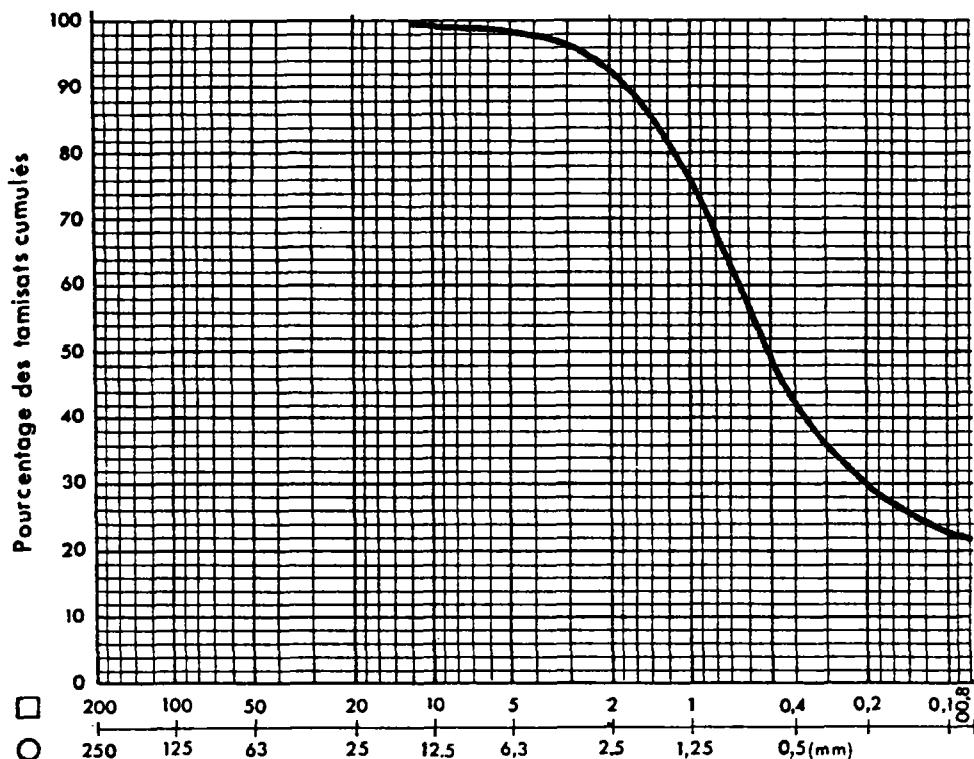
Profondeur : 4,5 - 5,3 m      Nature : Sable argileux



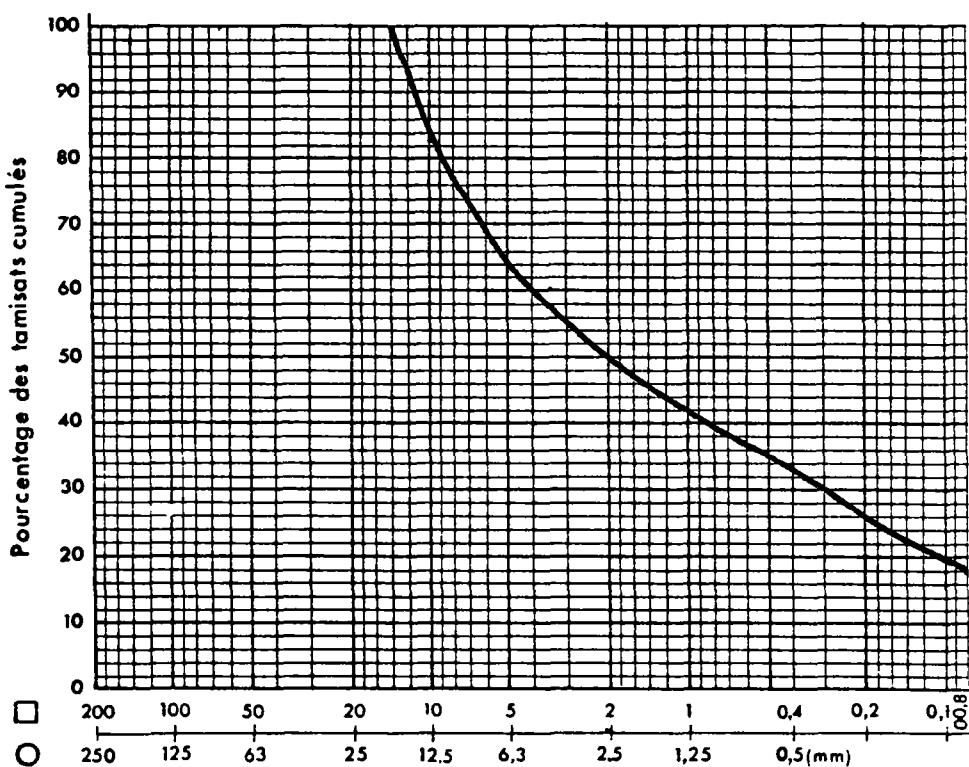
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 3*

Profondeur : 5,3 - 5,8 m      Nature : Sable argileux



Profondeur : 5,8 - 6,2 m      Nature : Sable très riche en graviers

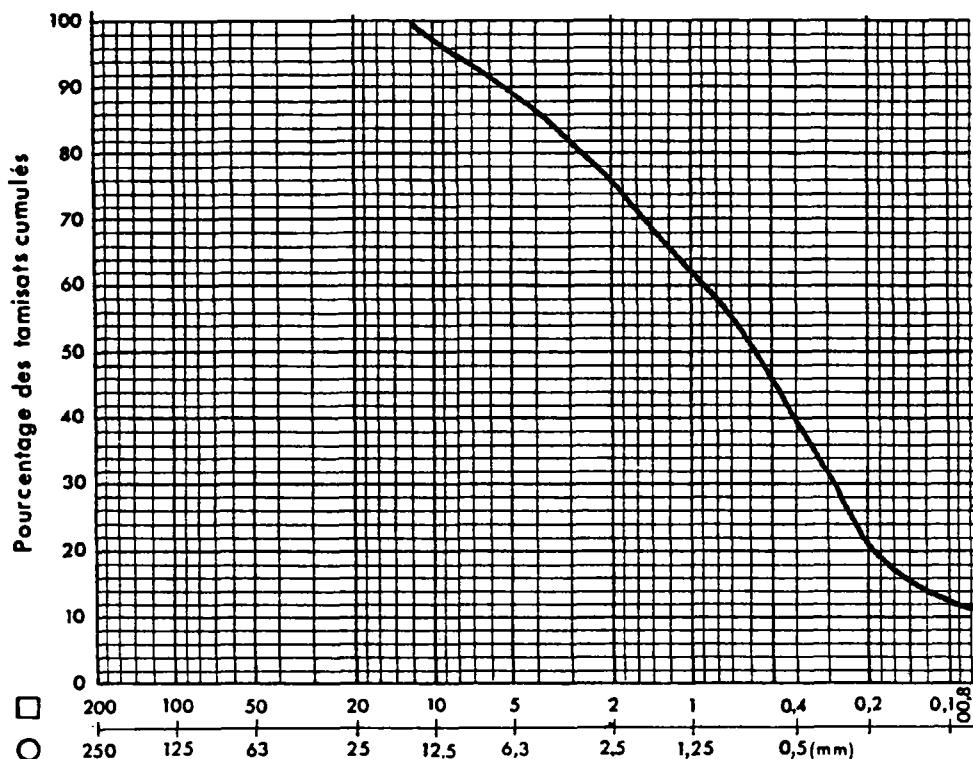


GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 3*

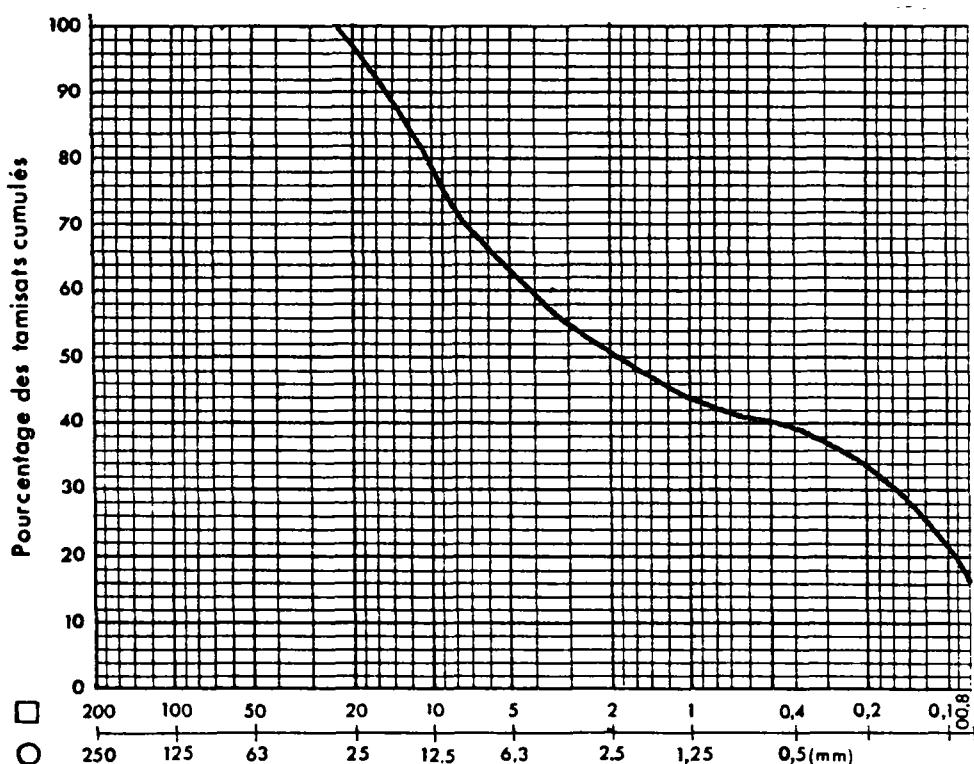
Profondeur : 6,2 - 8,5 m

Nature : Sable



Profondeur : 8,5 - 9,1 m

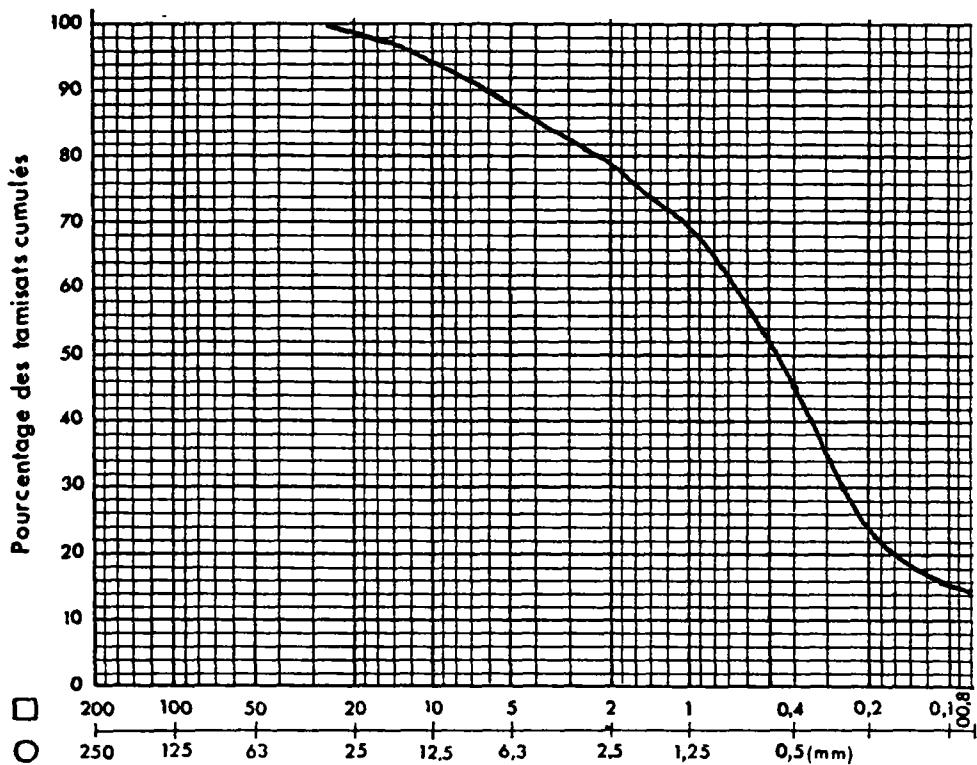
Nature : Sable très riche en graviers



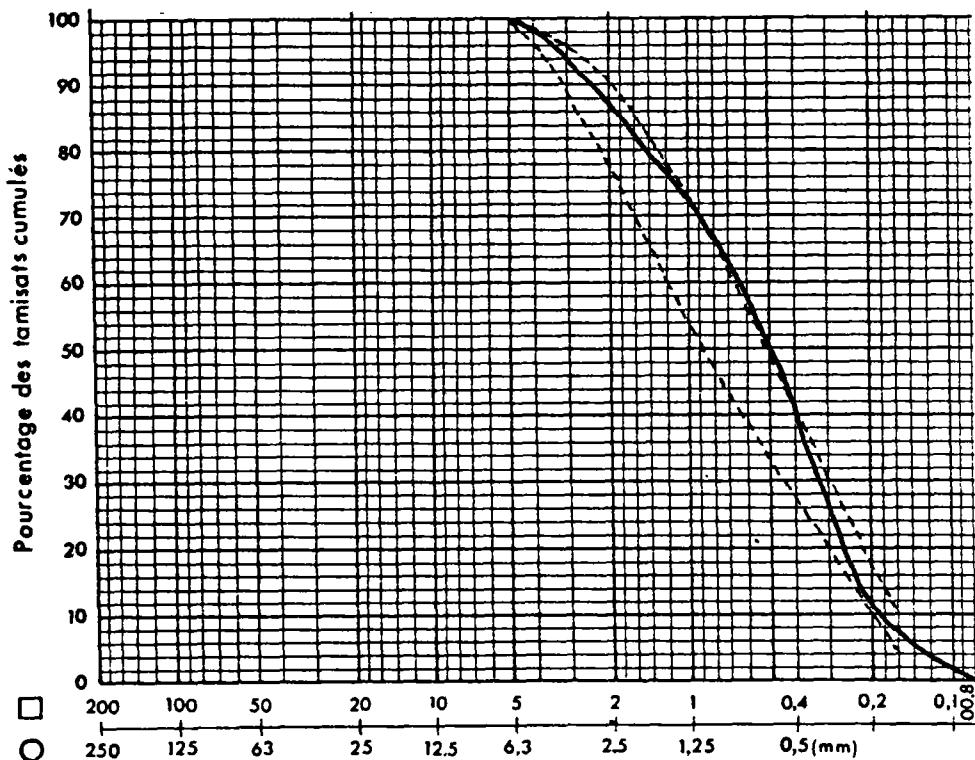
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 3*

## Analyse globale



## Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 3

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	96	84
Feldspath	1	
Muscovite	0,2	
Biotite	0,1	
Oxydes de fer	0,3	
Autres minéraux lourds	0,1	
Roches quartzeuses et feldspathiques	2	16
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses	0,3	

GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 4

Date : 14 avril 1977

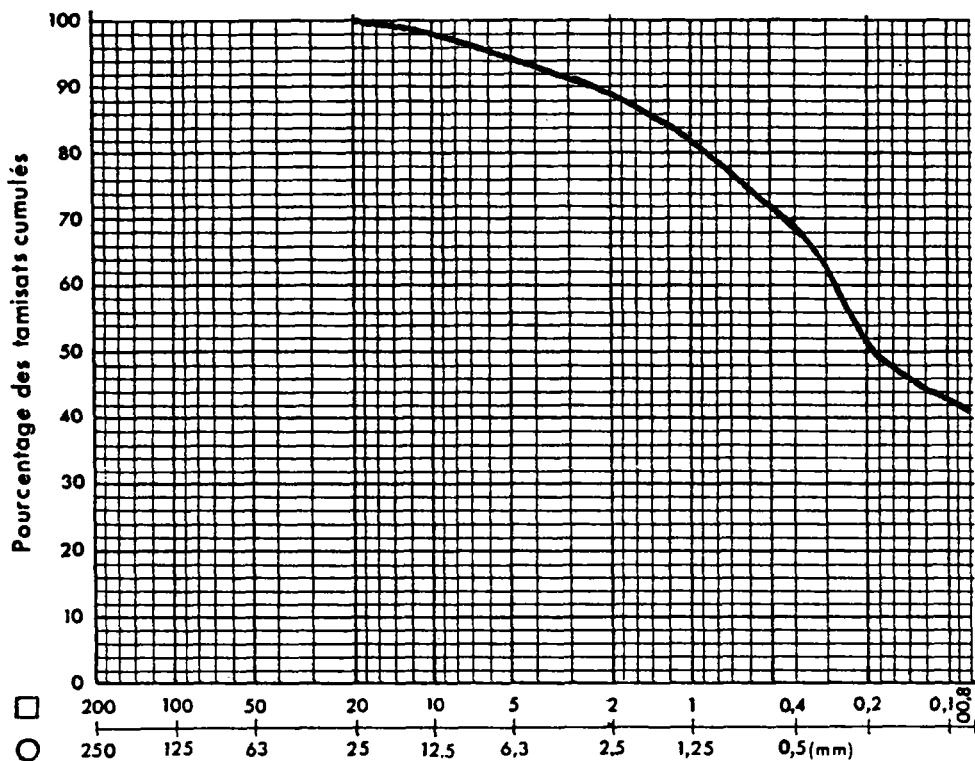
Type : Battage à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,4	V V V	Tourbe		
0,8	— — —	Argile gris bleu et brun-jaune		
1,2	— — —	Argile sableuse gris bleu et brun jaune		
1,5	— — —	Argile sableuse bleue riche en mica-blanc		
		Sable argileux gris-blanc	9,07 }	
2,7		Sable argileux brun jaune		
3,2		Sable argileux brun clair		
4,3		Sable argileux gris-blanc		
5,8		Sable argileux brun jaune riche en graviers		
6,1		Sable brun clair		
7,7		sable brun clair (matière organique)		
8,5		Sable argileux brun-jaune		
8,9		Sable tantôt gris bleu- tantôt brun-jaune		
9,1		Sable argileux gris-blanc		
9,8		Sable osseux riche en graviers		
10,3		Sable argileux gris blanc		
10,5		Sable argileux gris		
		Sable brun		
12,8		Sable gris blanc		
13,4		arène gneissique		
		Arrêt volontaire		

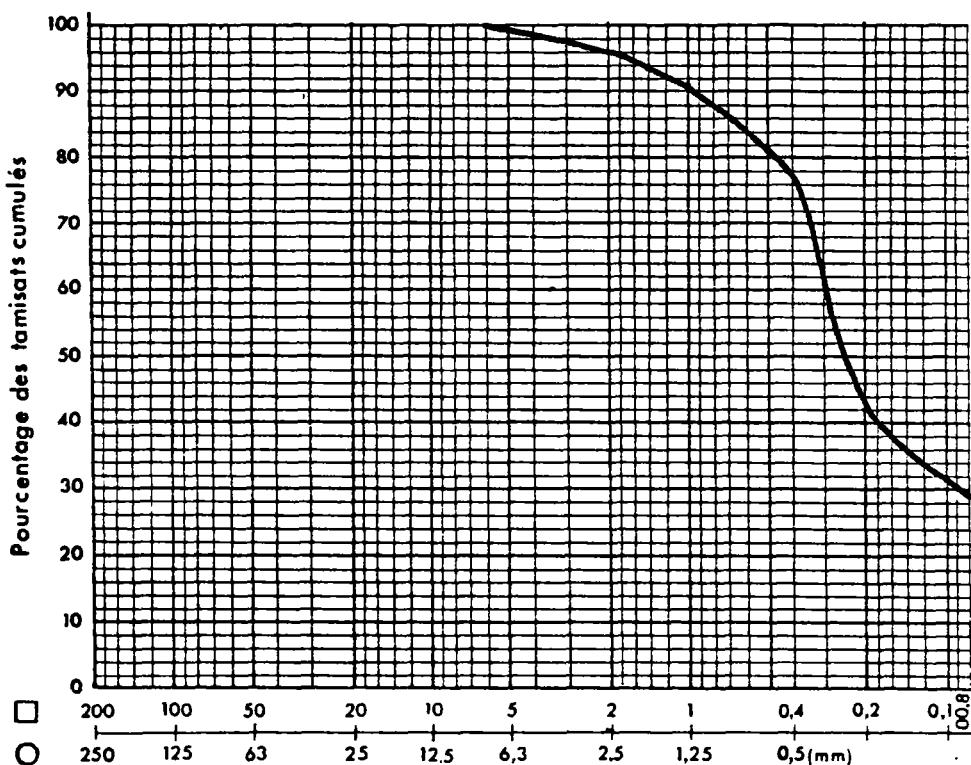
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 4*

Profondeur : 0,8 - 1,5 m      Nature : Argile sableuse



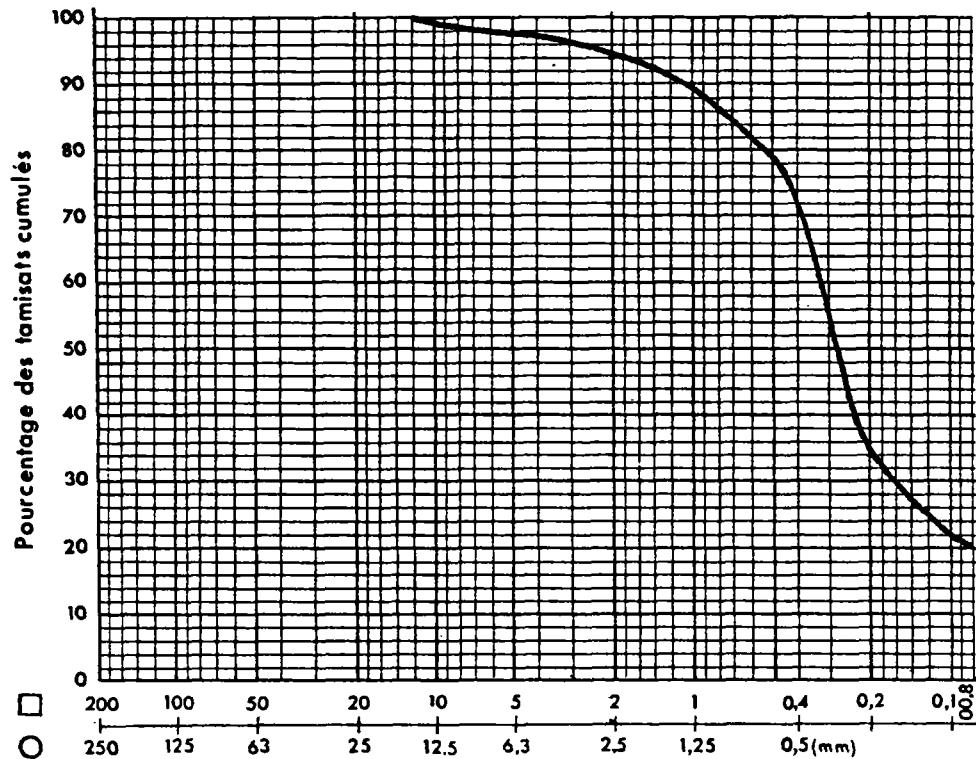
Profondeur : 1,5 - 2,7 m      Nature : Sable argileux



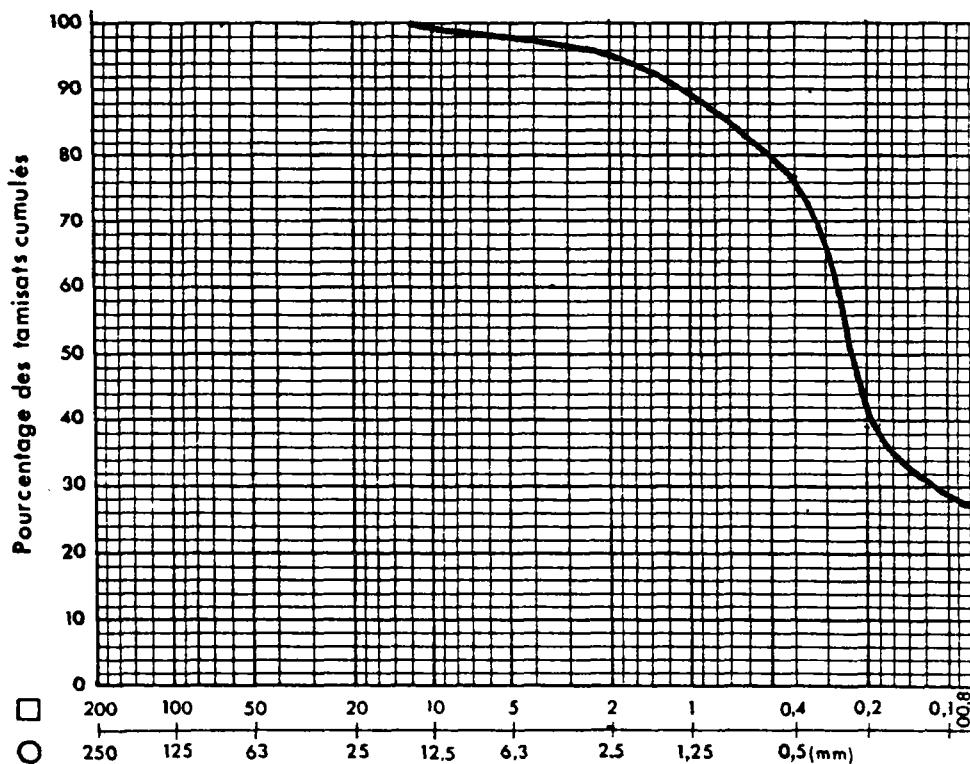
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 4*

Profondeur : 2,7 - 4,3 m      Nature : Sable argileux



Profondeur : 4,3 - 5,8 m      Nature : Sable argileux

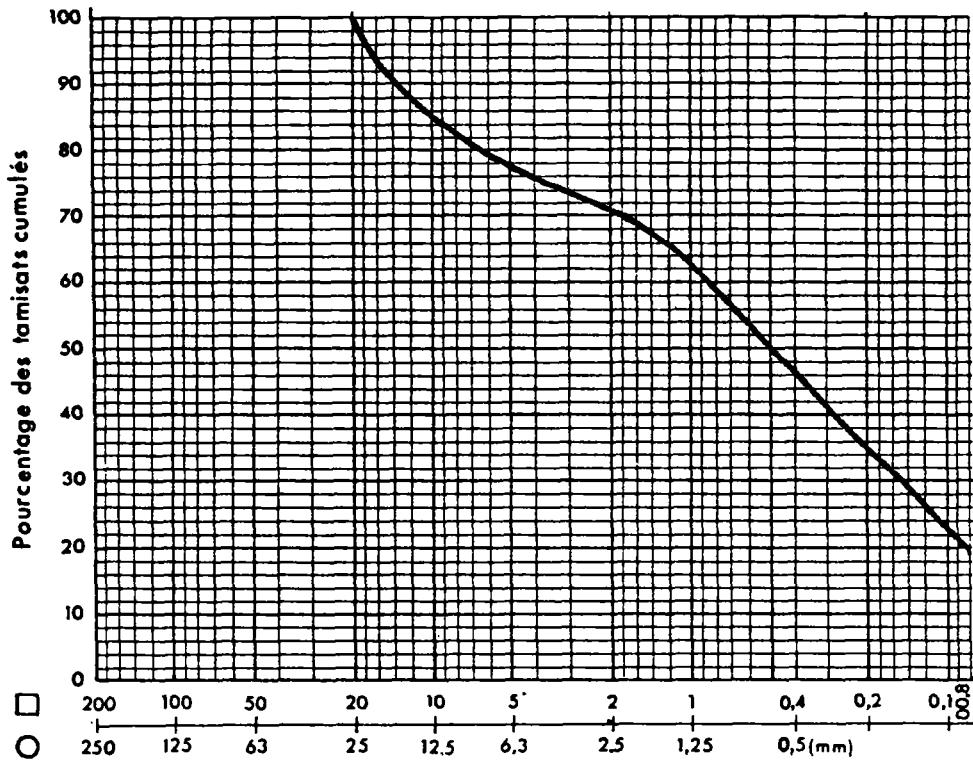


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

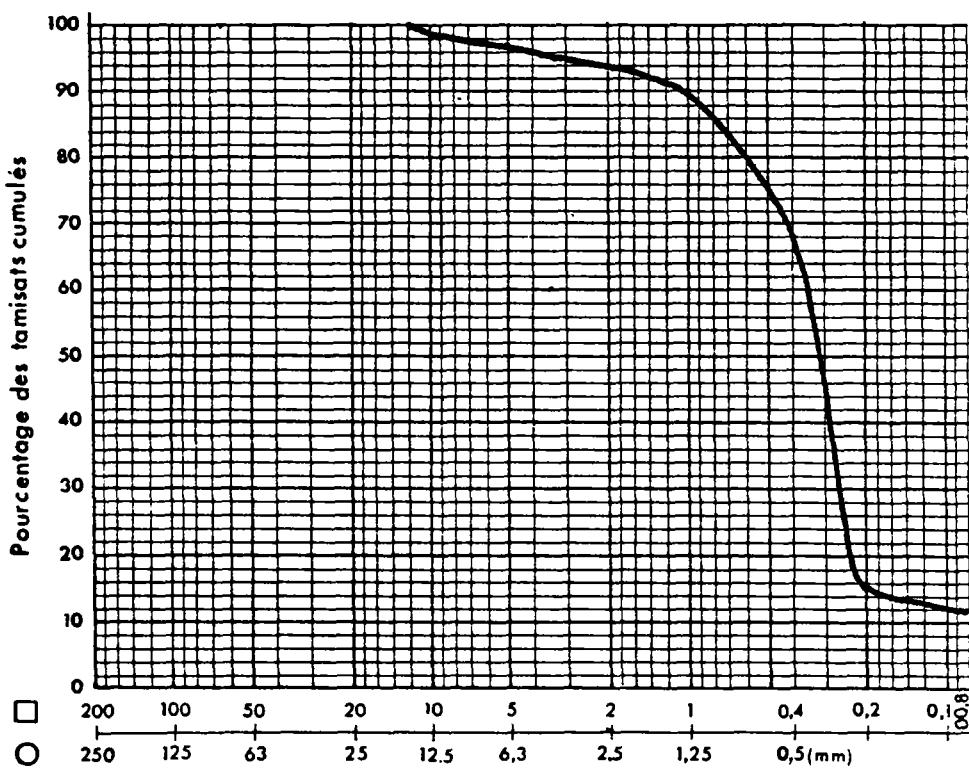
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 4*

Profondeur : 5,8 - 6,1 m

Nature : Sable argileux riche en graviers



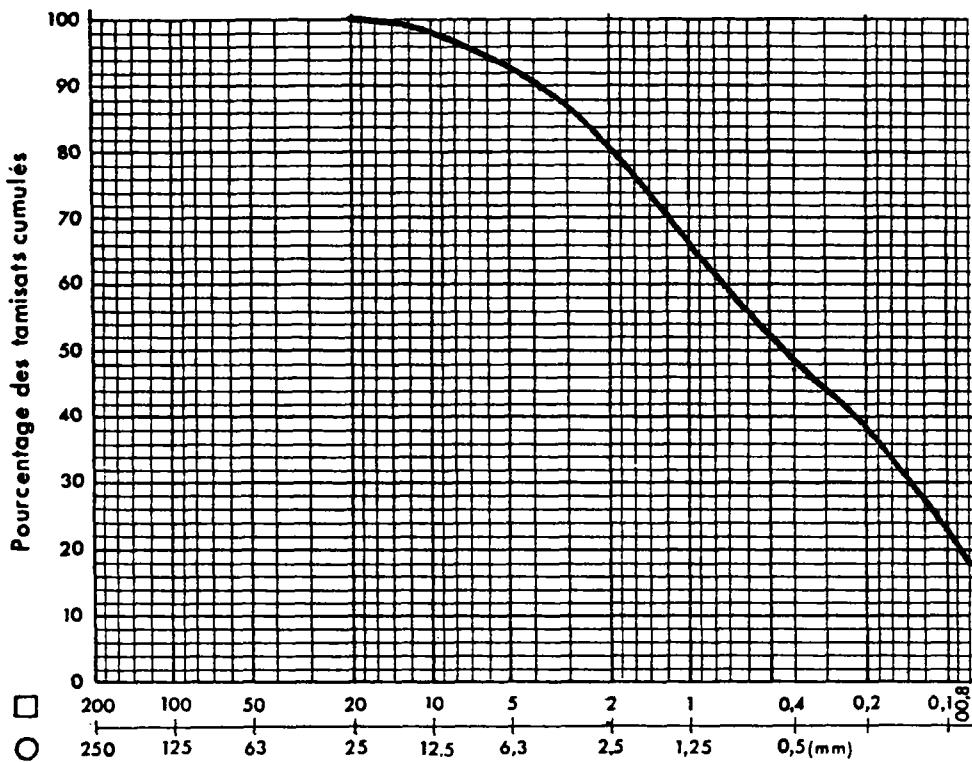
Profondeur : 6,1 - 6,6 m Nature : Sable



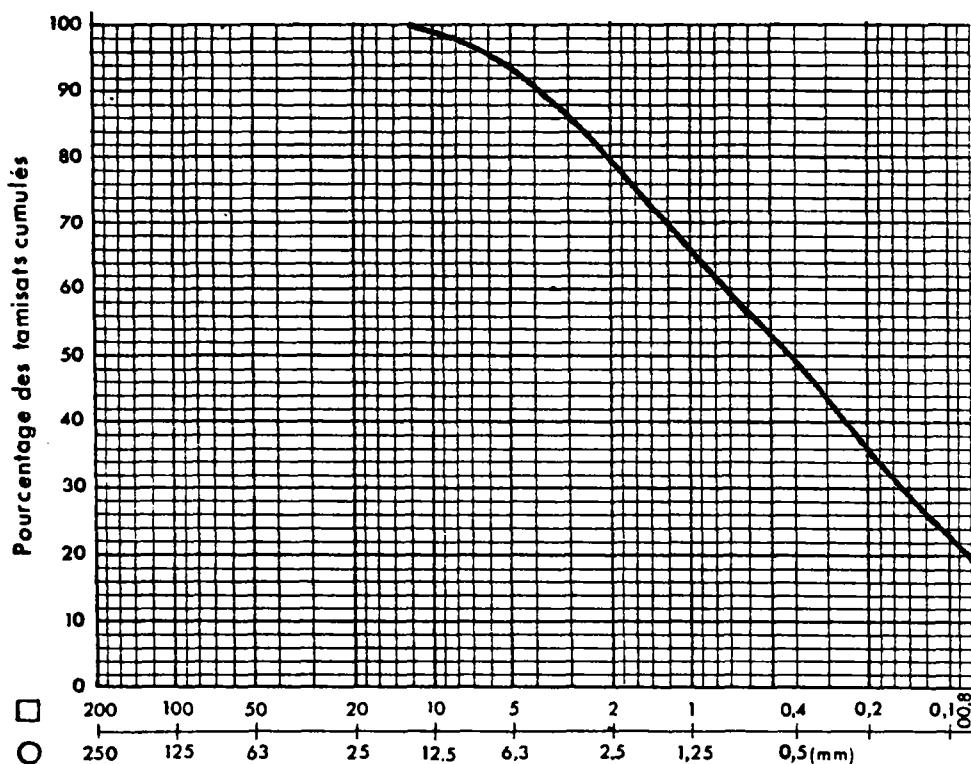
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 4*

Profondeur : 6,6 - 7,7 m      Nature : Sable



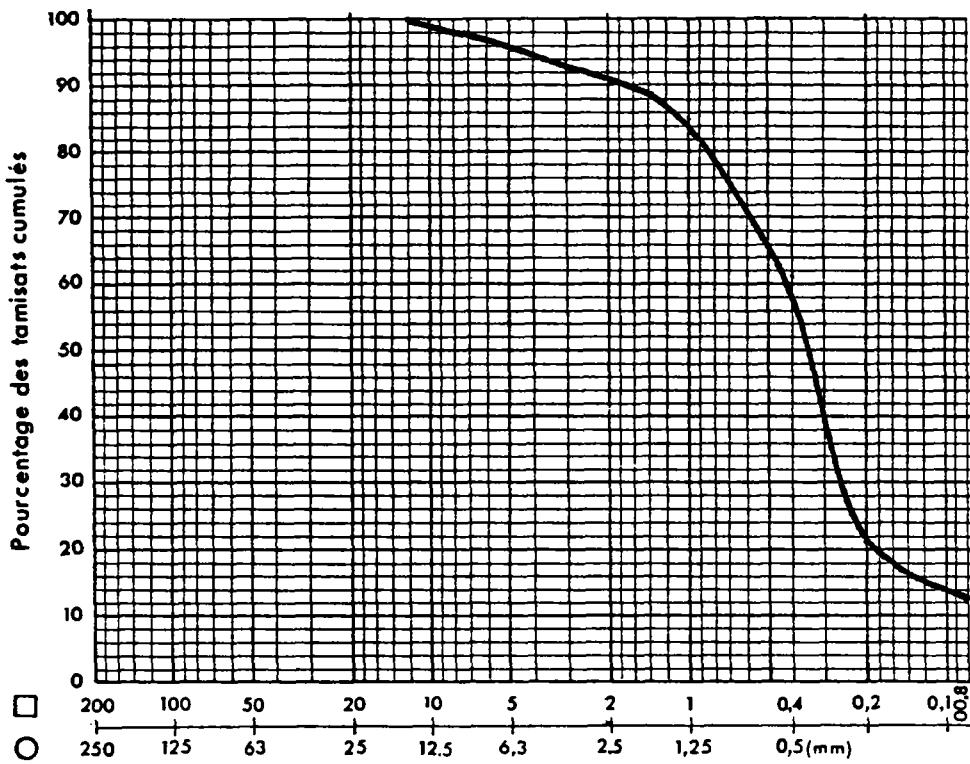
Profondeur : 7,7 - 8,5 m      Nature : Sable argileux



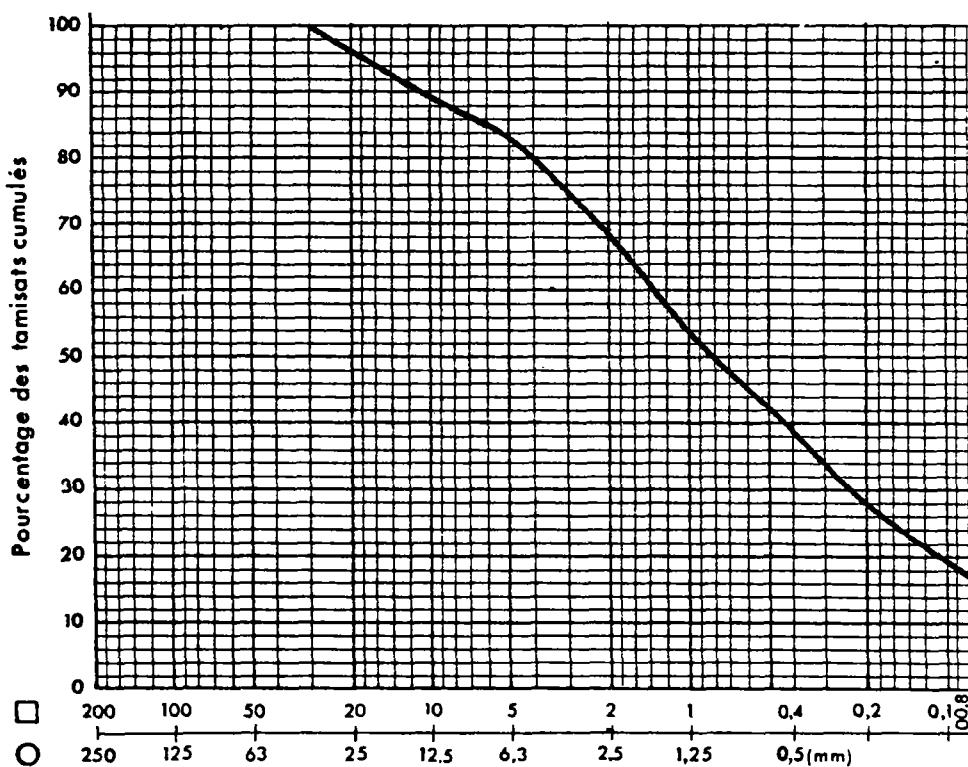
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 4*

Profondeur : 8,5 - 9,1 m      Nature : Sable



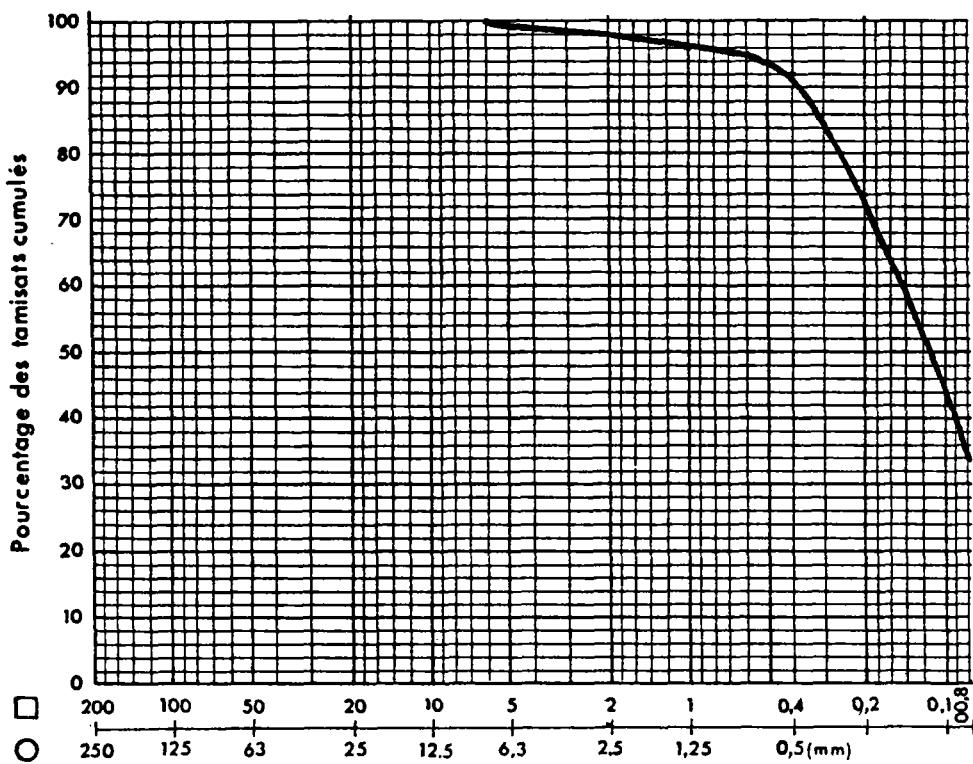
Profondeur : 9,1 - 9,8 m      Nature : Sable assez riche en graviers



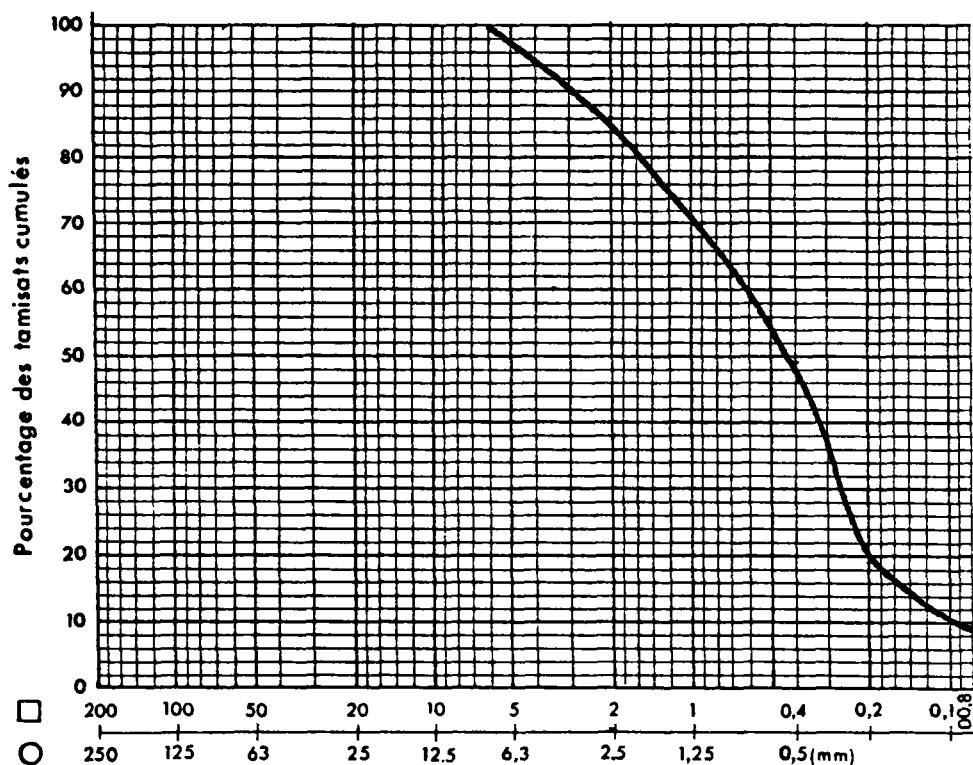
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 4*

Profondeur : 9,8 - 10,5 m      Nature : Sable argileux



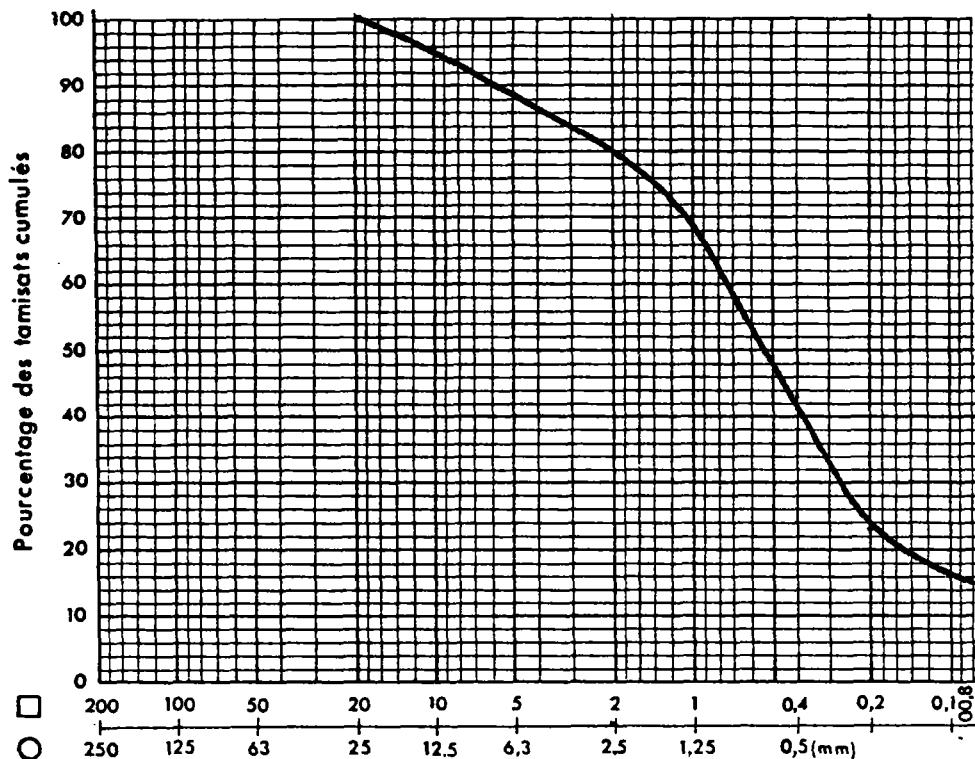
Profondeur : 10,5 - 12,8 m      Nature : Sable



## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

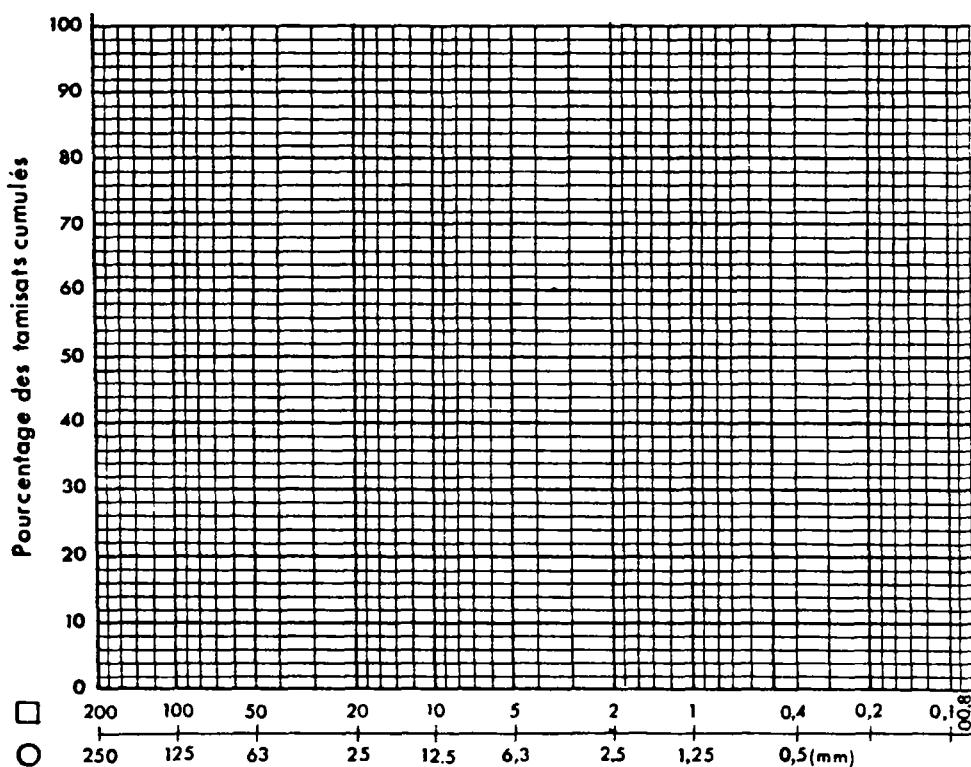
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 4*

Profondeur : 12,8 - 13,4 m      Nature : Sable



Profondeur :

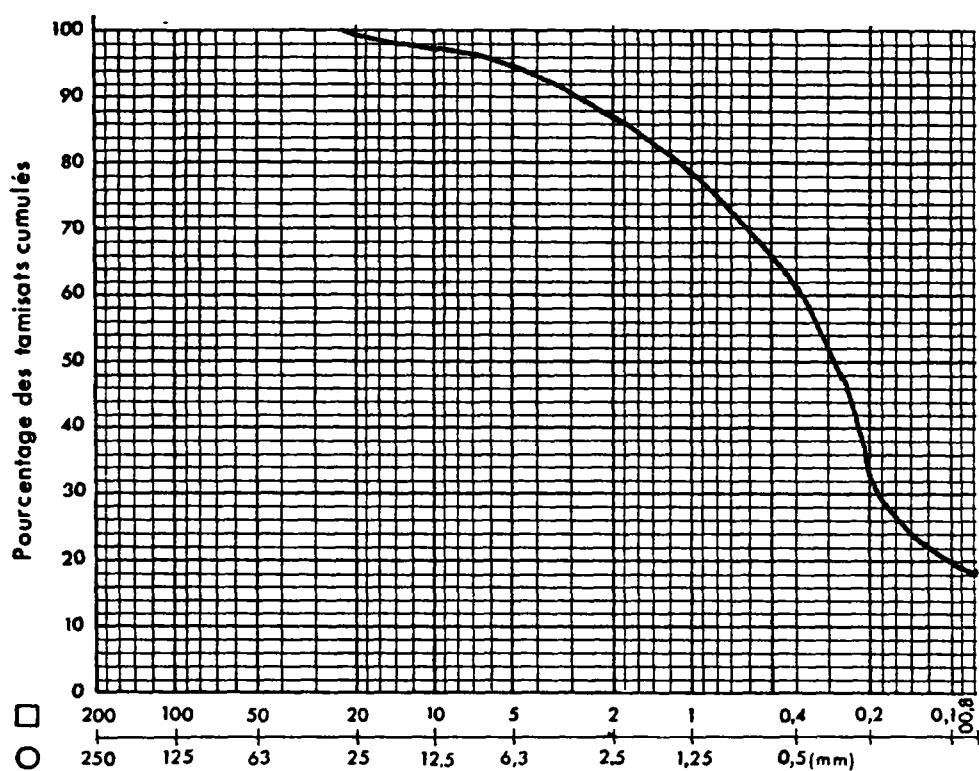
Nature :



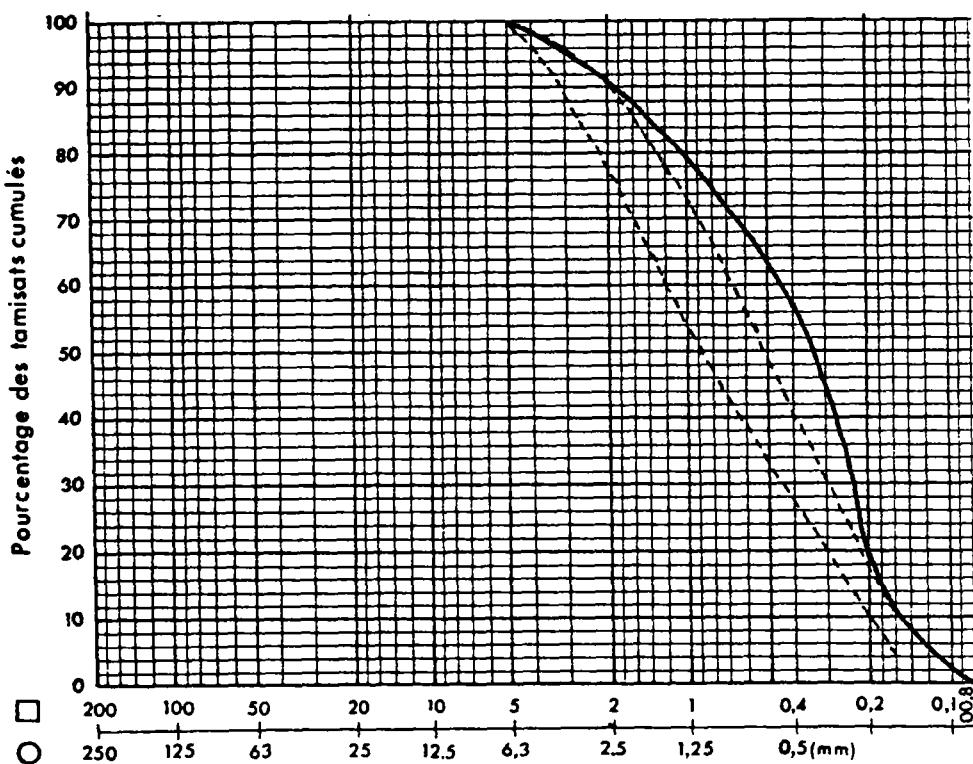
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 4*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 4

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	97	81
Feldspath	2	18
Muscovite	0,1	
Biotite	0,1	
Oxydes de fer	0,2	
Autres minéraux lourds	0,2	
Roches quartzeuses et feldspathiques	0,3	1
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses	0,1	

## GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 7

Date : 15 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

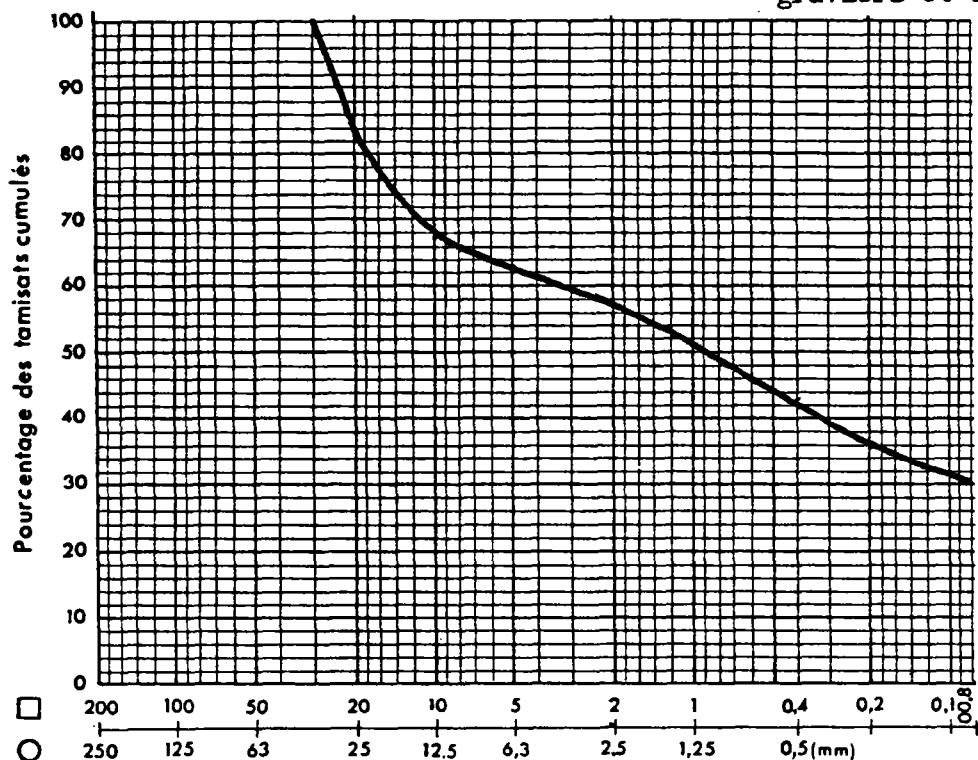
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,4	XXXXXX	Terre végétale	0,02	3
1,8	—	Sable argileux gris bleu à mica blanc très riche en graviers et cailloux		
2,6	—	Sable argileux gris blanc assez riche en graviers		
5,2		Sable brun jaune		
7,5		Sable argileux brun jaune		
8,2	—	Sable argileux brun jaune assez riche en graviers		
8,5		Arène micaschisteuse Arrêt volontaire		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 7*

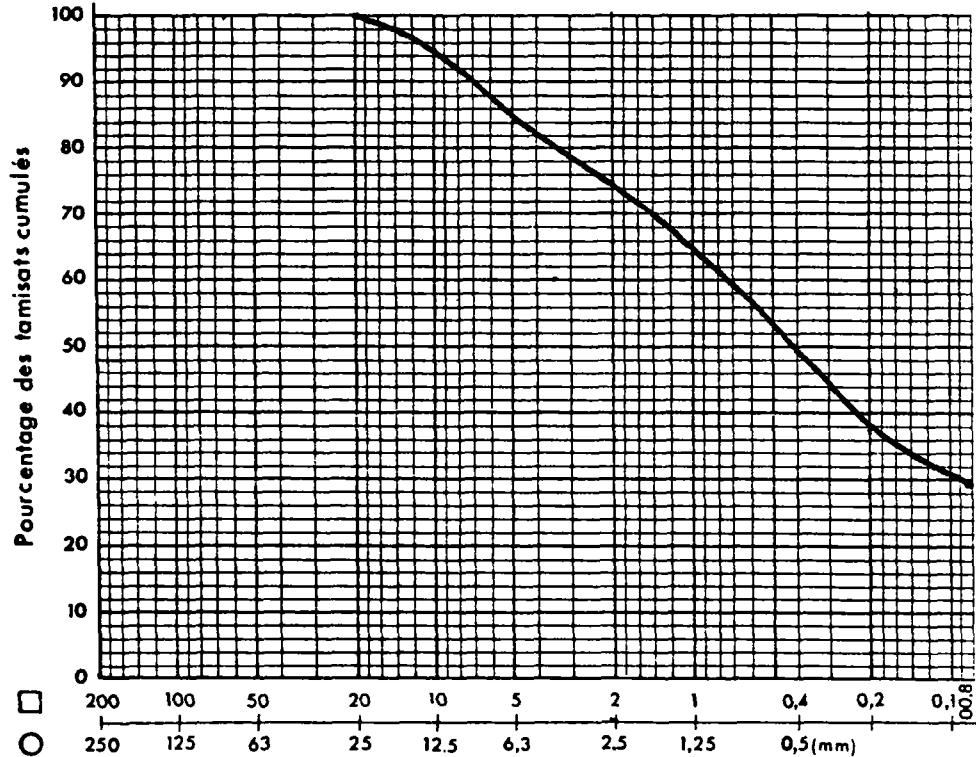
Profondeur : 0,4 - 1,8 m

Nature : Sable argileux très riche en graviers et cailloux



Profondeur : 1,8 - 2,6 m

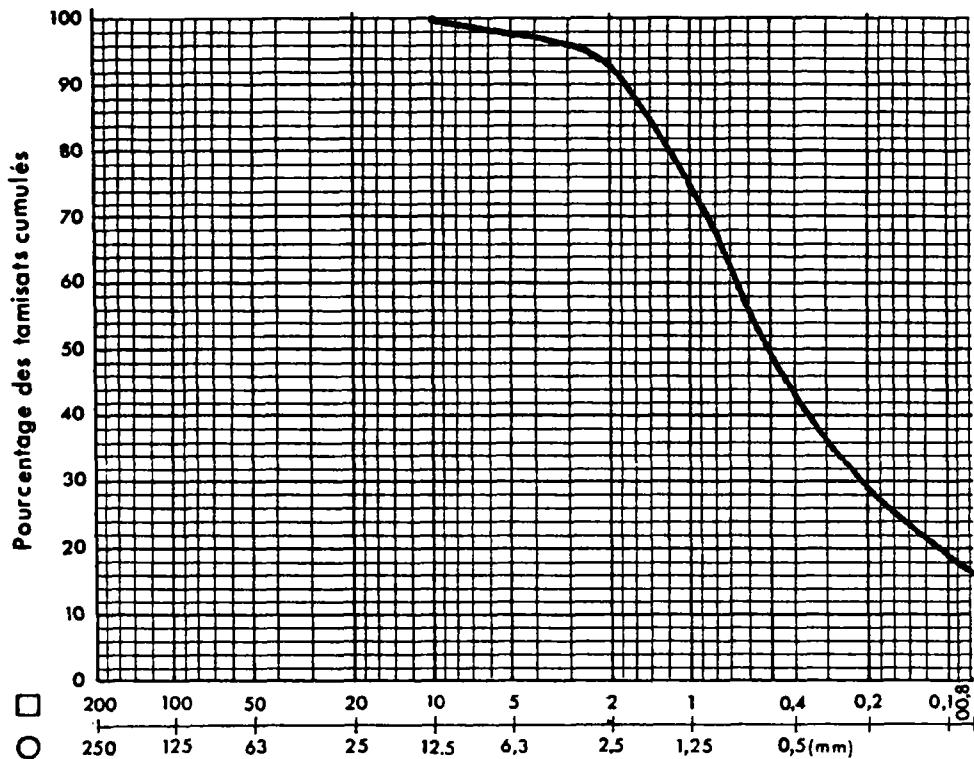
Nature : Sable argileux assez riche en graviers



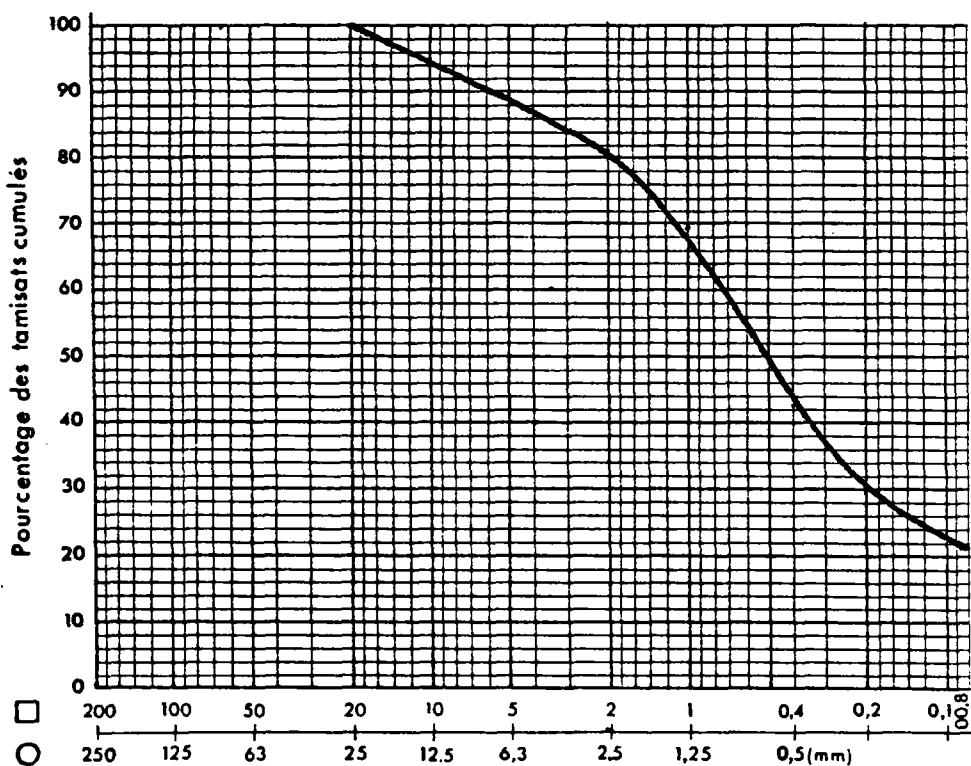
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 7*

Profondeur : 2,6 - 5,2 m      Nature : Sable



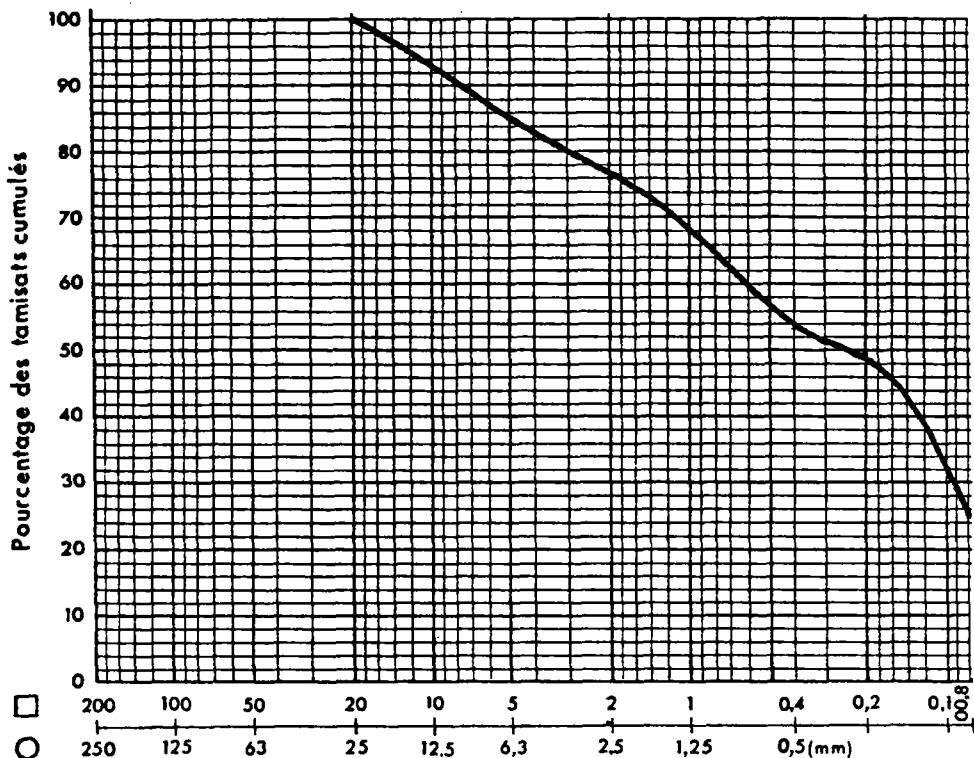
Profondeur : 5,2 - 7,5 m      Nature : Sable argileux



## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

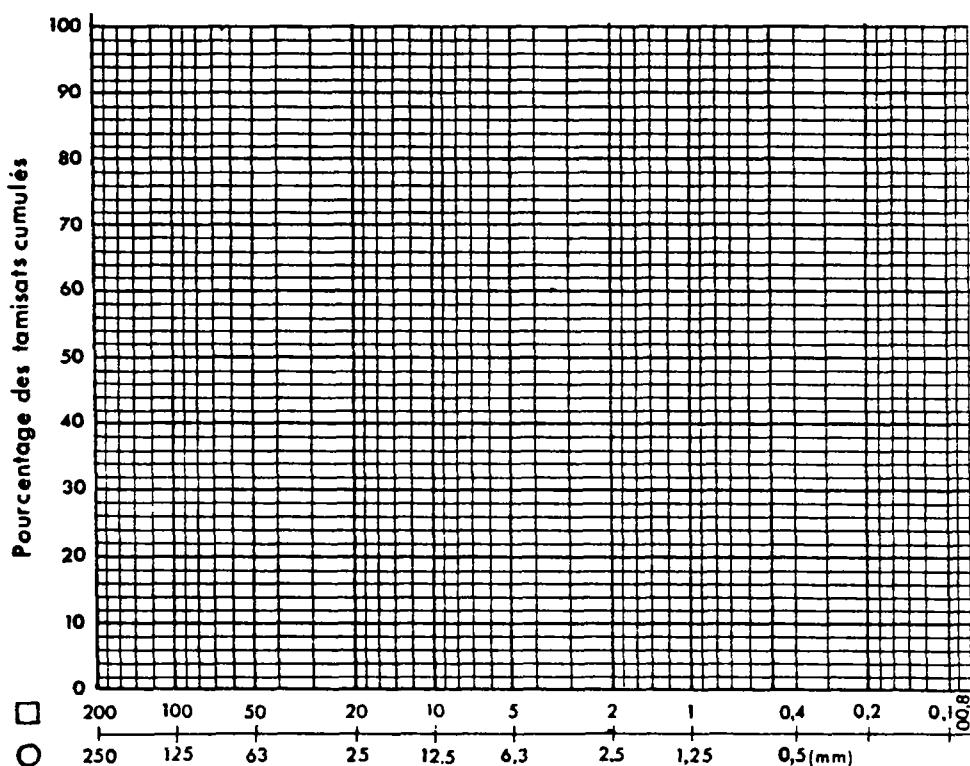
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 7*

Profondeur : 7,5 - 8,2 m

Nature : Sable argileux assez riche  
en graviers

Profondeur :

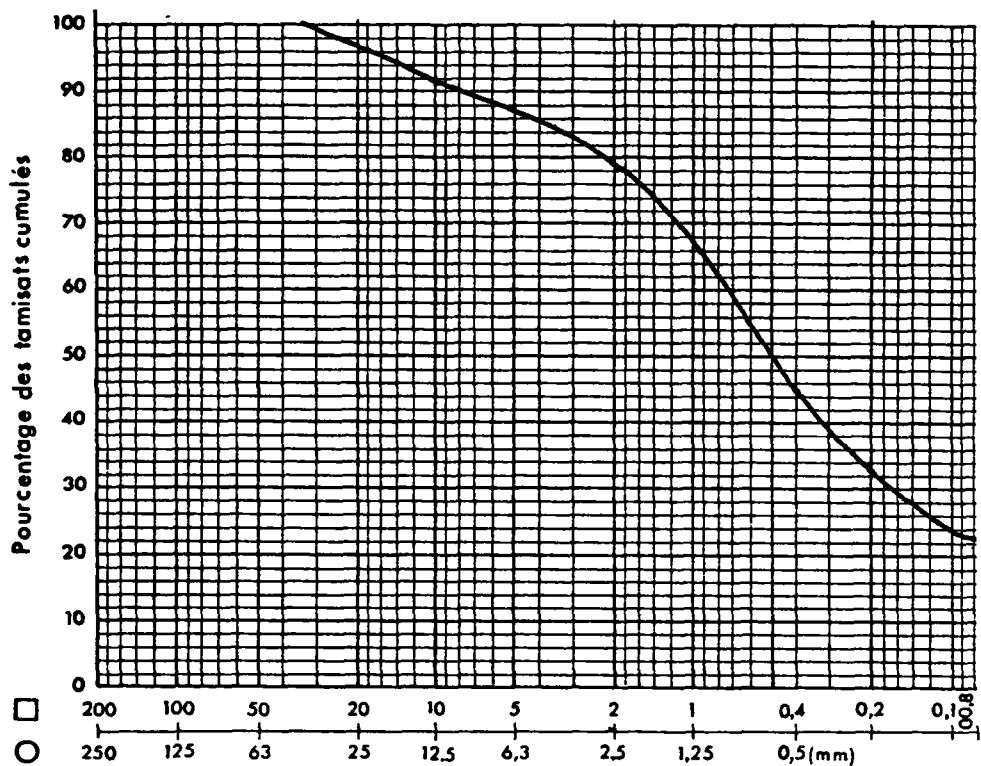
Nature :



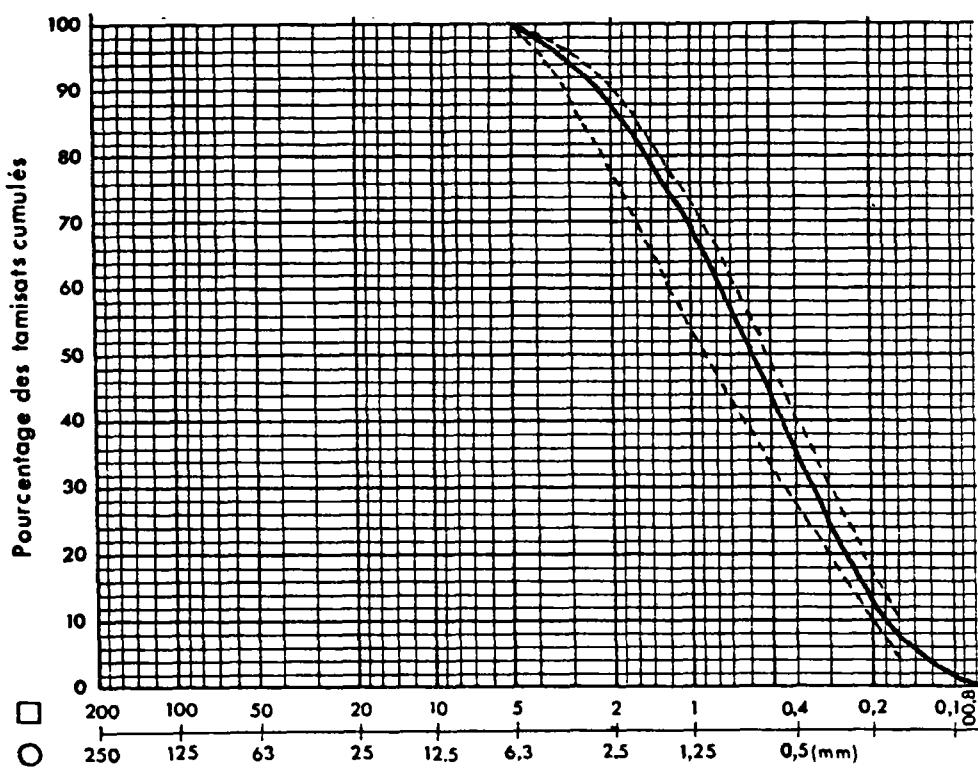
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

## *Analyses granulométriques de l'ensemble du niveau exploitable du sondage n° 7*

## Analyse globale



## Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 7

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	94	96
Feldspath	5	2
Muscovite	0,2	
Biotite		
Oxydes de fer	0,2	
Autres minéraux lourds	0,2	
Roches quartzeuses et feldspathiques	0,4	2
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses		

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

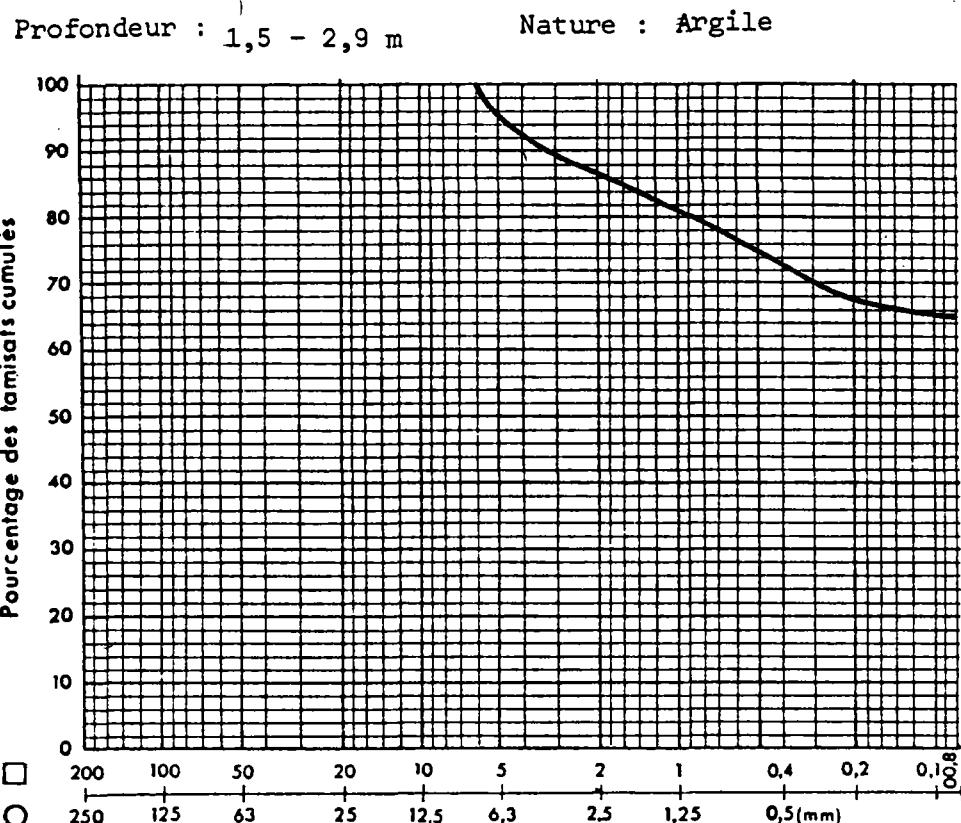
COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 26

Date : 22 avril 1977

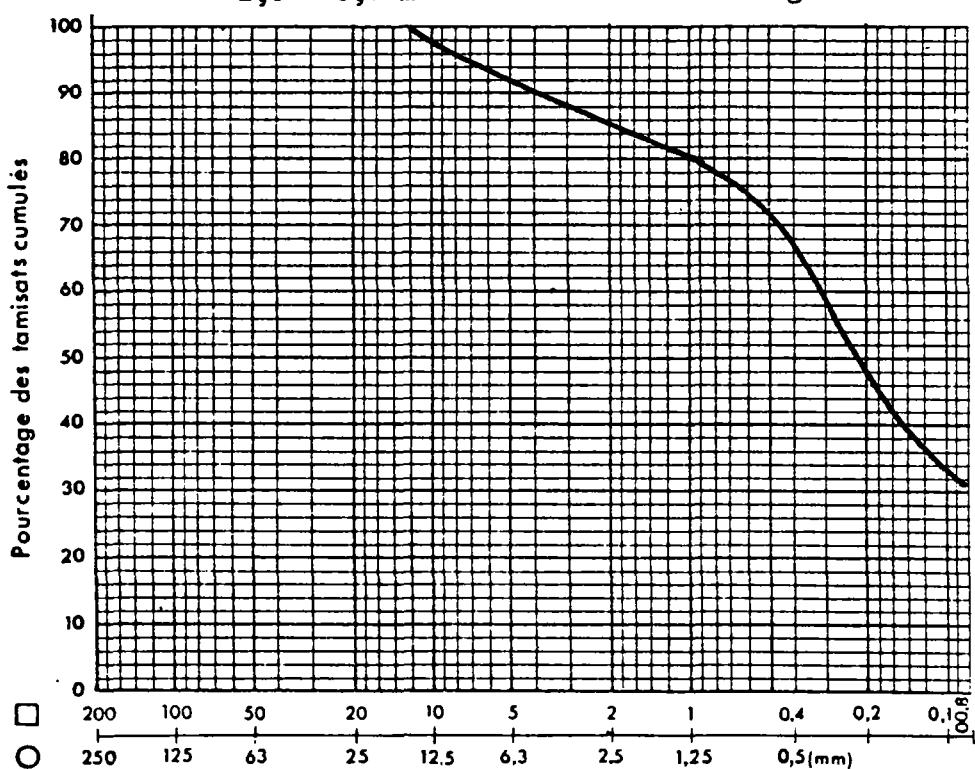
Type : Battage à la Sondeuse D 9000

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 26*



Profondeur : 2,9 - 3,7 m      Nature : Sable argileux

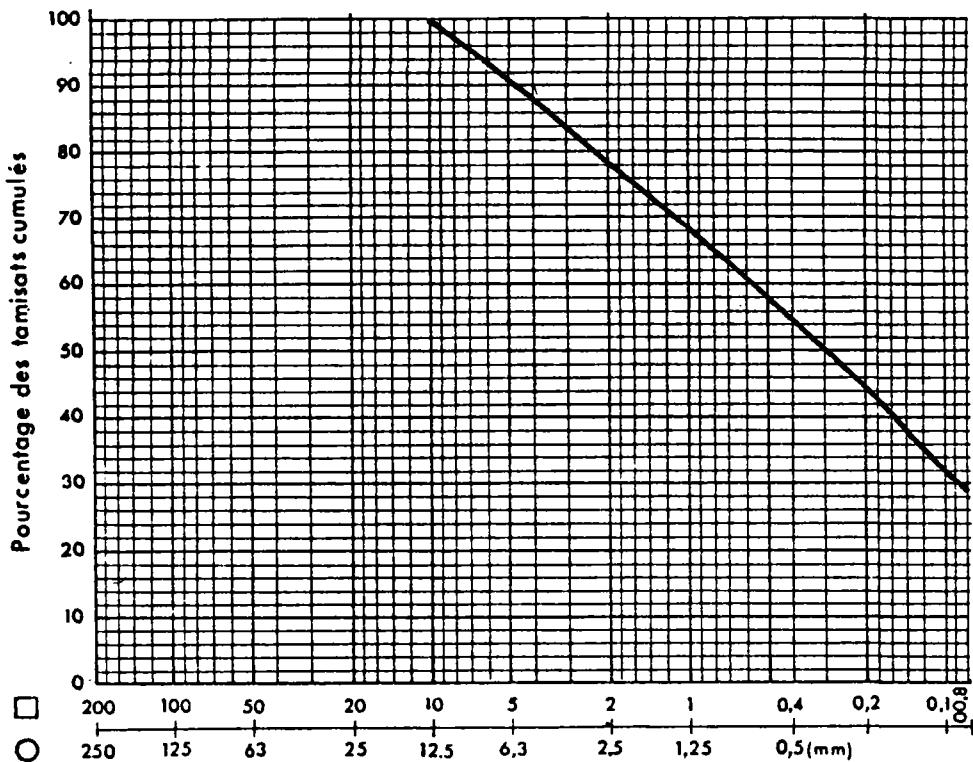


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 26*

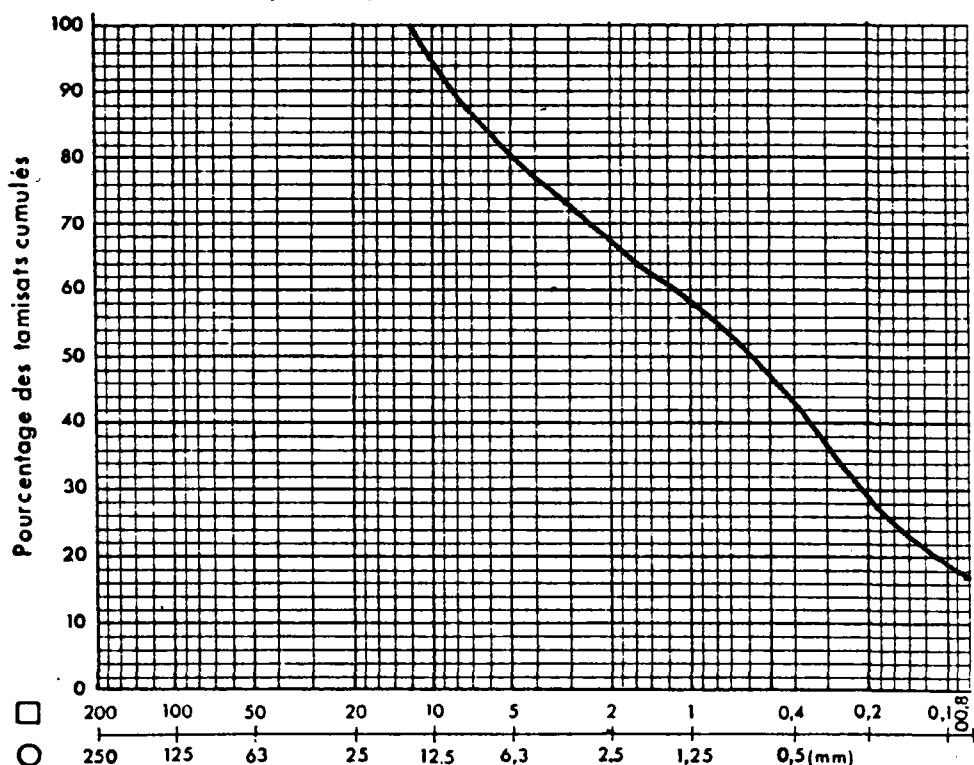
Profondeur : 3,7 - 4,5 m

Nature : Sable argileux



Profondeur : 4,5 - 5,7 m

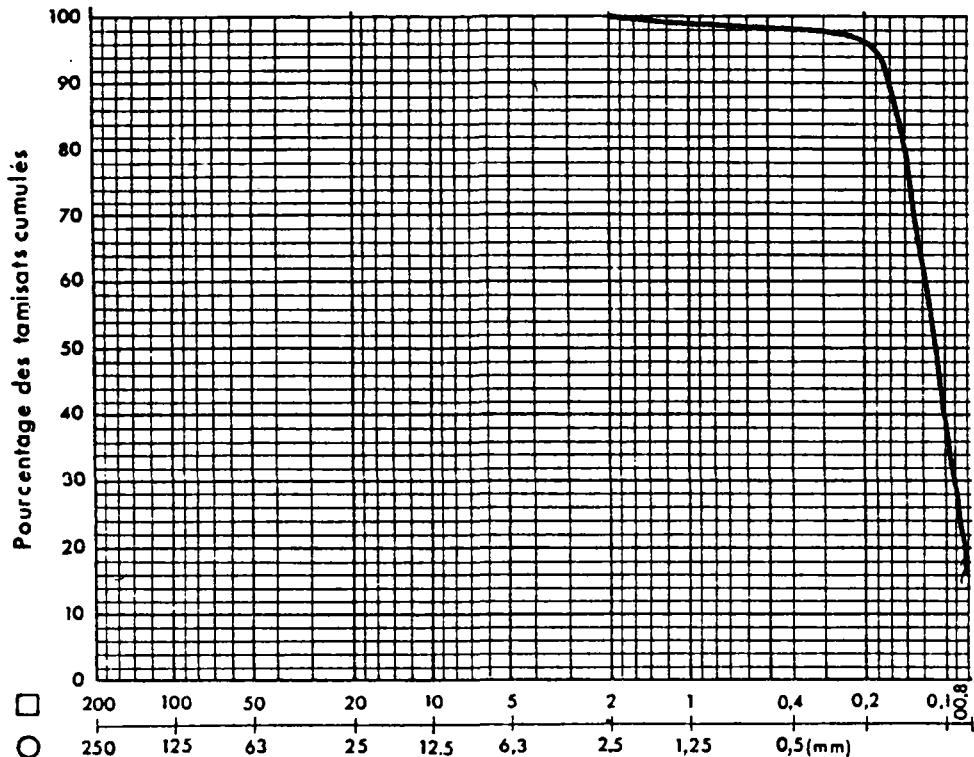
Nature : Sable riche en graviers



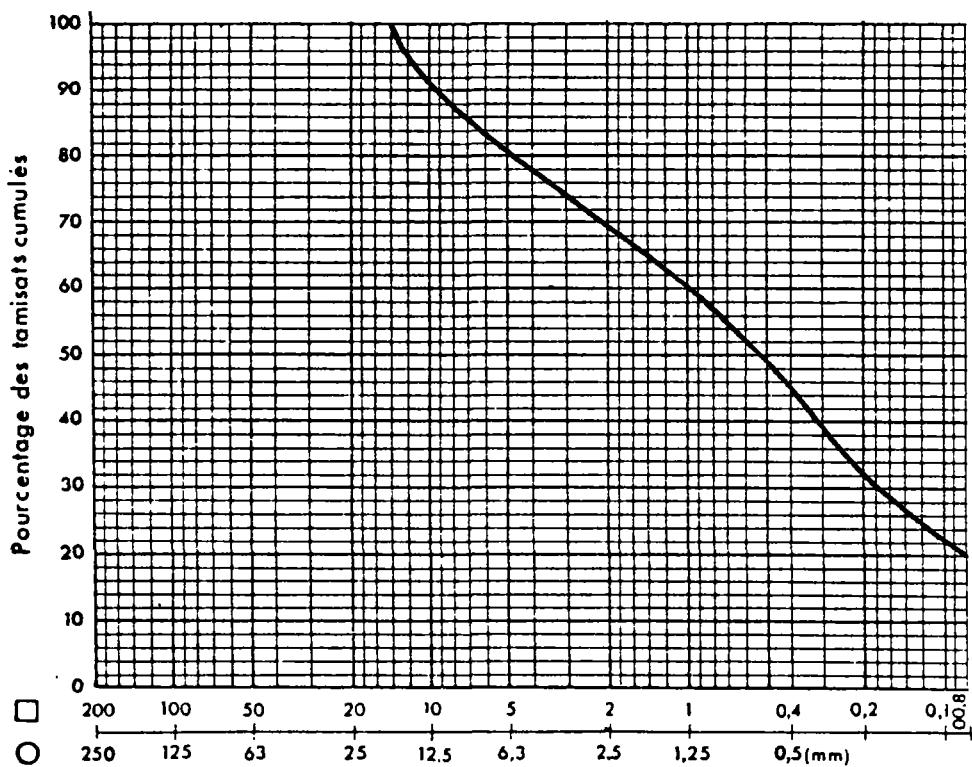
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 26*

Profondeur : 5,7 - 7,5 m      Nature : Sable



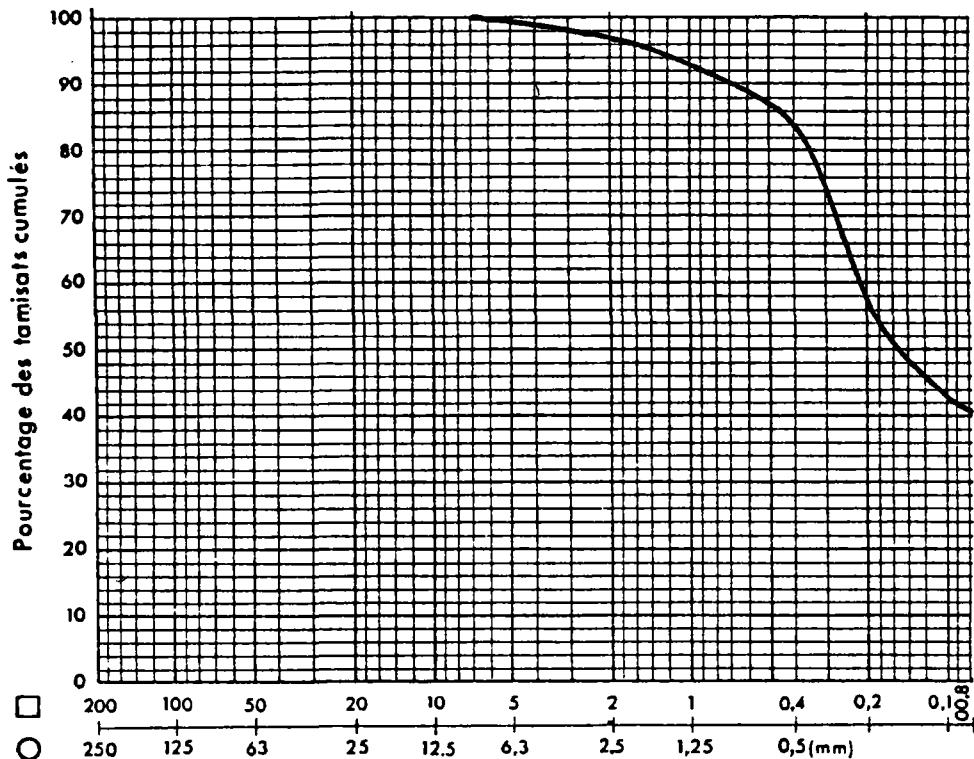
Profondeur : 7,5 - 10,2 m      Nature : Sable riche en graviers



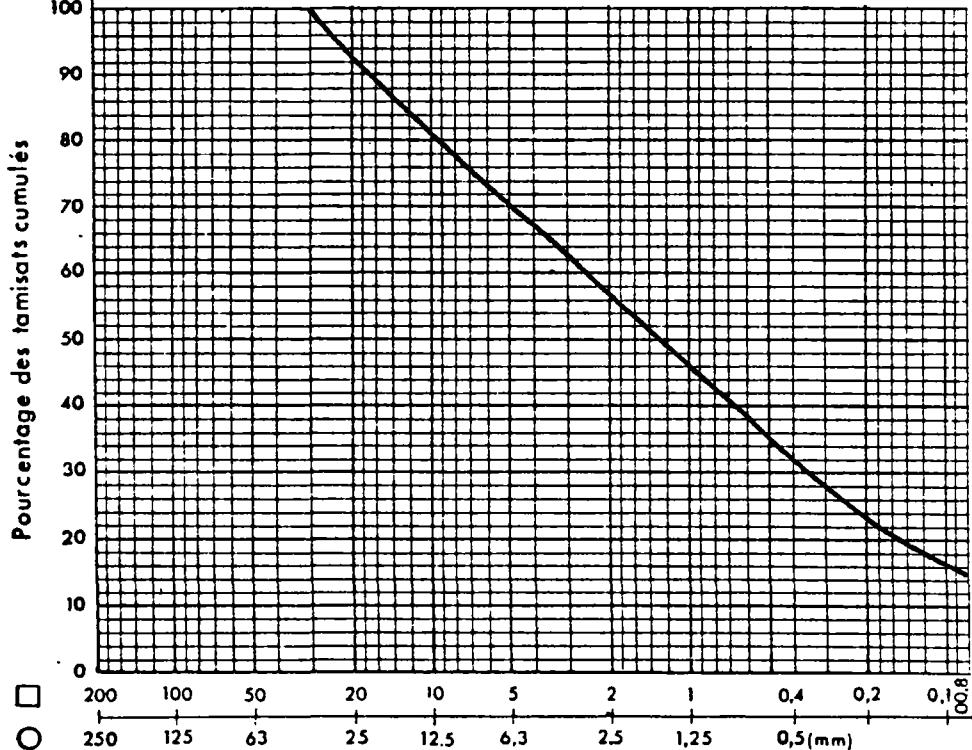
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 26*

Profondeur : 10,2 - 10,8 m      Nature : Argile sableuse



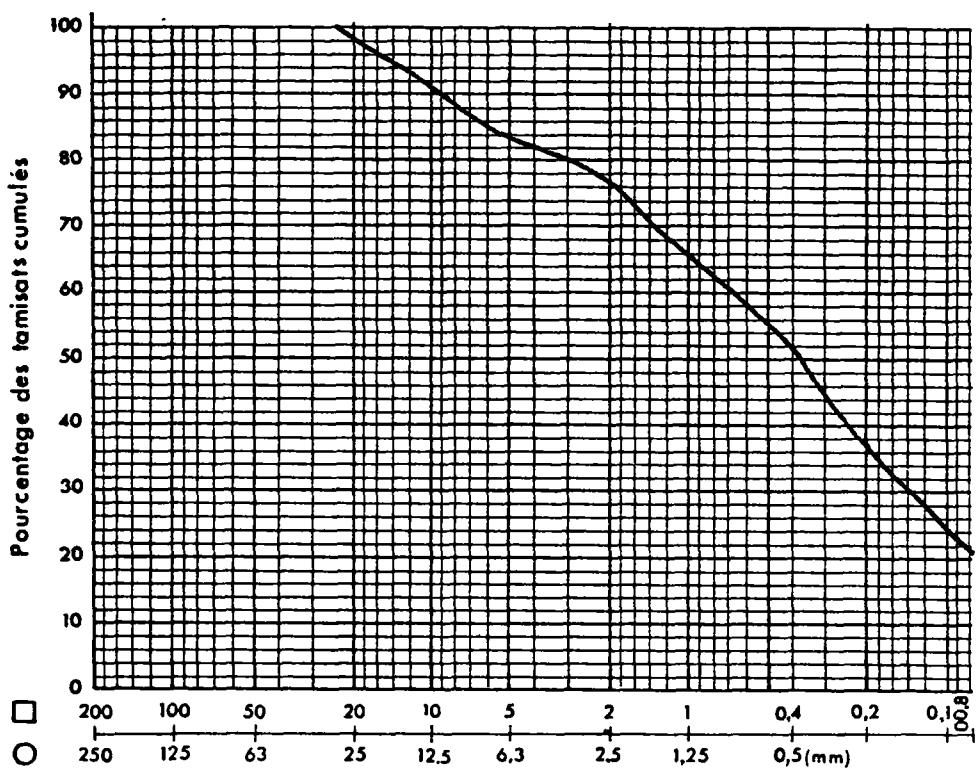
Profondeur : 10,8 - 12,8 m      Nature : Sable très riche en graviers et cailloux



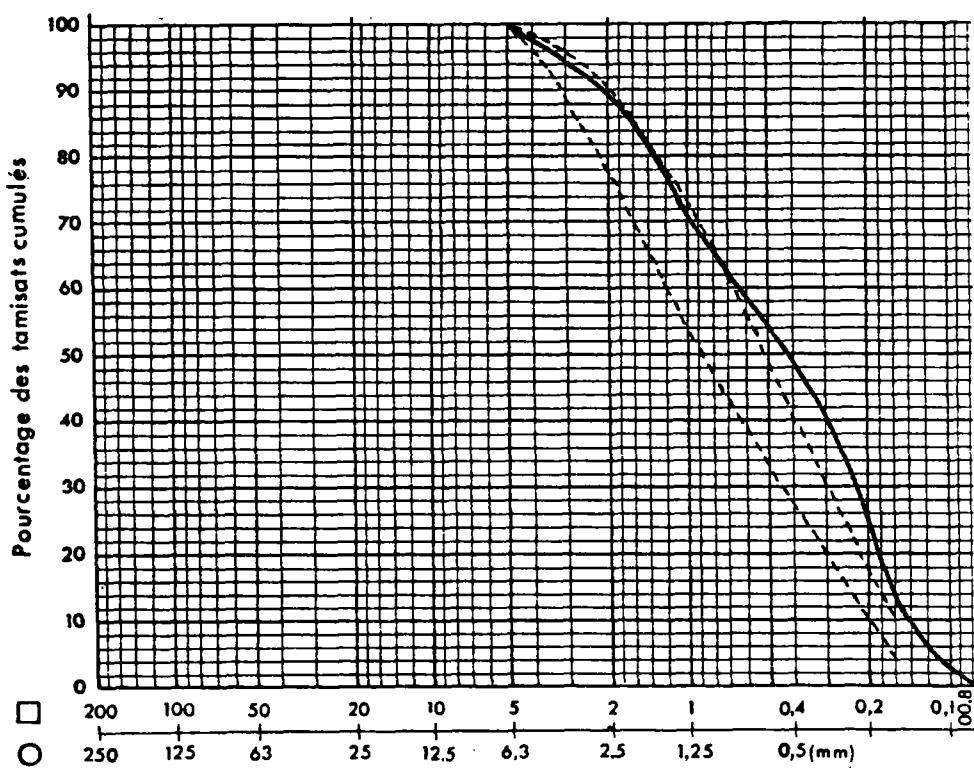
GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 26*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 26

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	97	86
Feldspath	0,8	
Muscovite	0,2	
Biotite		
Oxydes de fer	0,3	
Autres minéraux lourds	0,2	
Roches quartzeuses et feldspathiques	1	14
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses	0,5	

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

## COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 27

Date : 25 avril 1977

Type : Battage à la sondeuse D 9000

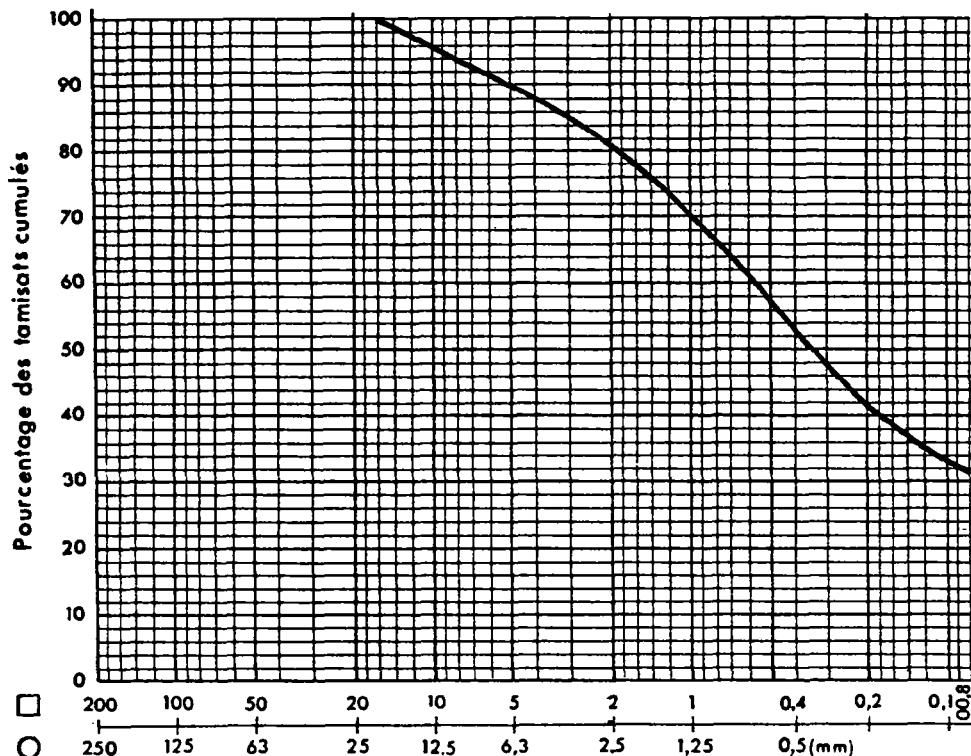
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,2	///\	Terre vegetale	0,06	
1,4	- - -	Argile brun jaune		
2,1	- - -	Argile sableuse gris bleu à mica blanc		
3,2	- - -	Sable argileux gris		
	- - -	Sable argileux gris blanc riche en graviers		
5,9				
6,5		Sable brun clair		
	- - -	Sable brun jaune très riche en graviers		
8,4		/ Blocage lié aux graviers		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 27*

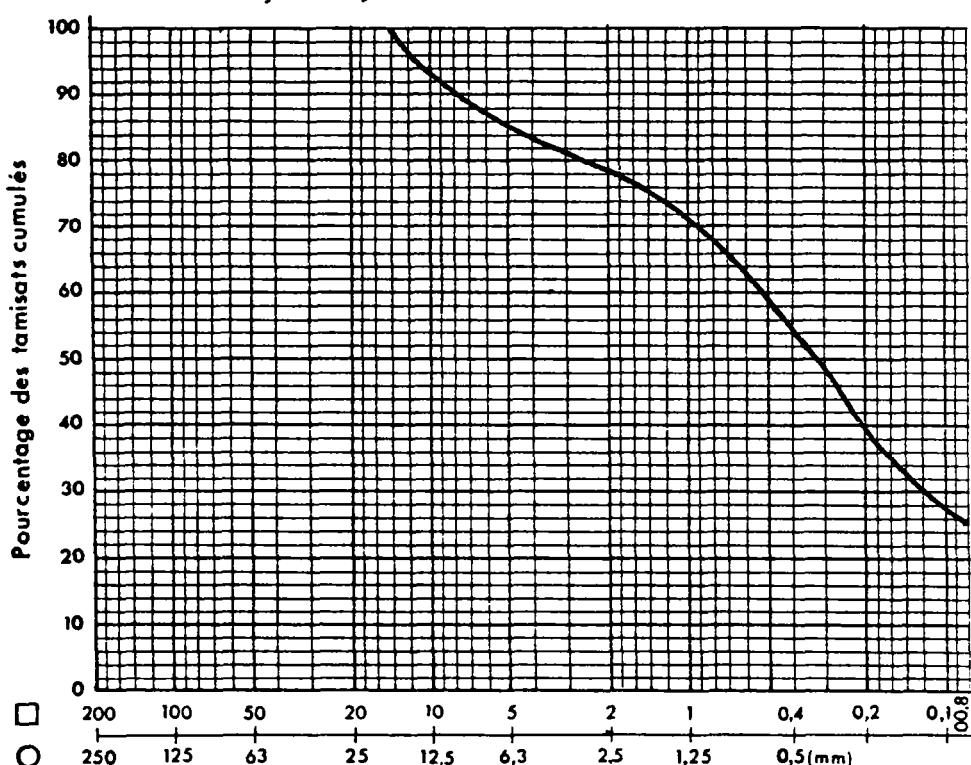
Profondeur : 2,1 - 3,2 m

Nature : Sable argileux



Profondeur : 3,2 - 5,9 m

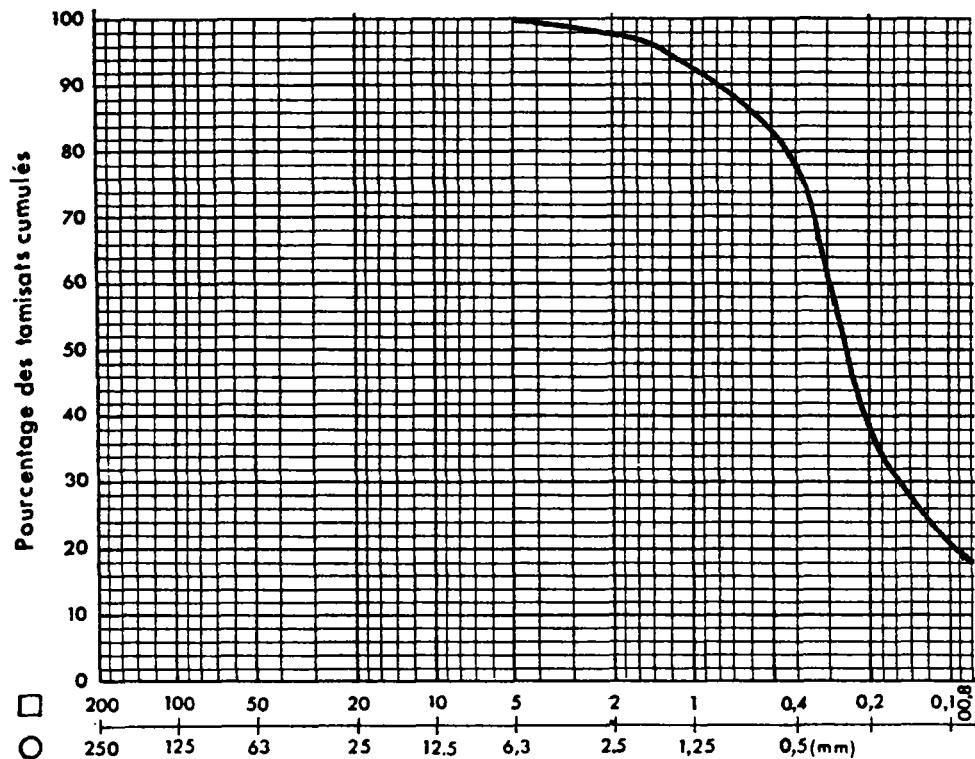
Nature : Sable argileux riche en graviers



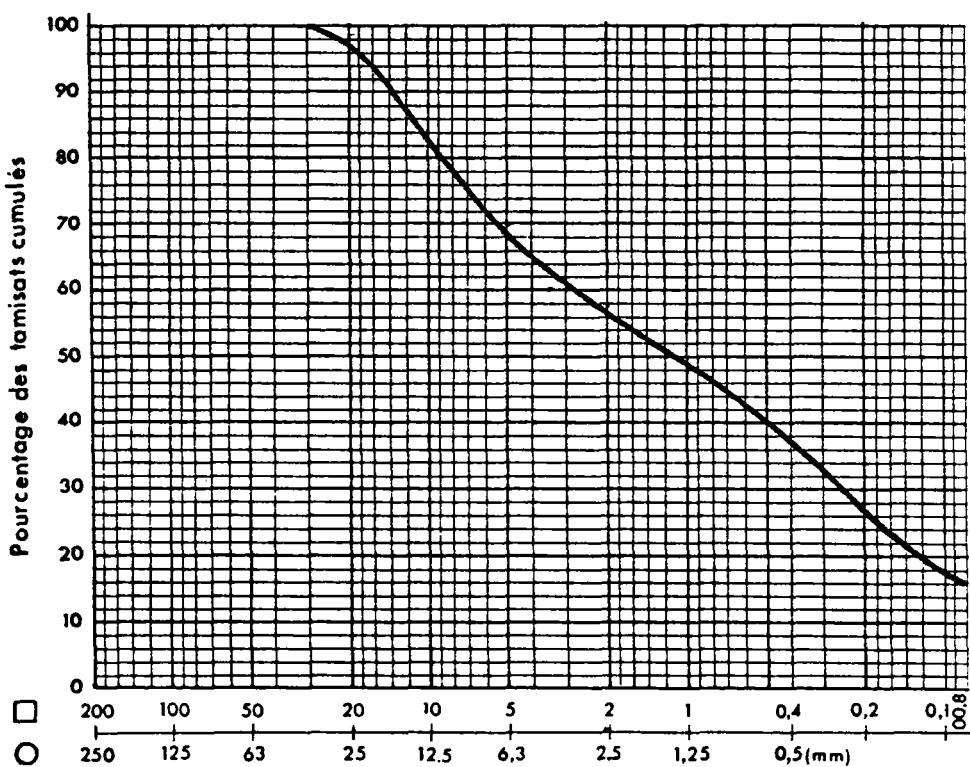
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 27*

Profondeur : 5,9 - 6,5 m      Nature : Sable



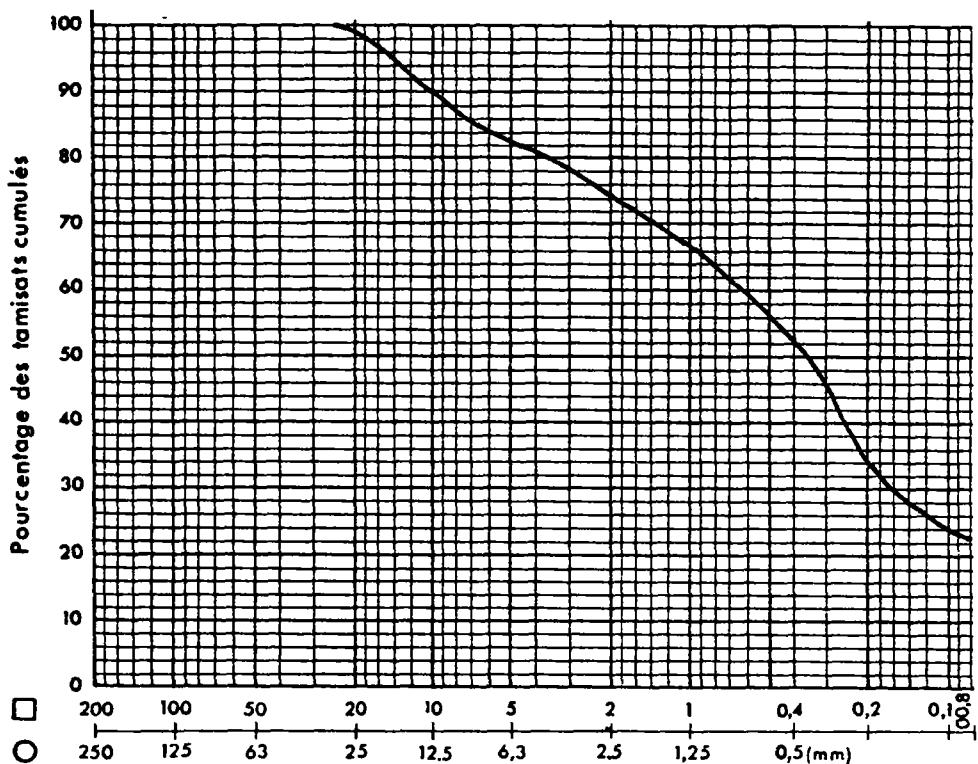
Profondeur : 6,5 - 8,4 m      Nature : Sable très riche en graviers



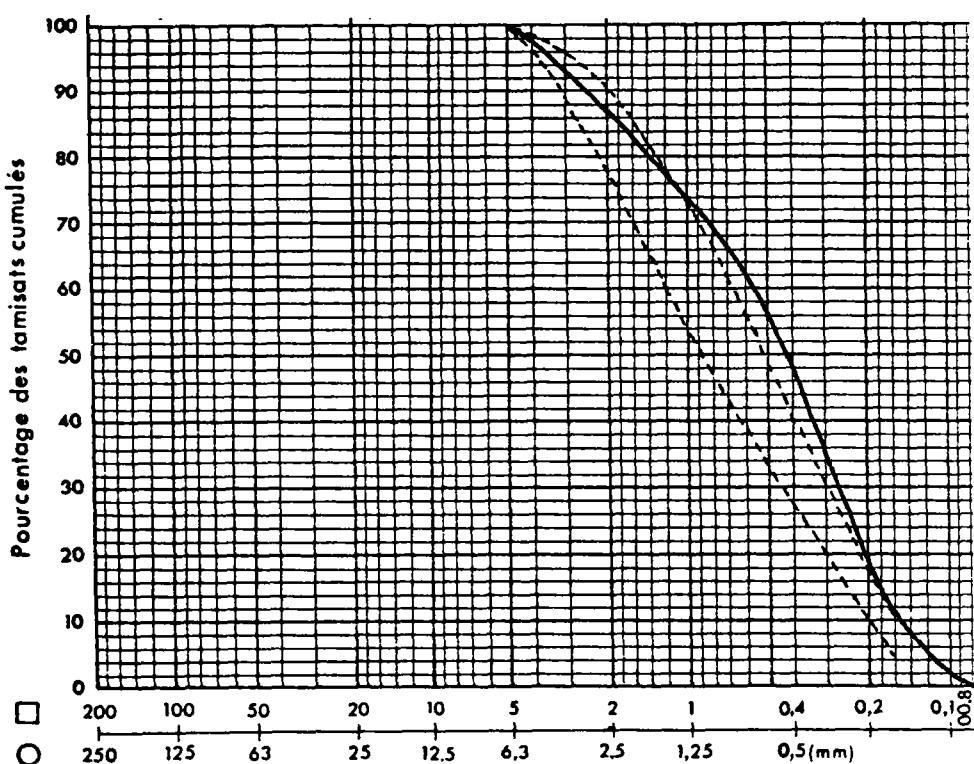
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 27*

## Analyse globale



## Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 27

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	94	81
Feldspath	4	
Muscovite	0,2	
Biotite		
Oxydes de fer	0,2	
Autres minéraux lourds	0,3	
Roches quartzeuses et feldspathiques	1	19
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses	0,3	

GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 28

Date : 25-26 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

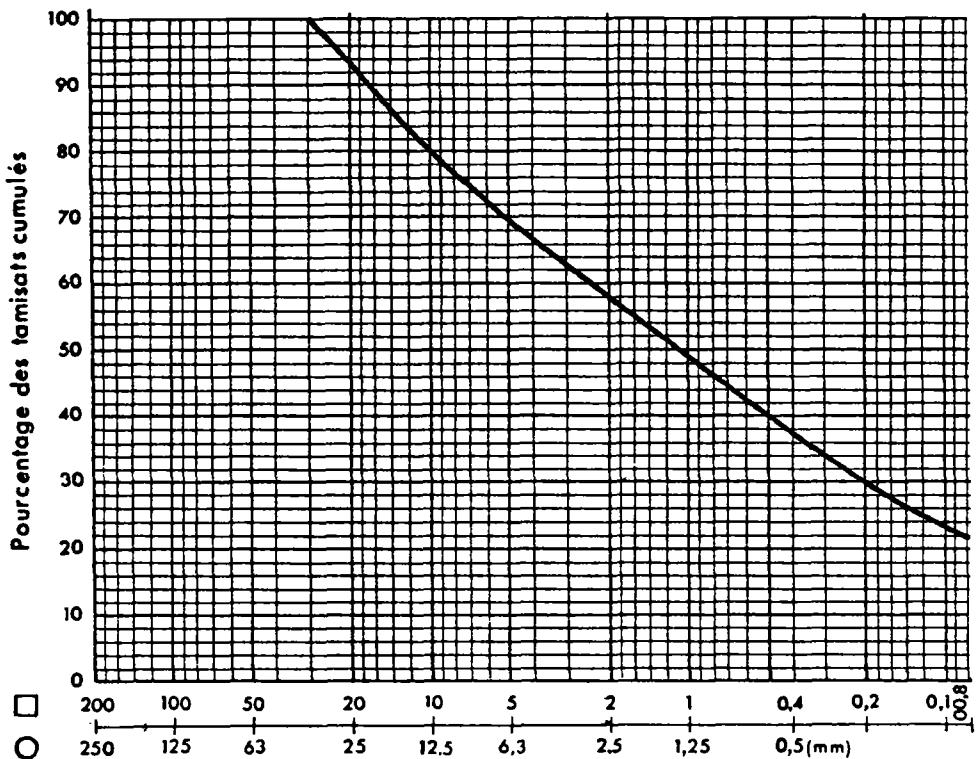
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3	/\	Terre végétale	0,01	
1,1	--	Argile brun jaune		
1,6	--	Argile sableuse gris bleu à mica blanc		
2,3	so	Sable argileux bleu très riche en graviers et cailloux		
3,4	--	Sable brun jaune riche en graviers		
4,2	--	Sable argileux brun jaune		
5,0	--	Argile grise et brun jaune		
		Sable tantôt brun jaune, tantôt gris blanc riche en graviers		
12,4				
12,9	--	Arène gneissique l'Arrêt volontaire		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 28*

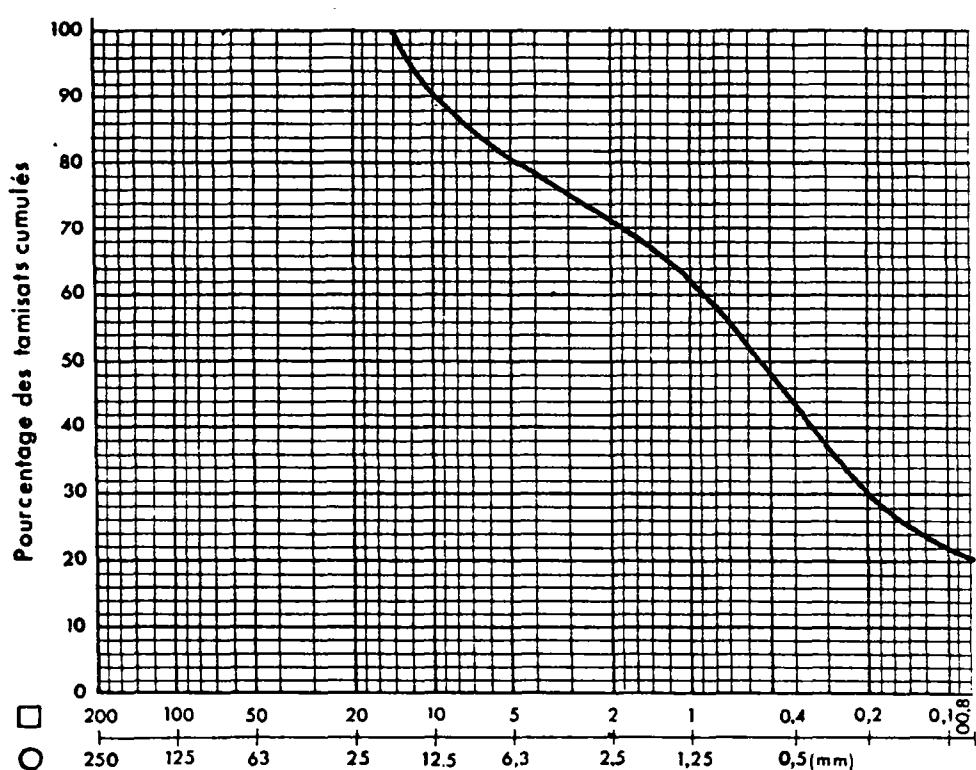
Profondeur : 1,6 - 2,3 m

Nature : Sable argileux très riche en graviers et cailloux



Profondeur : 2,3 - 3,4 m

Nature : Sable riche en graviers

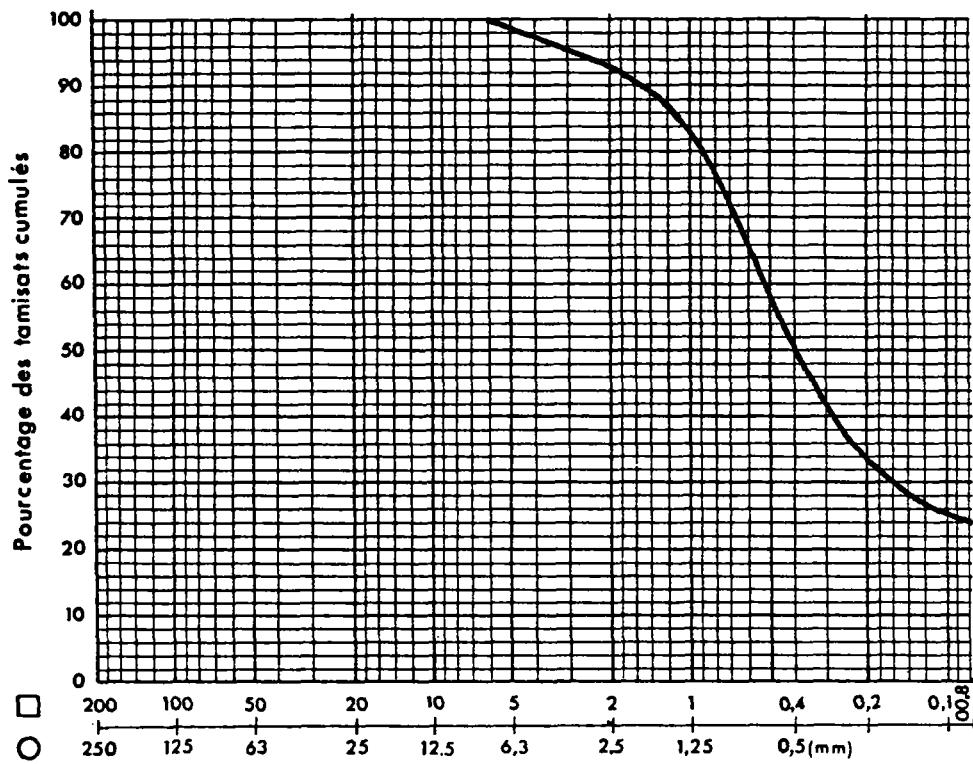


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 28*

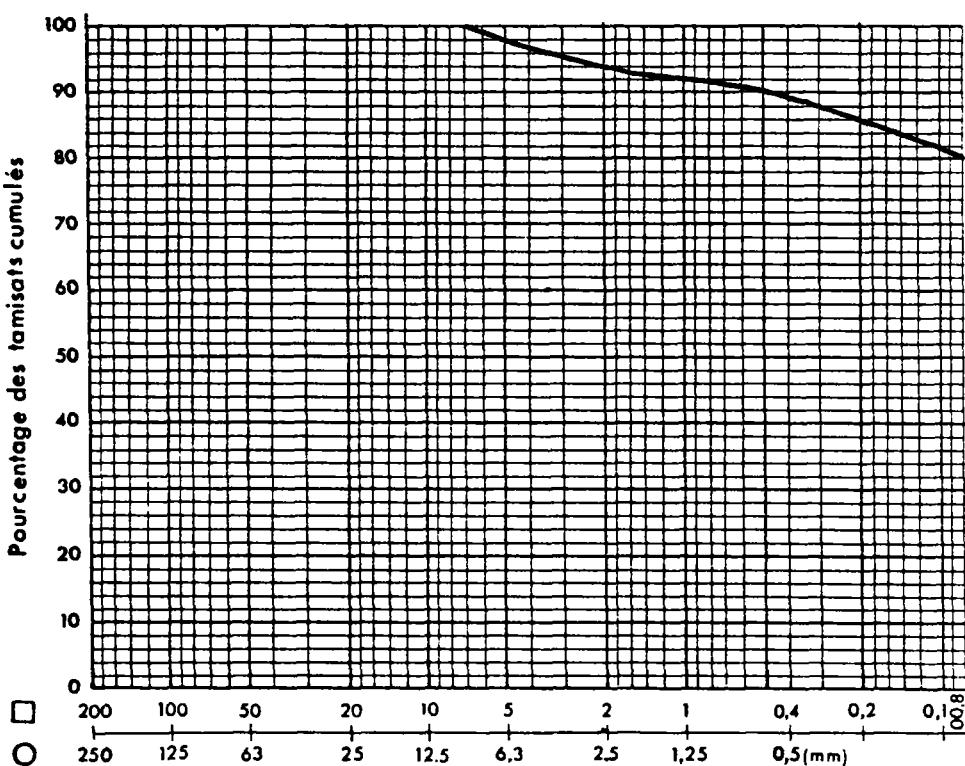
Profondeur : 3,4 - 4,2 m

Nature : Sable argileux



Profondeur : 4,2 - 5,0 m

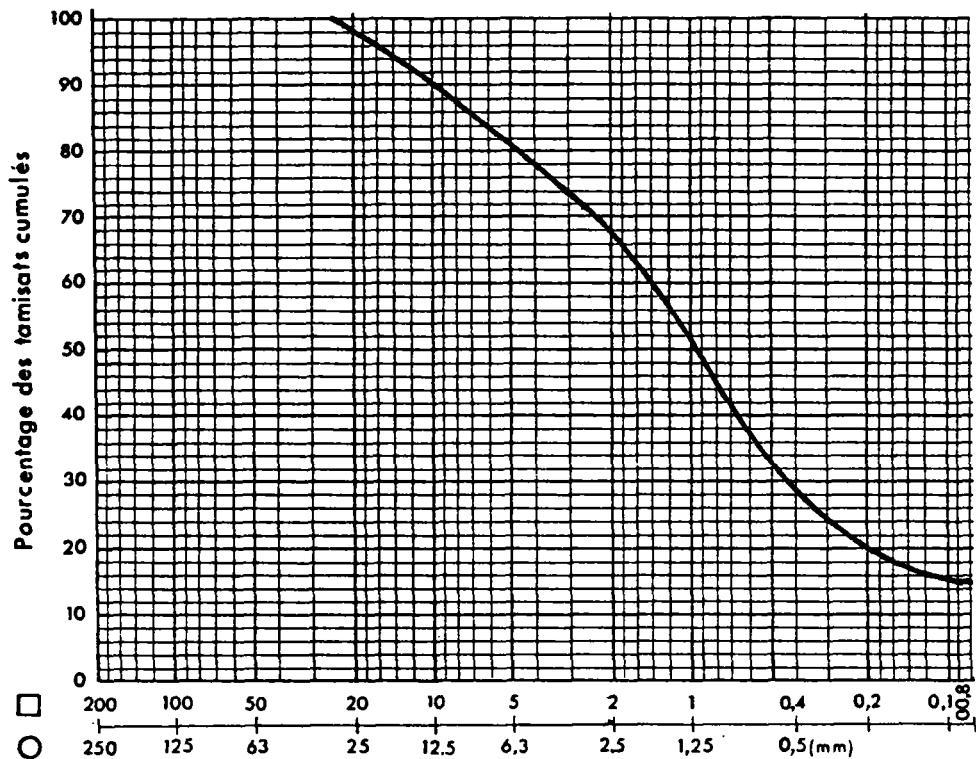
Nature : Argile



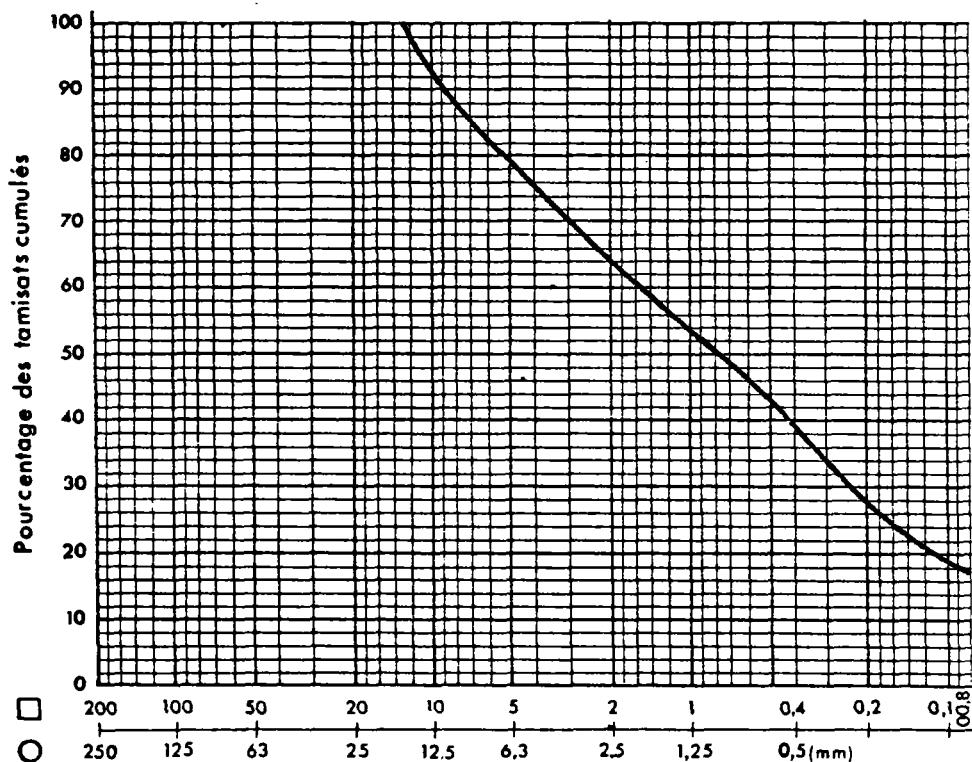
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 28*

Profondeur : 5,0 - 7,5 m      Nature : Sable riche en graviers



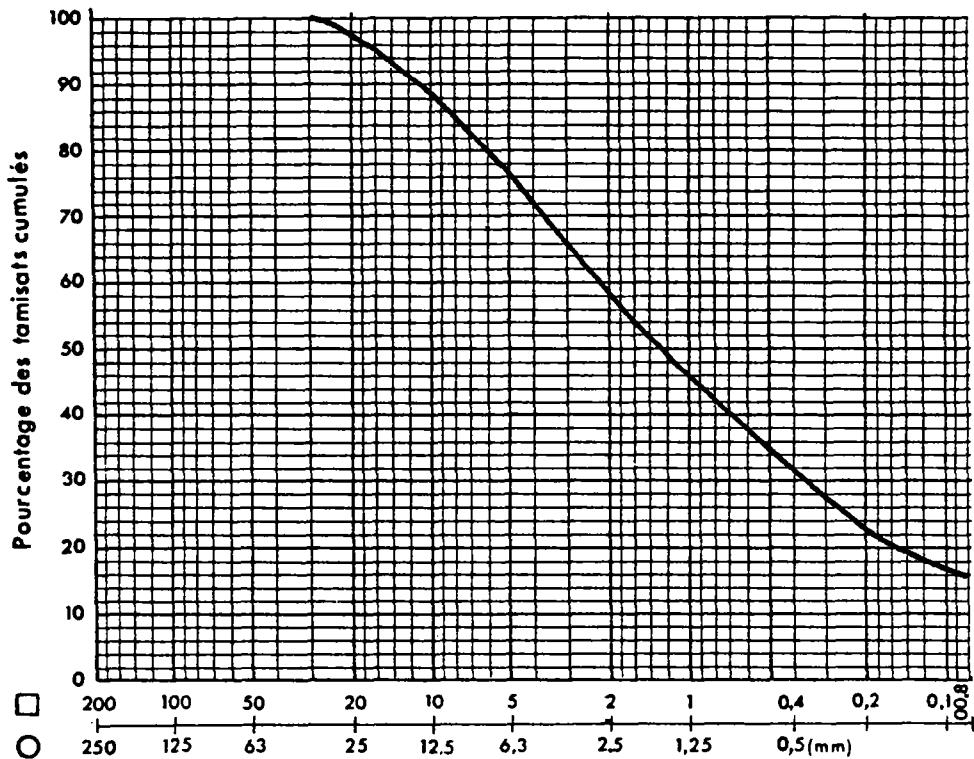
Profondeur : 7,5 - 9,2 m      Nature : Sable riche en graviers



## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 28*

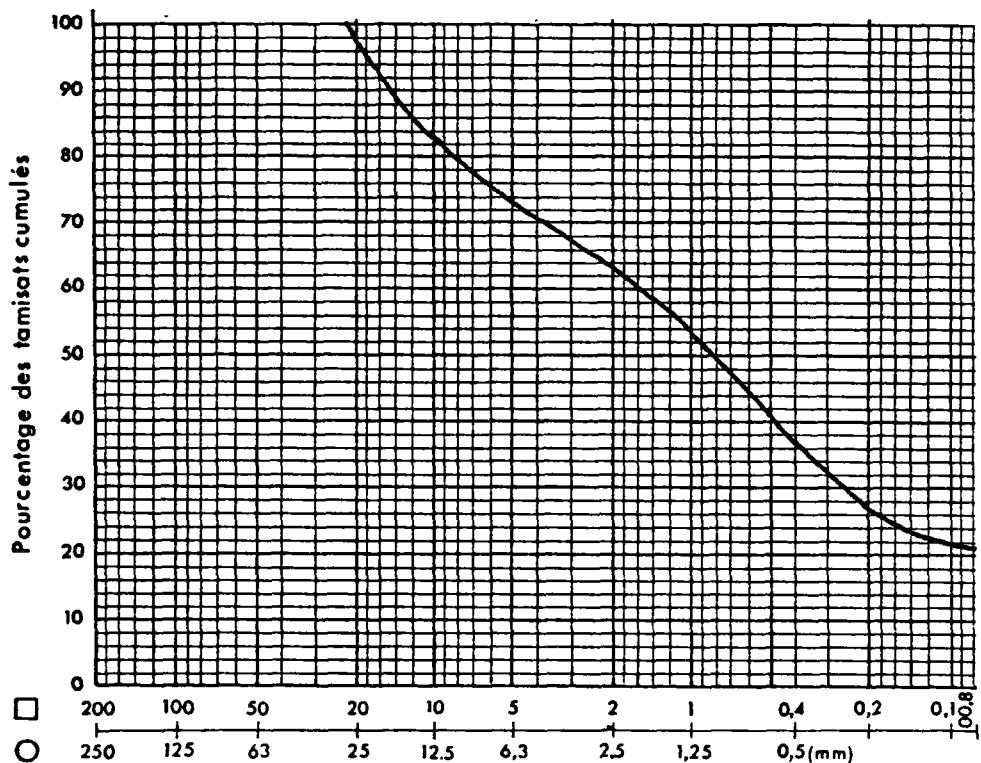
Profondeur : 9,2 - 12,4 m      Nature : Sable riche en graviers



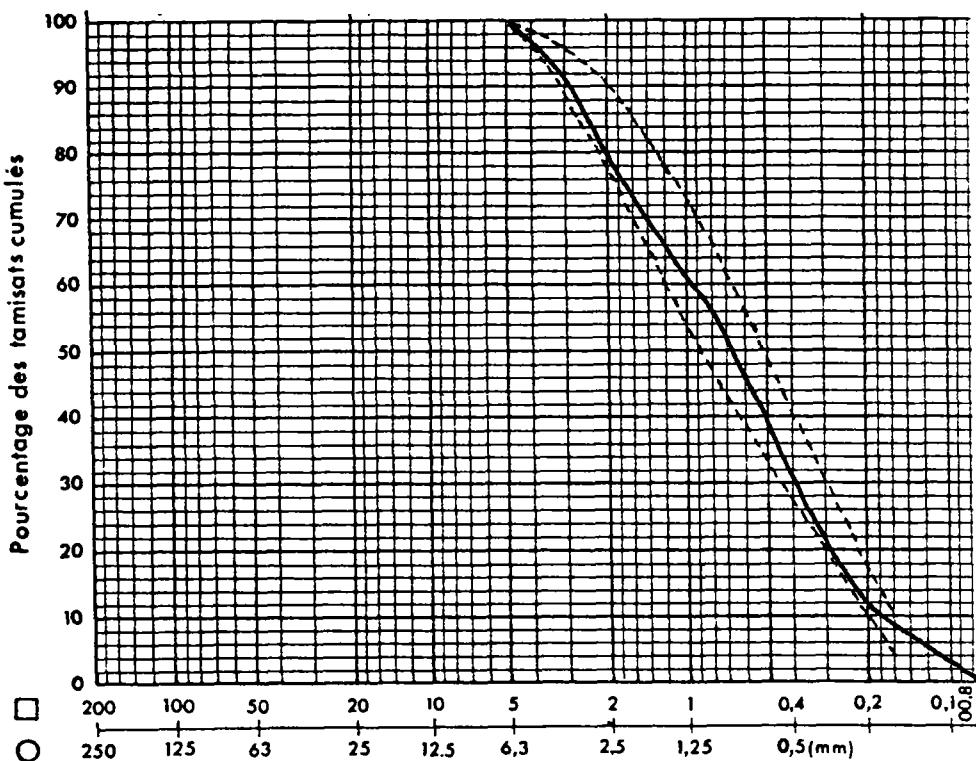
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n°28*

## Analyse globale



## Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 28

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	96	88
Feldspath	0,4	
Muscovite	0,2	
Biotite		
Oxydes de fer	0,2	
Autres minéraux lourds	0,2	
Roches quartzeuses et feldspathiques	3	12
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses		

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 29

Date : 26 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

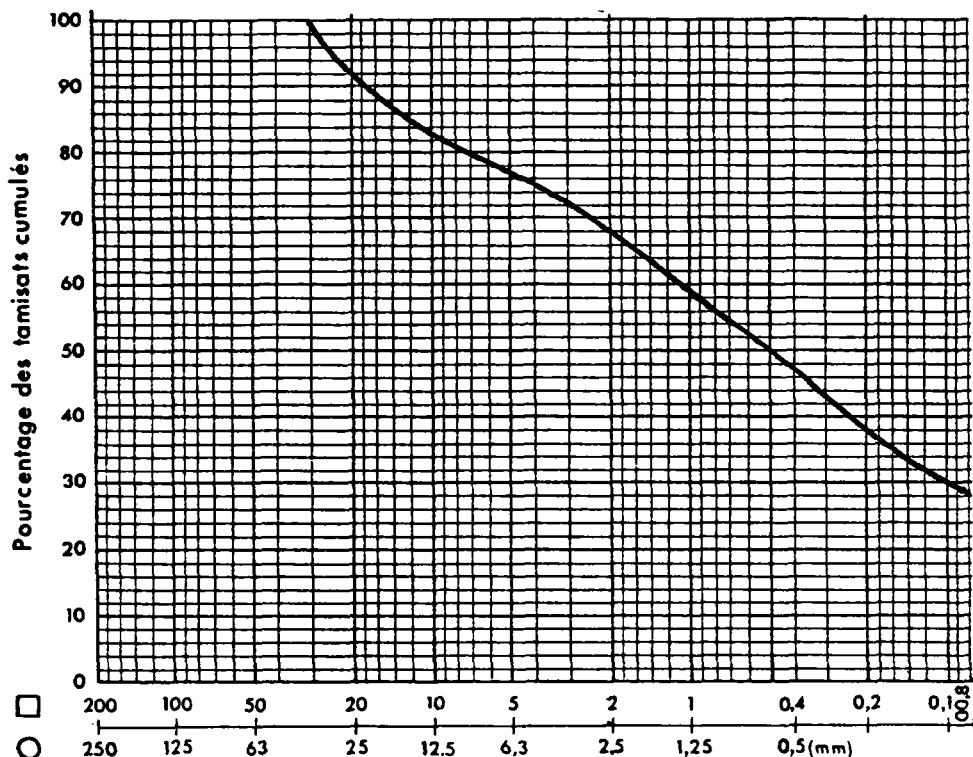
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3	---	Terre régétale		
1,2	---	Argile brun jaune		
1,9	---	Argile sableuse brun jaune		
2,7	---	Argile sableuse gris bleu à mica blanc		
3,8	○ ○	Sable argileux brun riche en graviers et cailloux	0,14	
		Sable gris blanc		
5,5	○ ○	Sable gris blanc très riche en graviers		
6,8	○ ○	Sable brun jaune riche en graviers		
7,2	○ ○	Sable gris blanc riche en graviers		
8,4	○ ○	Sable brun jaune riche en graviers		
8,9	○ ○	Sable brun jaune riche en graviers		
	○ ○	Sable brun-jaune très riche en graviers		
10,8	○ ○	Argile sableuse brun rouge		
11,5	---	Arène gneissique		
12,1	↑ +	Arrêt volontaire		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 29*

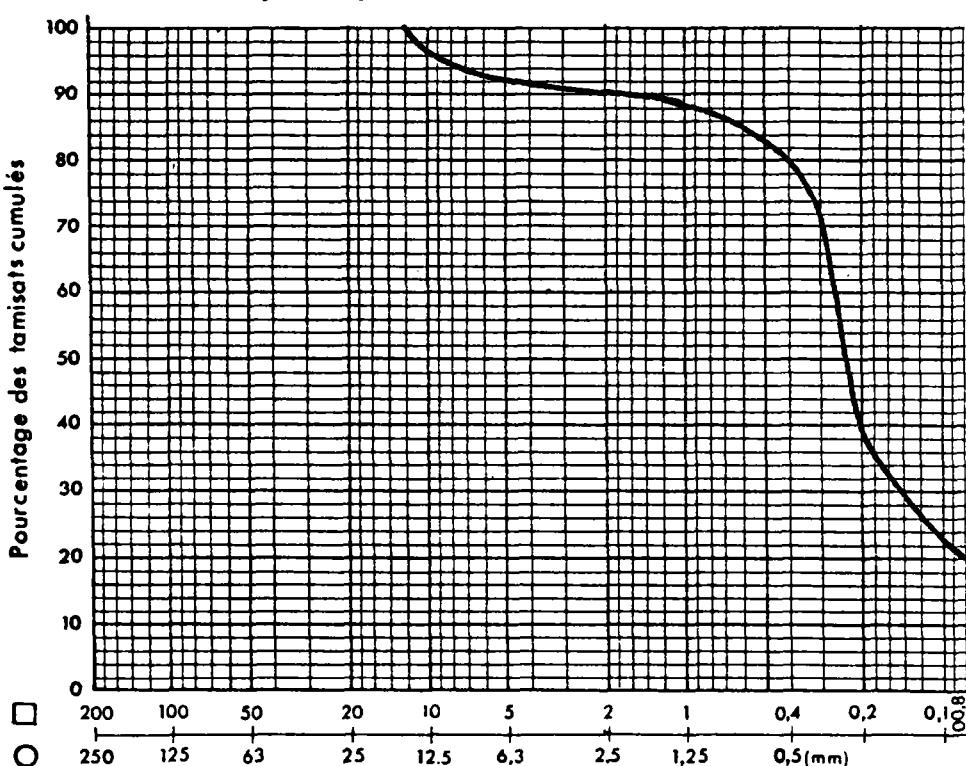
Profondeur : 2,7 - 3,8 m

Nature : Sable argileux riche en graviers et cailloux



Profondeur : 3,8 - 5,5 m

Nature : Sable

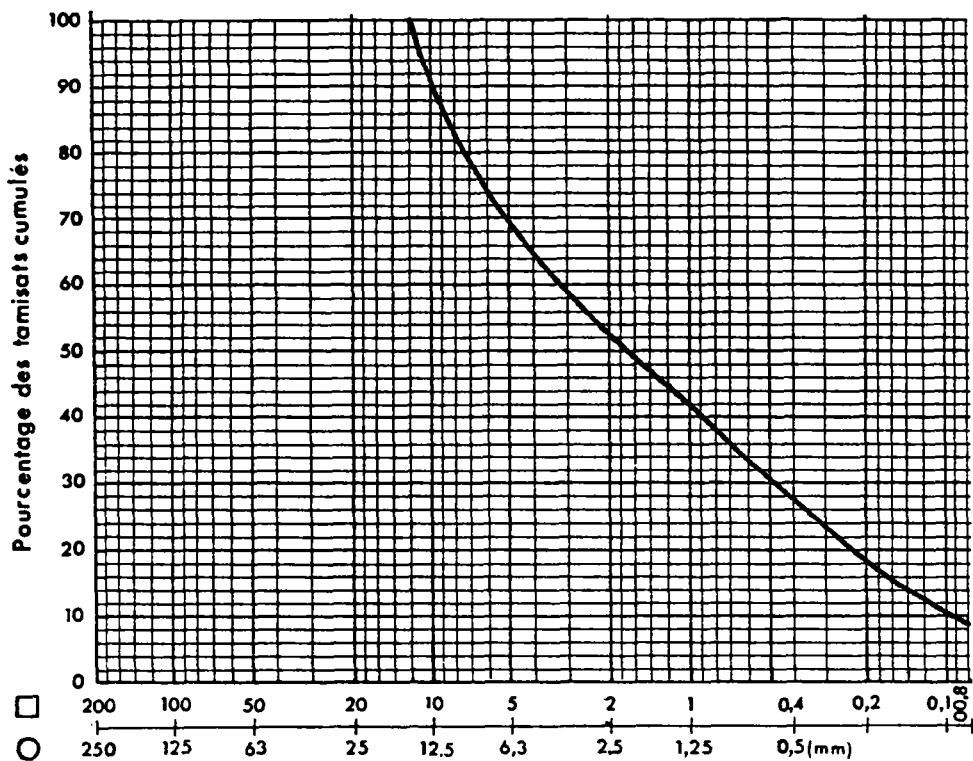


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 29*

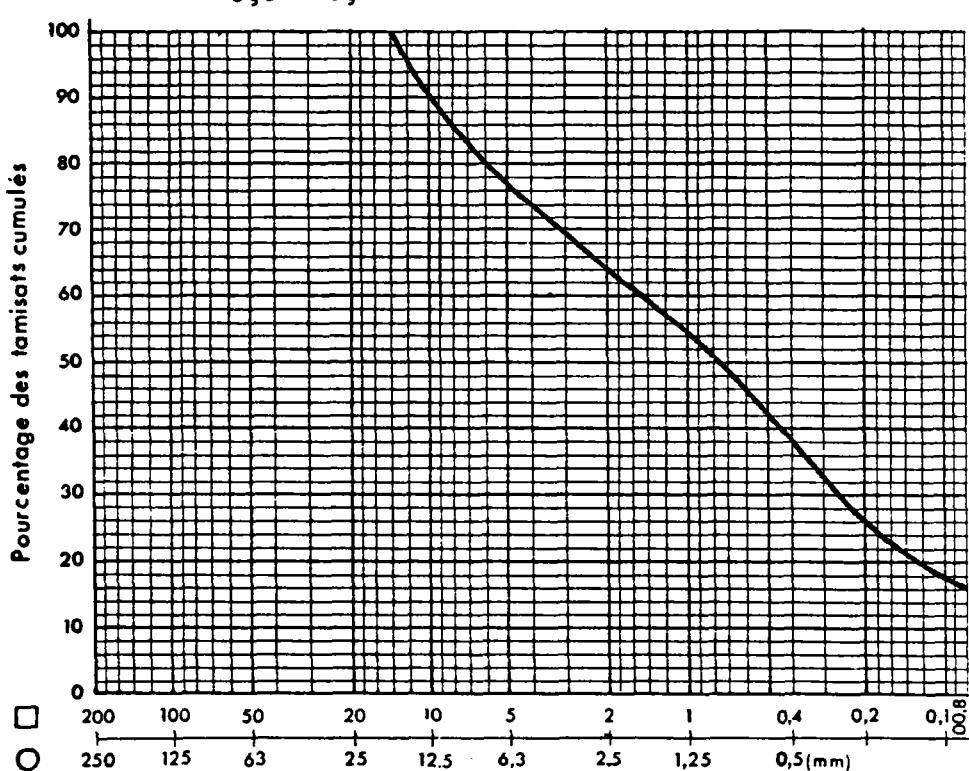
Profondeur : 5,5 - 6,8 m

Nature : Sable très riche en graviers



Profondeur : 6,8 - 8,9 m

Nature : Sable riche en graviers

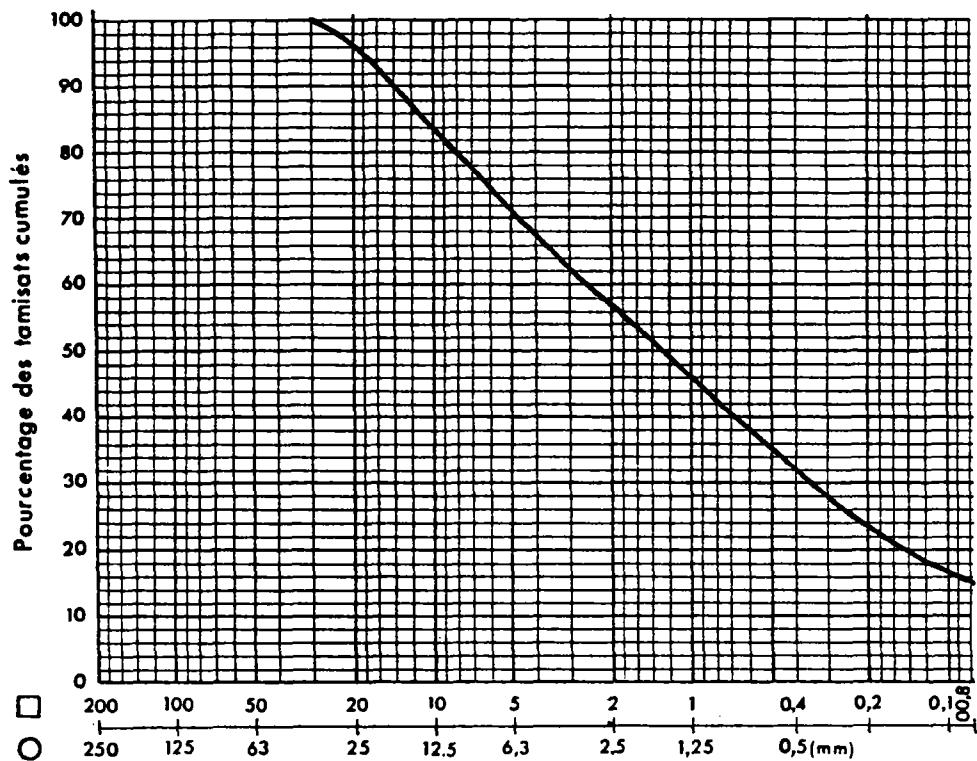


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

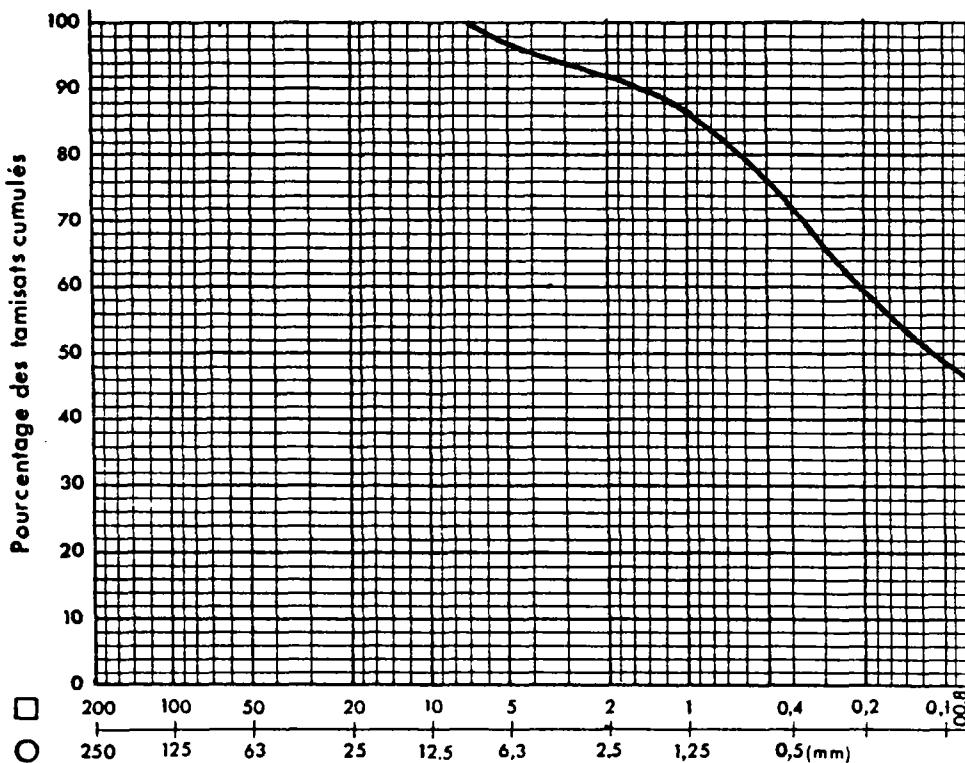
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 29*

Profondeur : 8,9 - 10,8 m

Nature : Sable très riche en graviers



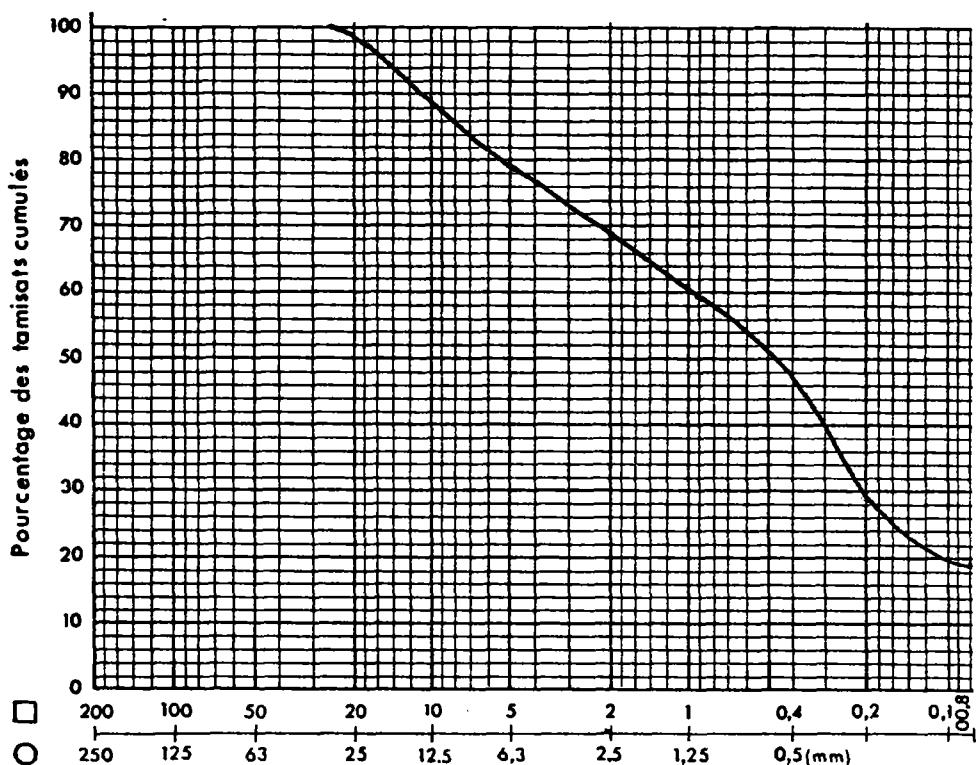
Profondeur : 10,8 - 11,5 m Nature : Argile sableuse



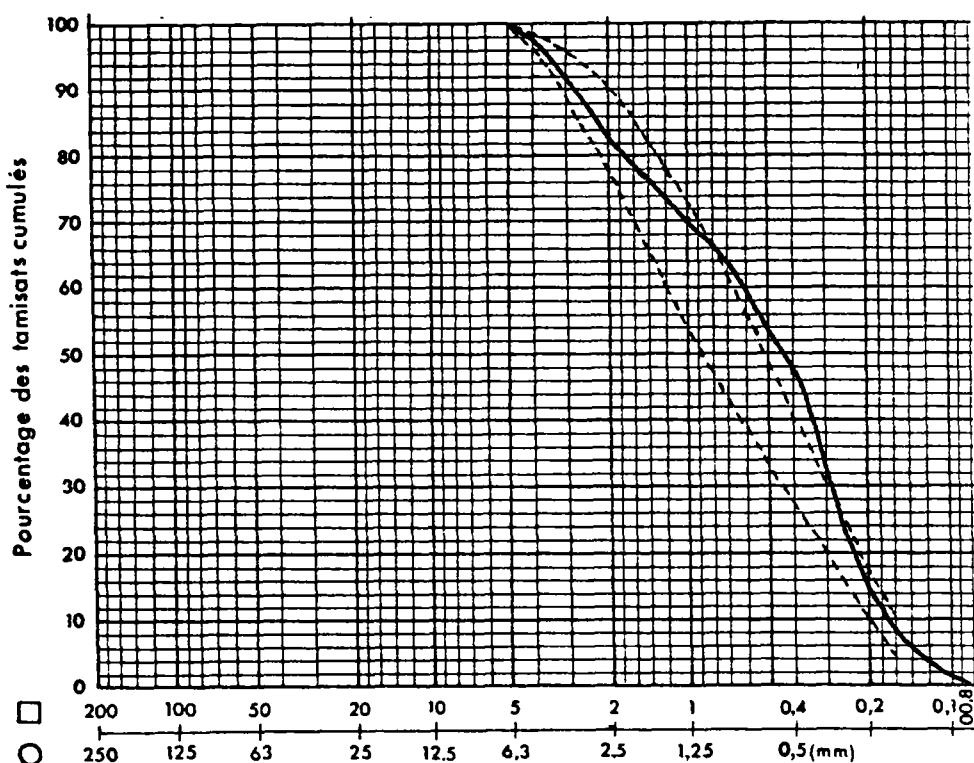
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 29*

## Analyse globale



## Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 29

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	93	88
Feldspath	2	
Muscovite	0,2	
Biotite	0,1	
Oxydes de fer	0,2	
Autres minéraux lourds	0,3	
Roches quartzeuses et feldspathiques	4	12
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses	0,2	

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

**COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 31**

Date : 27 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

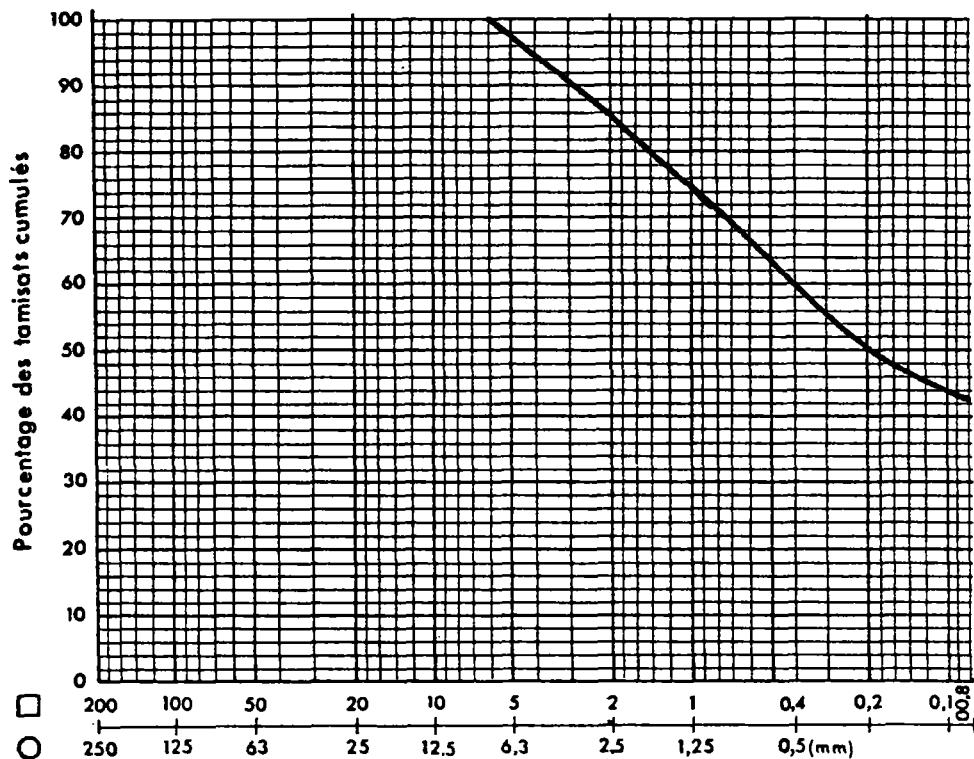
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3	X	Terre végétale	0,21	
1,2	- - -	Argile brun jaune et gris bleu		
	- - -	Argile sablonneuse brun jaune et gris bleu		
3,1	- - -			
5,3	- - -	Sable argileux brun (niveau noir riche en matière organique)		
5,6	- - -	argile noire très riche en matière organique		
	- - -	Sable brun jaune riche en graviers		
8,2	- - -			
9,0	- - -	Sable brun noir riche en graviers		
9,2	- - -	Argile brun jaune		
10,2	- - -	Sable brun noir riche en graviers		
10,5	- - -	Arène gneissique l'Arrêt volontaire		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 31*

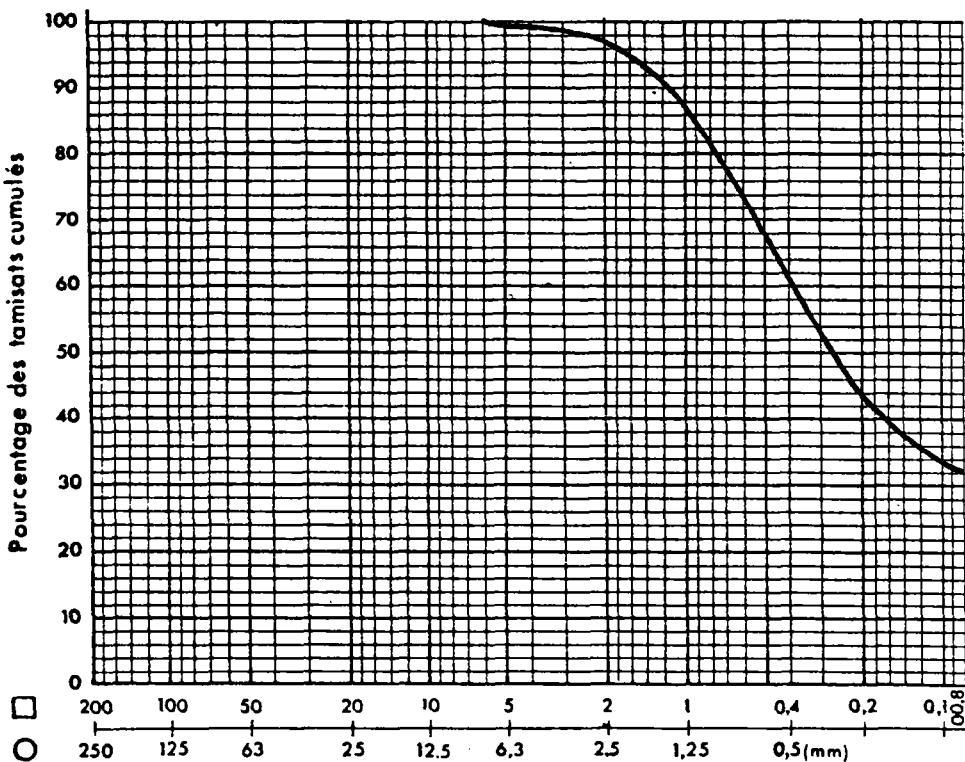
Profondeur : 1,2 - 3,1 m

Nature : Argile sableuse



Profondeur : 3,1 - 5,6 m

Nature : Sable argileux

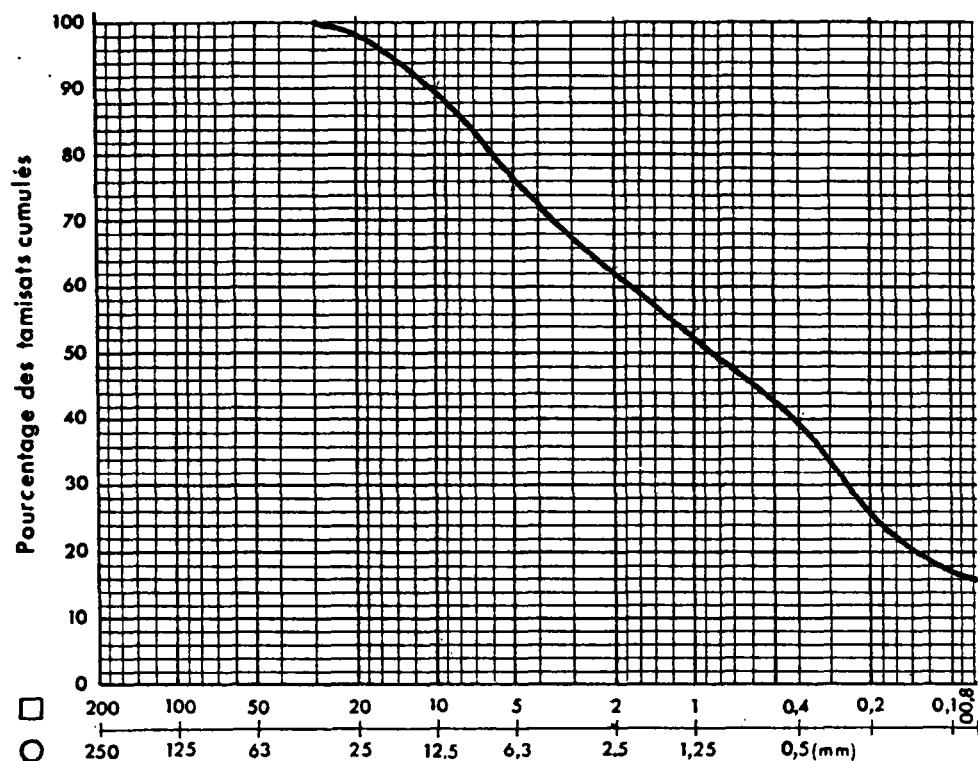


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 31*

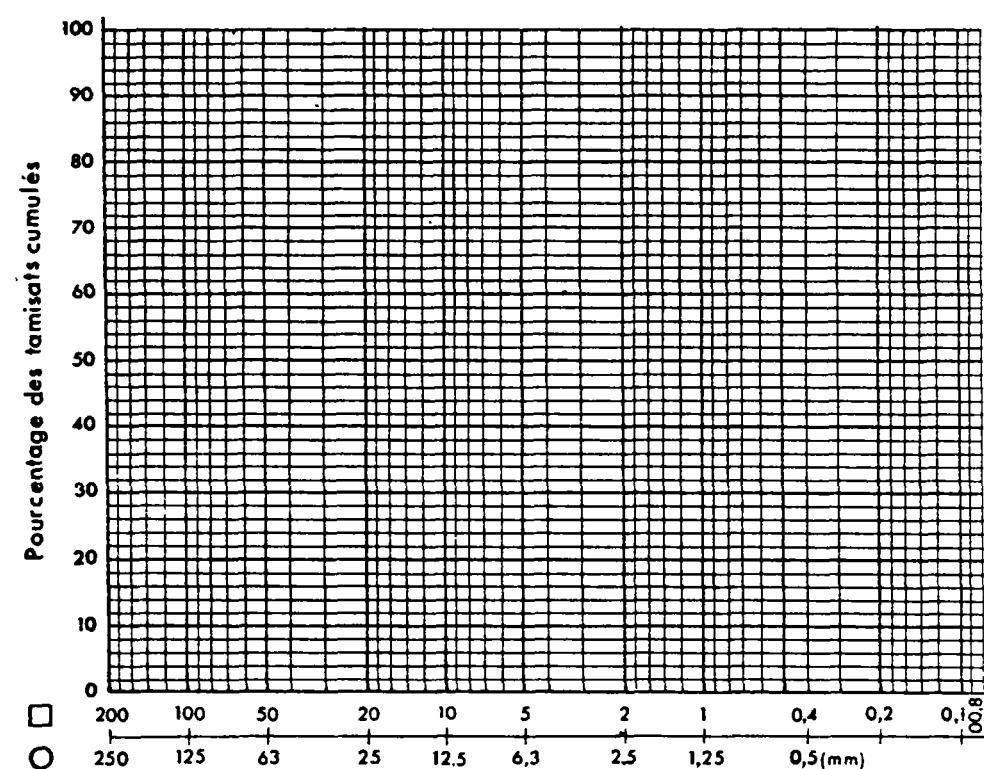
Profondeur : 5,6 - 10,2 m

Nature : Sable riche en graviers



Profondeur :

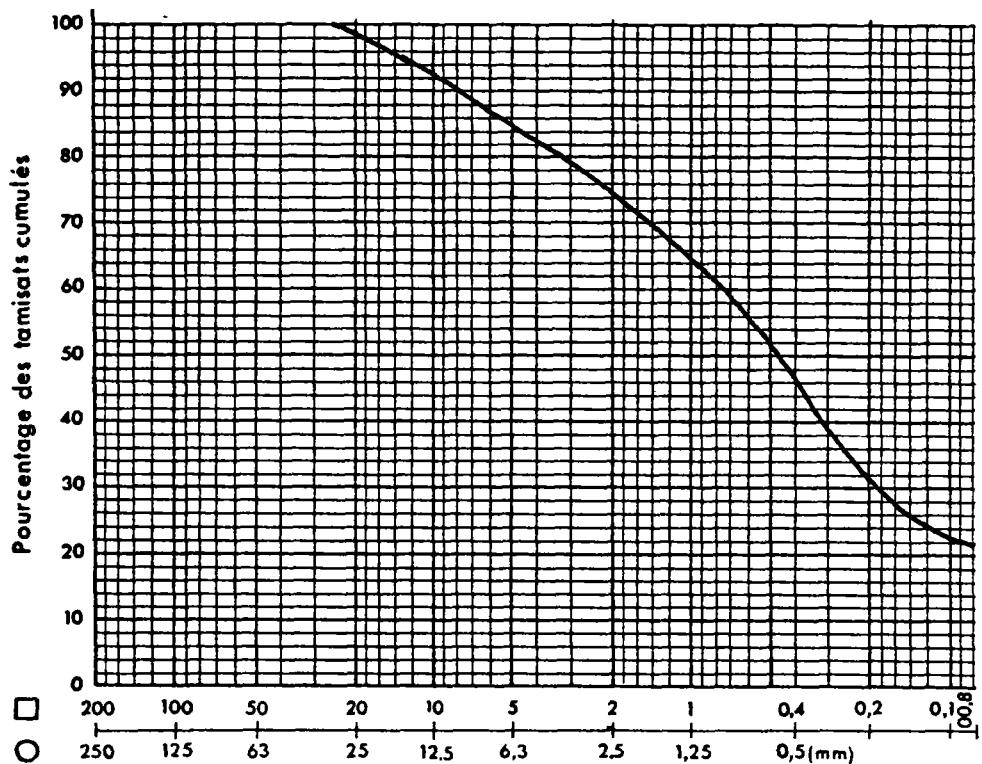
Nature :



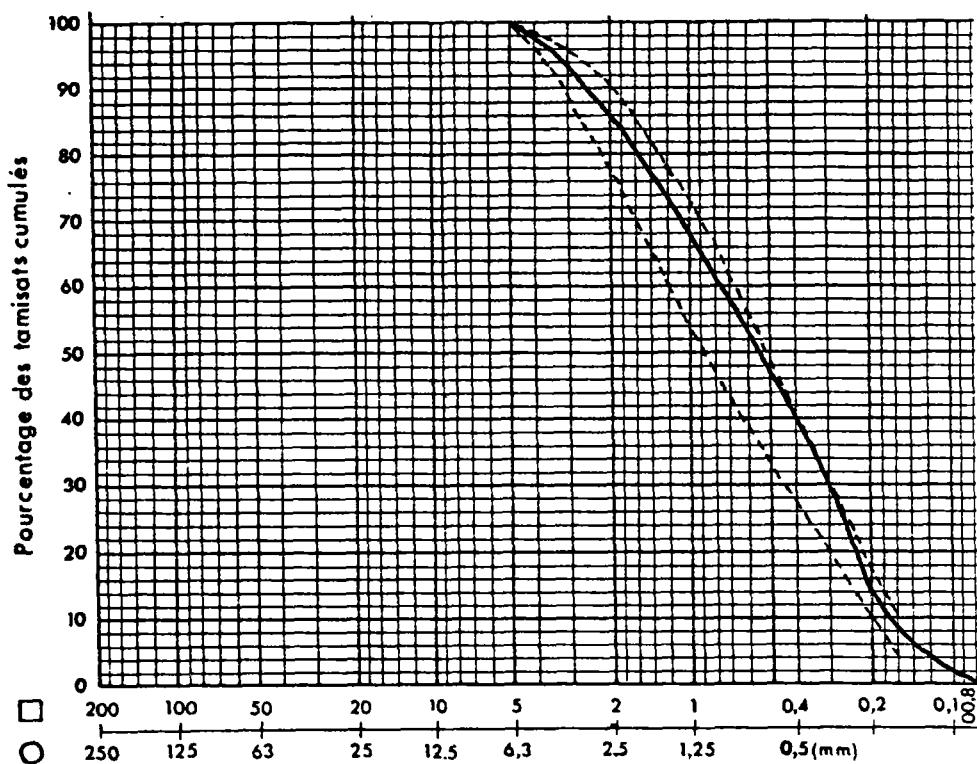
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 31*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS  
ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable  
du sondage n° 31

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	95	86
Feldspath	0,4	
Muscovite	0,1	
Biotite		
Oxydes de fer	0,1	
Autres minéraux lourds	0,3	
Roches quartzeuses et feldspathiques	4	14
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses	0,1	

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

**COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 45**

Date : 6-9 mai 1977

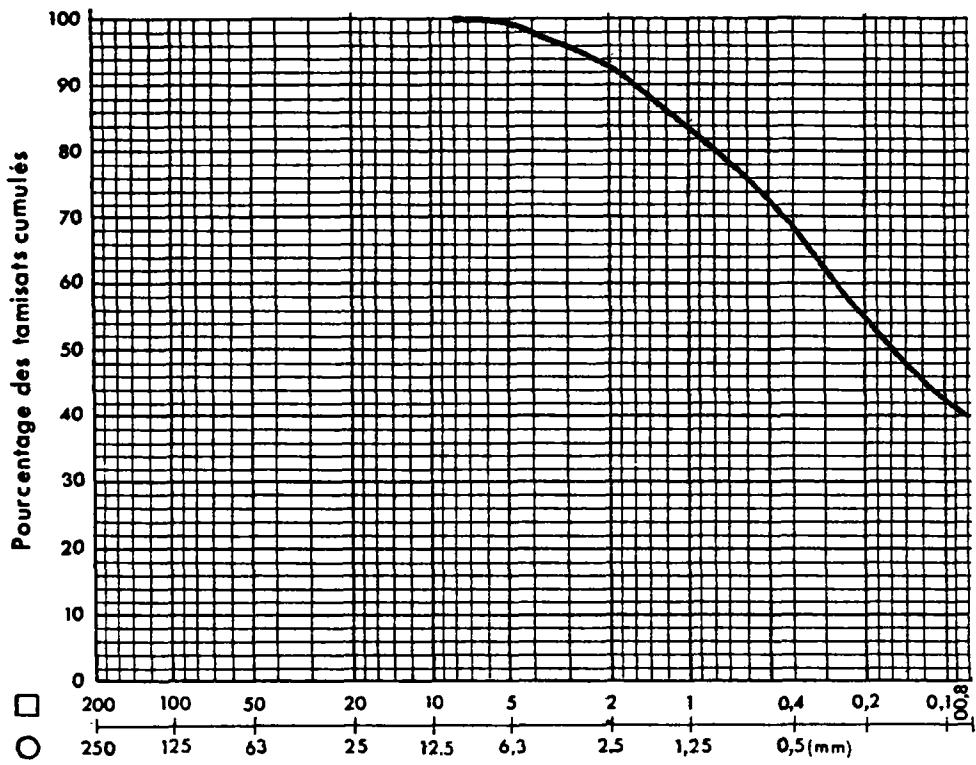
Type : Battage à la Delmag

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
	v v v v v v v v v v	Tourbe	0,05	
1,4				
2,0	- - -	Argile sableuse brun noir (matière organique)		
2,4	- - -	Argile sableuse gris bleu		
2,8	- - -	Argile brune		
	- - -	Argile sableuse brun jaune et gris bleu		
4,1	- - -			
5,0		Sable brun jaune		
5,2	- - -	Argile brune et grise		
5,9		Sable gris blanc		
6,4		Sable brun jaune		
7,1	- - -	Sable argileux brun à mica blanc		
8,5		Sable argileux brun jaune		
		Sable argileux brun jaune		
10,6				
11,8	o o o o	Sable brun jaune riche en graviers et cailloux		
12,6	- - -	Micac schisteuse		
		Arrêt volontaire.		

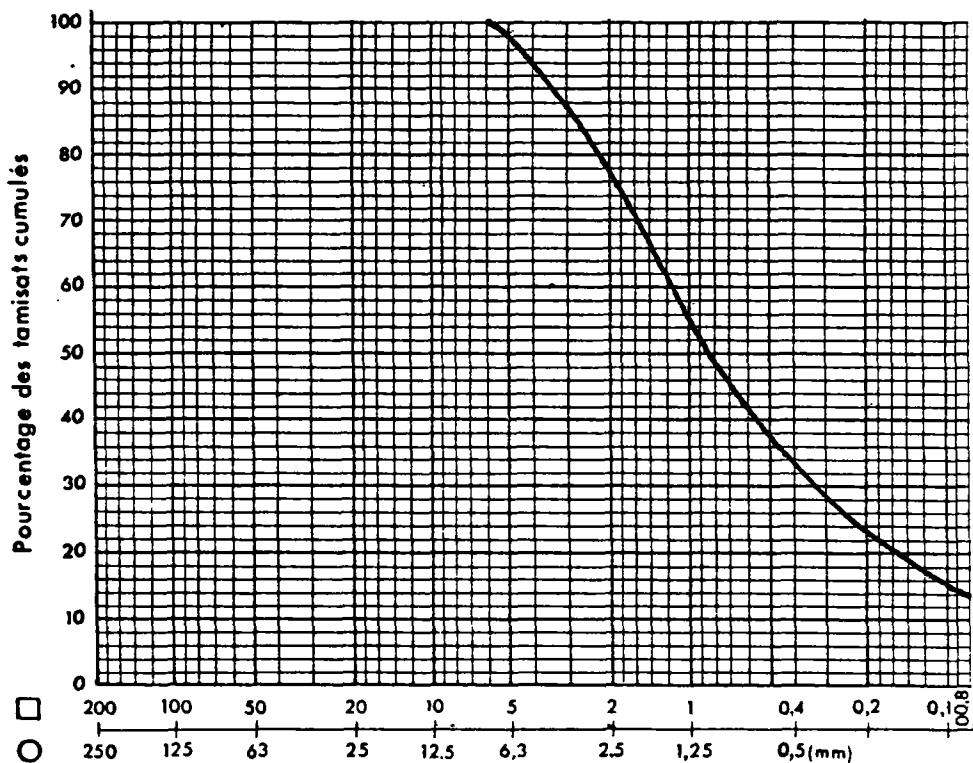
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 45*

Profondeur : 2,8 - 4,1 m      Nature : Argile sableuse



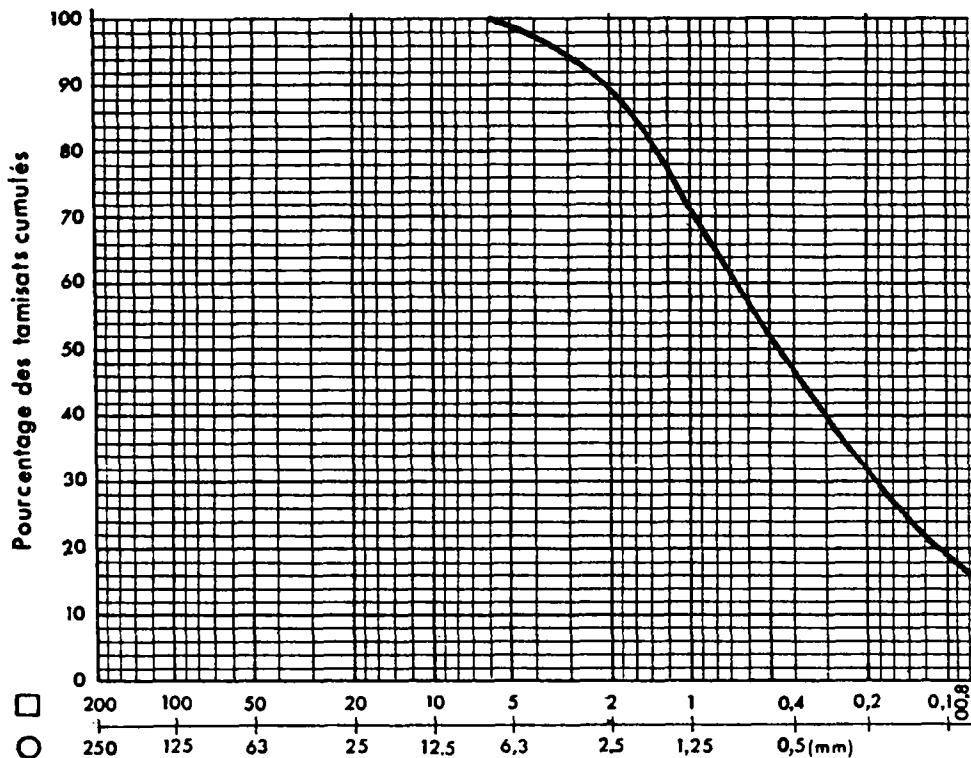
Profondeur : 4,1 - 5,0 m      Nature : Sable



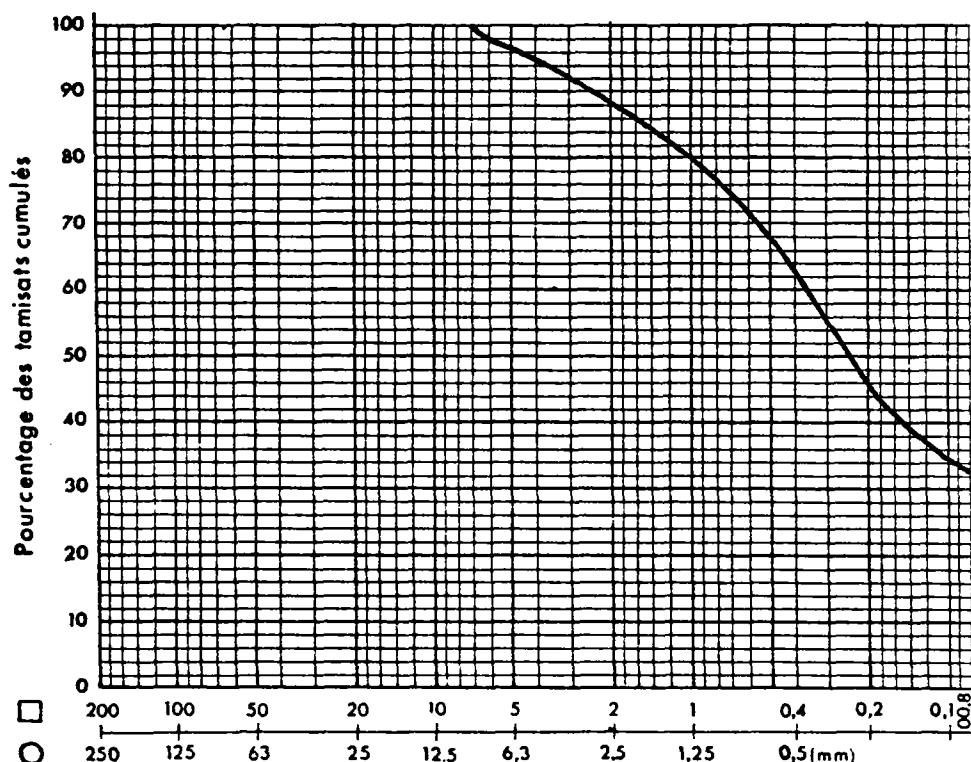
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 45*

Profondeur : 5,0 - 6,4 m      Nature : Sable



Profondeur : 6,4 - 7,1 m      Nature : Sable argileux

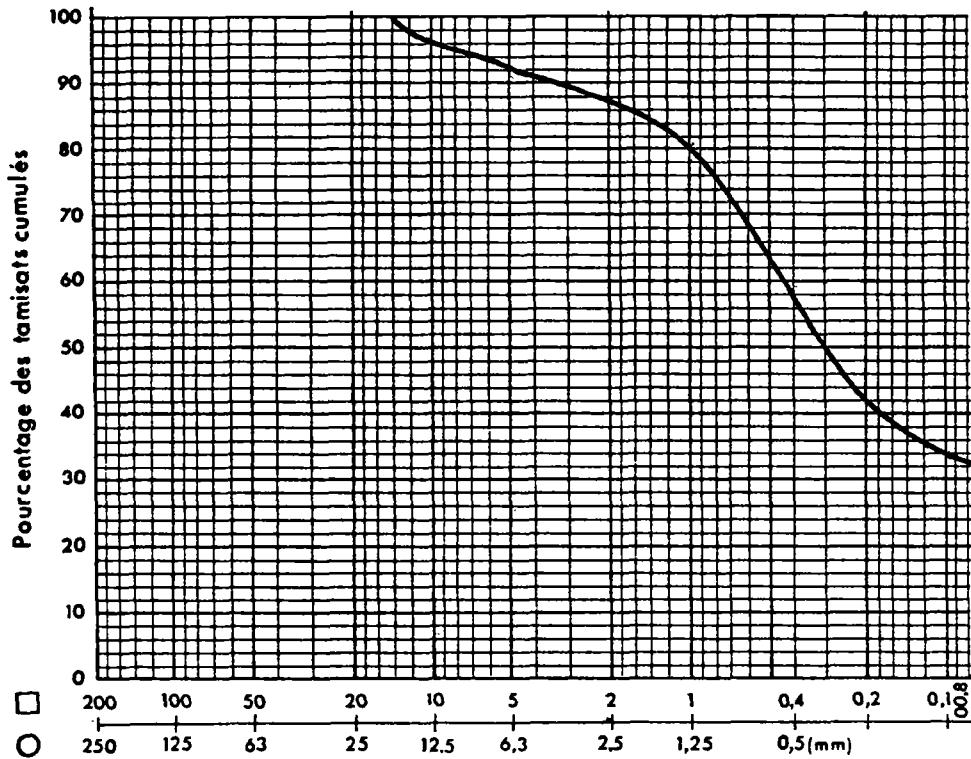


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

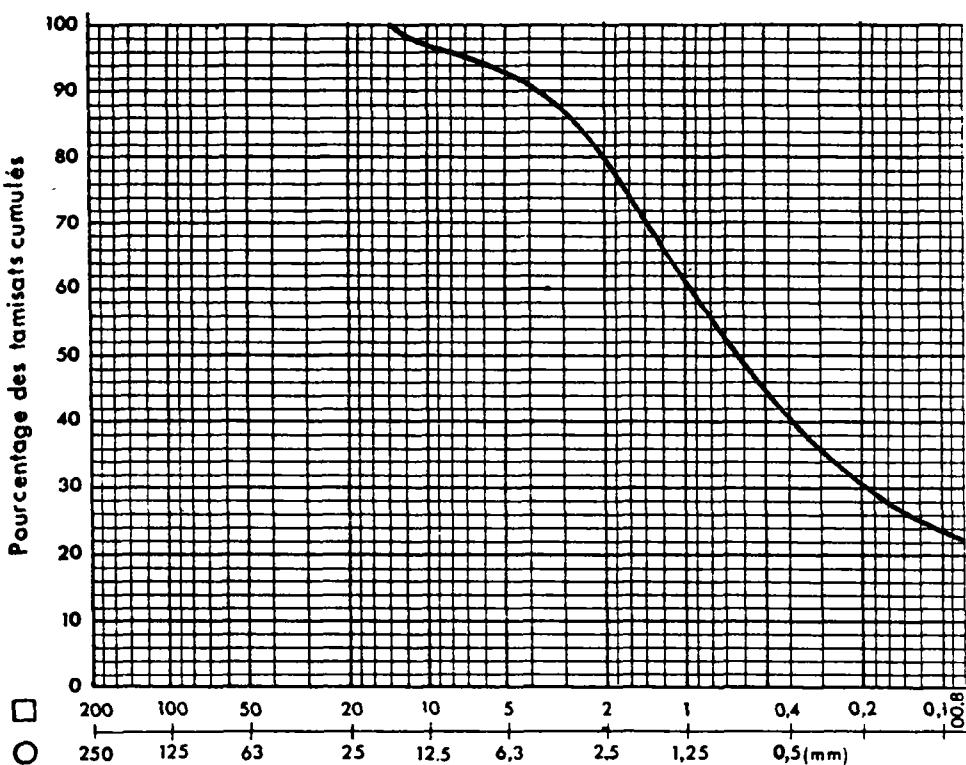
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 45*

Profondeur : 7,1 - 8,5 m

Nature : Sable argileux



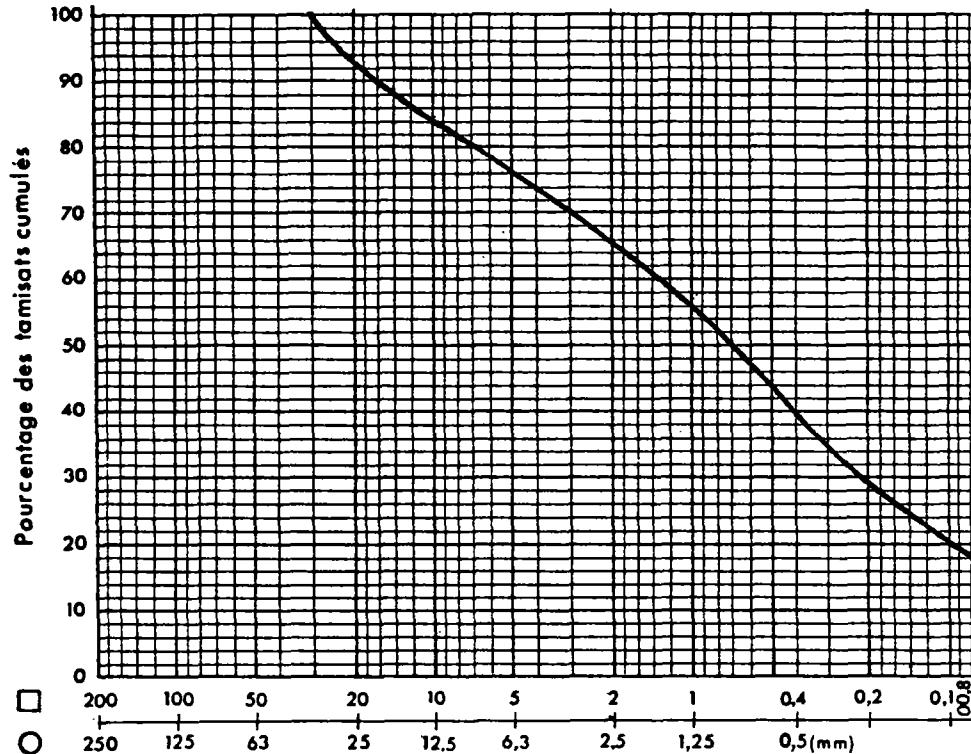
Profondeur : 8,5 - 10,6 m      Nature : Sable argileux



## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

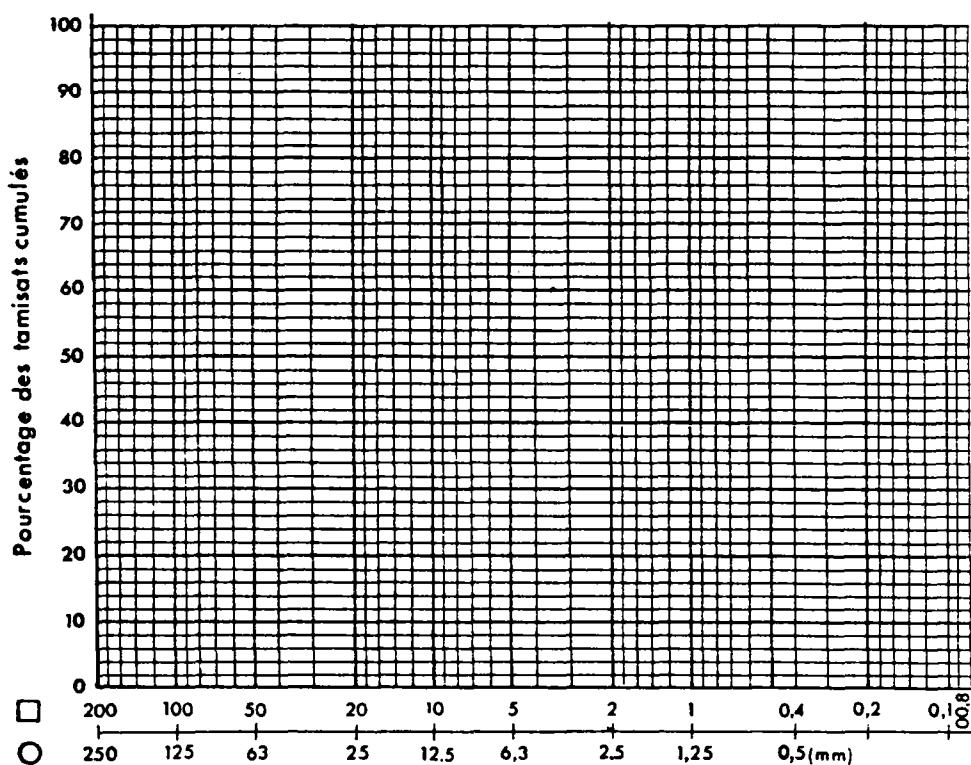
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 45*

Profondeur : 10,6 - 11,8 m      Nature : Sable riche en graviers et cailloux



Profondeur :

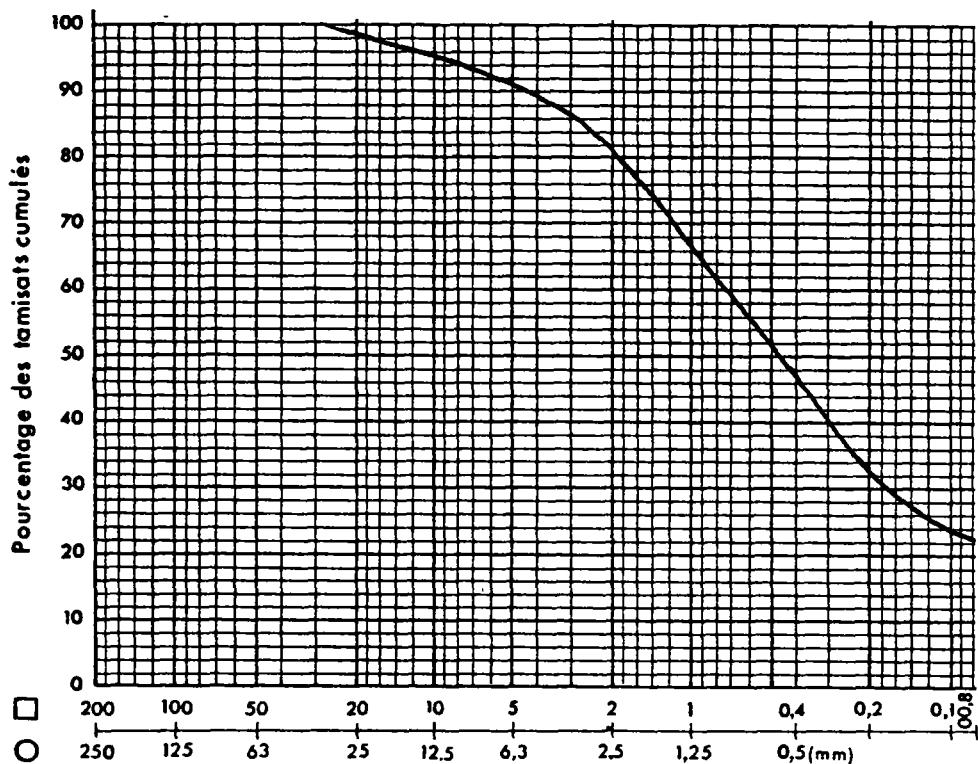
Nature :



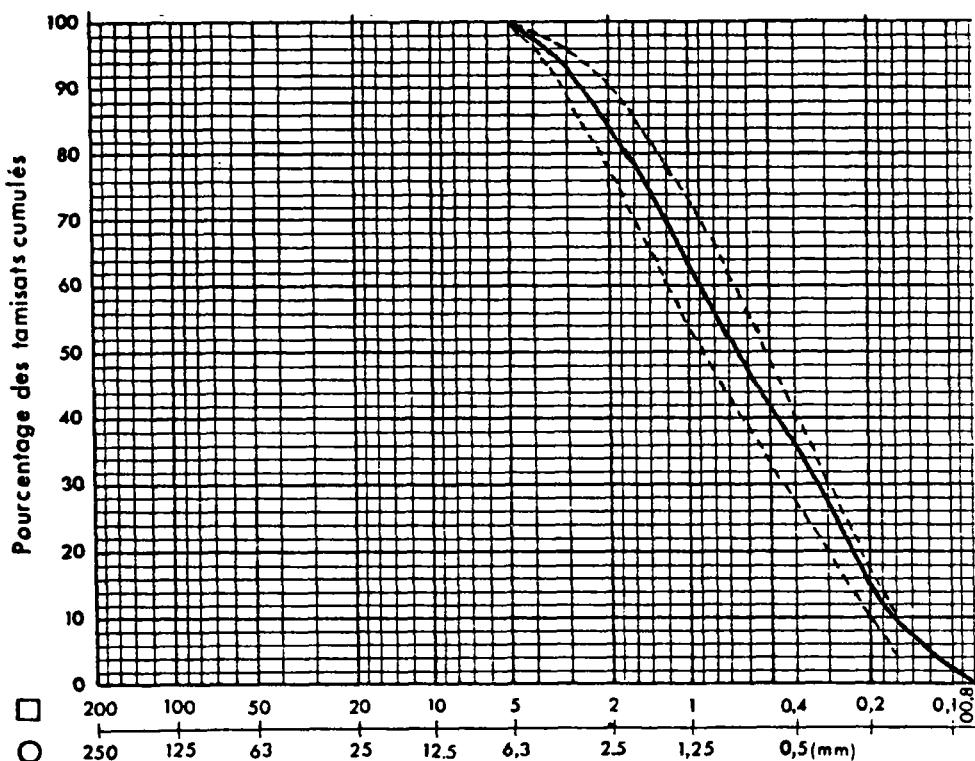
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 45*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GIEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 45

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	94	94
Feldspath	4	3
Muscovite	0,2	
Biotite	0,1	
Oxydes de fer	0,4	
Autres minéraux lourds	0,1	
Roches quartzeuses et feldspathiques	1	3
Roches quartzeuses et micacées	,	
Roches quartzeuses et ferrugineuses	0,2	

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 46

Date : 10-11 mai 1977

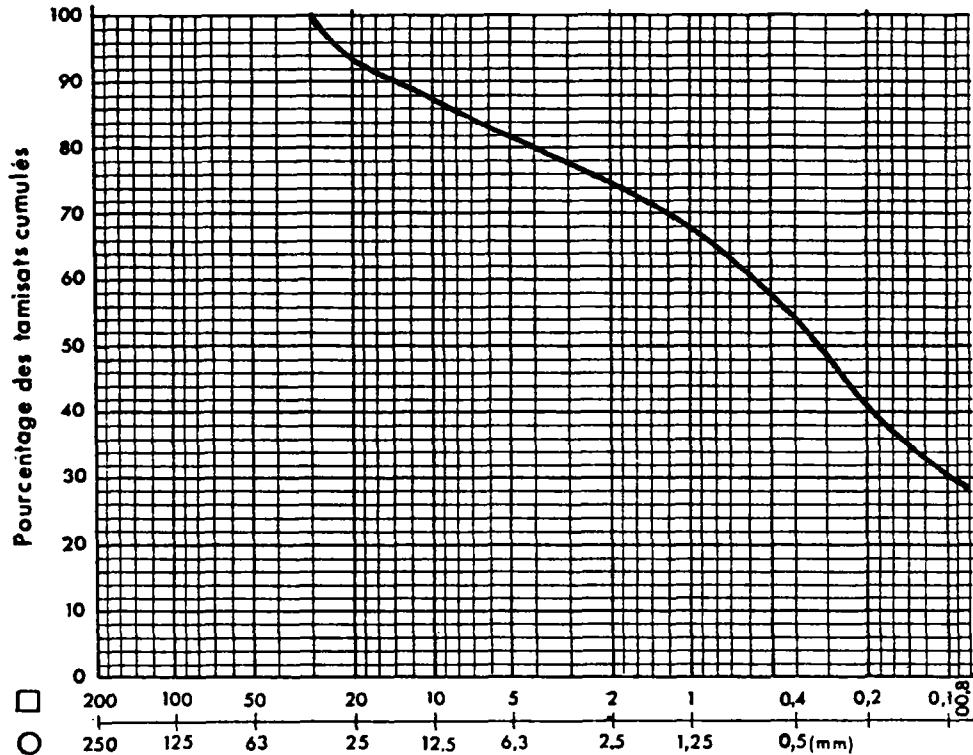
Type : Battage à la Delmag

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,5	vvv	Tourbe	9,03	
1,1	---	Argile brun jaune et gris bleu		
1,9	---	Argile sablonneuse brun jaune et gris bleu à mica blanc		
2,8	○○	Sable argileux brun jaune assez riche en graviers et cailloux		
3,8		Sable argileux brun jaune et gris blanc		
5,5		Sable argileux brun jaune		
7,4	○○	Sable tantôt brun jaune tantôt gris blanc riche en graviers et cailloux		
9,4	○○	Sable brun jaune très riche en graviers et cailloux.		
11,9	○○	Blocage sur les graviers.		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

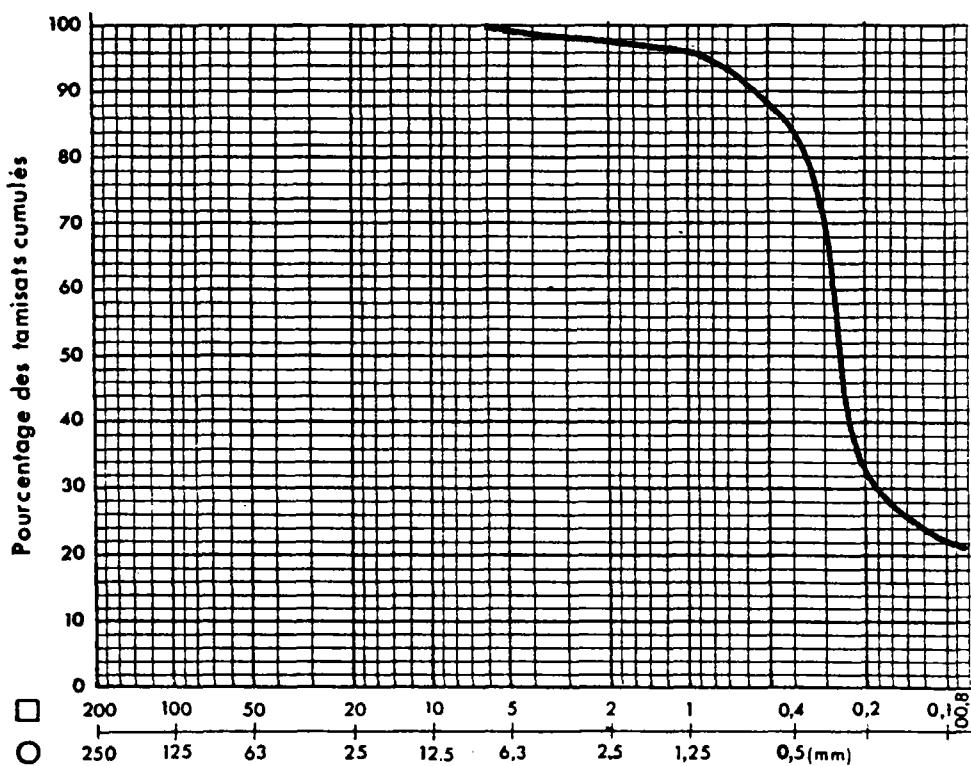
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 46*

Profondeur : 1,9 - 2,8 m

Nature : Sable argileux assez riche en  
graviers et cailloux

Profondeur : 2,8 - 3,8 m

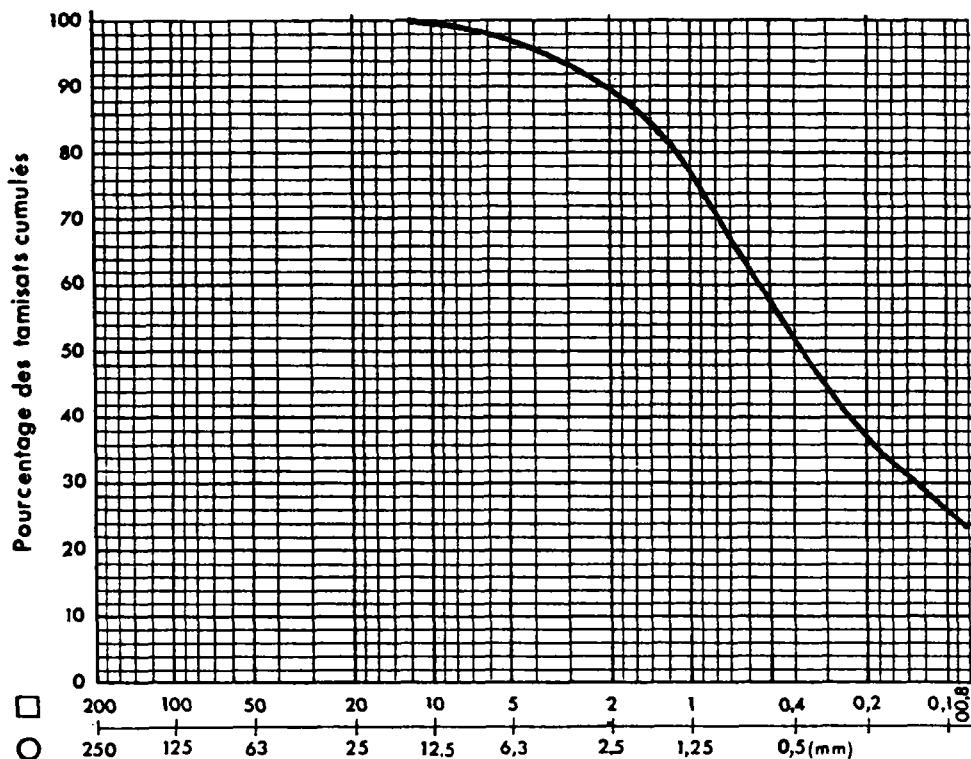
Nature : Sable argileux



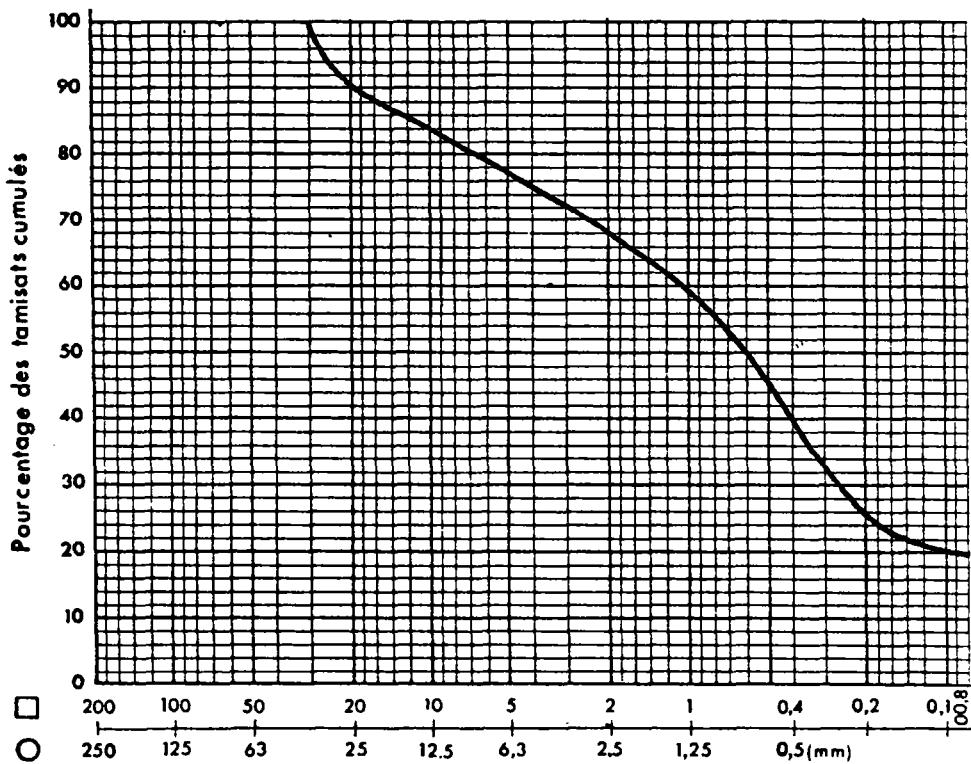
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 46*

Profondeur : 3,8 - 5,5 m      Nature : Sable argileux



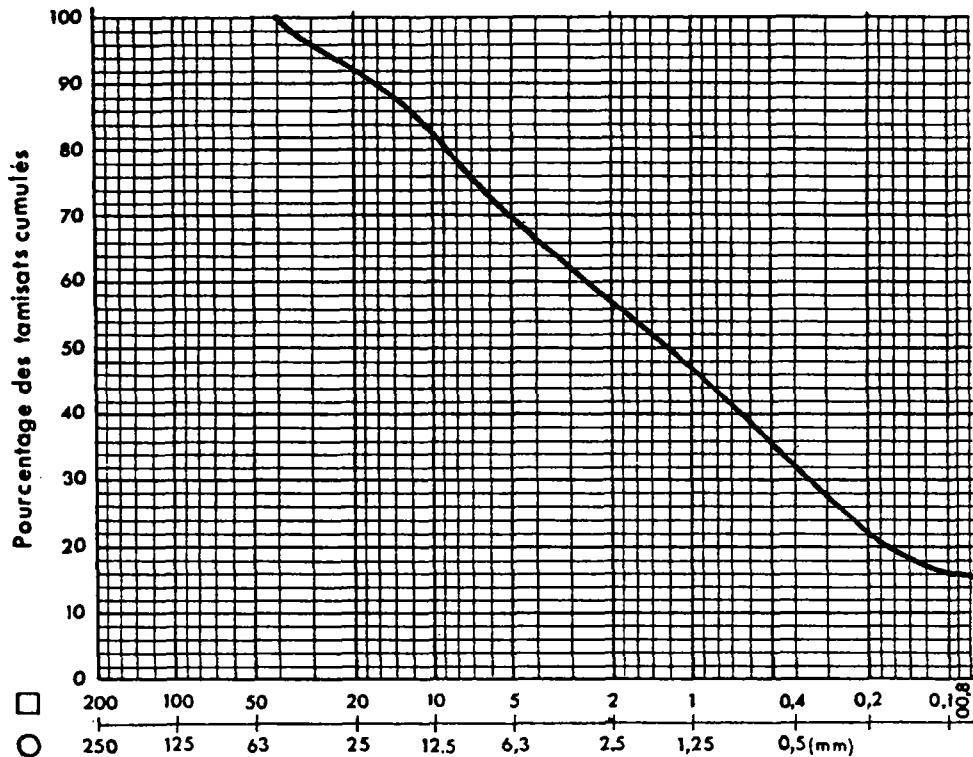
Profondeur : 5,5 - 9,4 m      Nature : Sable argileux riche en graviers et cailloux



## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

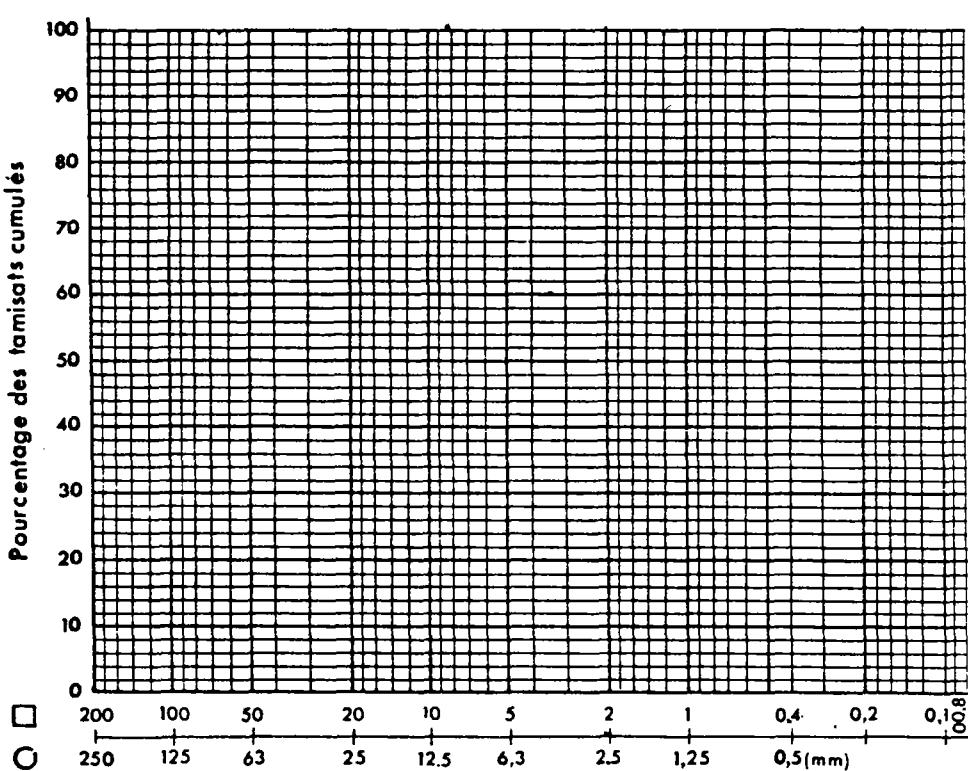
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 46*

Profondeur : 9,4 - 11,9 m      Nature : Sable très riche en graviers et cailloux



Profondeur :

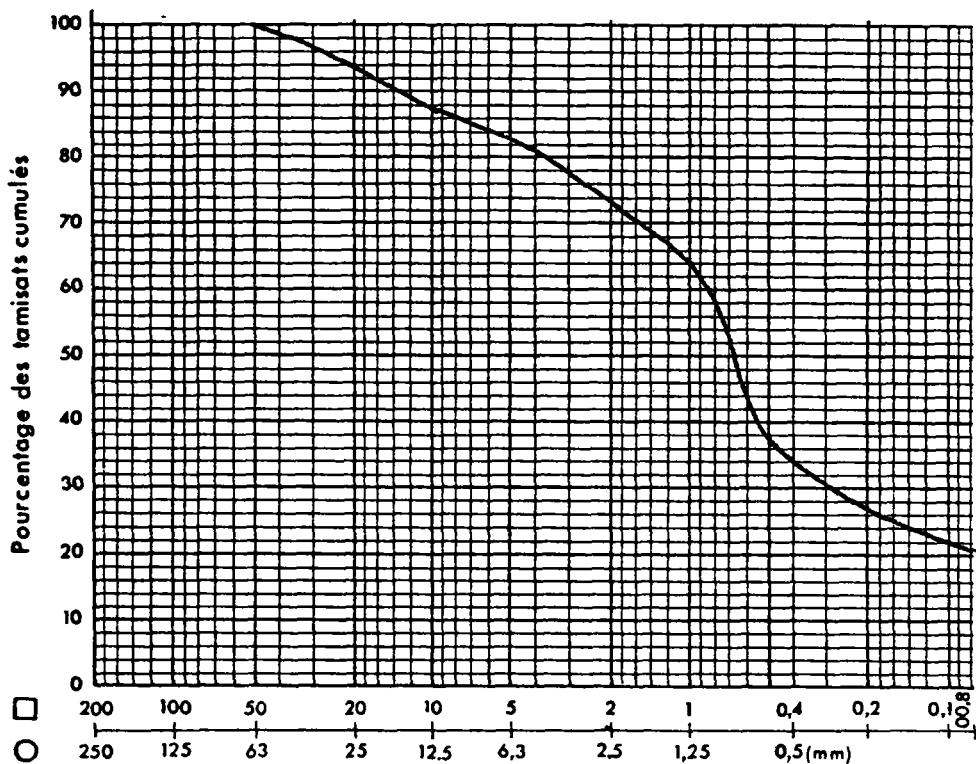
Nature :



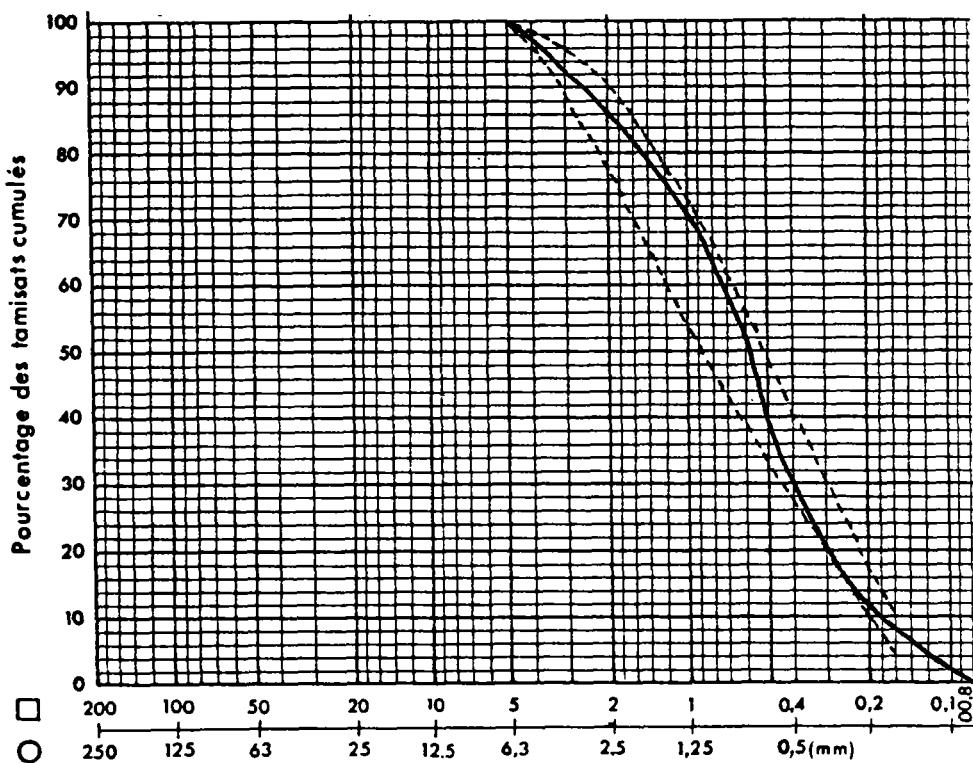
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 46*

## Analyse globale



## Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS  
ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable  
du sondage n° 46

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	96	85
Feldspath	2	
Muscovite	0,2	
Biotite		
Oxydes de fer	0,3	
Autres minéraux lourds	0,2	
Roches quartzeuses et feldspathiques	1	15
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses	0,3	

**GISEMENT DE GRANULATS  
ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT**

**Zone 3**

**Assez favorable à l'exploitation**

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 11

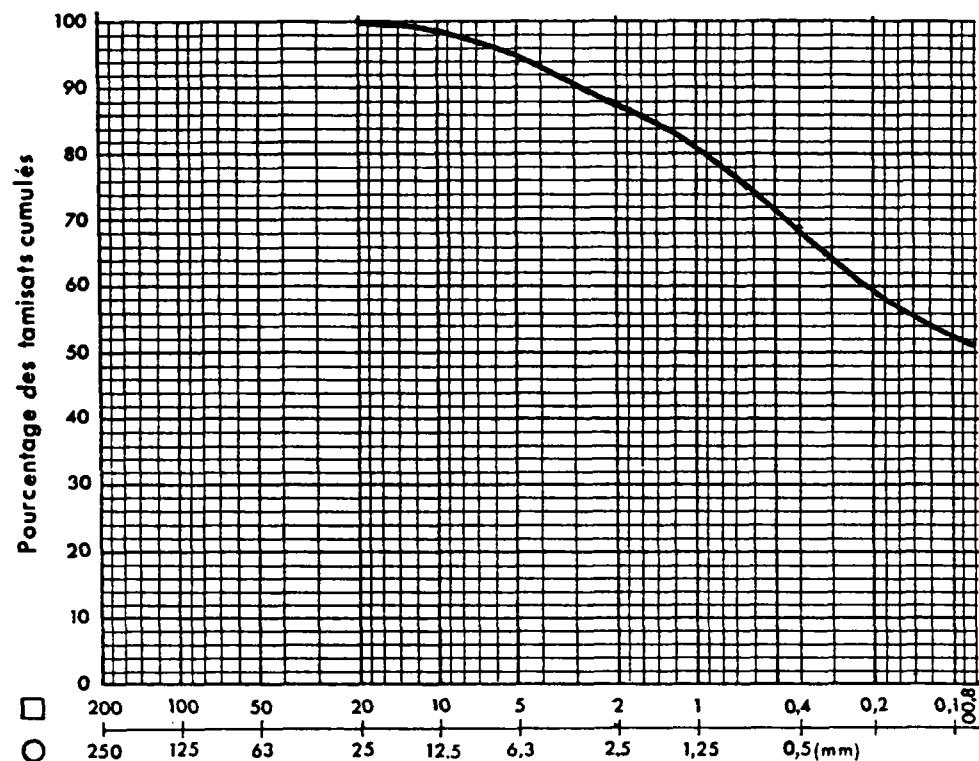
Date : 18 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

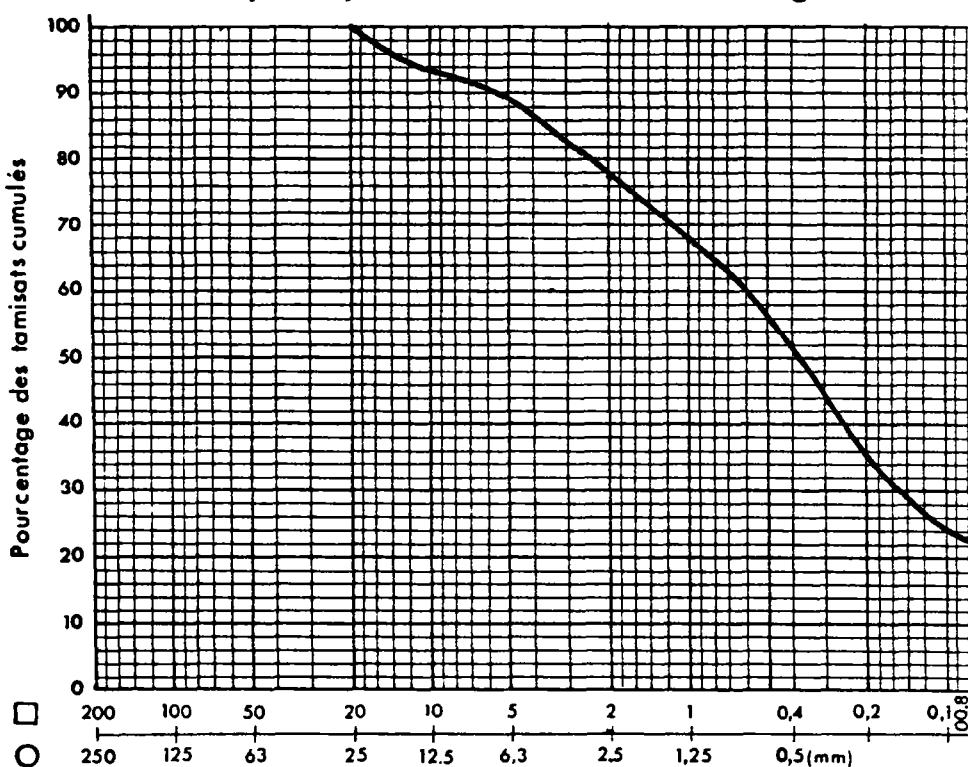
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 11*

Profondeur : 0,3 - 2,5 m      Nature : Argile



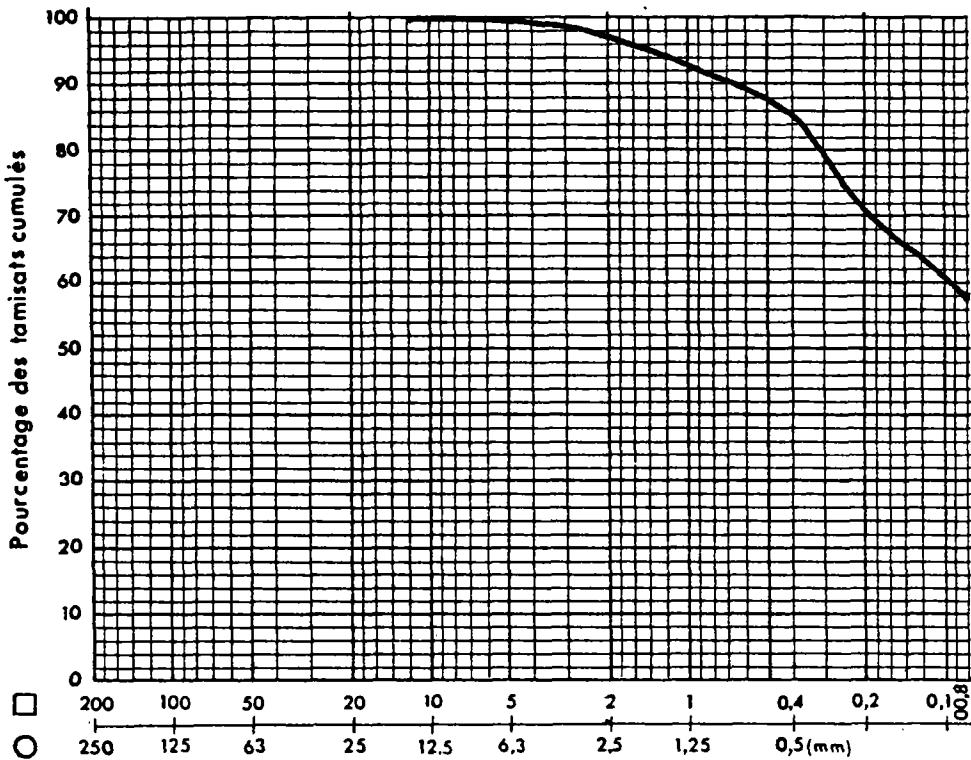
Profondeur : 2,5 - 3,8 m      Nature : Sable argileux



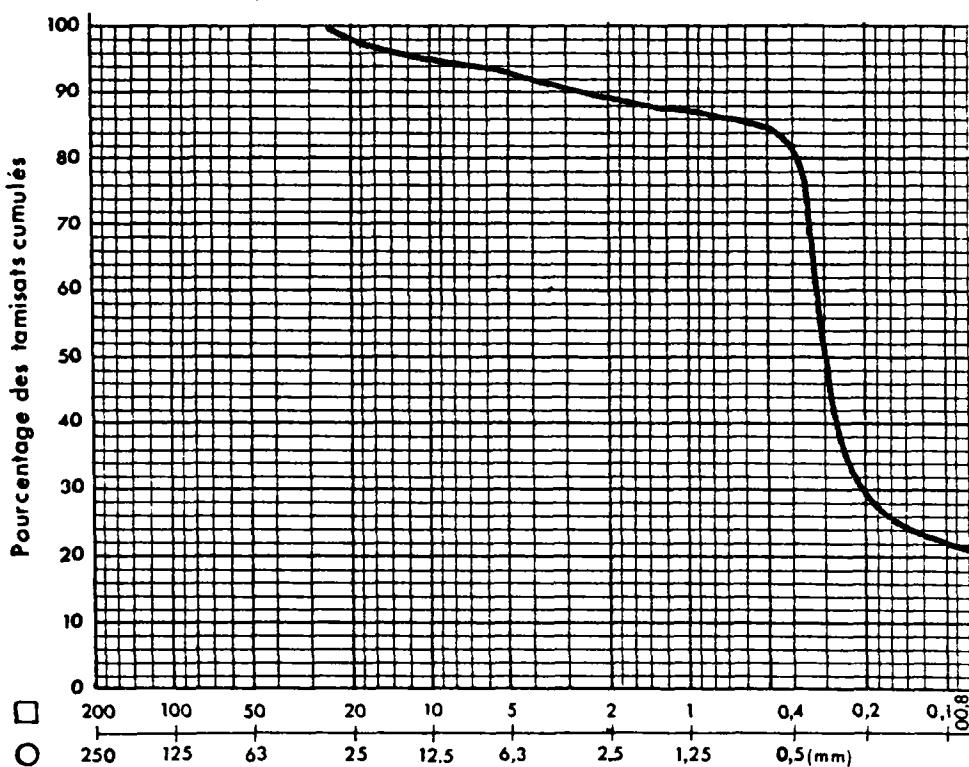
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 11*

Profondeur : 3,8 - 5,3 m      Nature : Argile



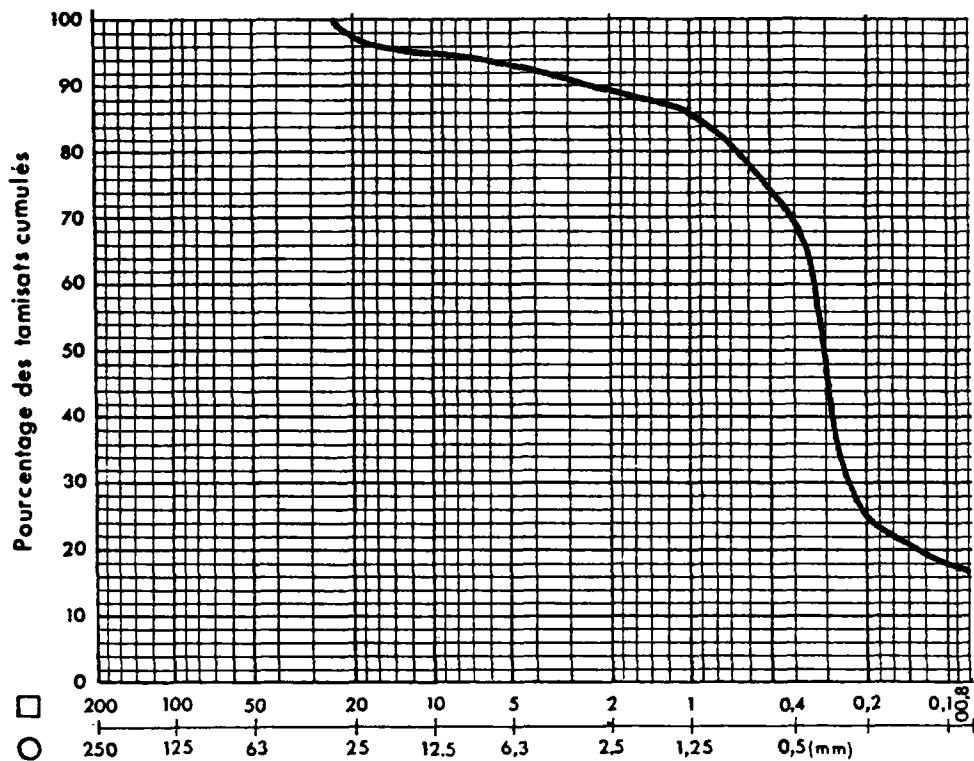
Profondeur : 5,3 - 7,2 m      Nature : Sable argileux



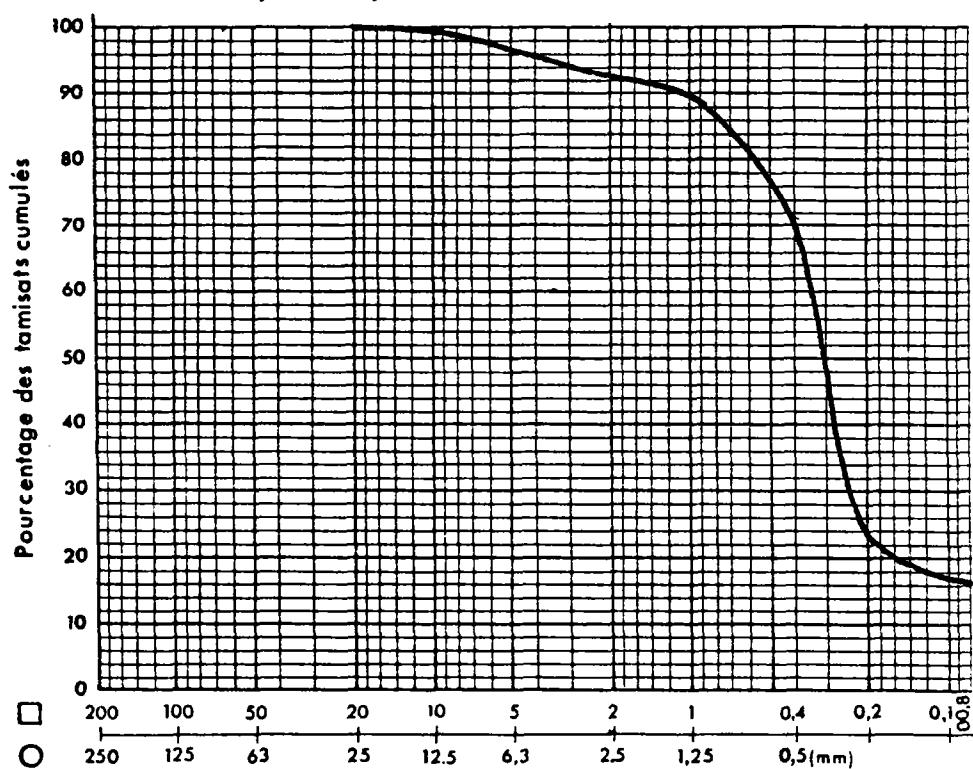
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différentes horizons du sondage n° 11*

Profondeur : 7,2 - 8,5 m      Nature : Sable



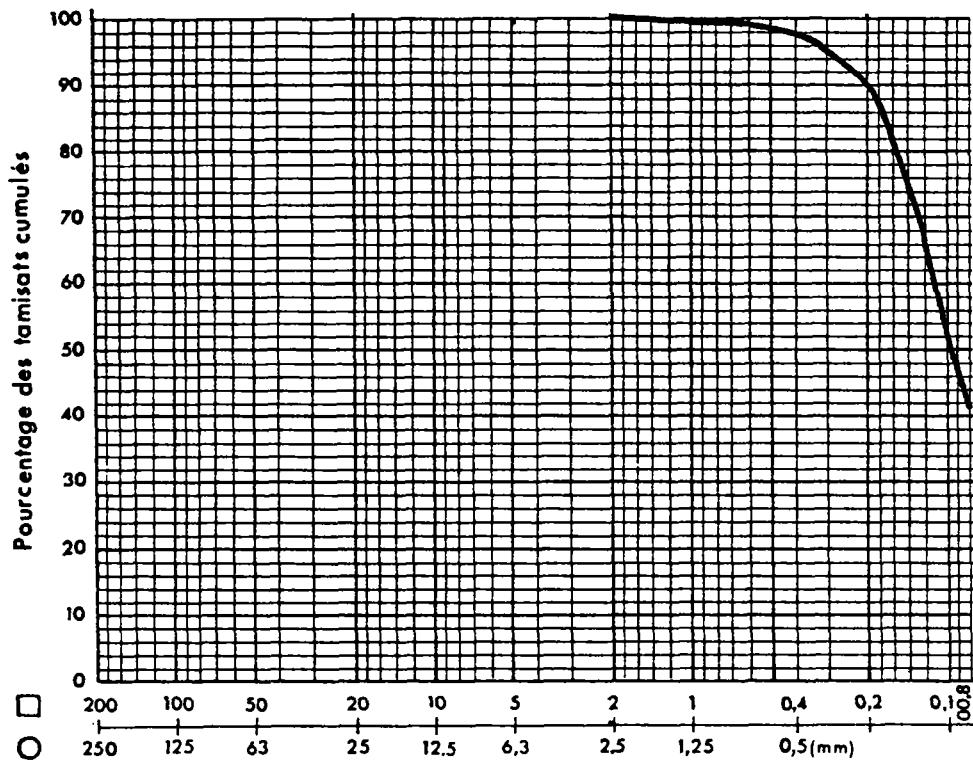
Profondeur : 8,5 - 10,2 m      Nature : Sable



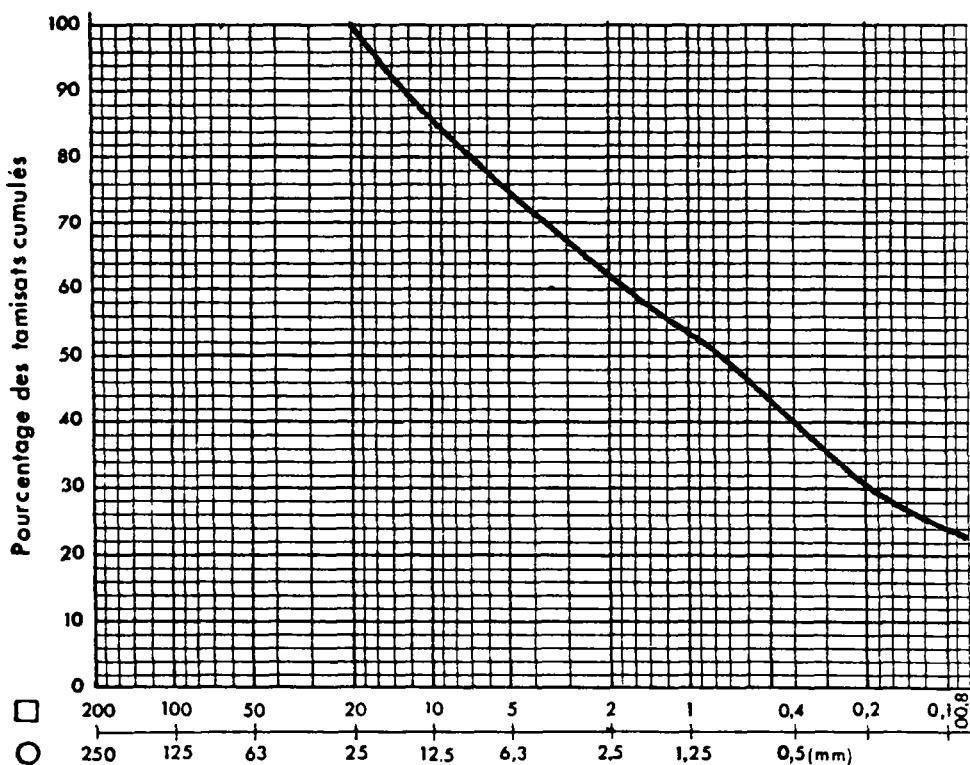
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 11*

Profondeur : 10,2 - 11,0 m      Nature : Argile sableuse



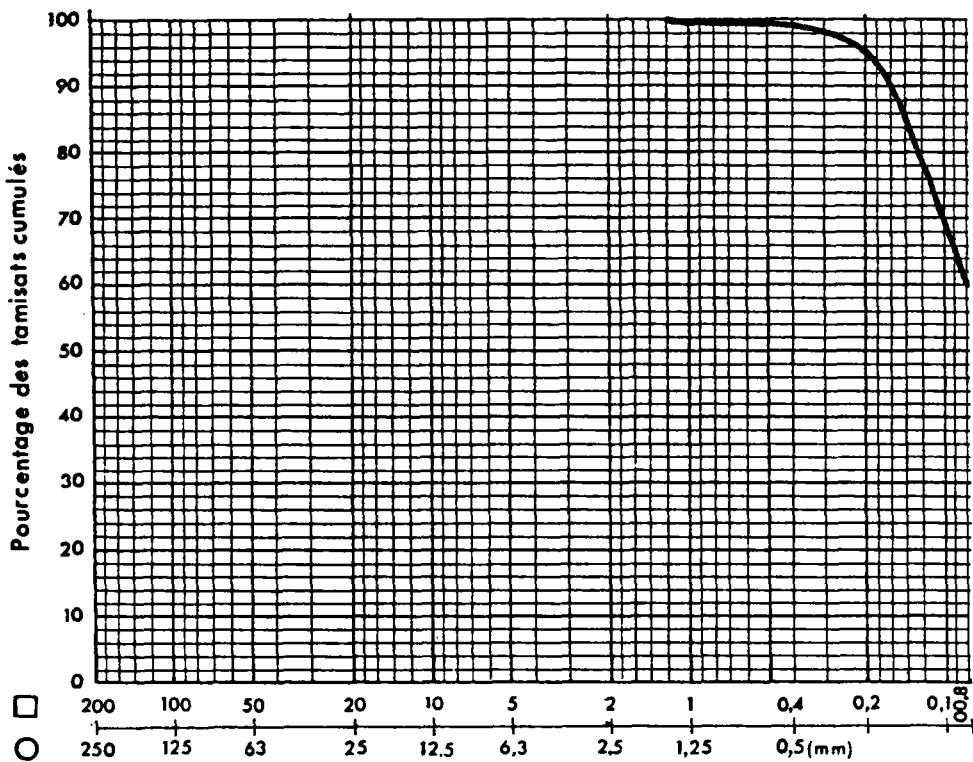
Profondeur : 11,0 - 11,6 m      Nature : Sable argileux riche en graviers



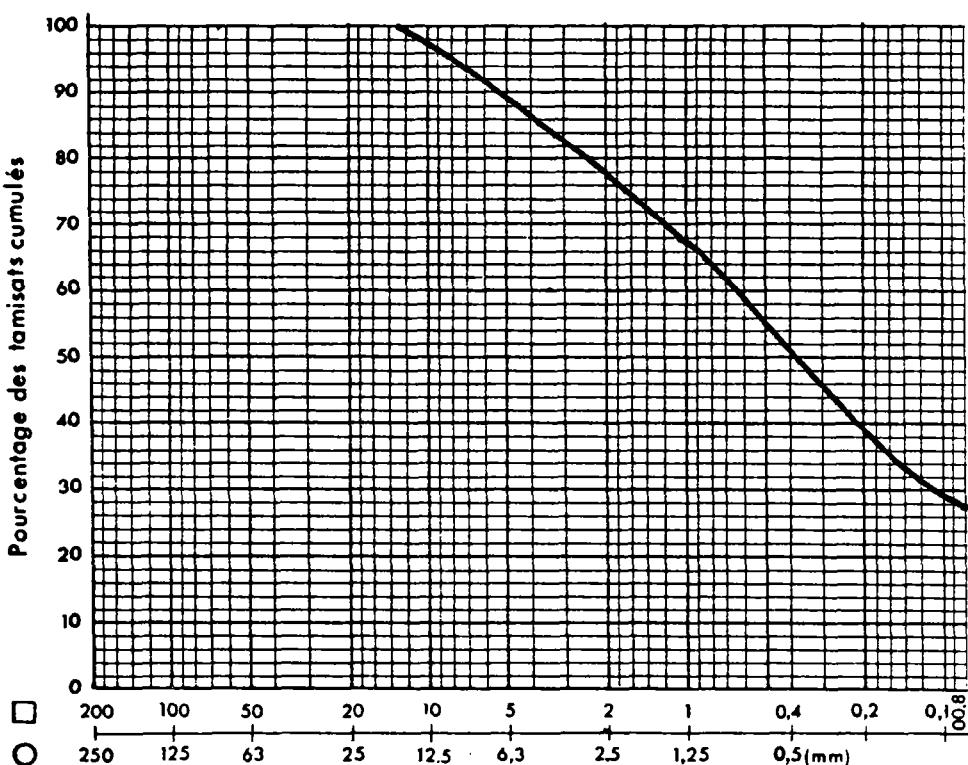
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 11*

Profondeur : 11,6 - 12,5 m      Nature : Argile



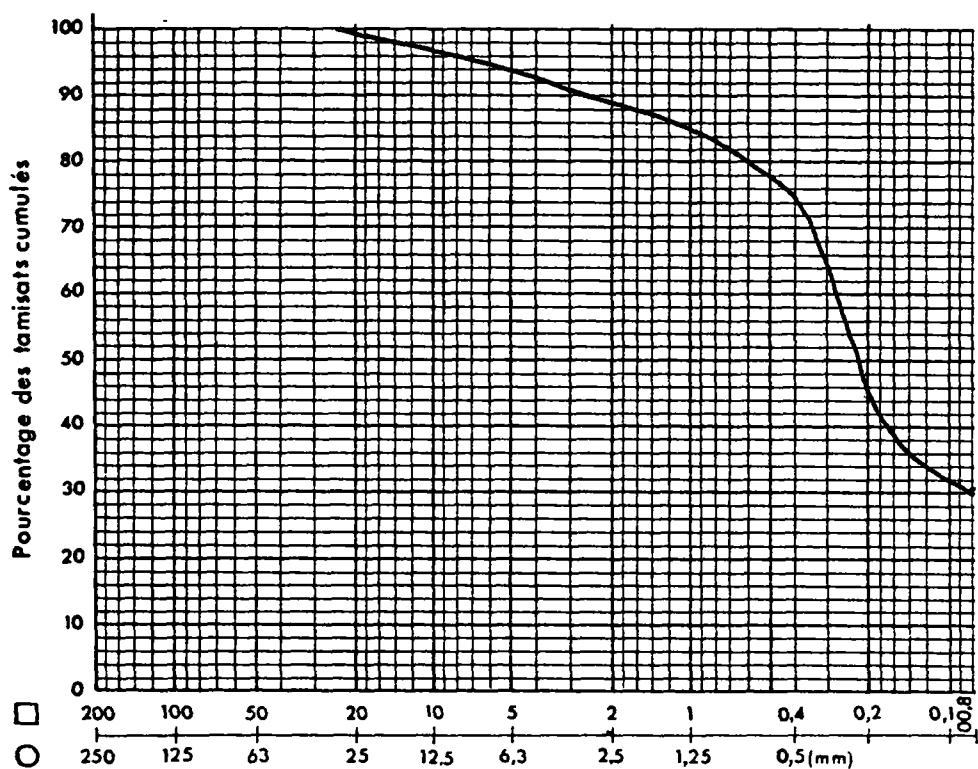
Profondeur : 12,5 - 13,0 m      Nature : Sable argileux



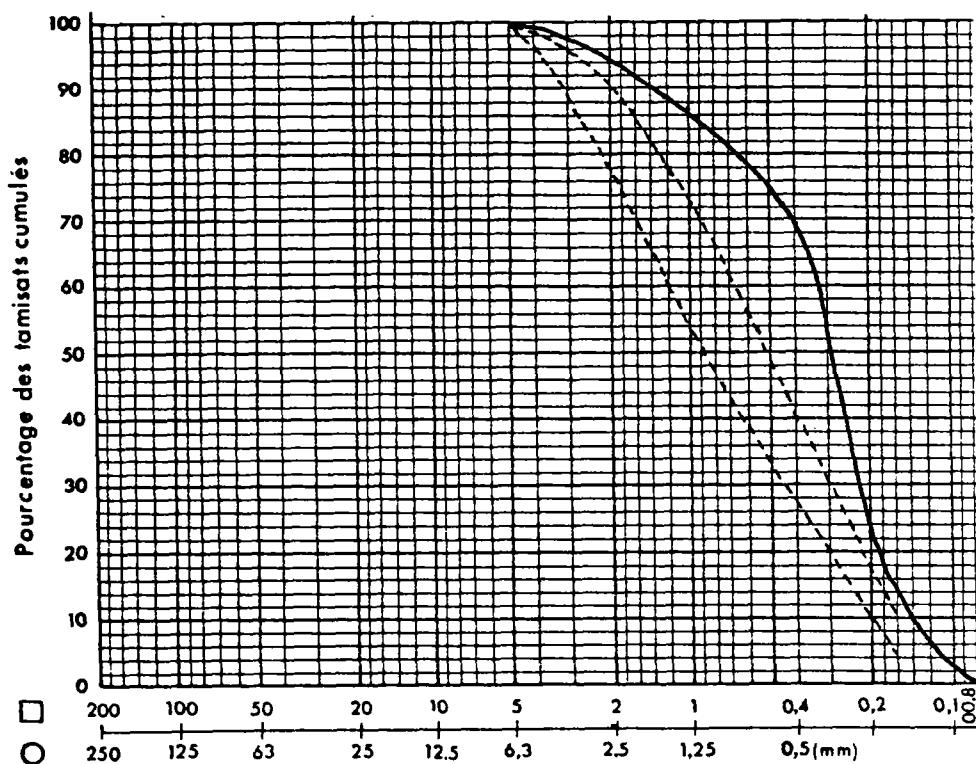
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 11*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS  
ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable  
du sondage n° 11

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	94	97
Feldspath	3	1
Muscovite	0,4	
Biotite		
Oxydes de fer	0,3	
Autres minéraux lourds	1	
Roches quartzeuses et feldspathiques	1	2
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses	0,3	

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 43

Date : 3-4-5 mai 1977

Type : Battage à la Delmag

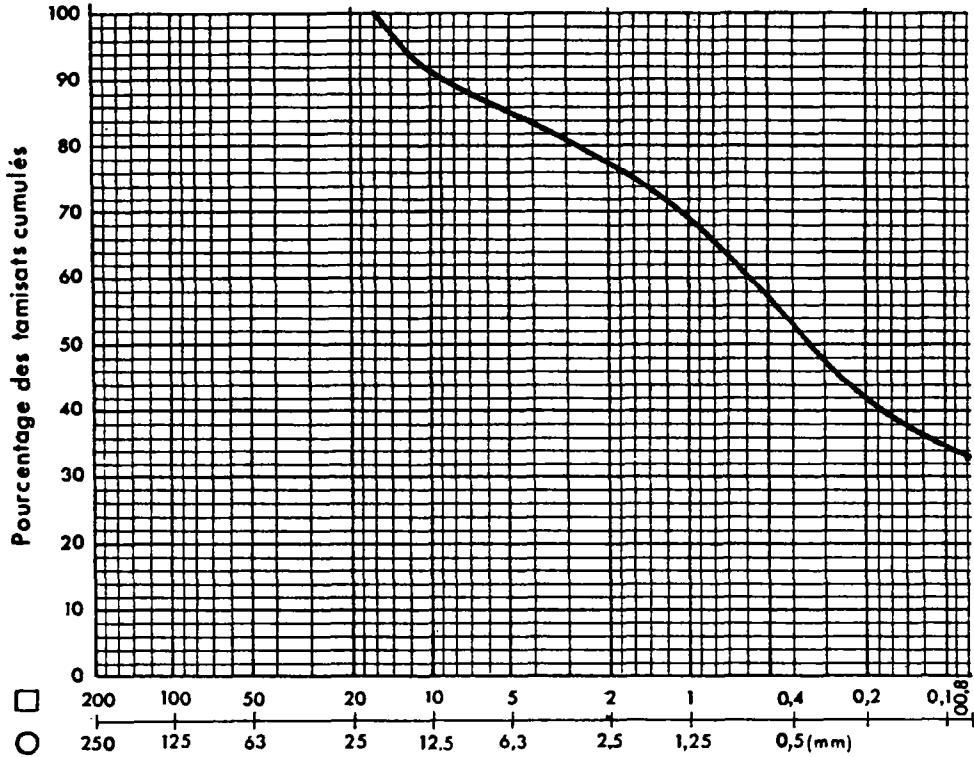
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3	V V V	Tourbe	0,02	
1,3	--	Argile brun noir		
2,4	o o	Sable argileux gris clair assez riche en graviers		
	--	Argile sableuse gris clair et brun jaune		
4,5	--	Argile sableuse brun jaune avec passeé riche en matière organique		
5,6	--	Sable argileux brun		
6,4	--	Sable gris blanc		
7,1	--	Sable argileux brun - jaune avec passeé riche en matière organique.		
	--	Sable brun jaune		
10,4	--	Sable argileux brun jaune		
11,2	O O	Sable argileux brun rouge riche en graviers et cailloux avec fragments de granite et micaschiste arenisés.		
14,4	O O	Blocage sur les graviers.		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 43*

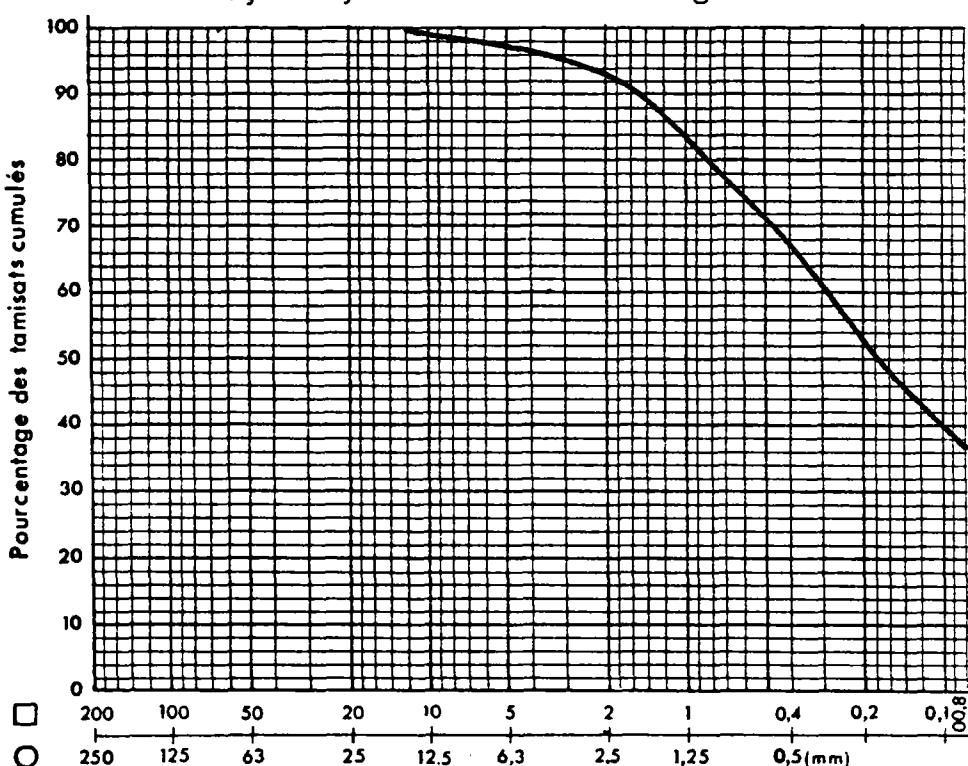
Profondeur : 1,3 - 2,4 m

Nature : Sable argileux assez riche en graviers



Profondeur : 2,4 - 4,5 m

Nature : Argile sableuse

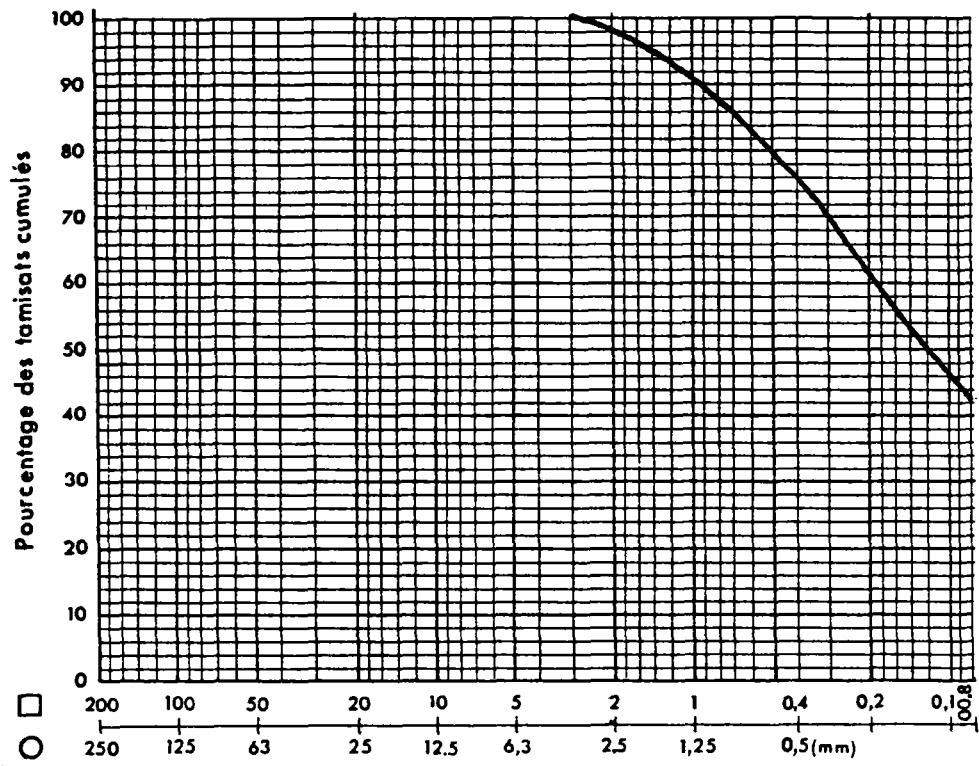


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 43*

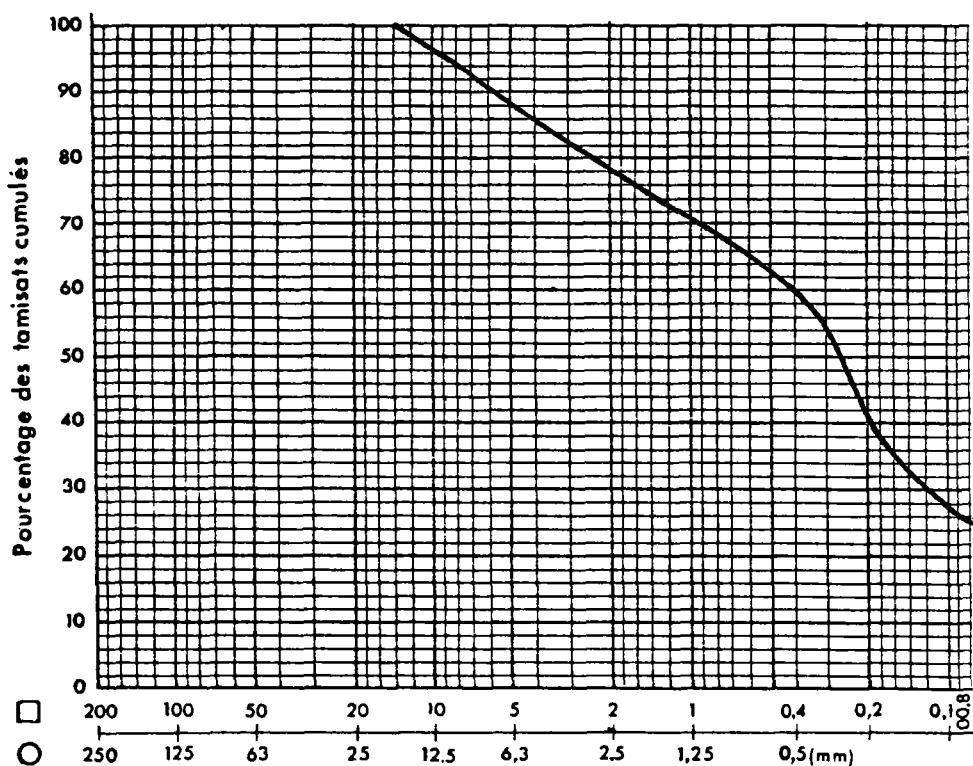
Profondeur : 4,5 - 5,6 m

Nature : Argile sableuse



Profondeur : 5,6 - 6,4 m

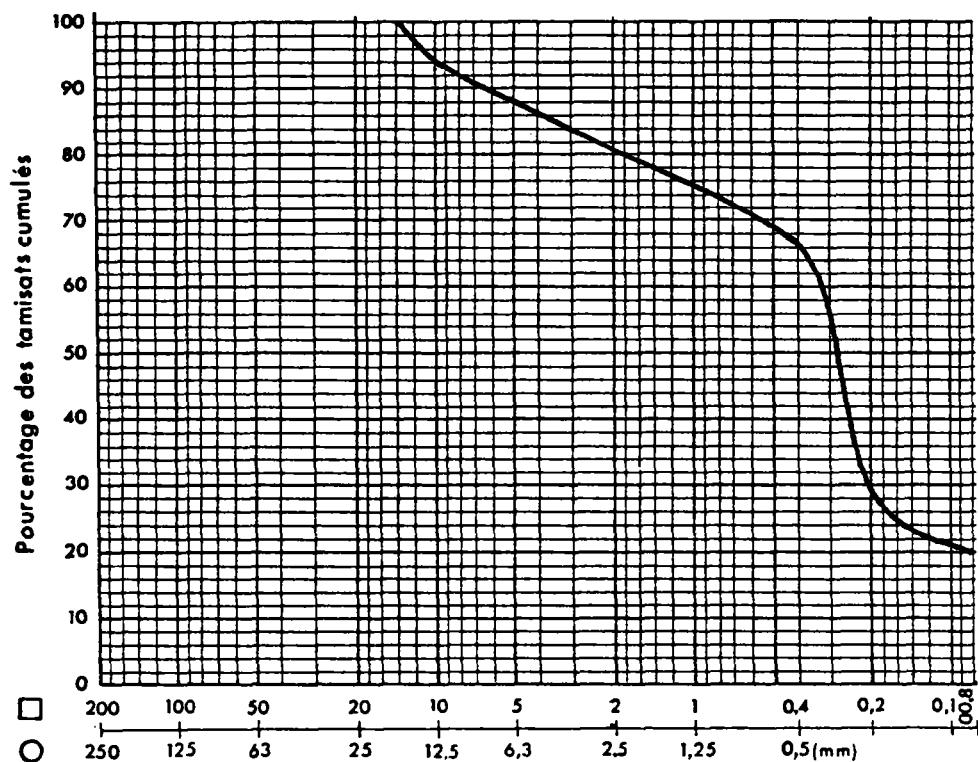
Nature : Sable argileux



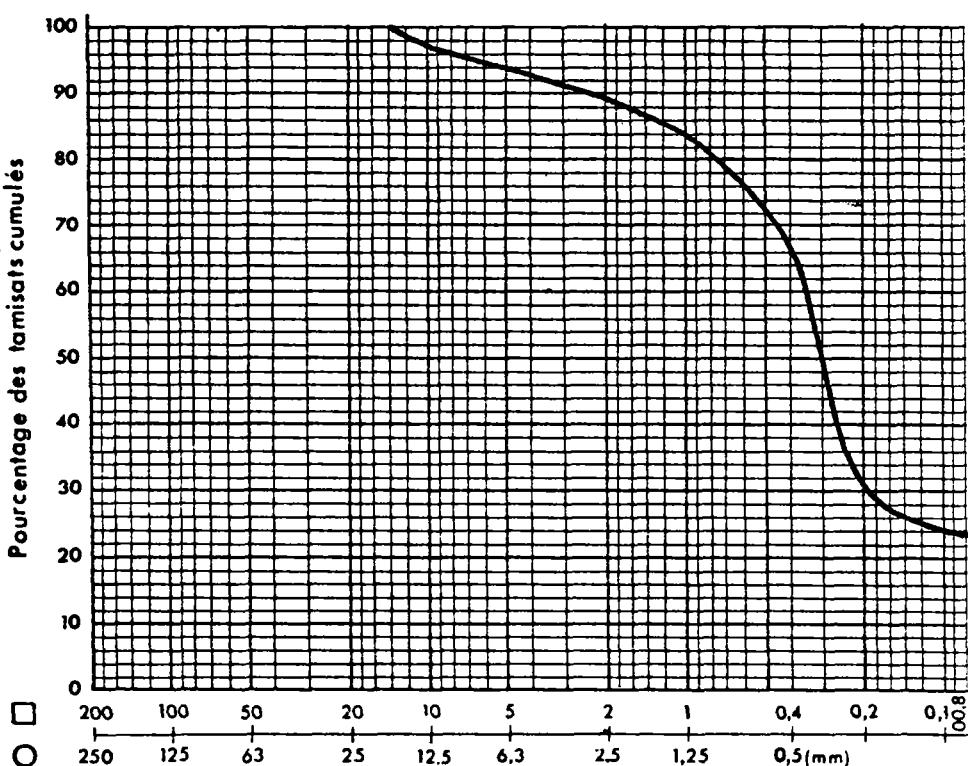
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 43*

Profondeur : 6,4 - 7,1 m      Nature : Sable



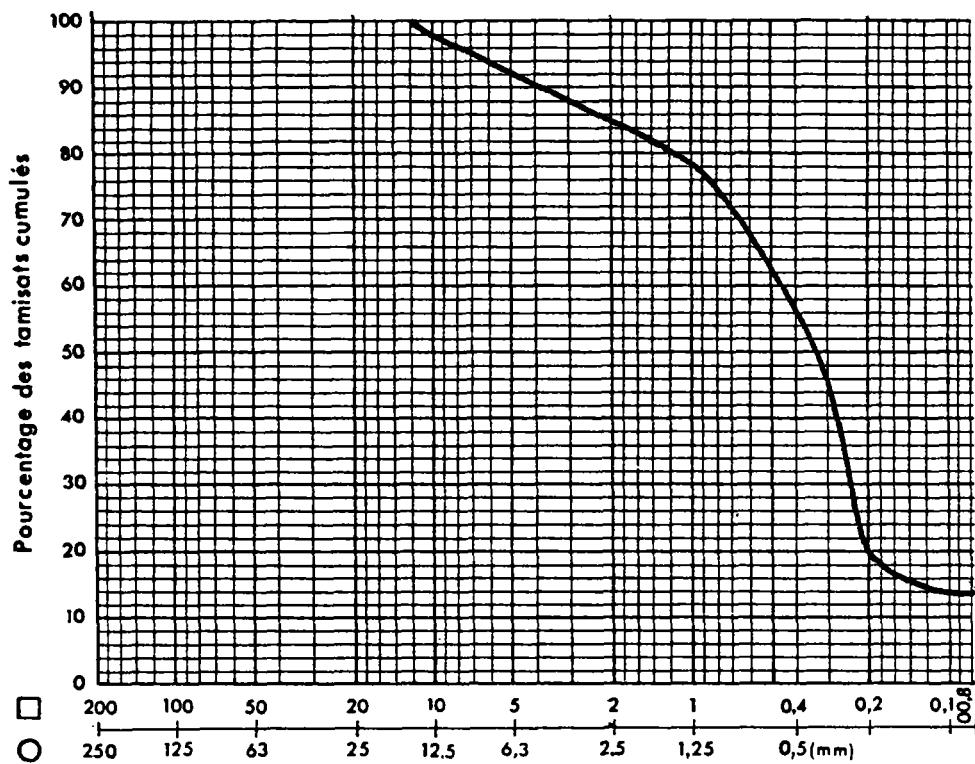
Profondeur : 7,1 - 8,0 m      Nature : Sable argileux



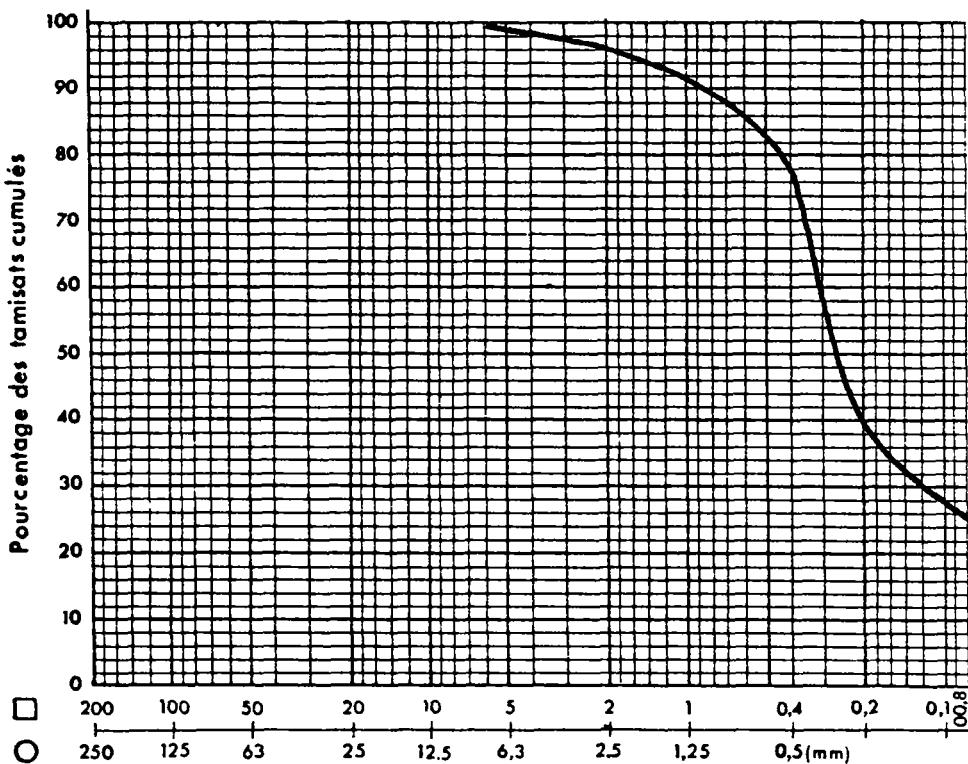
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 43*

Profondeur : 8,0 - 10,4 m      Nature : Sable



Profondeur : 10,4 - 11,2 m      Nature : Sable argileux

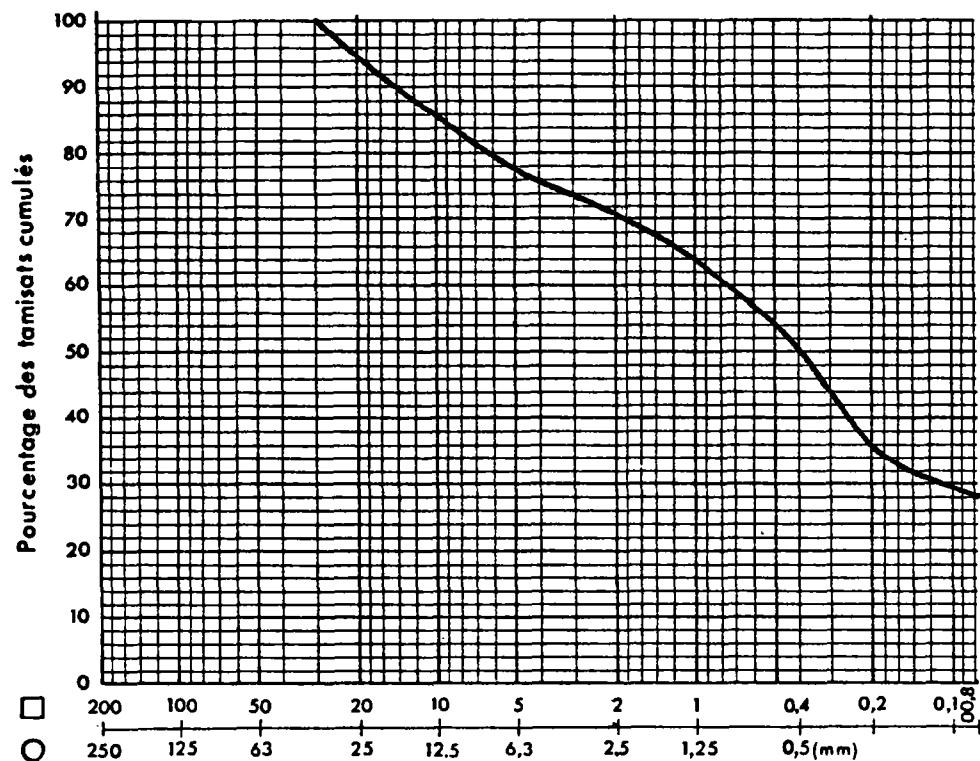


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 43*

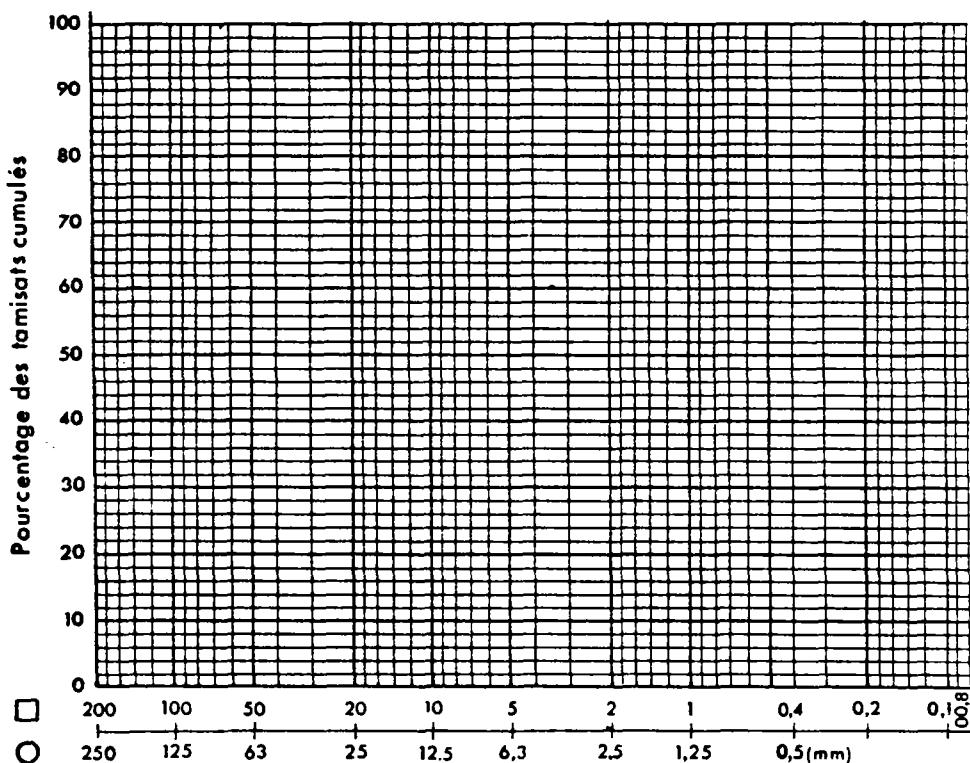
Profondeur : 11,2 - 14,4 m

Nature : Sable argileux riche en graviers et cailloux



Profondeur :

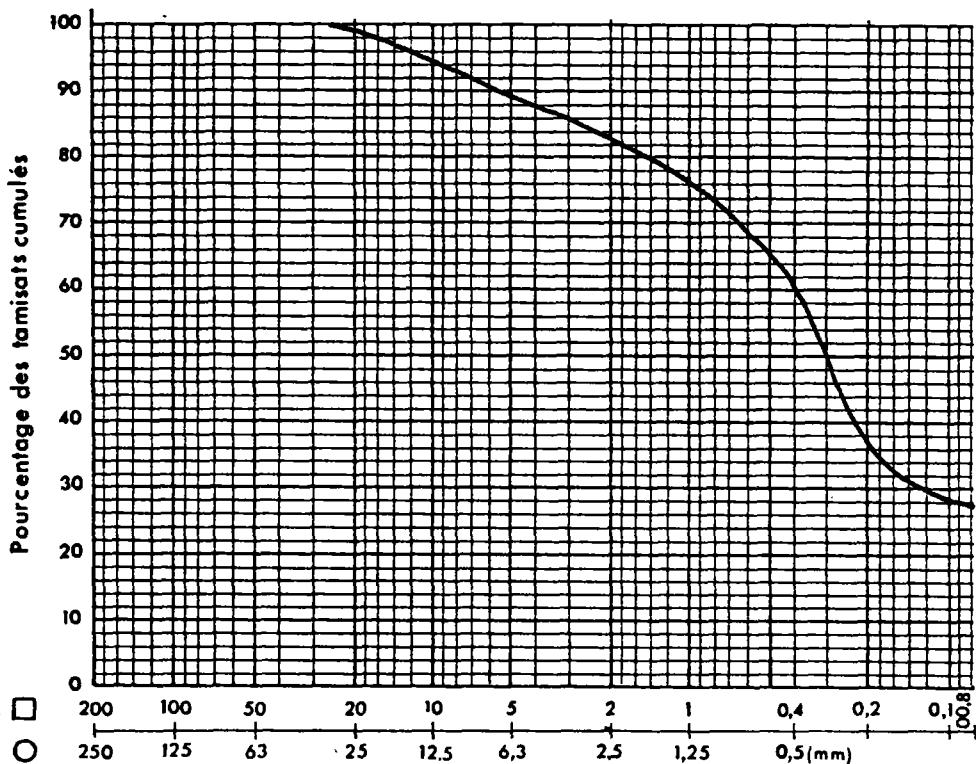
Nature :



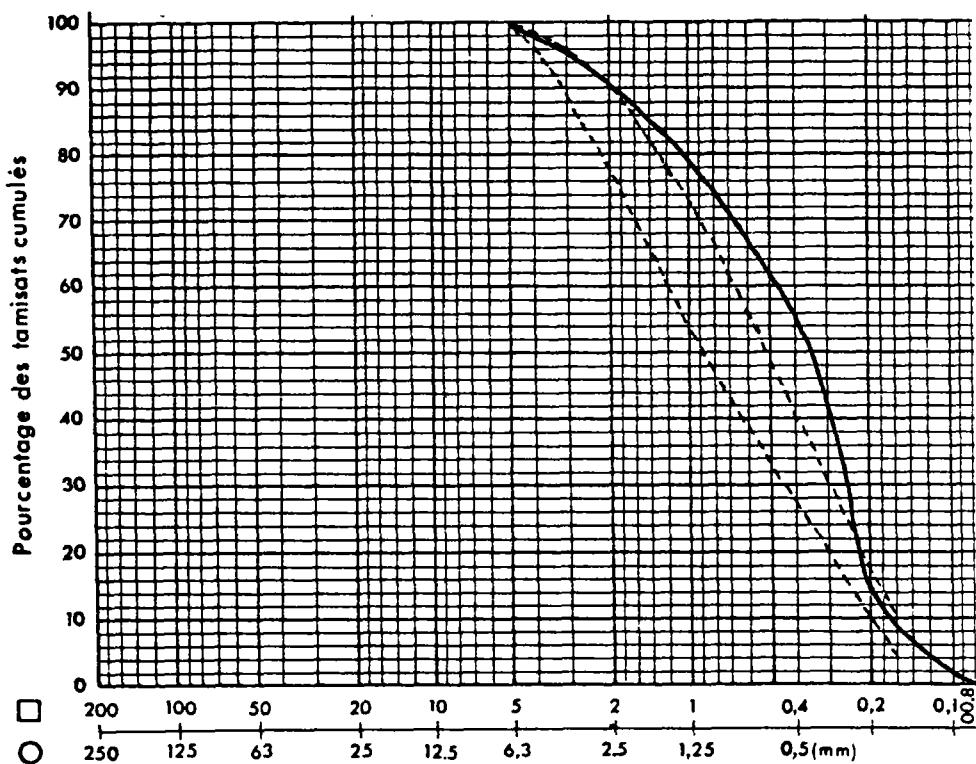
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 43*

## Analyse globale



## Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 43

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	87	89
Feldspath	8	3
Muscovite	0,2	
Biotite	0,1	
Oxydes de fer	0,3	
Autres minéraux lourds	0,4	
Roches quartzées et feldspathiques	4	7
Roches quartzées et micacées		1
Roches quartzées et ferrugineuses		

## GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

**COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 44**

Date : 5 mai 1977

Type : Battage à la Delmag

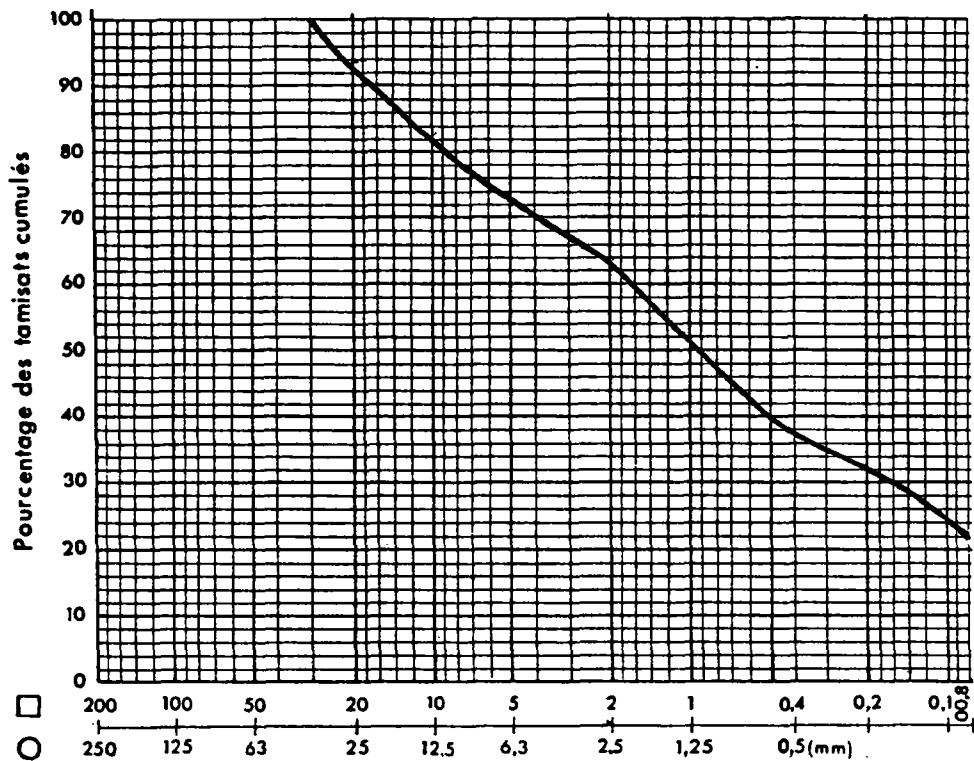
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
	V V V V V V V V V V V V V V	Tourbe	0,02 {	
1,6	O O O O O O	Sable argileux gris bleu riche en graviers et cailloux		
3,5	O O	Sable argileux brun jaune		
5,3		Sable argileux gris clair		
6,1	O O O O O O	Argile sableuse brun rouge assez riche en graviers avec fragments de micaschiste arenisé		
8,5	O O O O	Arène micaschisteuse		
9,6	-- --	Arrêt volontaire.		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 44*

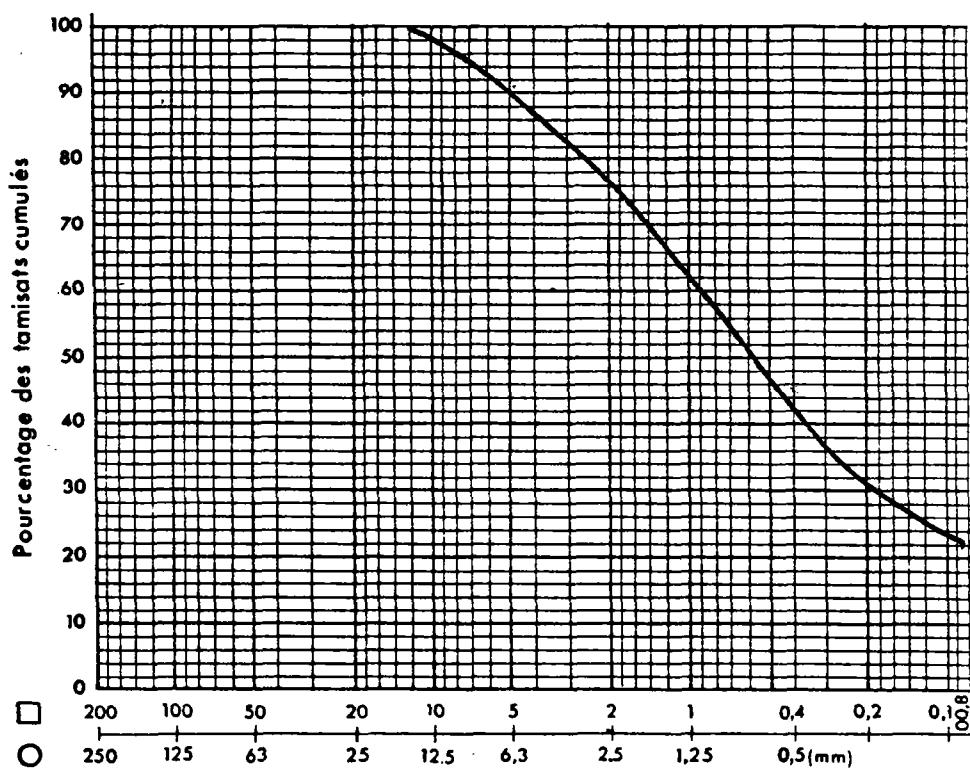
Profondeur : 1,6 - 3,5 m

Nature : Sable argileux riche en graviers et cailloux



Profondeur : 3,5 - 6,1 m

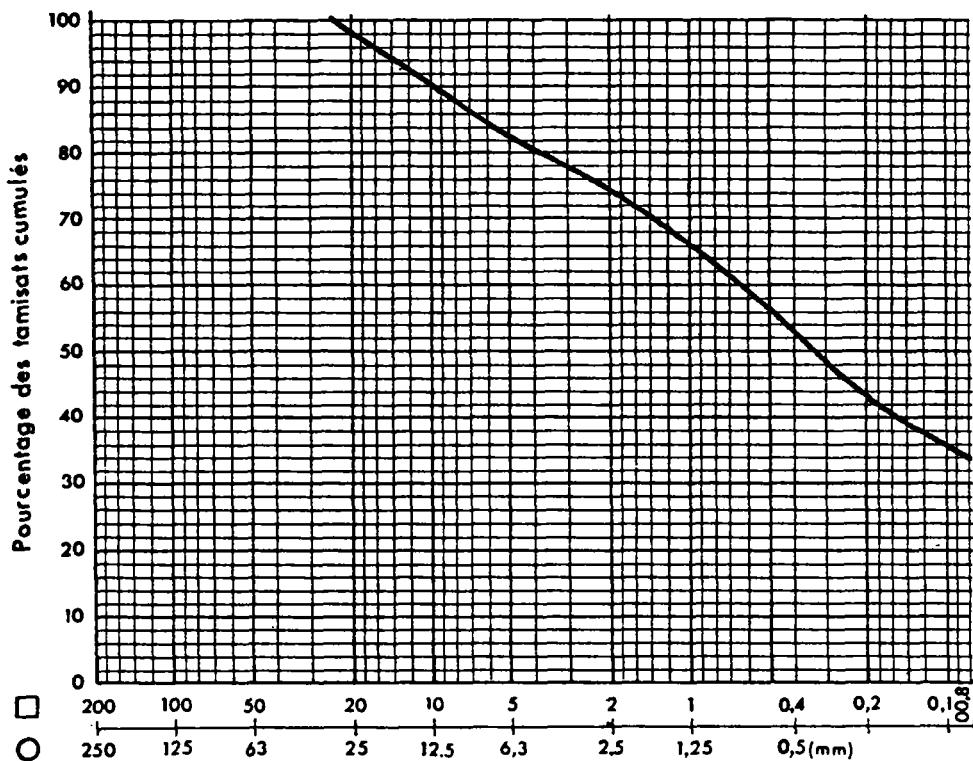
Nature : Sable argileux



## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

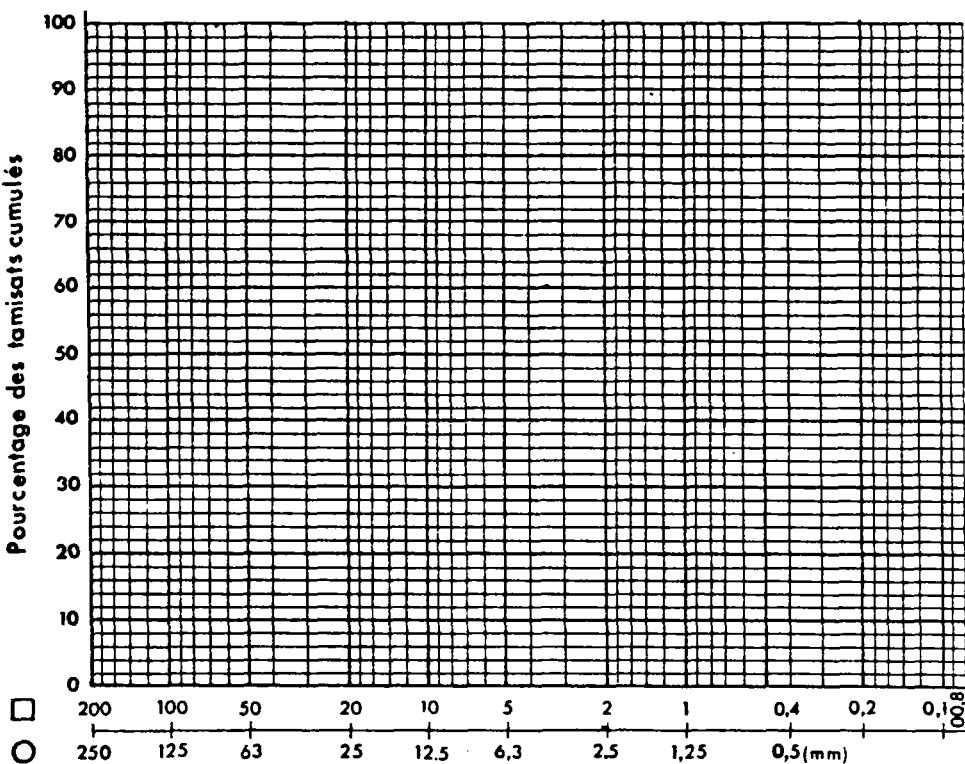
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 44*

Profondeur : 6,1 - 8,5 m

Nature : Argile sableuse assez riche  
en graviers

Profondeur :

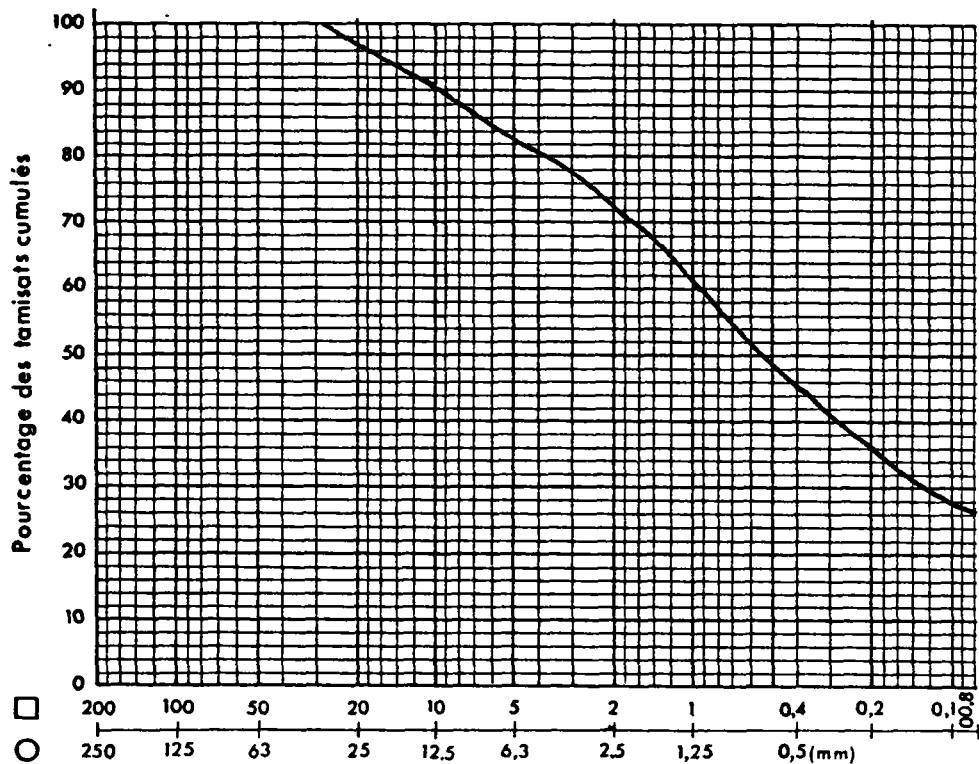
Nature :



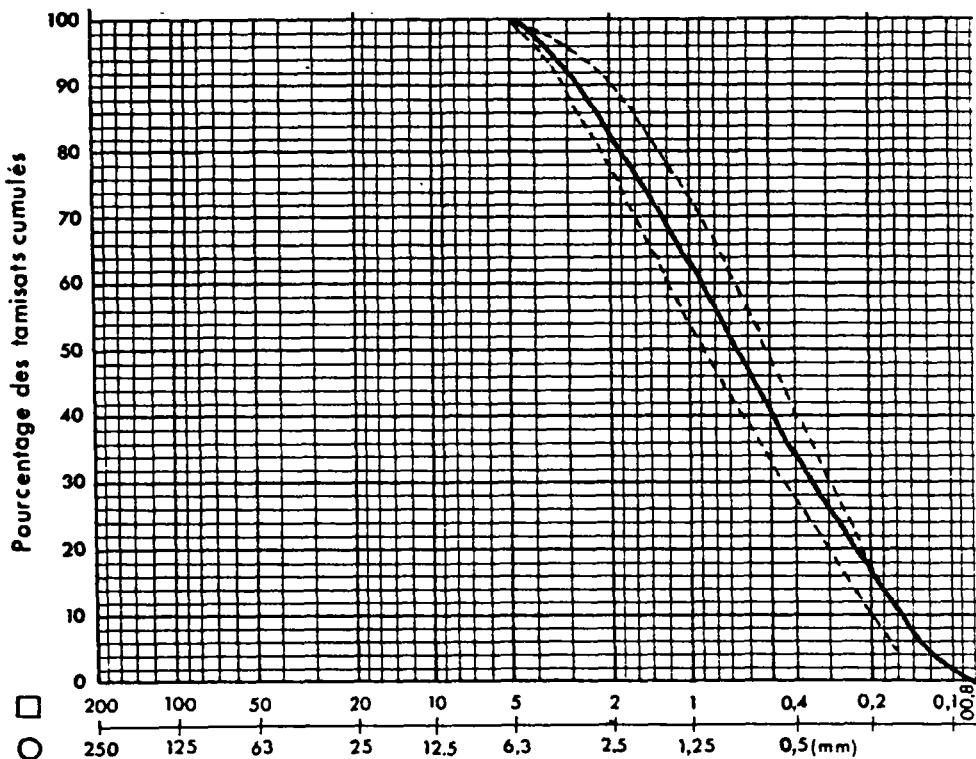
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 44*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 44

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	89	89
Feldspath	6	4
Muscovite	0,3	
Biotite	0,3	
Oxydes de fer	0,8	
Autres minéraux lourds	0,2	
Roches quartzeuses et feldspathiques	3	7
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses	0,4	

GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° HJ

Date : Avril 1969

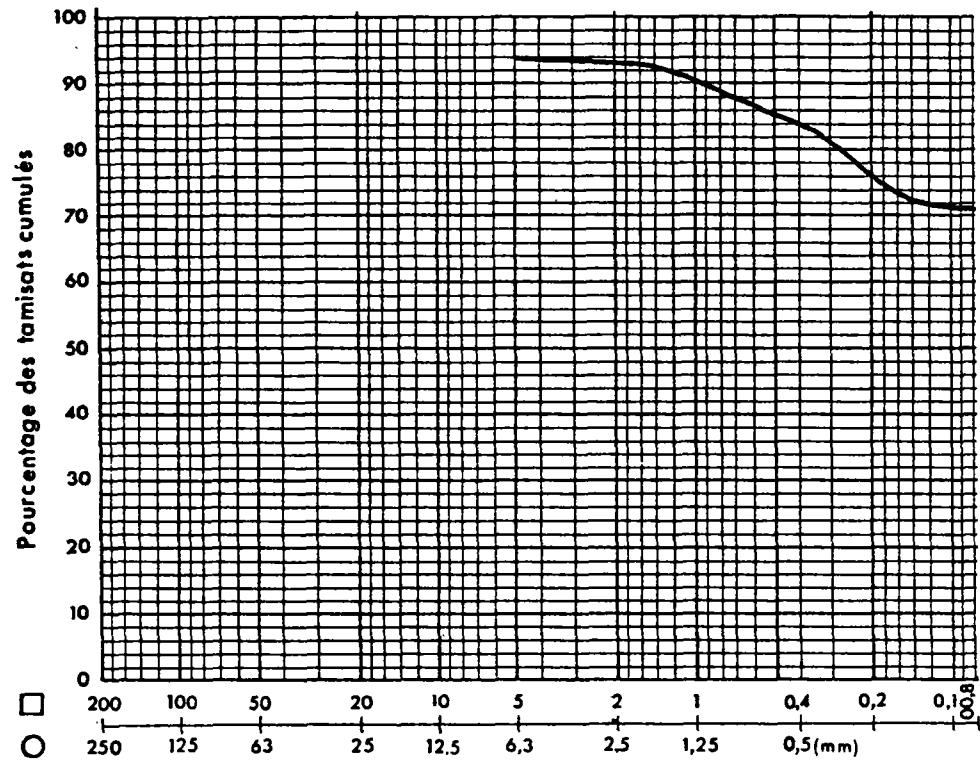
Type : Mototarière

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,2		terre vegetale		
1,15	---	Argile brun-clair		
2,25	---	Argile sableuse gris clair		
3,90	---	Argile brune ou grise	2,4	
3,30	██████	Sable argileux brun jaune		
3,75	██████	Sable argileux gris		
4,15	██████	Sable argileux brun jaune		
4,85	---	Argile brun clair		
5,65	██████	Sable argileux gris riche en mica blanc		
6,90		Sable brun jaune		
		Blocage		

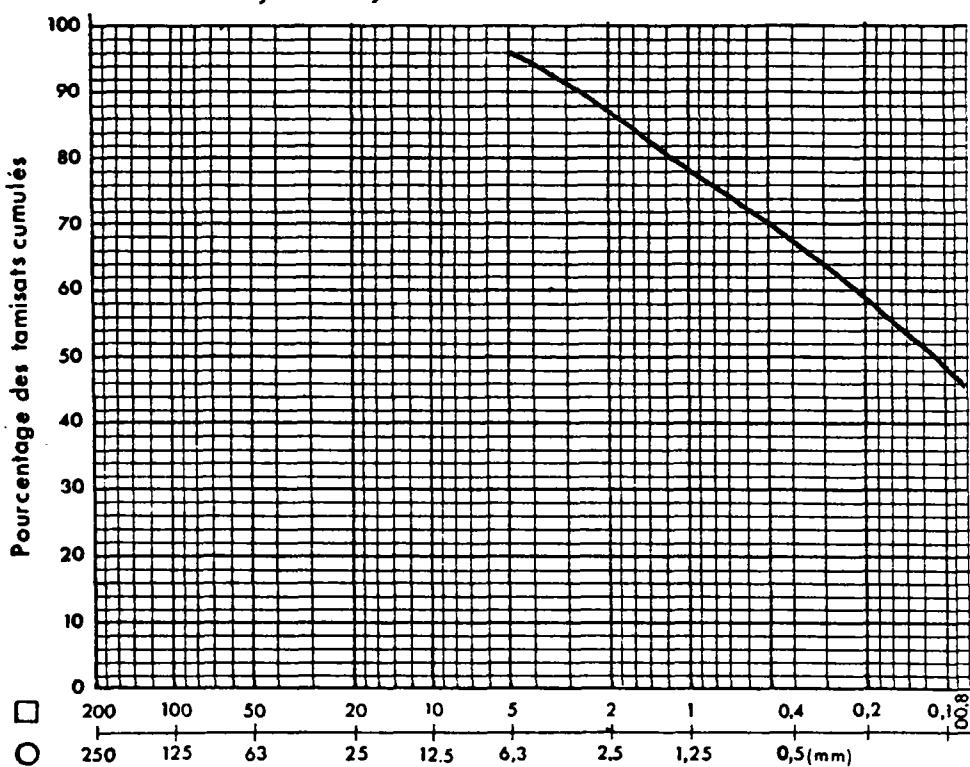
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différentes horizons du sondage n° HJ*

Profondeur : 0,2 - 1,15 m      Nature : Argile



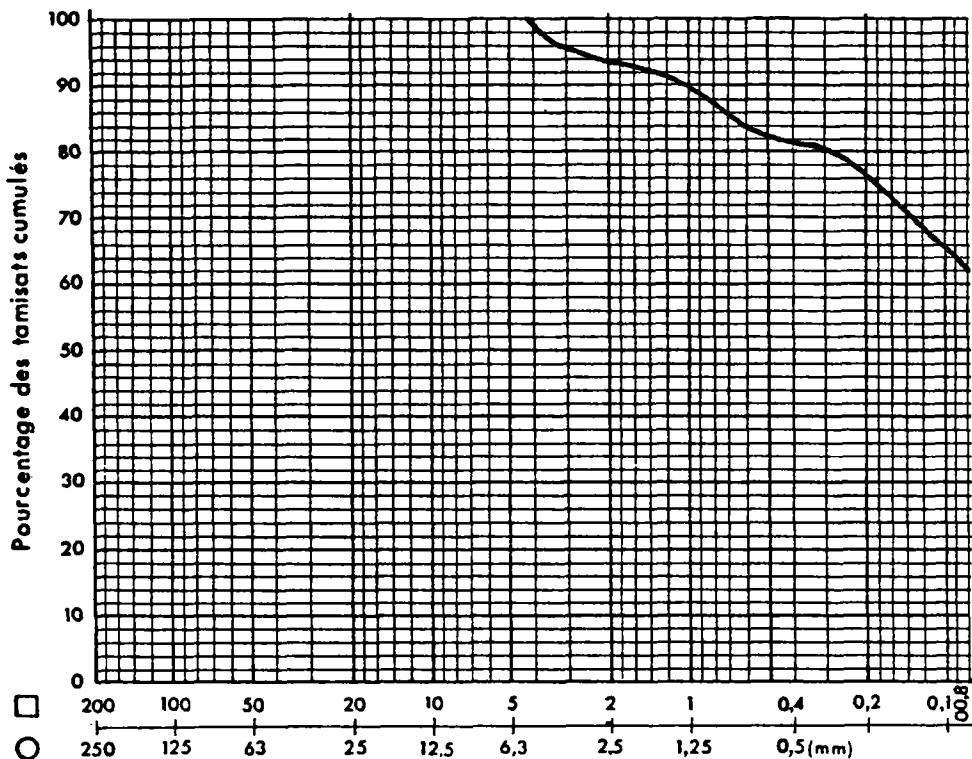
Profondeur : 1,15 - 2,25 m      Nature : Argile sableuse



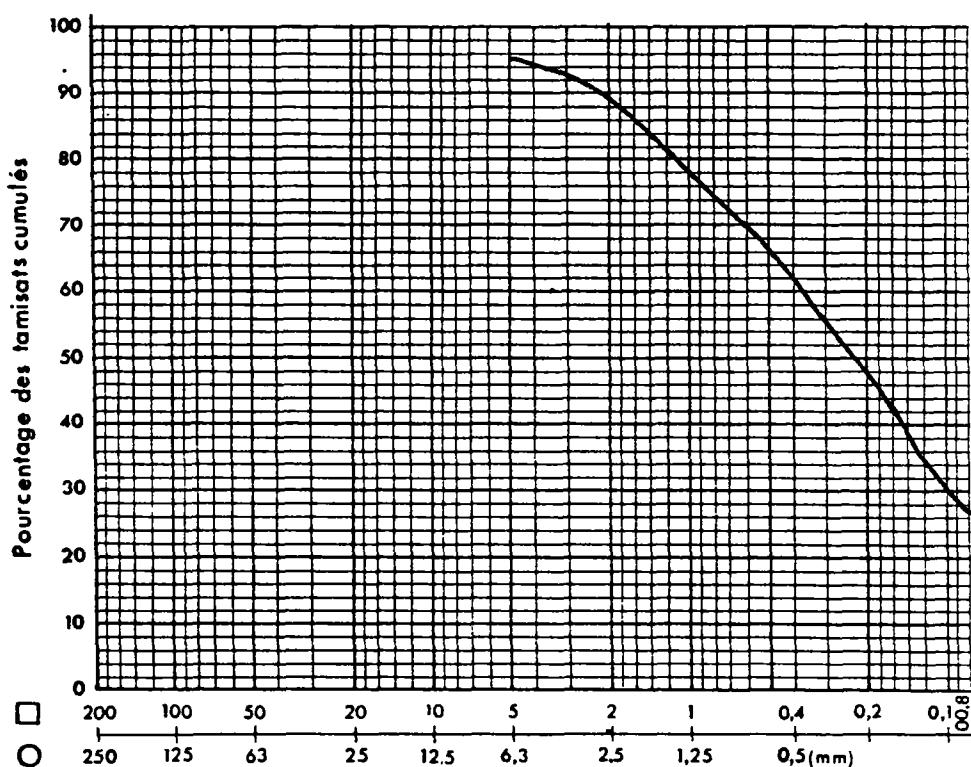
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° HJ*

Profondeur : 2,25 - 2,90 m      Nature : Argile



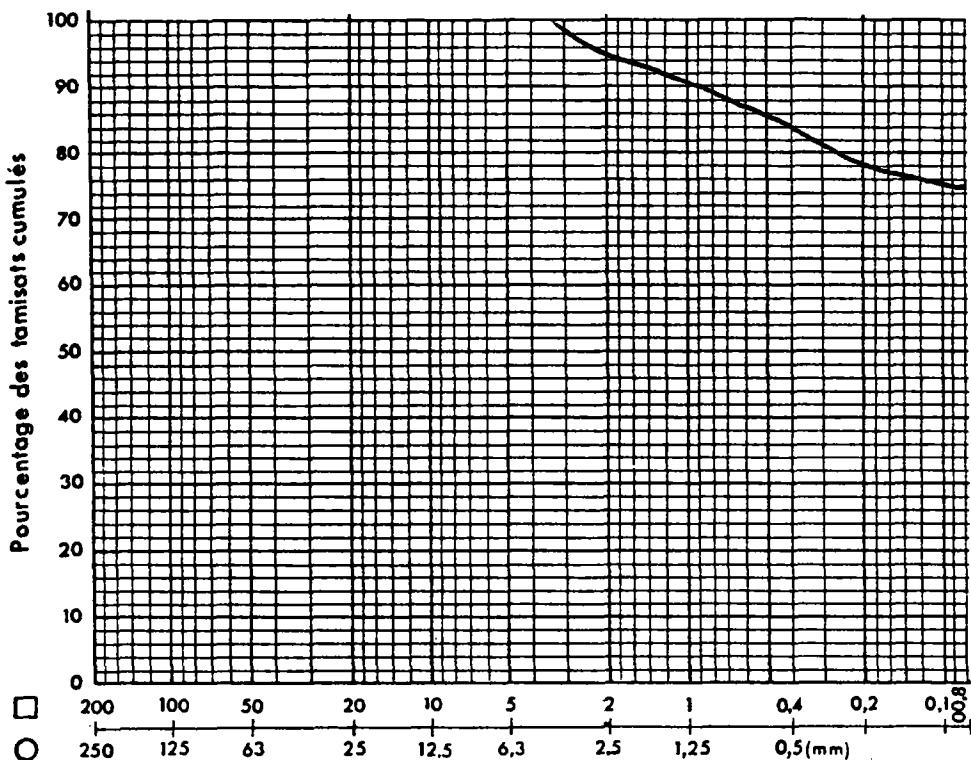
Profondeur : 2,90 - 4,15 m      Nature : Sable argileux



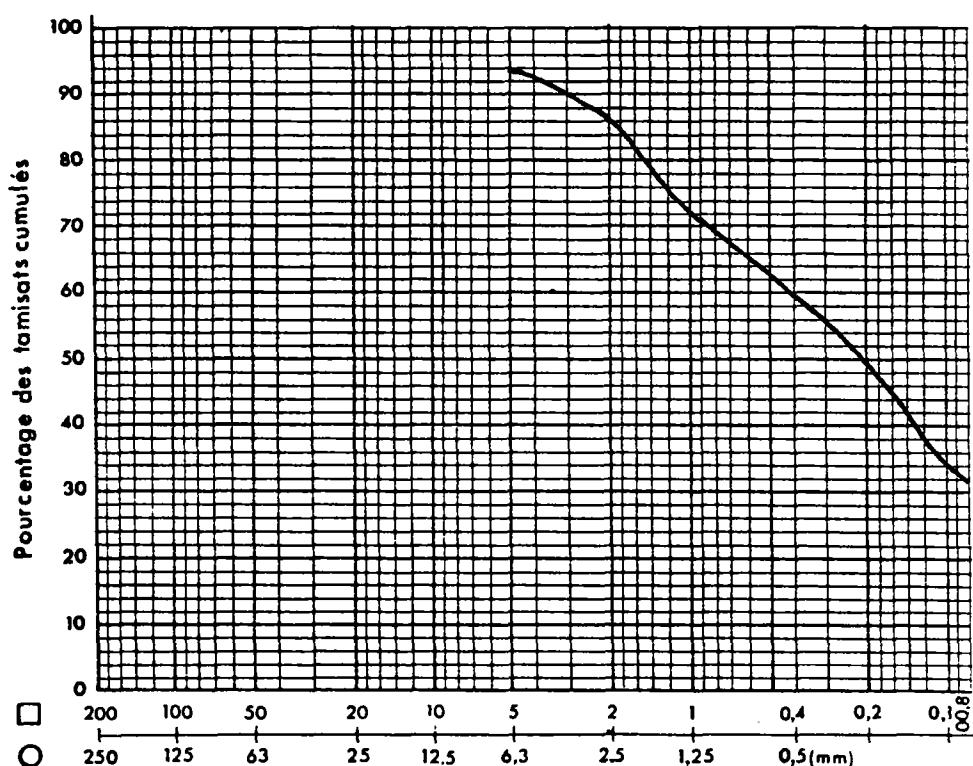
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° HJ*

Profondeur : 4,15 - 4,85 m      Nature : Argile



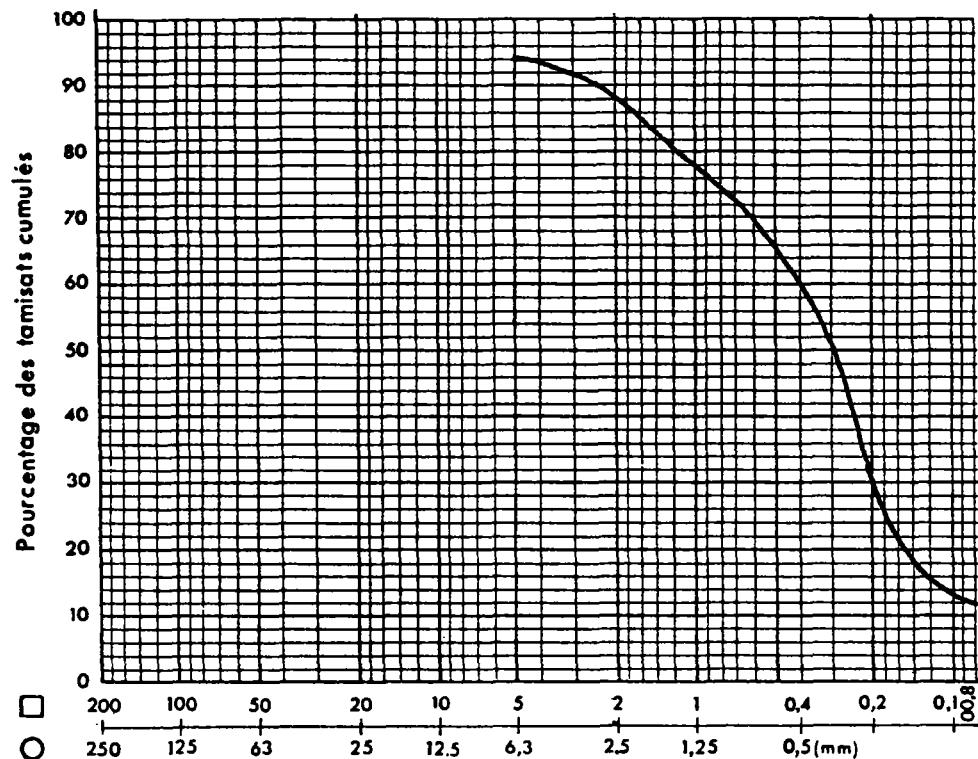
Profondeur : 4,85 - 5,65 m      Nature : Sable argileux



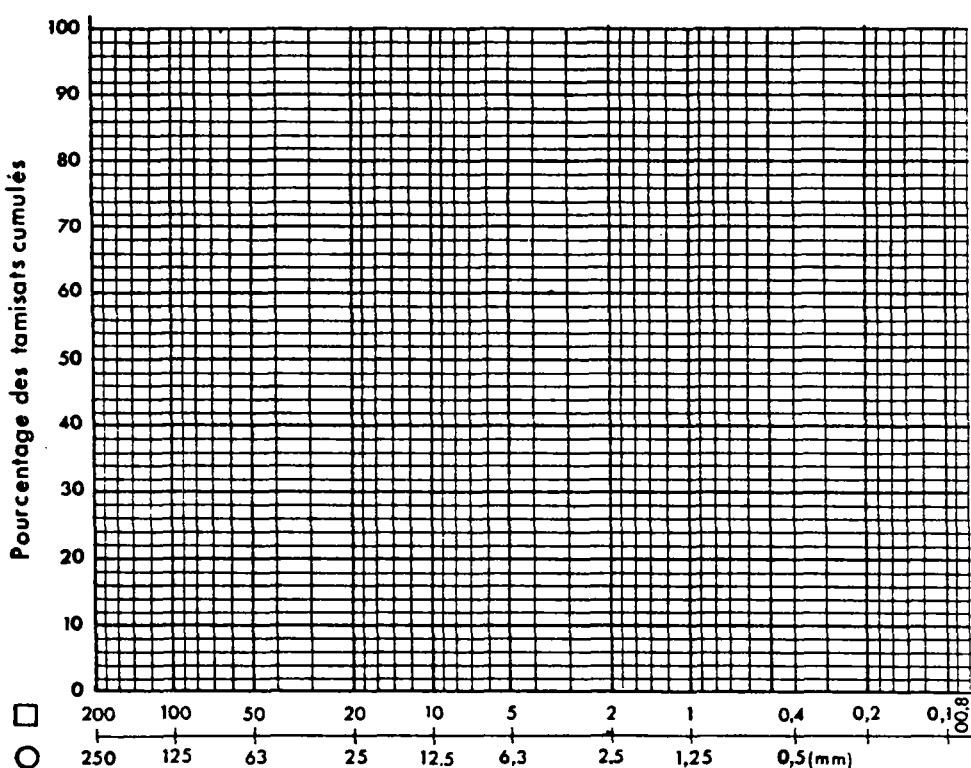
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° HJ*

Profondeur : 5,65 - 6,90 m      Nature : Sable



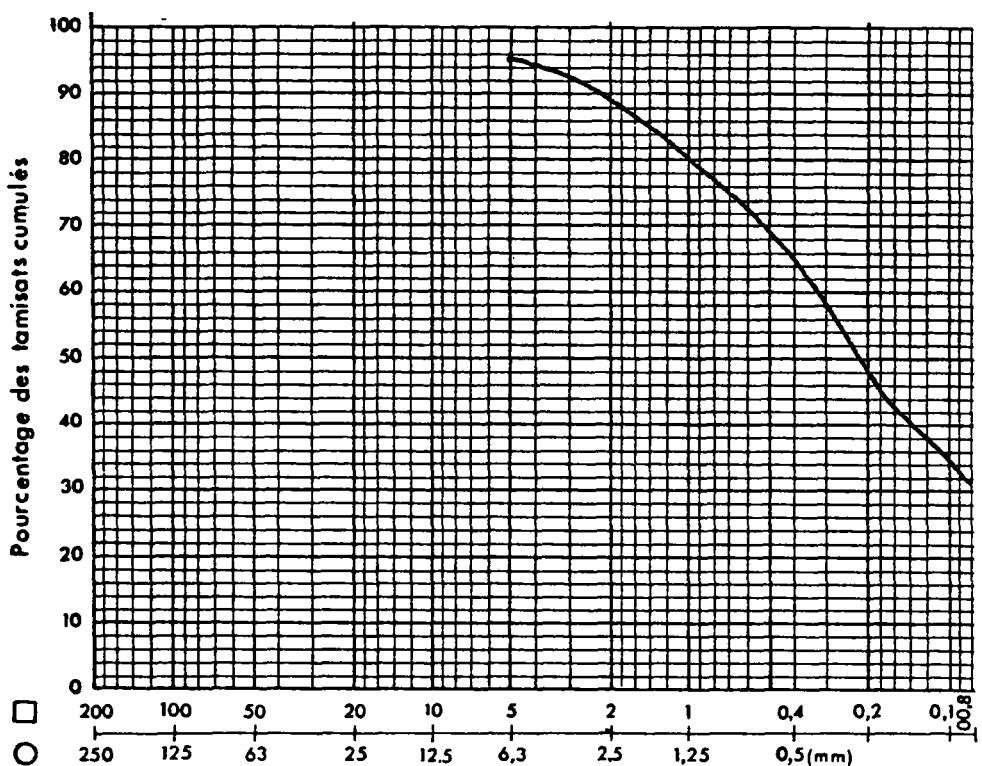
Profondeur :      Nature :



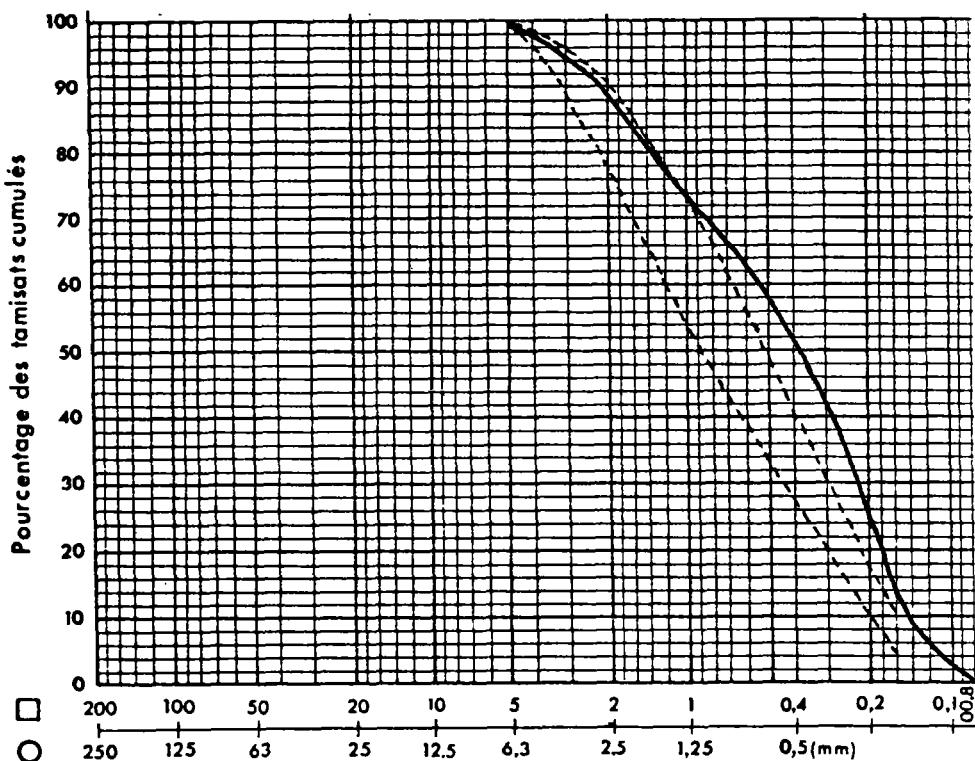
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° HJ*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° J

Date : Avril 1969

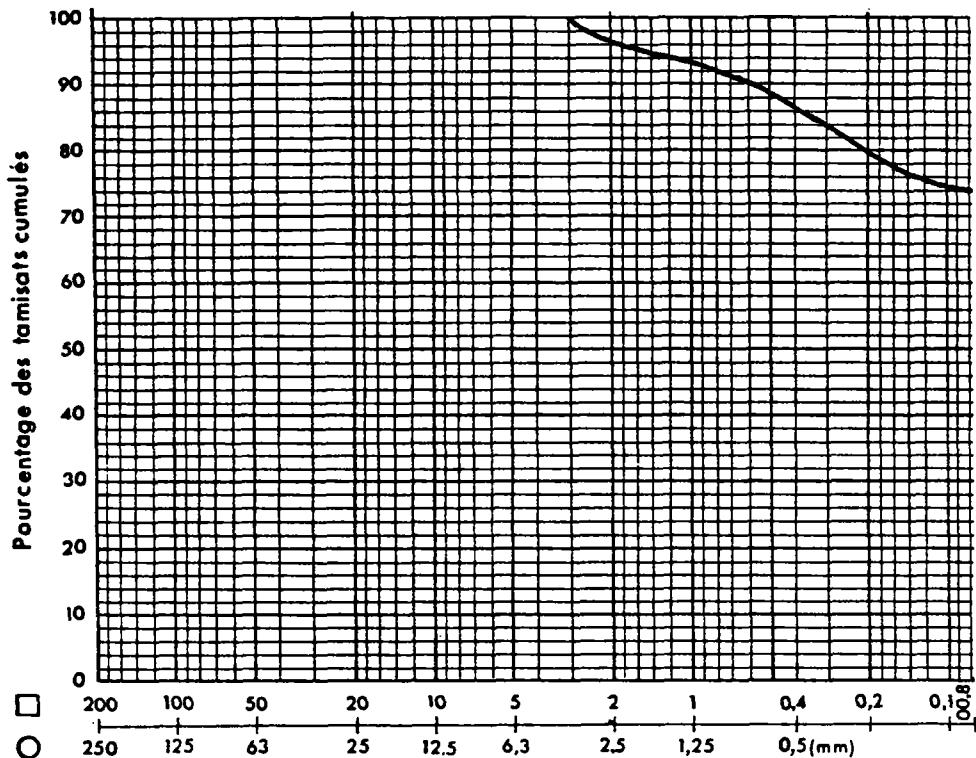
Type : Mototarière

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3	v v v	Tourbe		
0,85	— —	Argile brun jaune		
1,15	— —	Argile brun clair à gris clair		
1,85	— —	Argile sableuse gris clair		
3,0	— —	Sable argileux brun jaune riche en graviers	-1,9-	
3,8	— —	Sable argileux brun clair et gris		
4,8	— —	Argile grise		
5,25	— —	Sable argileux brun jaune		
6,0	— —	Sable argileux brun clair riche en graviers (niveau noir très fin riche en matière organique)		
6,3	— —	Sable argileux brun clair		
7,3	— —	Sable argileux brun jaune riche en graviers		
	— —	Sable argileux brun jaune et gris à glauconie		
9,0	— —	Sable argileux brun à mica blanc assez riche en graviers		
9,7	— —	Sable argileux brun jaune à mica blanc et glauconie rare		
10,8	— —	Blocage		

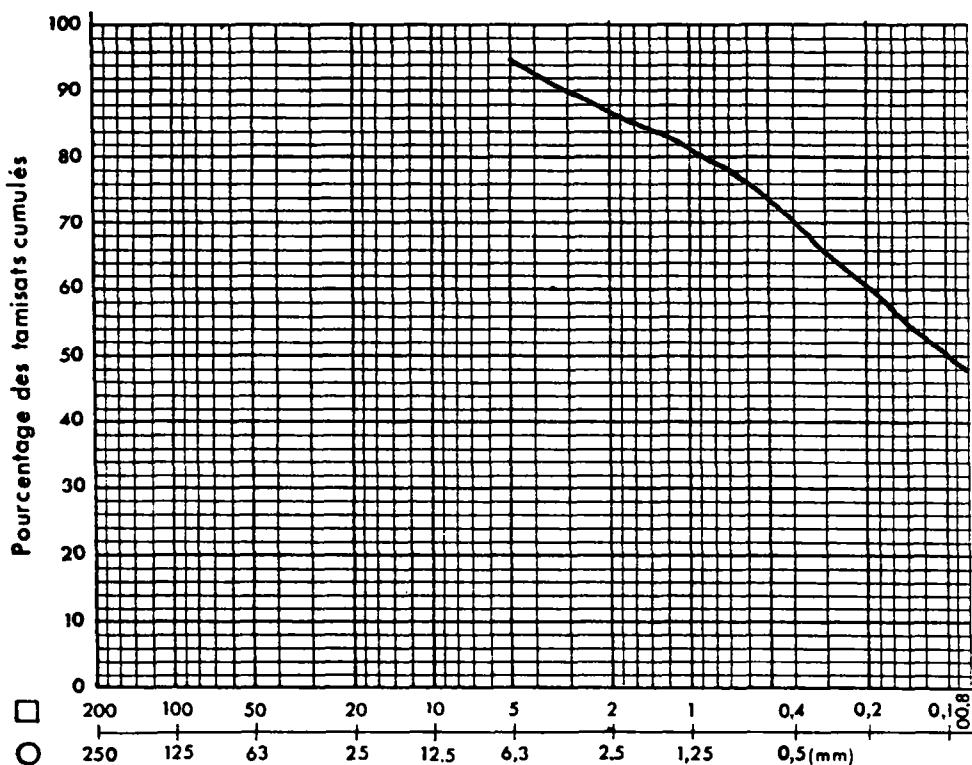
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° J*

Profondeur : 0,3 - 0,85 m      Nature : Argile



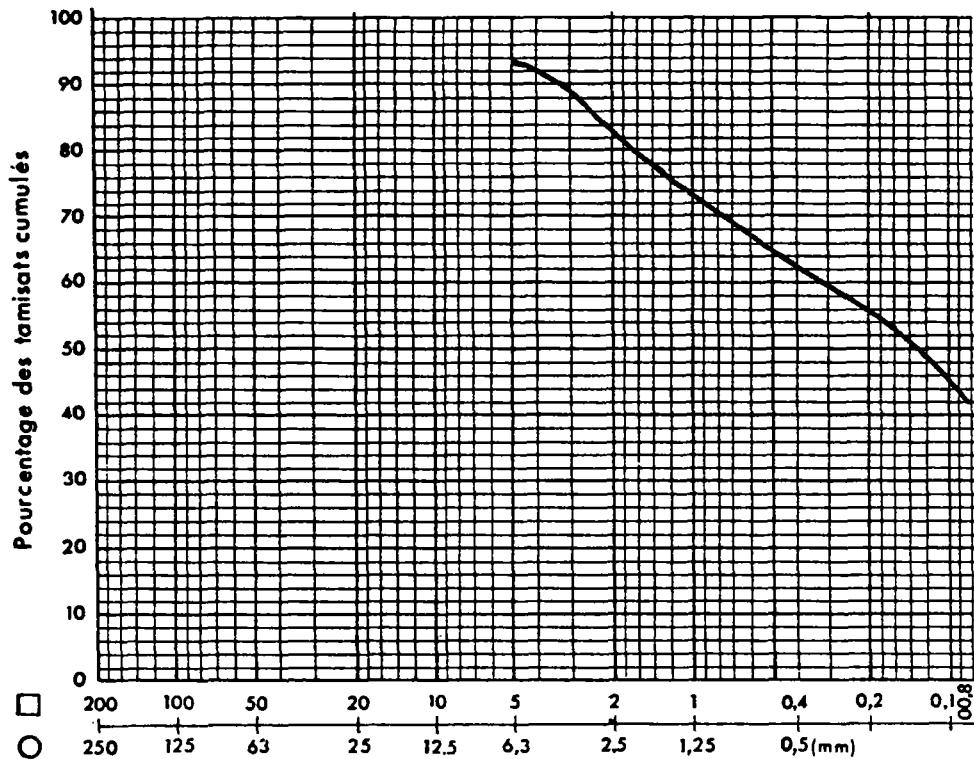
Profondeur : 0,85 - 1,15 m      Nature : Argile



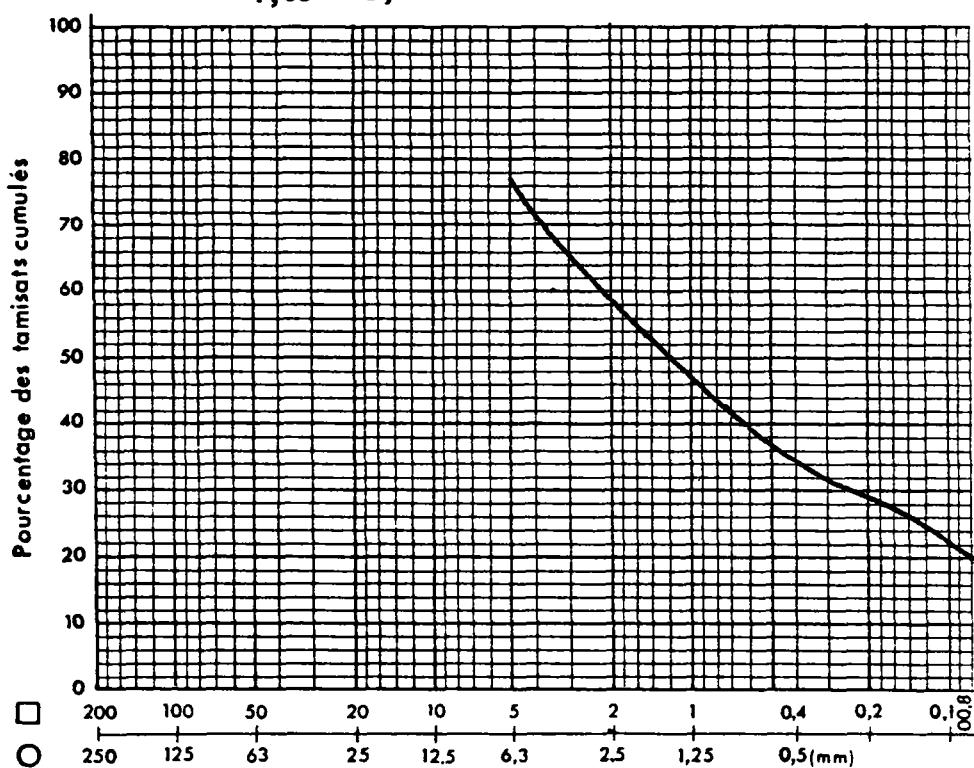
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° J*

Profondeur : 1,15 - 1,85 m      Nature : Argile sableuse



Profondeur : 1,85 - 3,0 m      Nature : Sable argileux riche en graviers

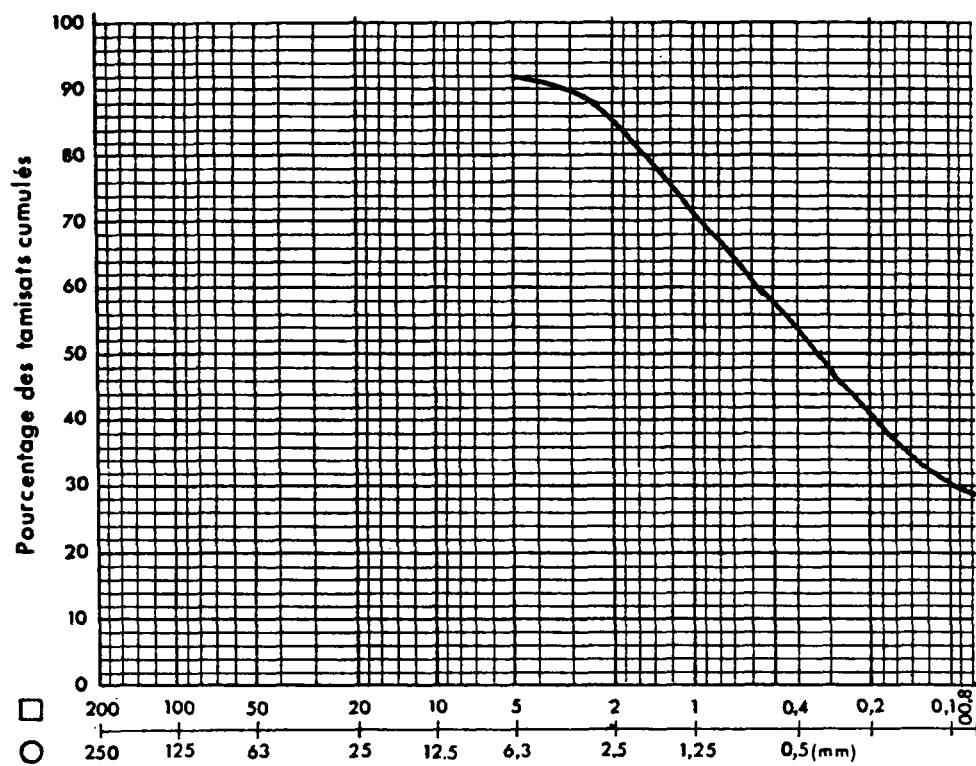


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° J*

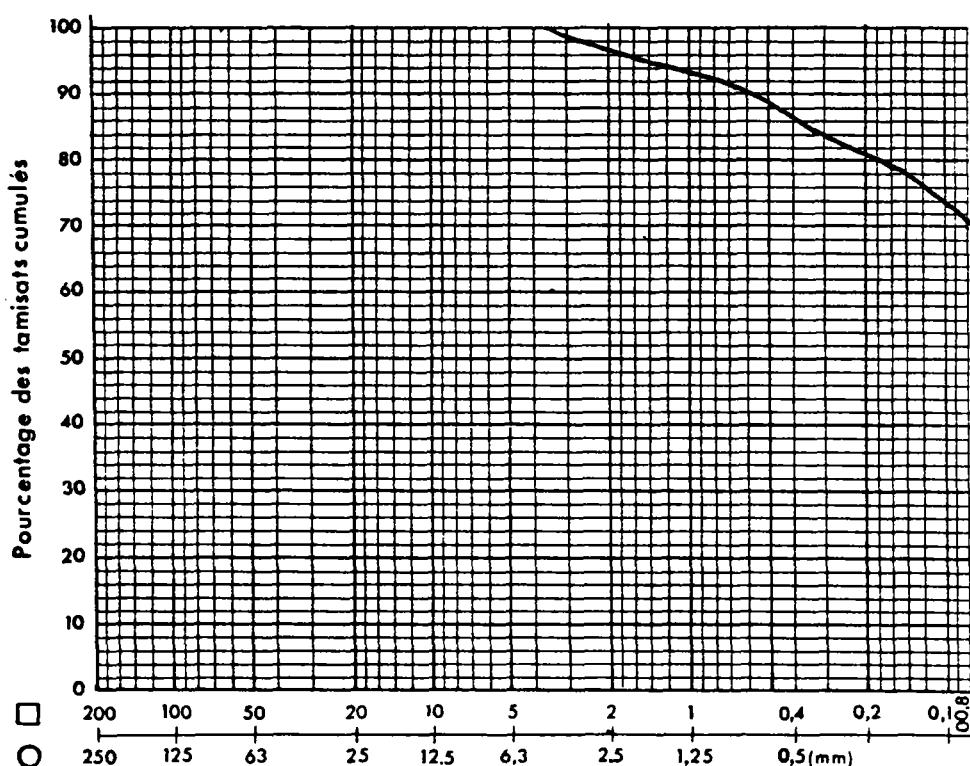
Profondeur : 3 - 3,8 m

Nature : Sable argileux



Profondeur : 3,8 - 4,8 m

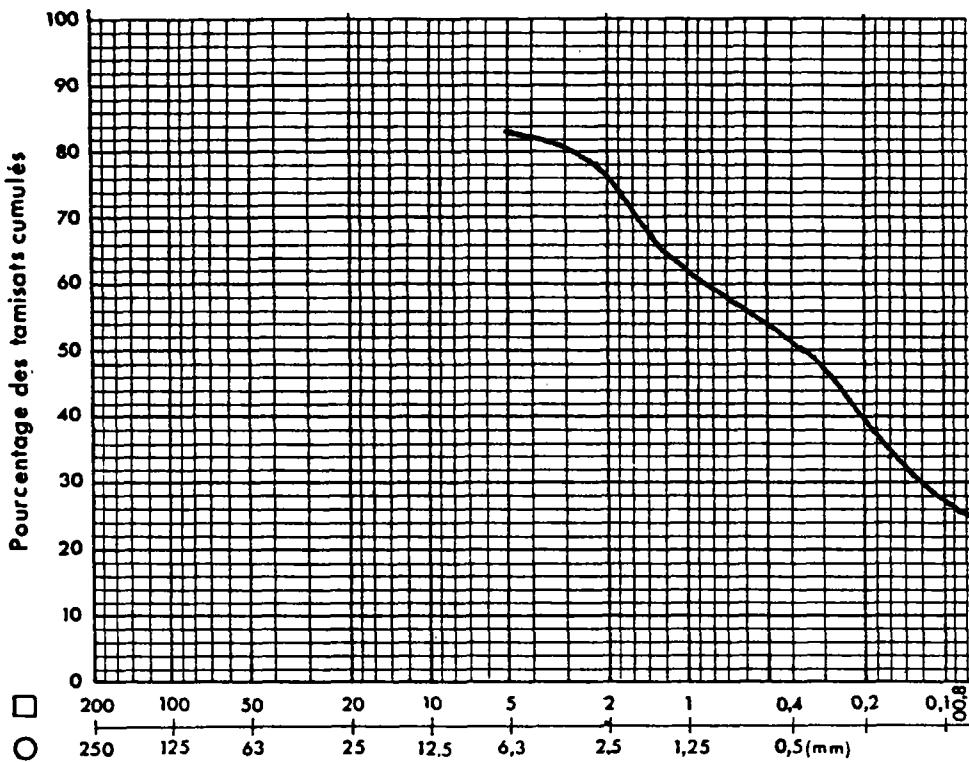
Nature : Argile



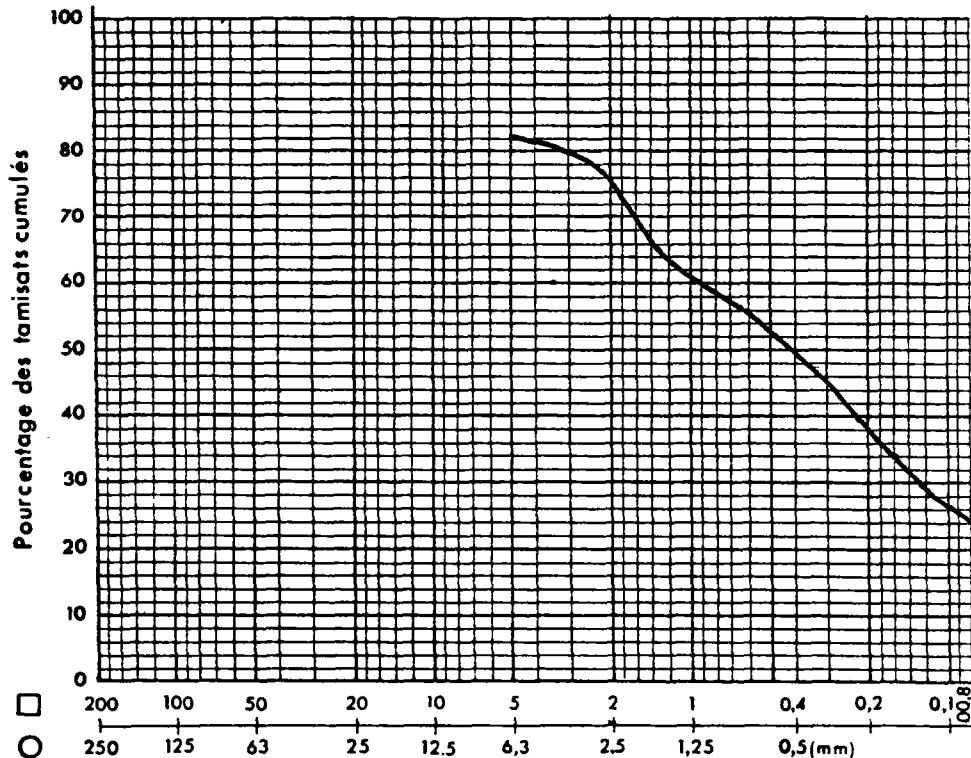
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° J*

Profondeur : 4,8 - 6 m

Nature : Sable argileux assez riche  
en graviers

Profondeur : 6 - 7,3 m

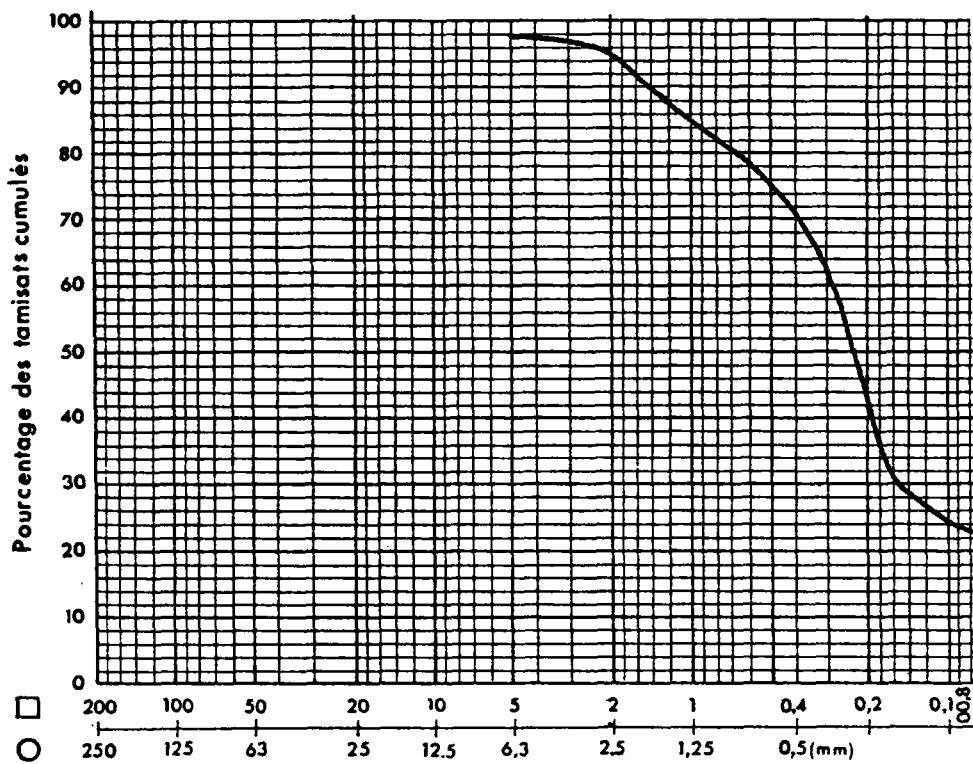
Nature : Sable argileux assez riche  
en graviers

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

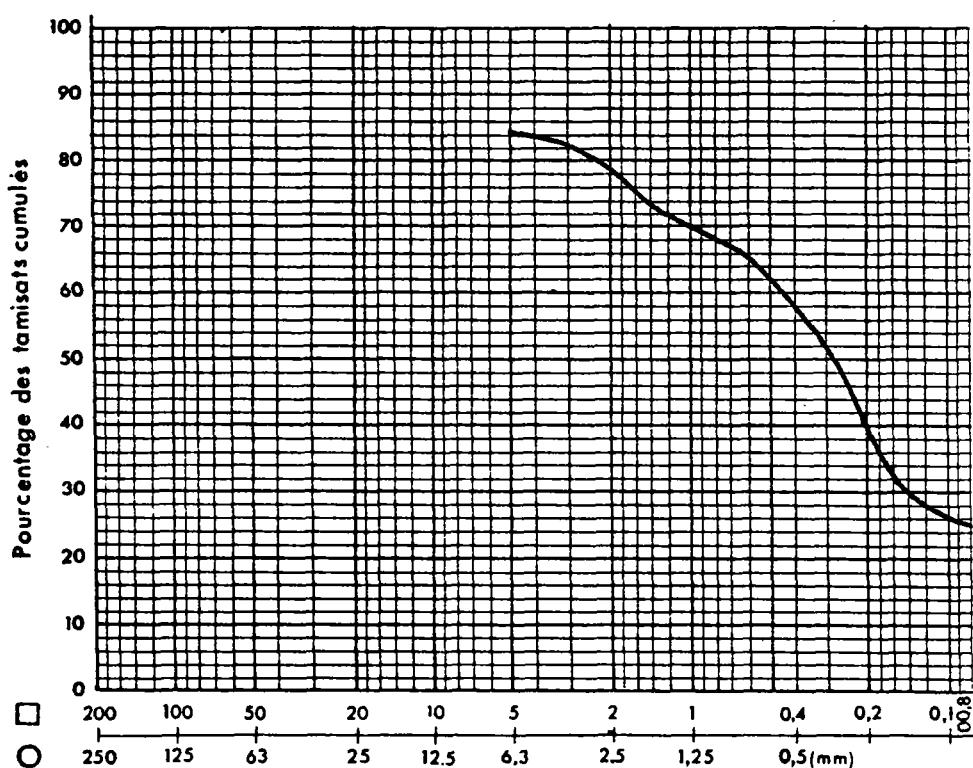
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° J*

Profondeur : 7,3 - 9 m

Nature : Sable argileux



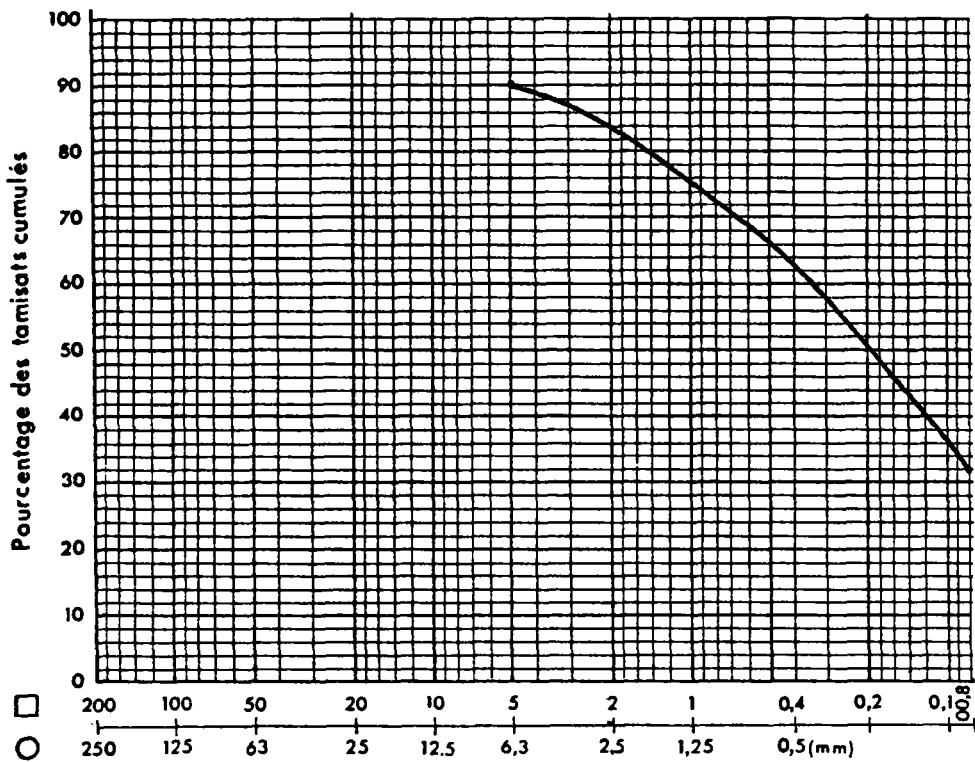
Profondeur : 9 - 9,7 m

Nature : Sable argileux assez riche  
en graviers

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

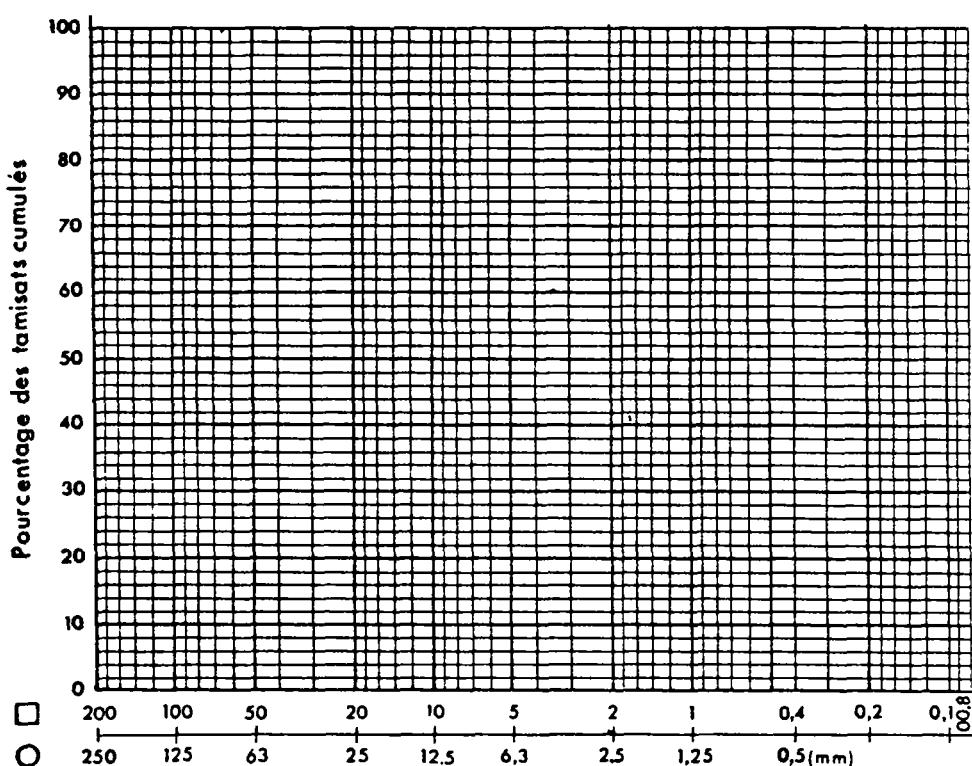
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° J*

Profondeur : 9,7 - 10,8 m      Nature : Sable argileux



Profondeur :

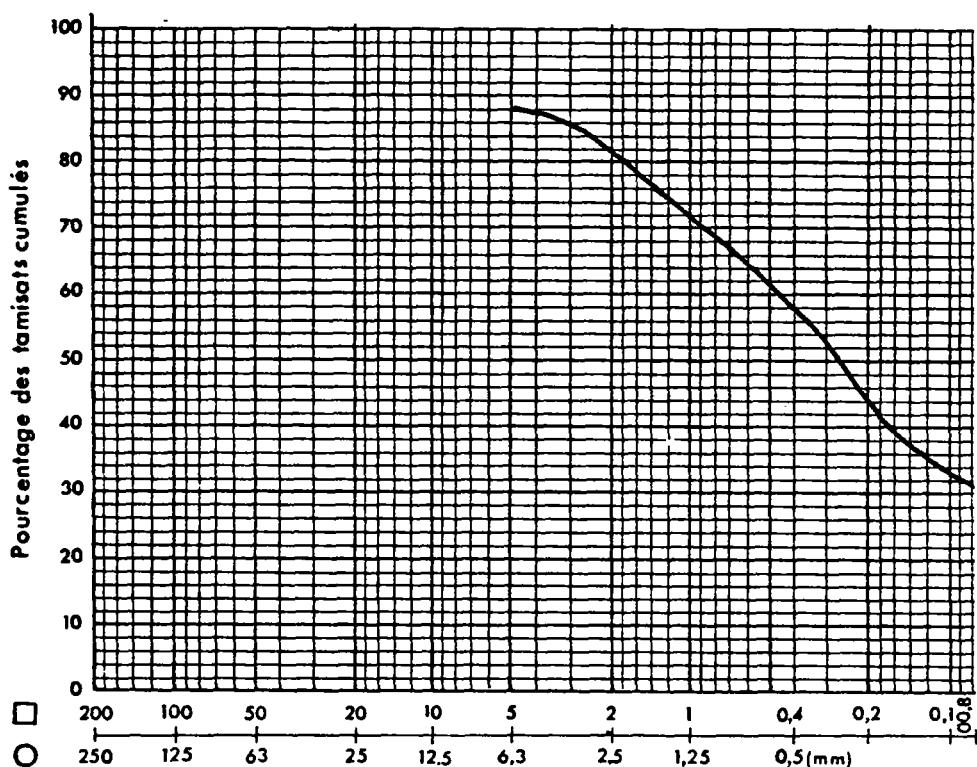
Nature :



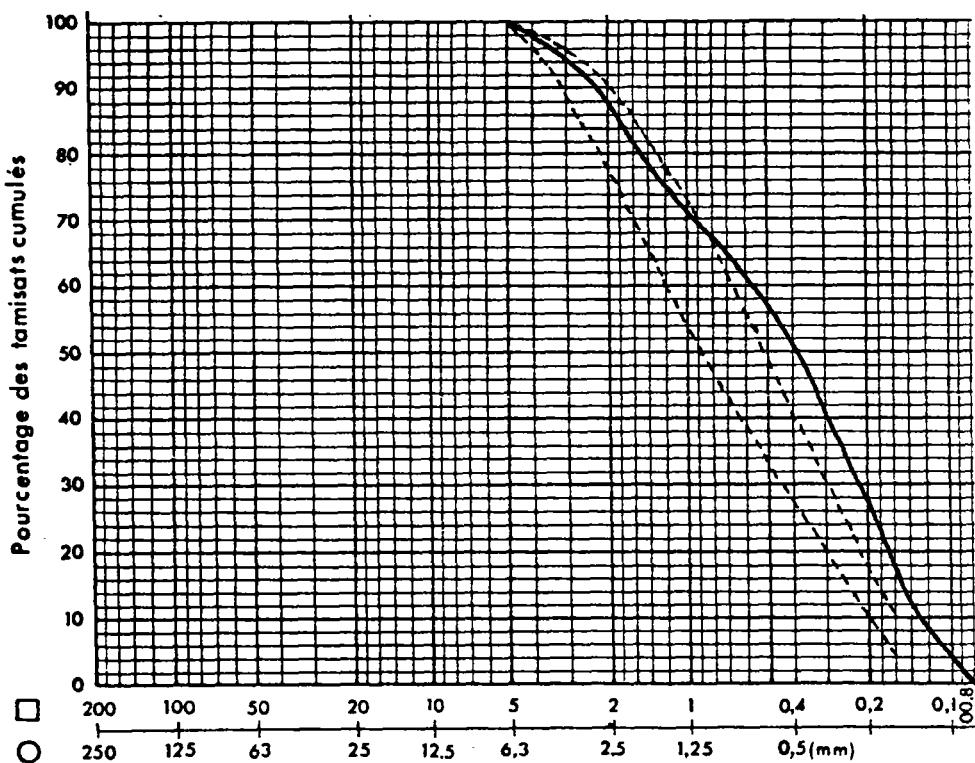
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° J*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



- 130 -

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° K

Date : Avril 1969

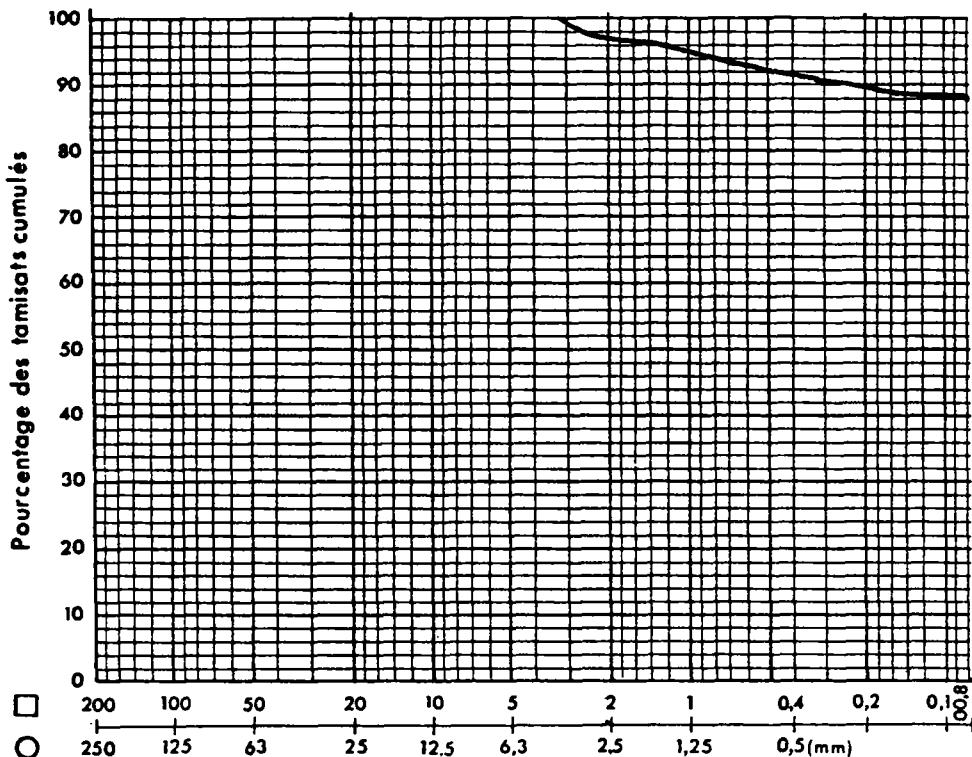
Type : Mototarière

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,4	vvv	Tourbe		
0,9,65	---	Argile grise		
	---	Argile sableuse brune		
1,1	---	Argile sableuse gris bleu		
1,85	---	Argile gris bleu		
2,50	---	Argile sableuse grise		
3,35	---	Argile sableuse brun jaune	2,9	
4,35	---	Sable argileux brun jaune		
4,90	---	Argile brun jaune		
5,70	..	Sable argileux assez riche en graviers		
6,20	---	Sable argileux		
	---	Sable argileux brun jaune		
8,70	---	Sable argileux tantôt brun jaune tantôt mauve		
10,0	---	Sable argileux brun clair		
11,25	---	Sable argileux brun ou gris blanc contenant un passage très micacé		
12,50	---	Blocage		

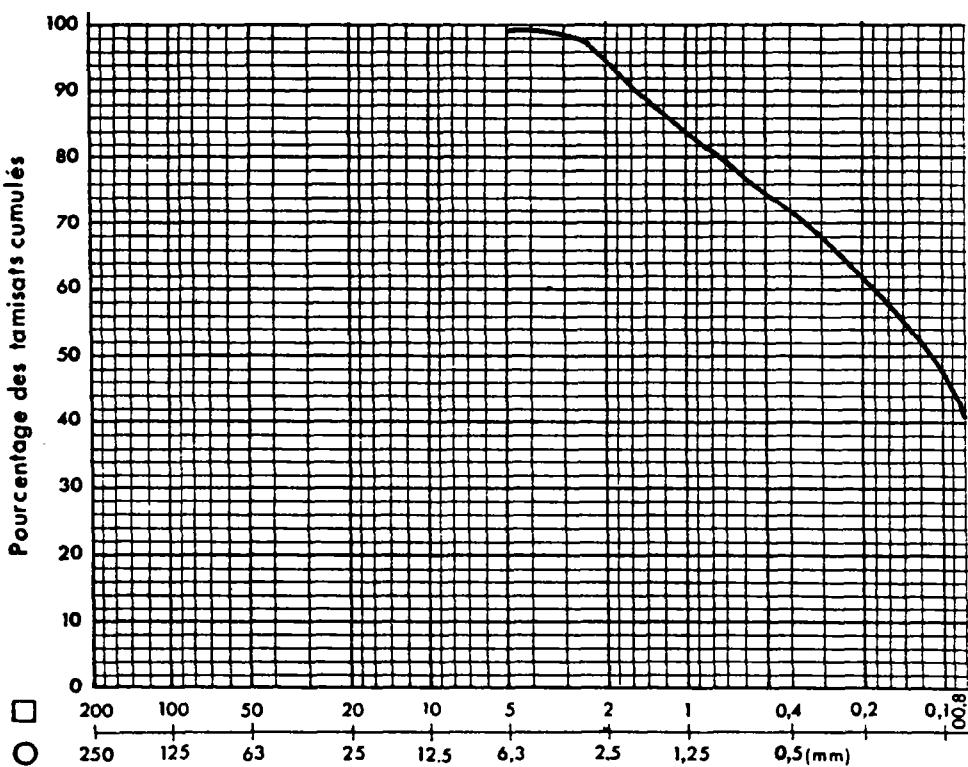
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° K*

Profondeur : 0,4 - 1,85 m      Nature : Argile



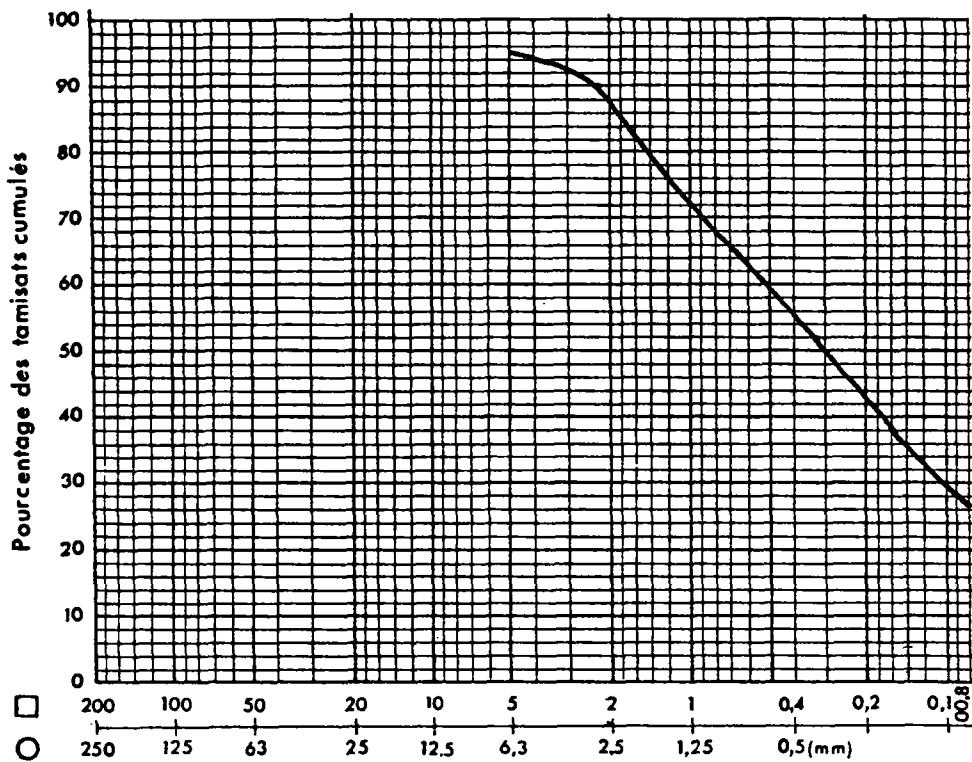
Profondeur : 1,85 - 3,35 m      Nature : Argile sableuse



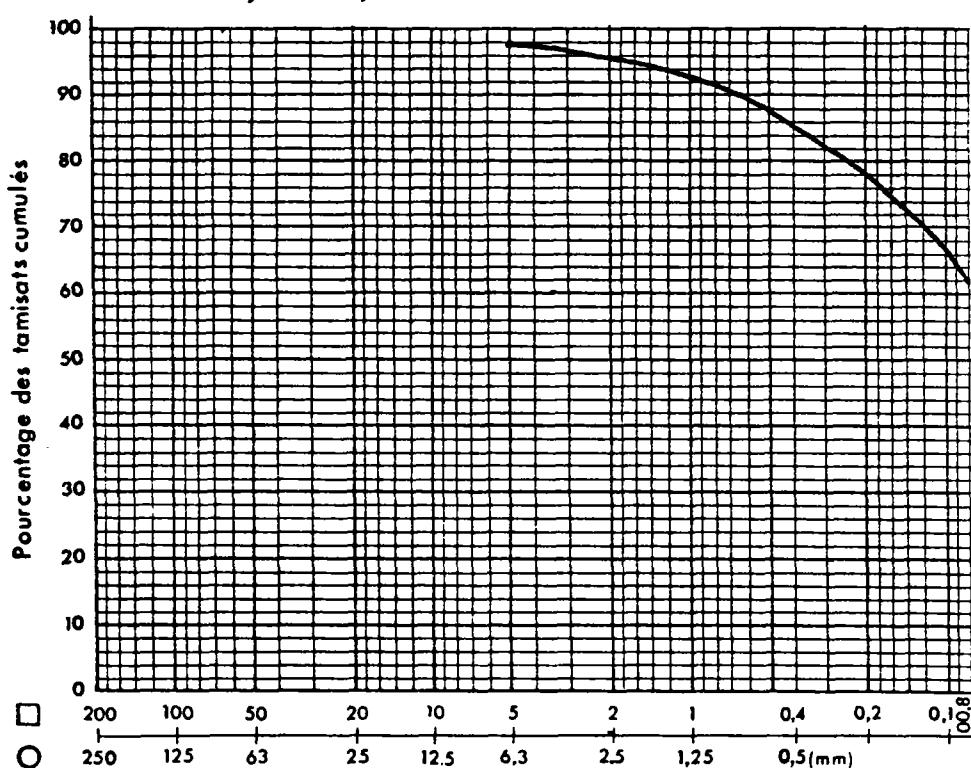
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différentes horizons du sondage n° K*

Profondeur : 3,35 - 4,35 m Nature : Sable argileux



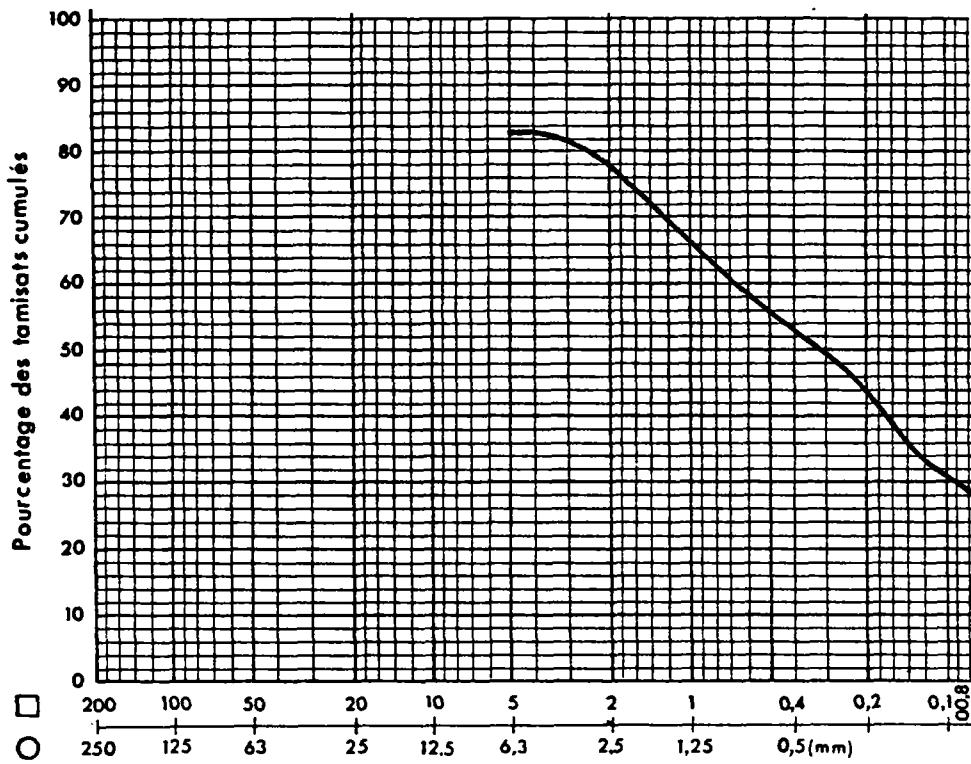
Profondeur : 4,35 - 4,9 m Nature : Argile



## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

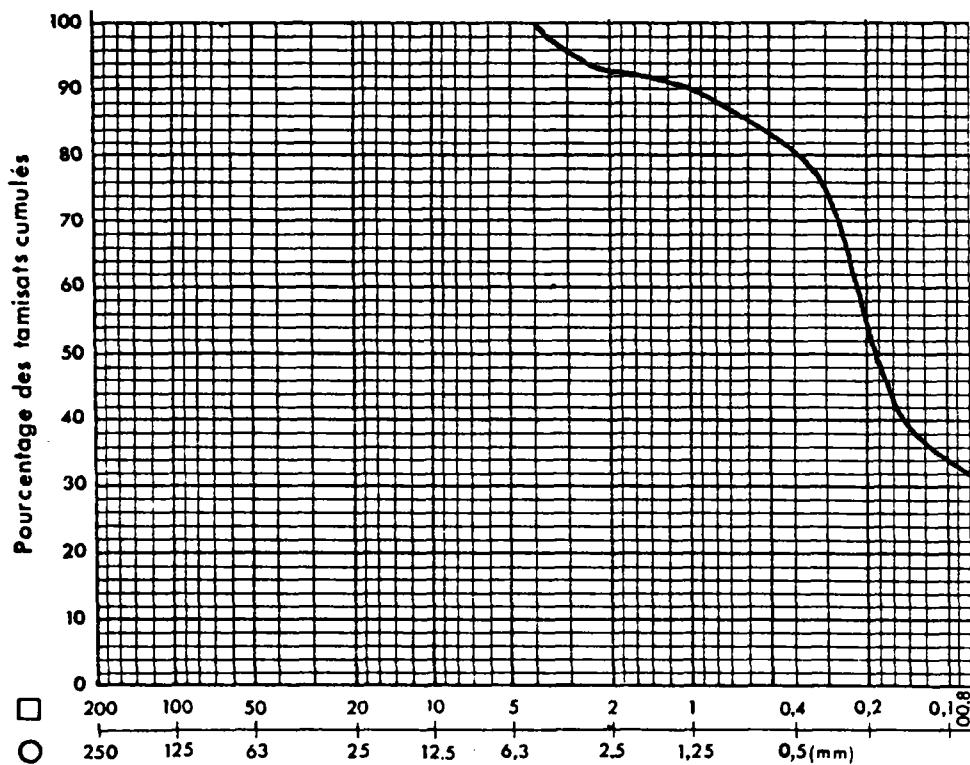
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° K*

Profondeur : 4,9 - 6,2 m

Nature : Sable argileux assez riche  
en graviers

Profondeur : 6,2 - 7,4 m

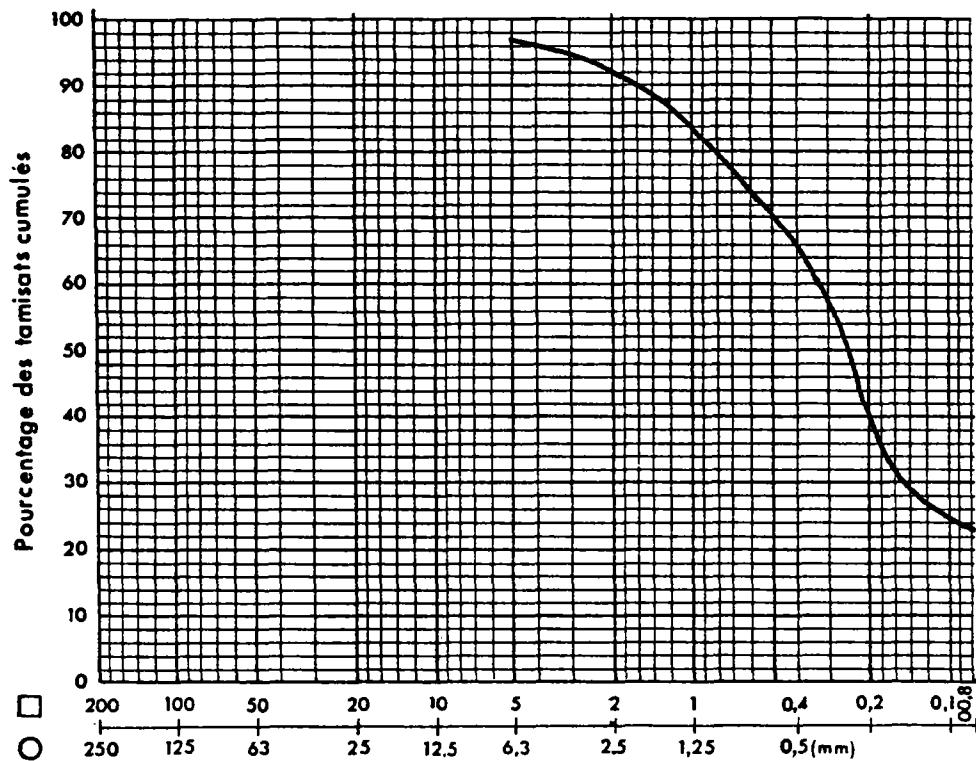
Nature : Sable argileux



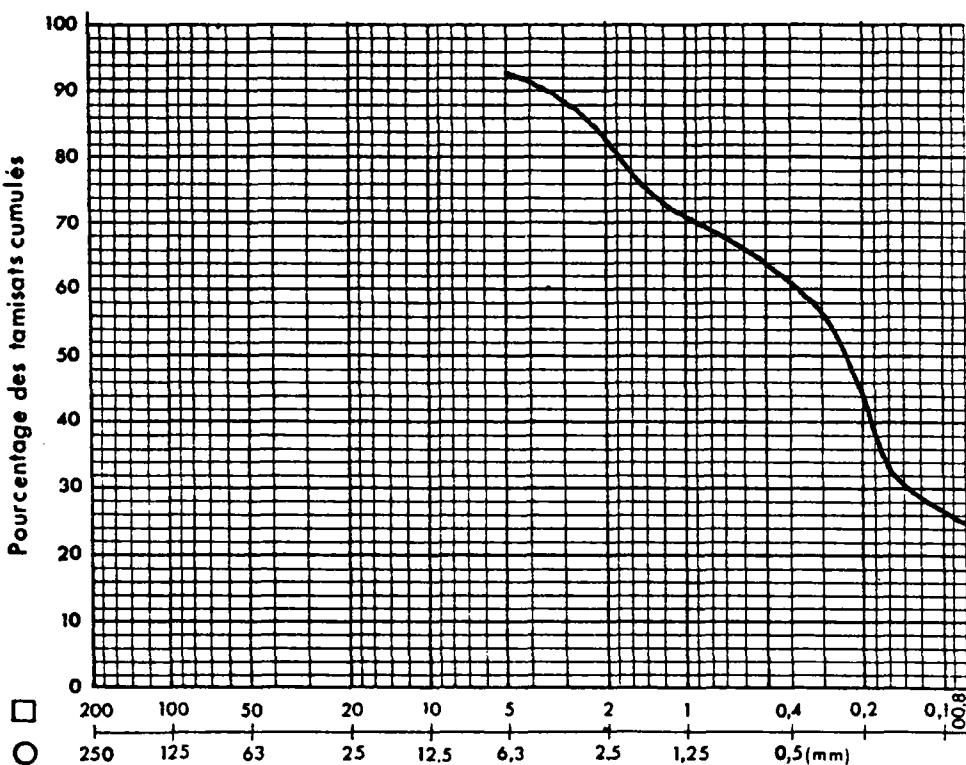
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° K*

Profondeur : 7,4 - 8,7 m      Nature : Sable argileux



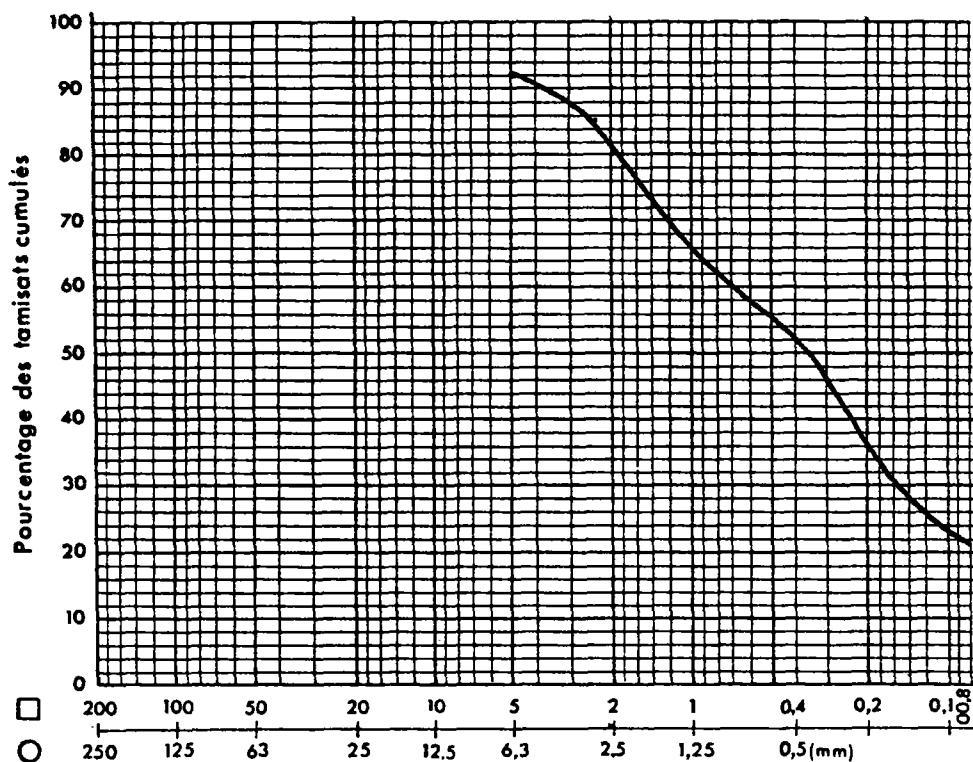
Profondeur : 8,7 - 10 m      Nature : Sable argileux



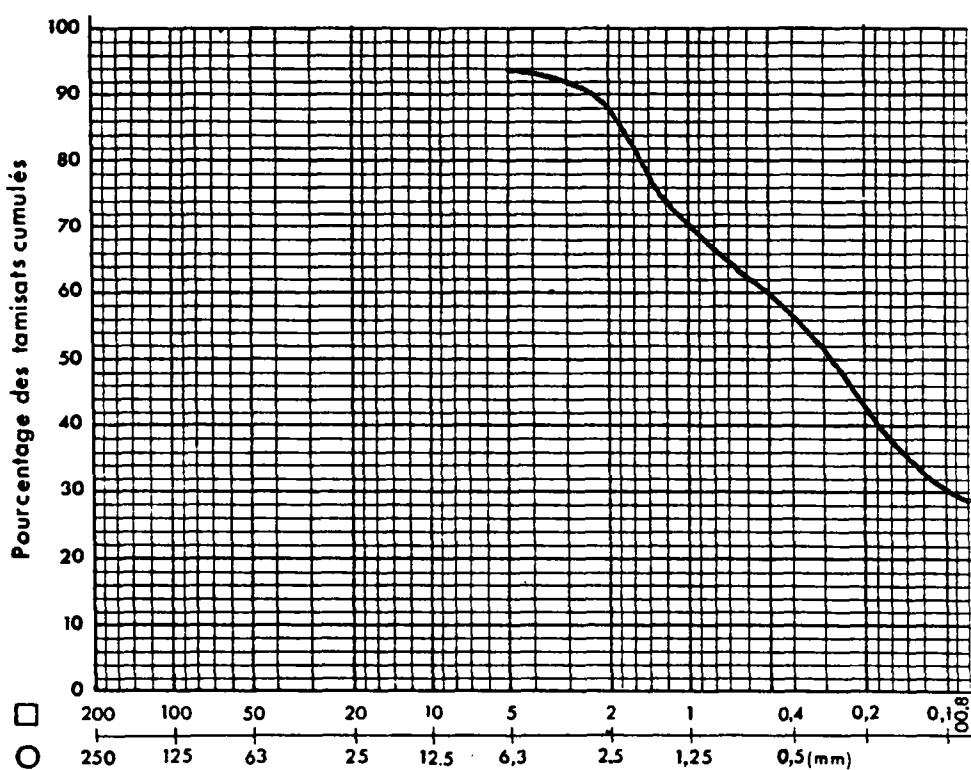
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° K*

Profondeur : 10 - 11,25 m      Nature : Sable argileux



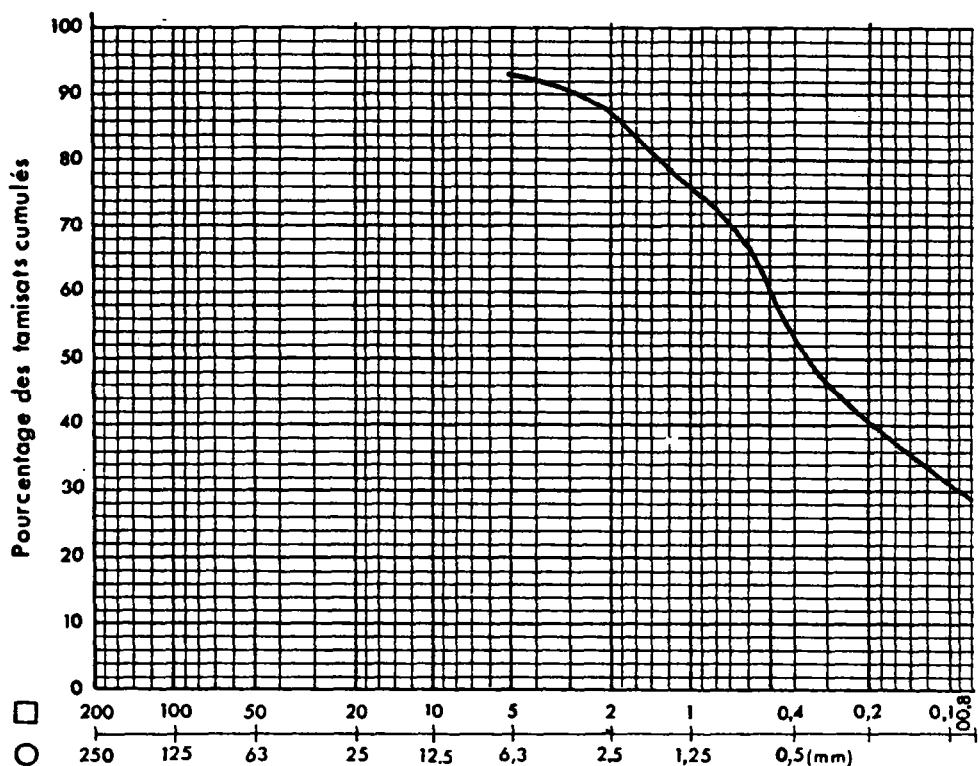
Profondeur : 11,25 - 12,5 m      Nature : Sable argileux



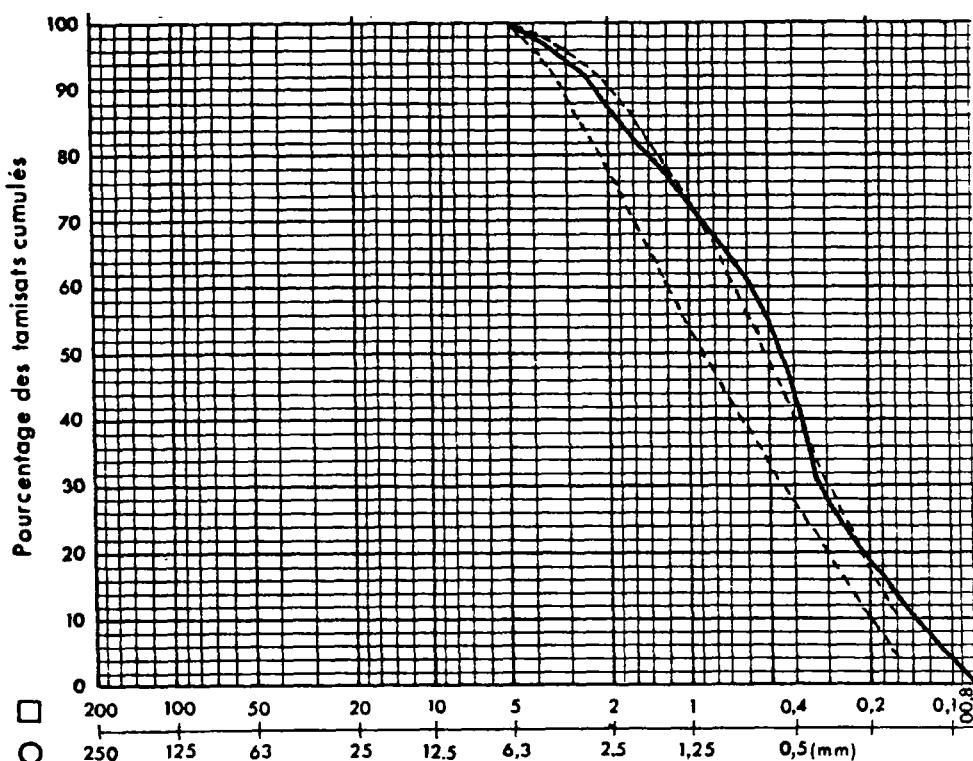
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° K*

## Analyse globale



## Analyse de la fraction sableuse



**GISEMENT DE GRANULATS  
ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT**

**Zone 4**

**Peu favorable à l'exploitation**

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 6

Date : 14 avril 1977

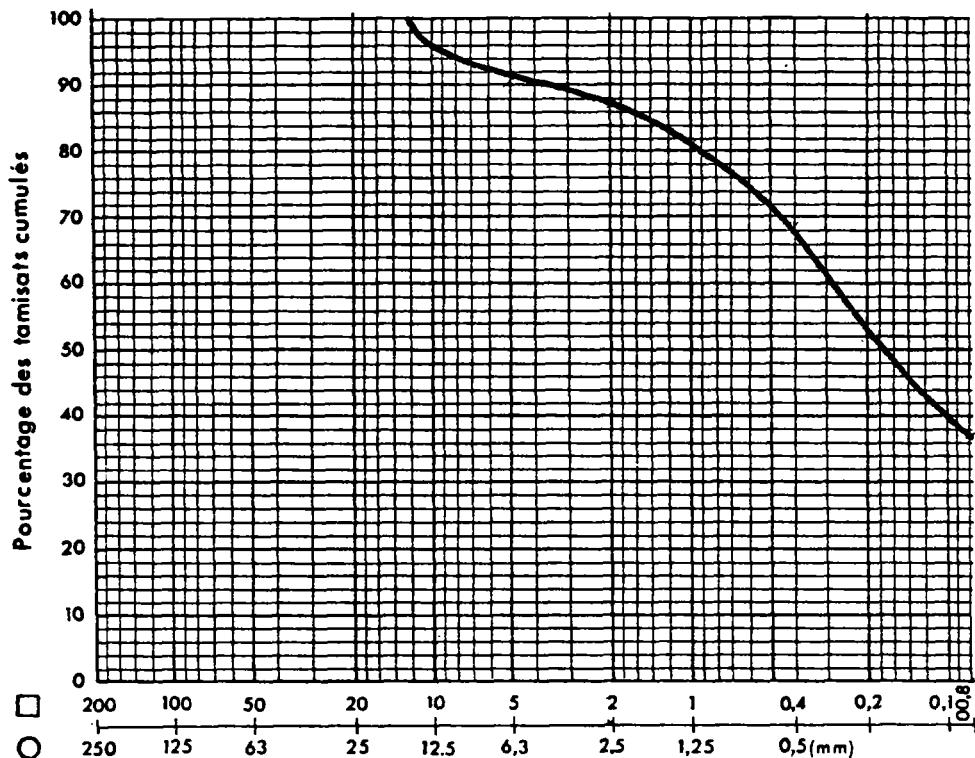
Type : Battage à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,4		Terre végétale		
1,5		Argile gris bleu et brun jaune	1,40	
		Argile sableuse grise riche en mica-blanc		
3,2		Sable argileux brun jaune		
4,2		Sable argileux gris blanc		
5,7		Sable brun jaune		
6,5		Sable argileux brun jaune		
6,7		Argile grise		
10,3		Sable argileux brun jaune		
10,6		Argile sableuse brun jaune		
11,2		Argile brun-rouge		
12,3		Arrêt volontaire		

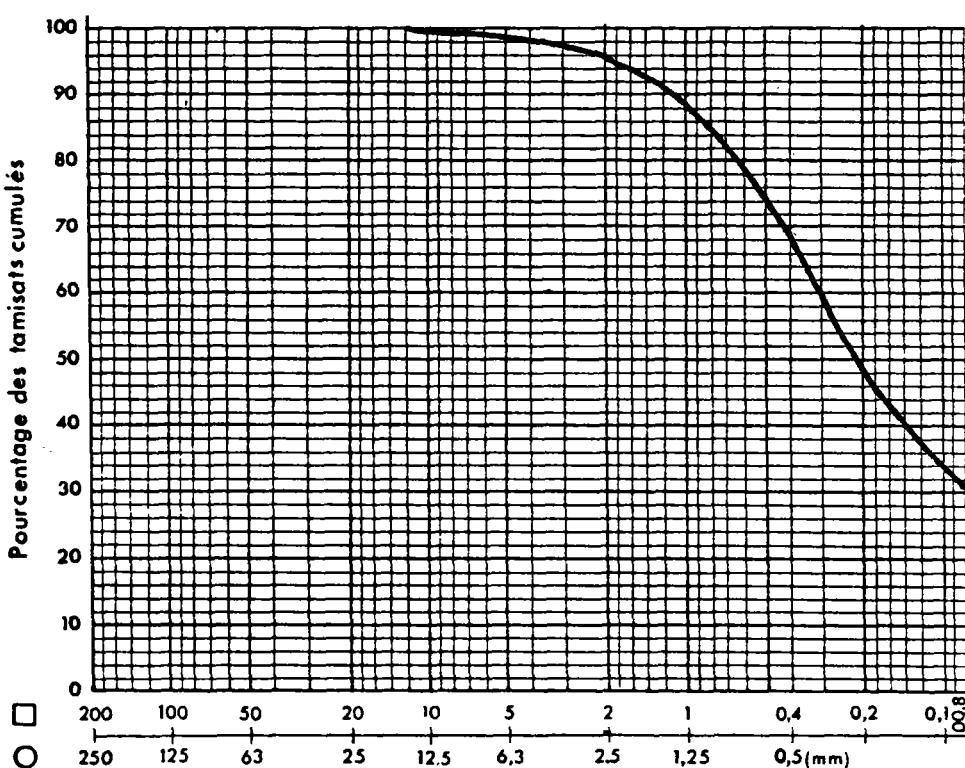
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 6*

Profondeur : 1,5 - 3,2 m      Nature : Argile sableuse



Profondeur : 3,2 - 4,2 m      Nature : Sable argileux

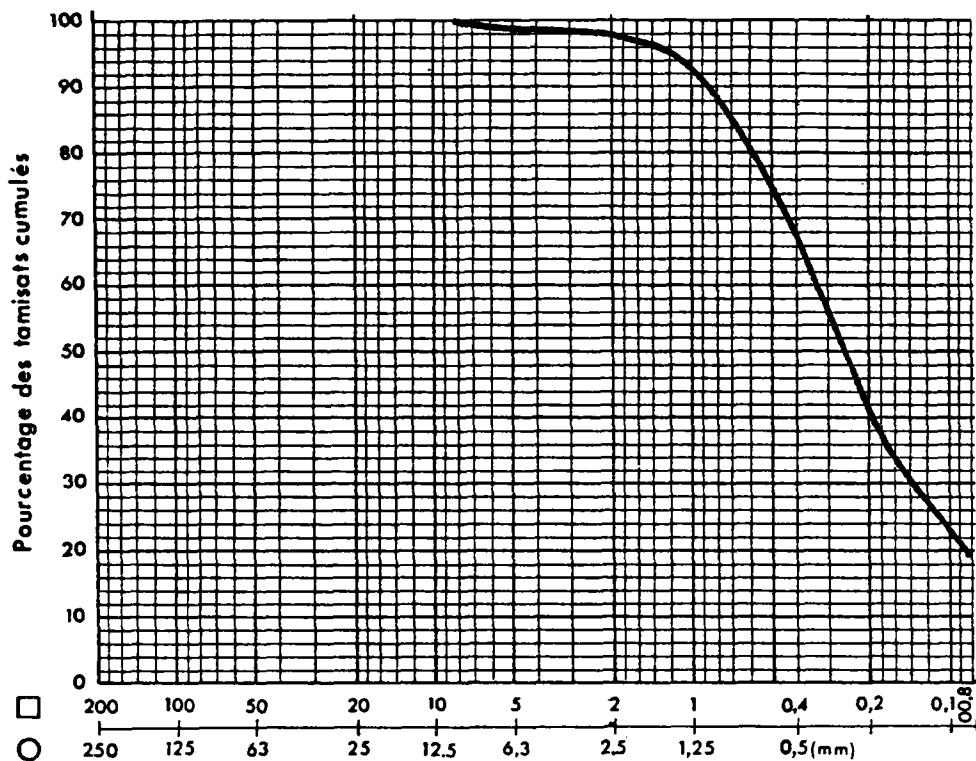


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 6*

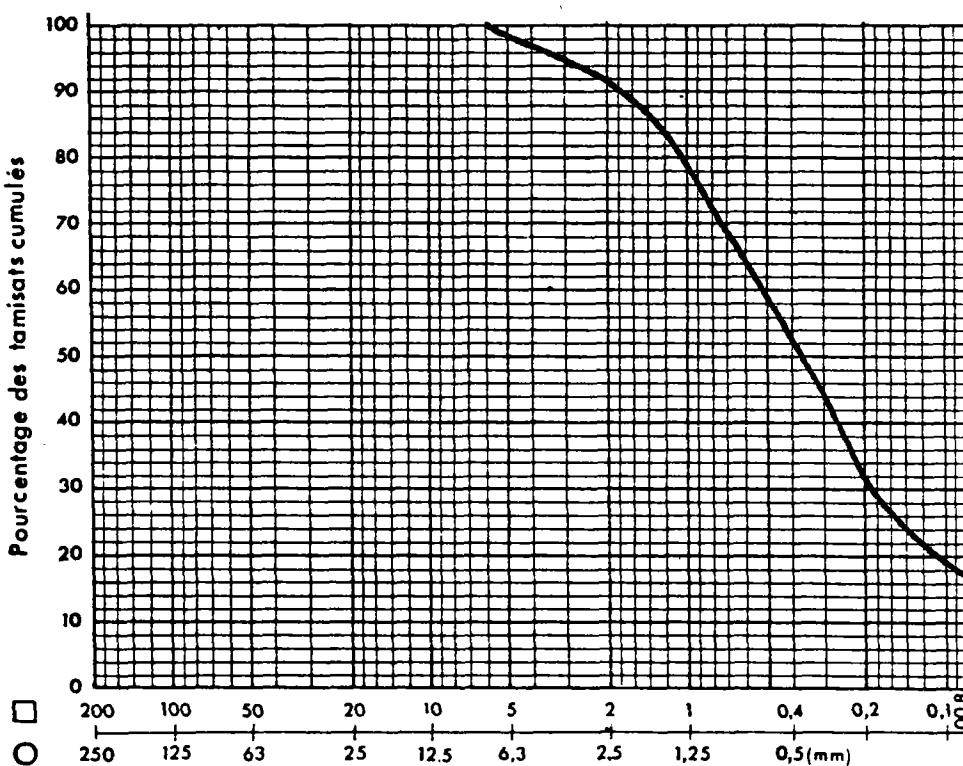
Profondeur : 4,2 - 5,7 m

Nature : Sable argileux



Profondeur : 5,7 - 6,5 m

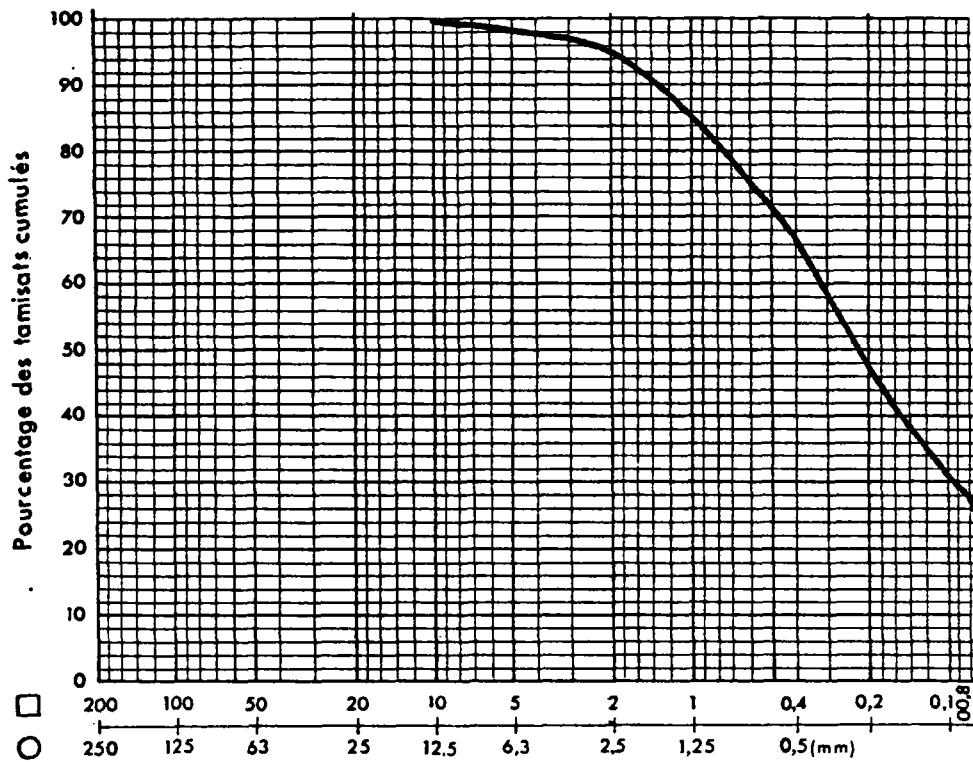
Nature : Sable



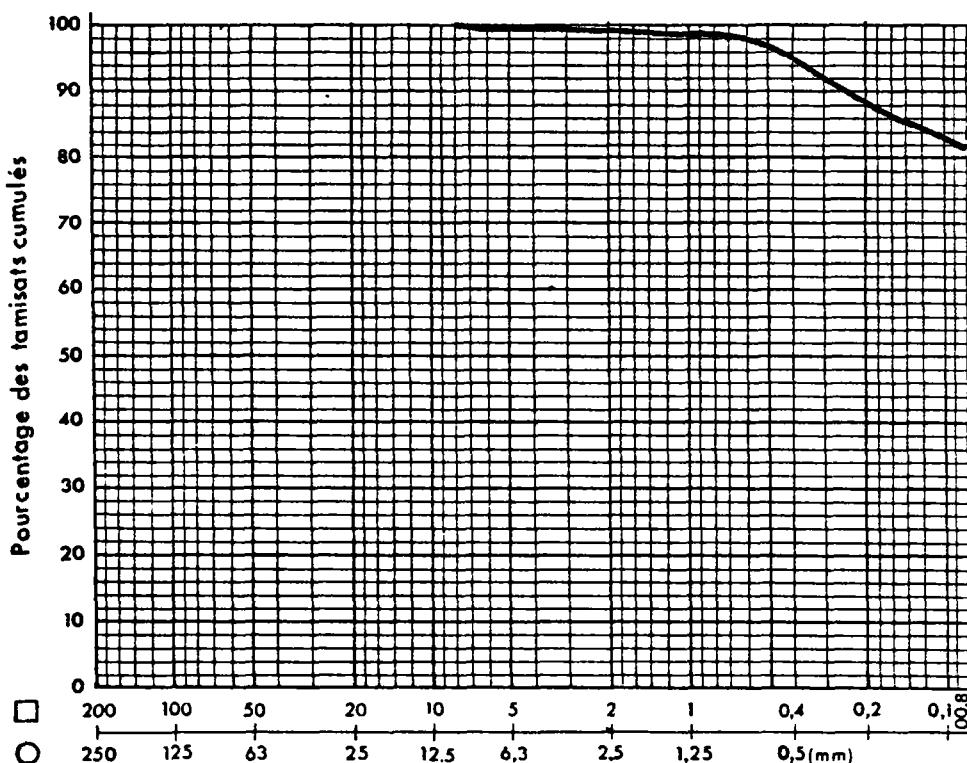
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différentes horizons du sondage n° 6*

Profondeur : 6,5 - 6,7 m      Nature : Sable argileux



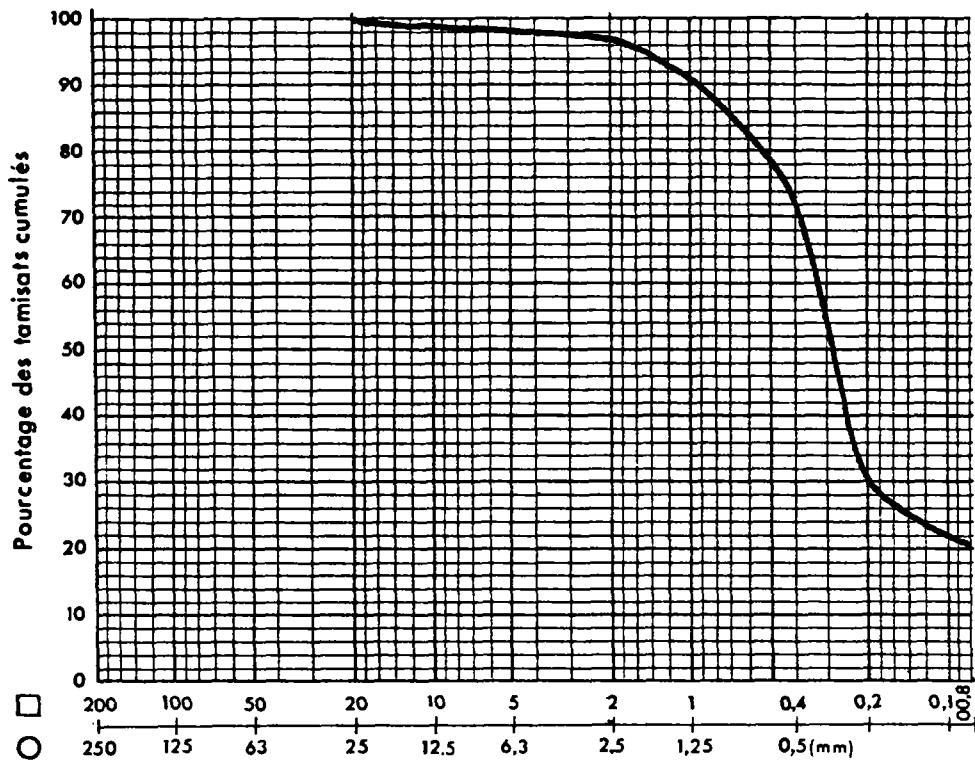
Profondeur : 6,7 - 10,3 m      Nature : Argile



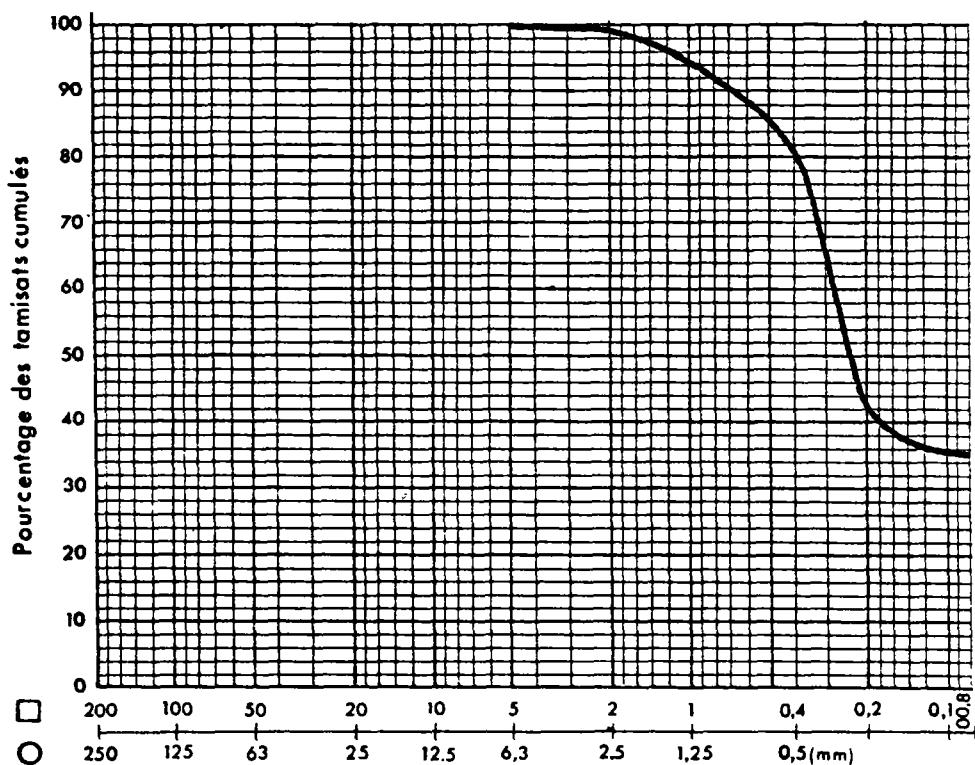
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 6*

Profondeur : 10,3 - 10,6 m      Nature : Sable argileux



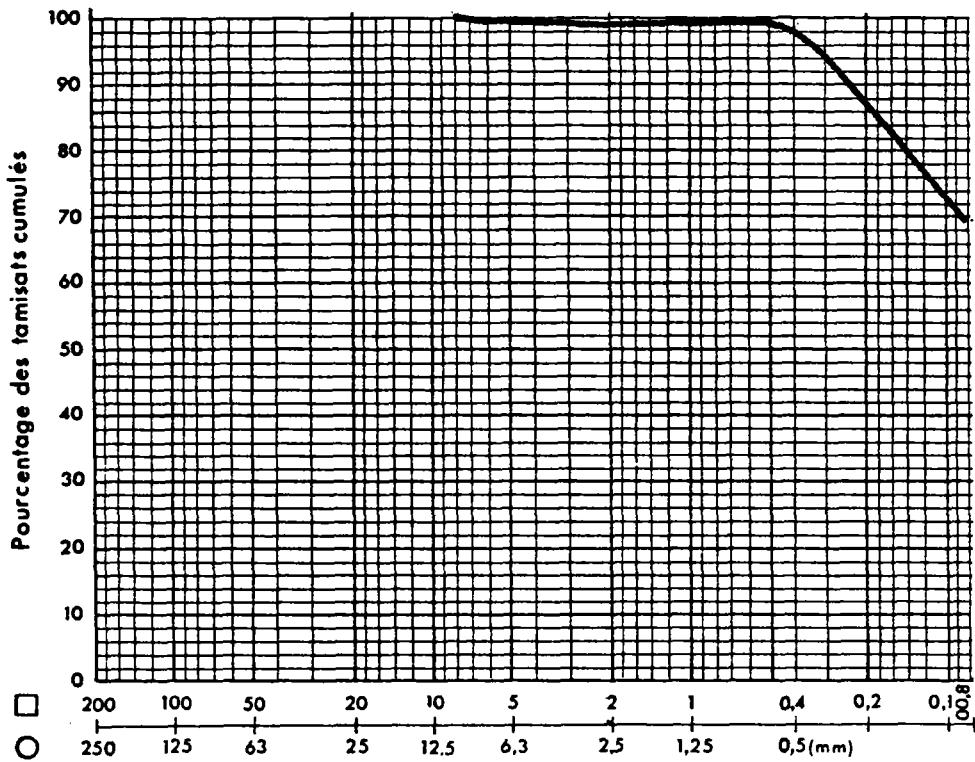
Profondeur : 10,6 - 11,2 m      Nature : Argile sableuse



## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

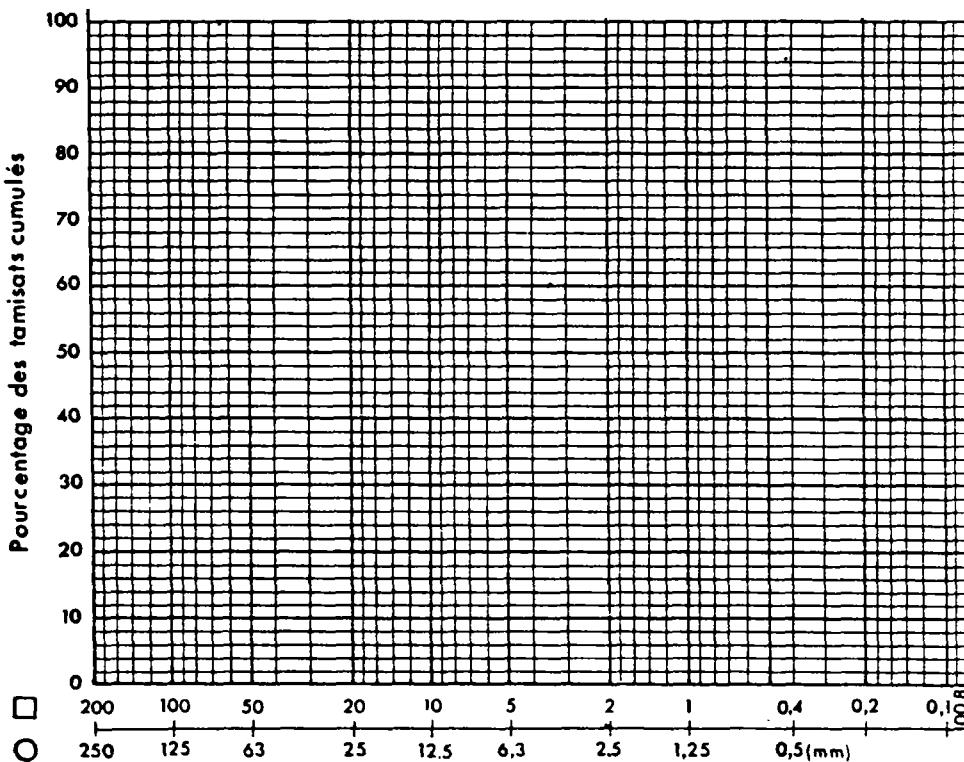
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 6*

Profondeur : 11,2 - 12,3 m      Nature : Argile



Profondeur :

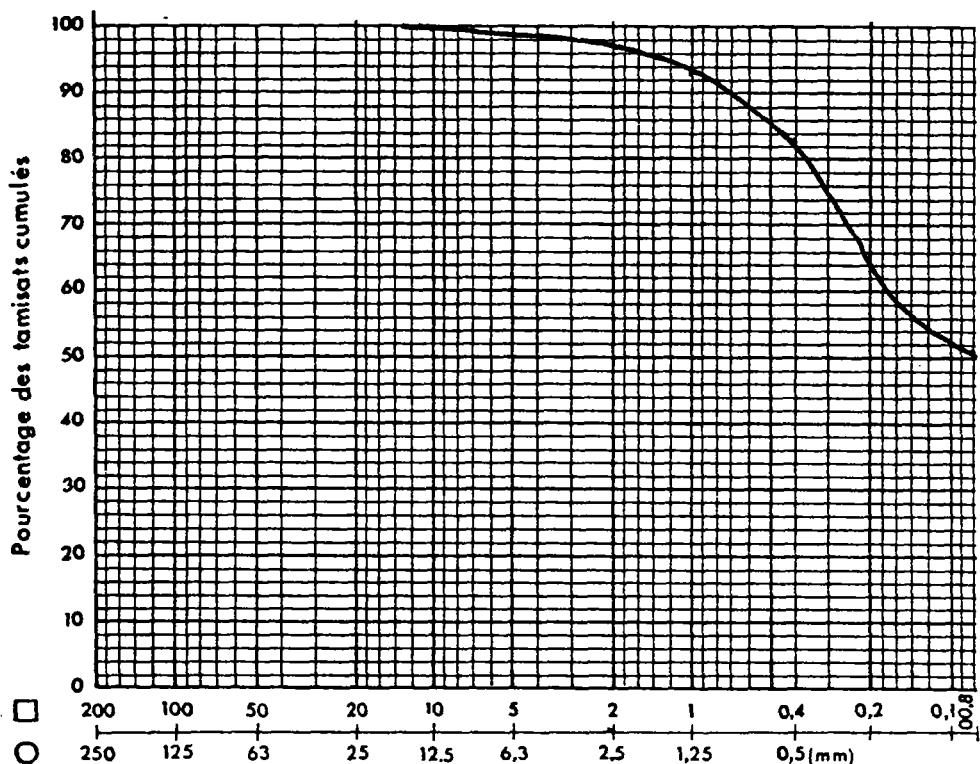
Nature :



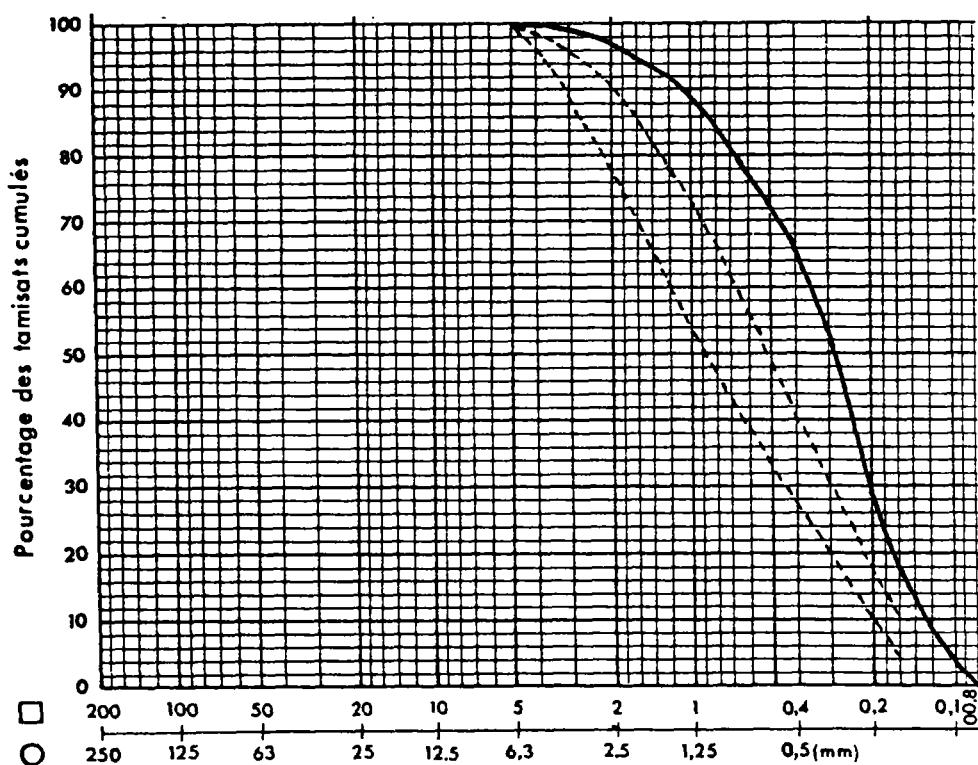
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 6*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 6

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	93	95
Feldspath	3	3
Muscovite	1	
Biotite	0,3	
Oxydes de fer	0,3	
Autres minéraux lourds	1	
Roches quartzées et feldspathiques	0,4	2
Roches quartzées et micacées	1	
Roches quartzées et ferrugineuses		

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 41

Date : 29 avril 1977

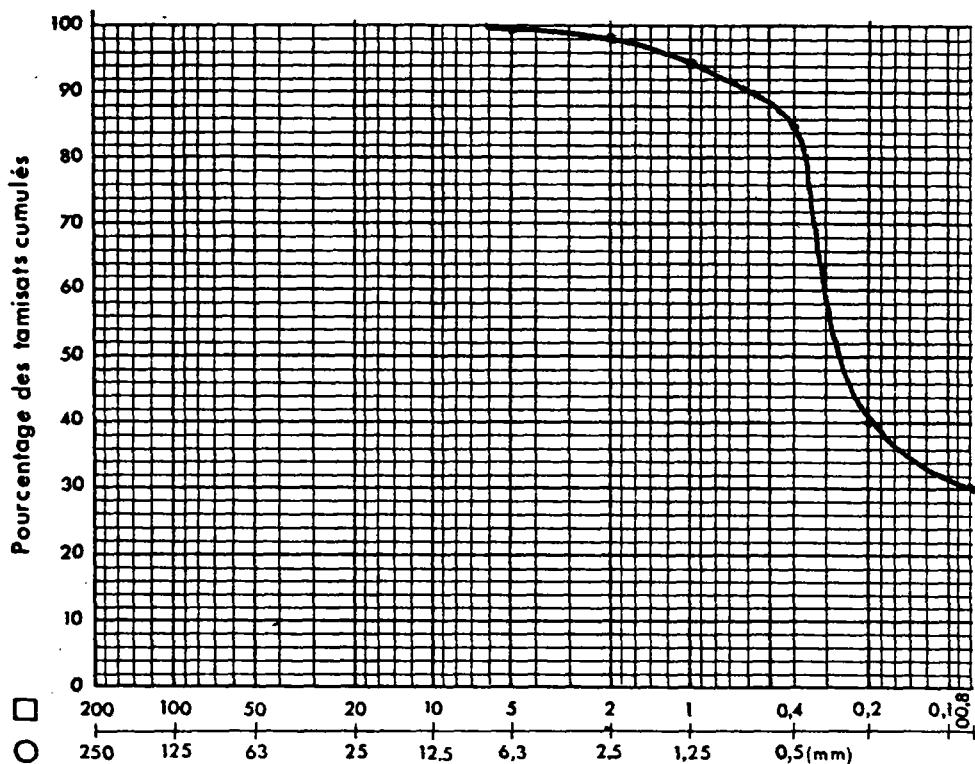
Type : Battage à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3	/\	Terre végétale	0,11	
1,2	---	Argile gris bleu		
2,3	---	Argile bleue riche en mica blanc		
		Sable argileux brun jaune		
5,7		Arène greissique		
7,5		Arrêt volontaire		

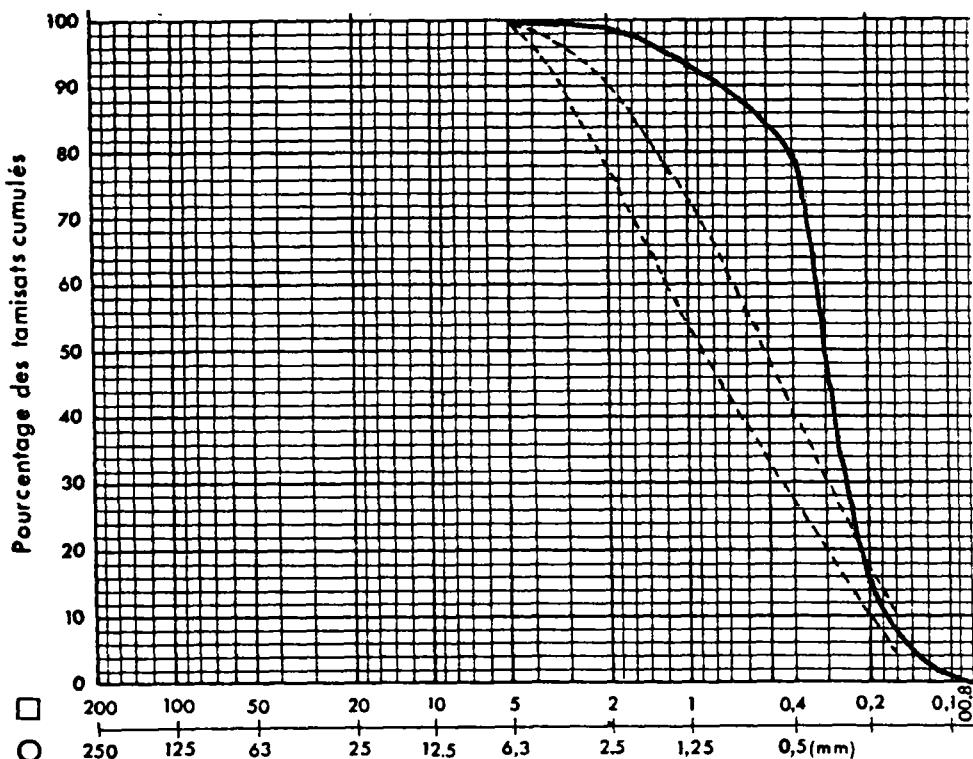
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 41*

## Analyse globale



## Analyse de la fraction sableuse



**GISEMENT DE GRANULATS  
ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT**

**Zone 5**

**Peu favorable à l'exploitation**

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 17

Date : 19 et 20 avril 1977

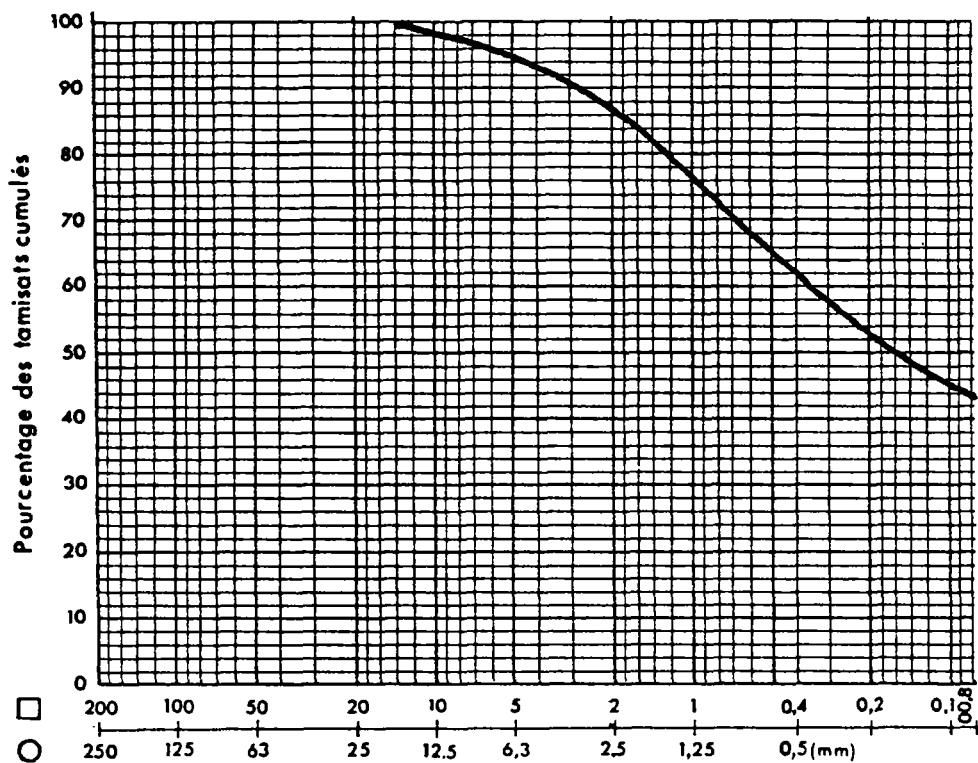
Type : Battage à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
9,2		Terre végétale		
		Argile sableuse gris bleu et brun jaune	3,65	
3,5				
4,5		Sable argileux brun jaune		
5,0		Sable argileux brun rouge		
5,8		Argile sableuse gris blanc		
6,8	---	Argile gris blanc		
		Sable gris blanc		
8,5				
9,1		Sable brun jaune		
9,6		Sable argileux brun rouge		
10,5	---	Sable argileux brun rouge et gris		
11,2		Sable brun jaune		
12,2		Sable gris blanc		
12,6		Sable brun jaune		
		Sable argileux brun rouge		
14				
14,6		Sable brun rouge très riche en graviers et cailloux		
15,1		Sable argileux brun rouge assez riche en graviers		
15,7		Sable argileux brun rouge assez riche en graviers et fragments de gneiss affleurant		
16,2	---	Paroi gneissique		
		Arrêt volontaire		

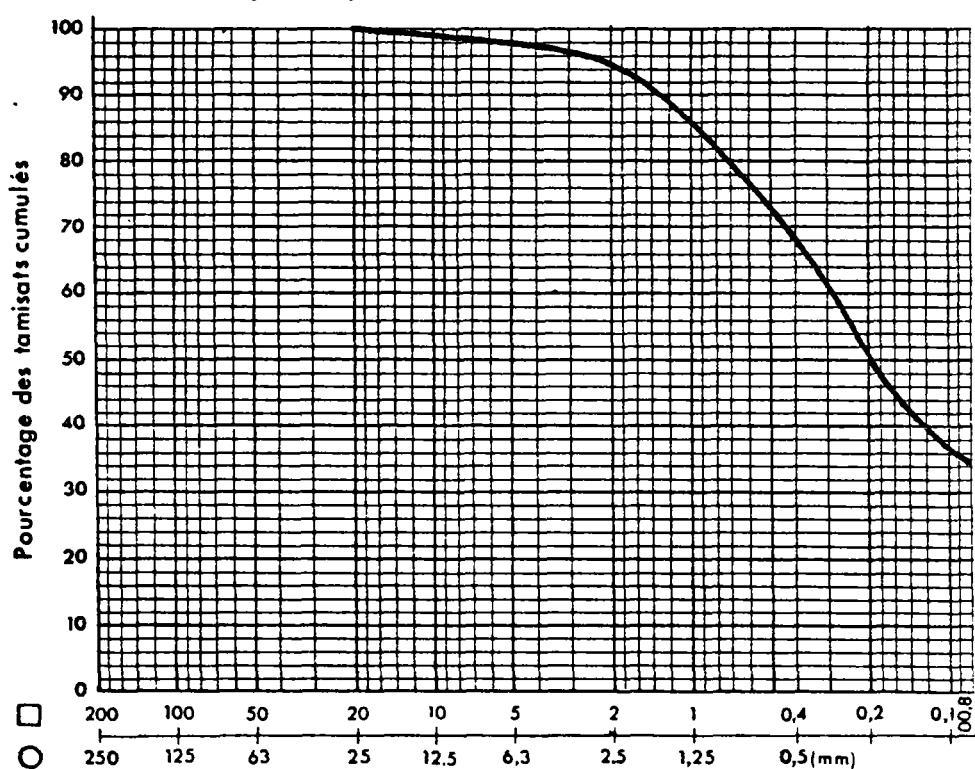
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 17*

Profondeur : 0,2 - 3,5 m      Nature : Argile sableuse



Profondeur : 3,5 - 4,5 m      Nature : Sable argileux

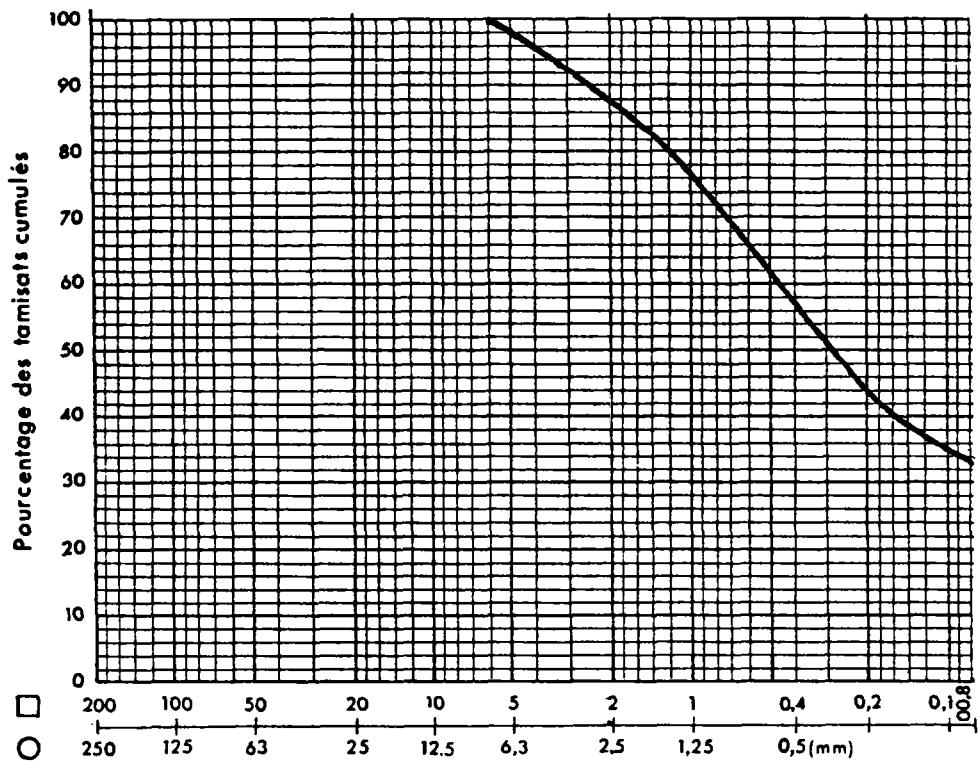


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différentes horizons du sondage n° 17*

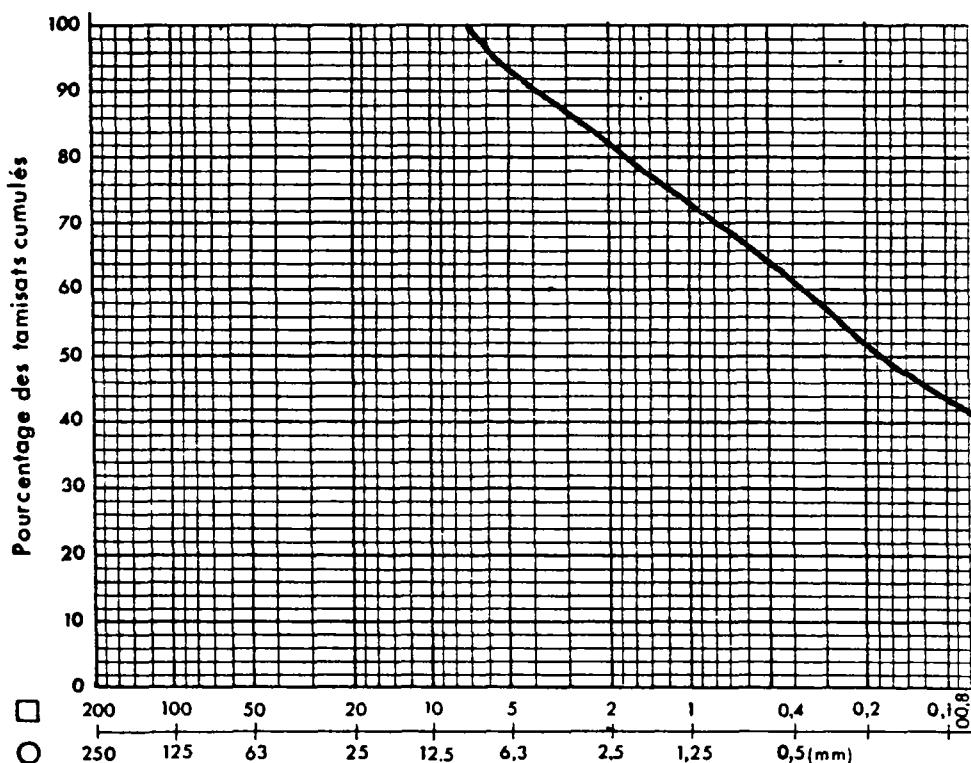
Profondeur : 4,5 - 5,0 m

Nature : Sable argileux



Profondeur : 5,0 - 5,8 m

Nature : Argile sableuse

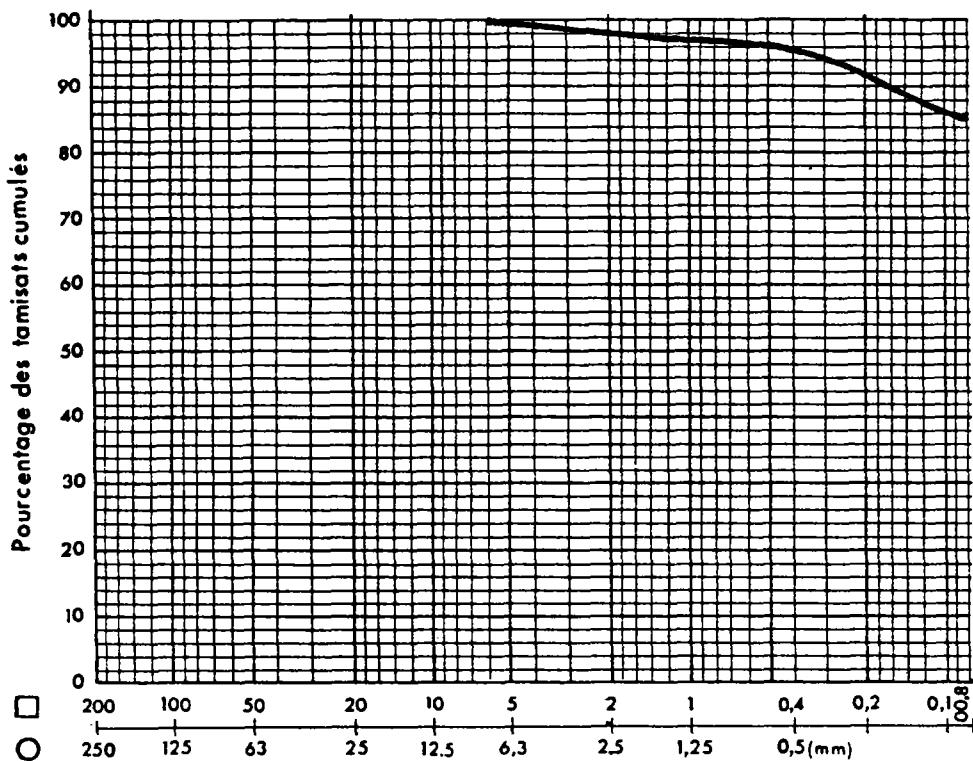


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 17*

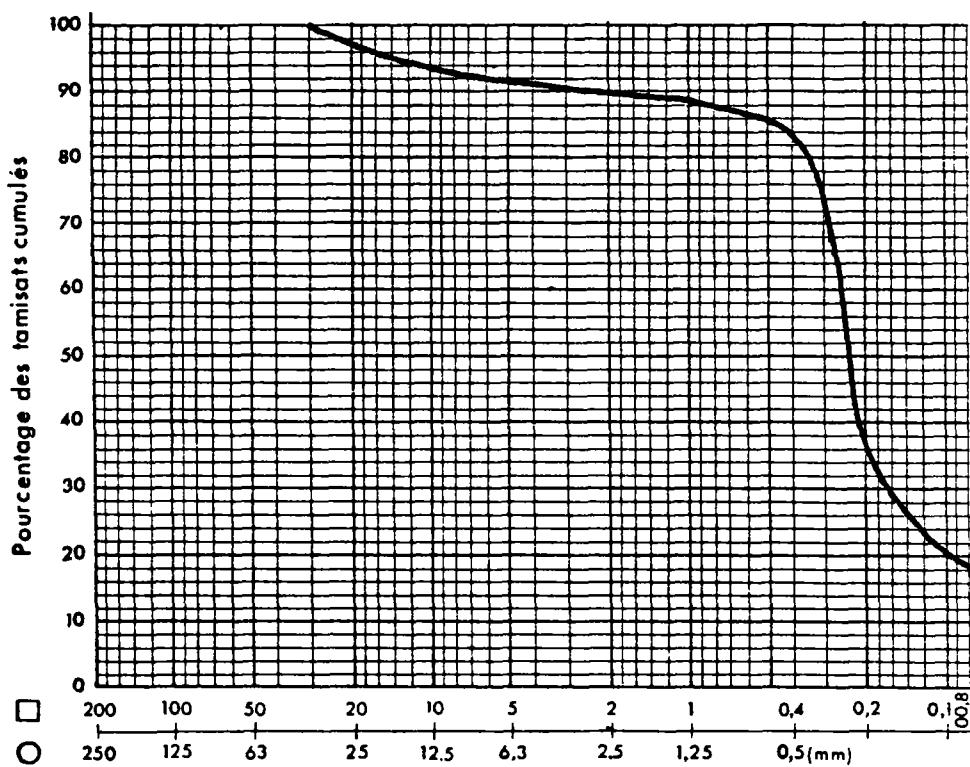
Profondeur : 5,8 - 6,8 m

Nature : Argile



Profondeur : 6,8 - 8,5 m

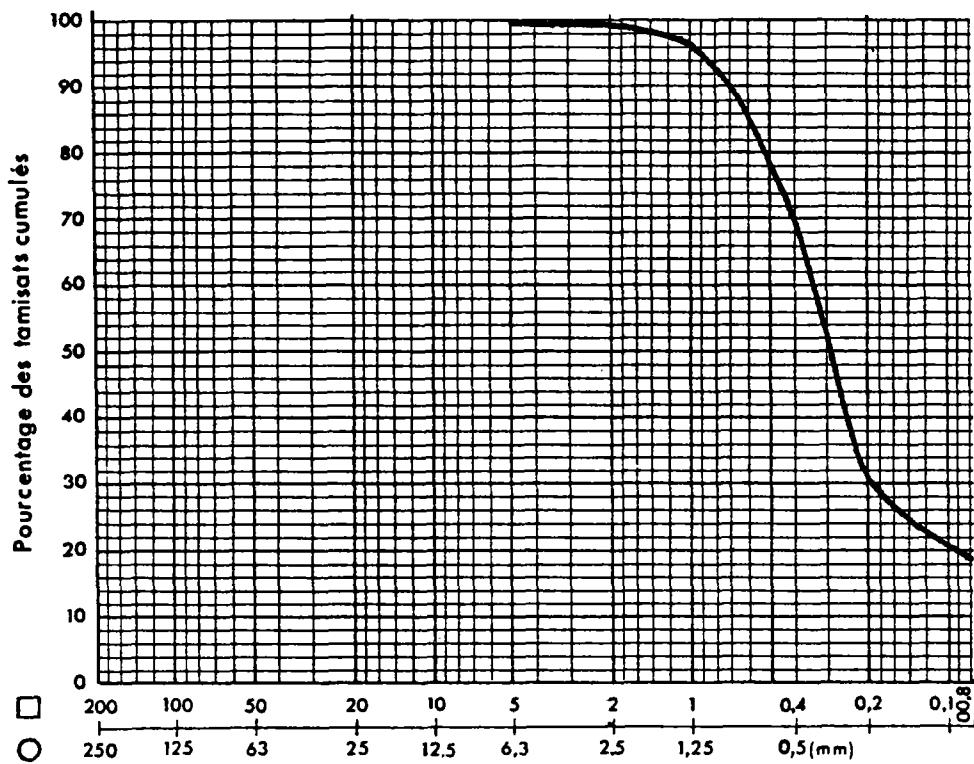
Nature : Sable



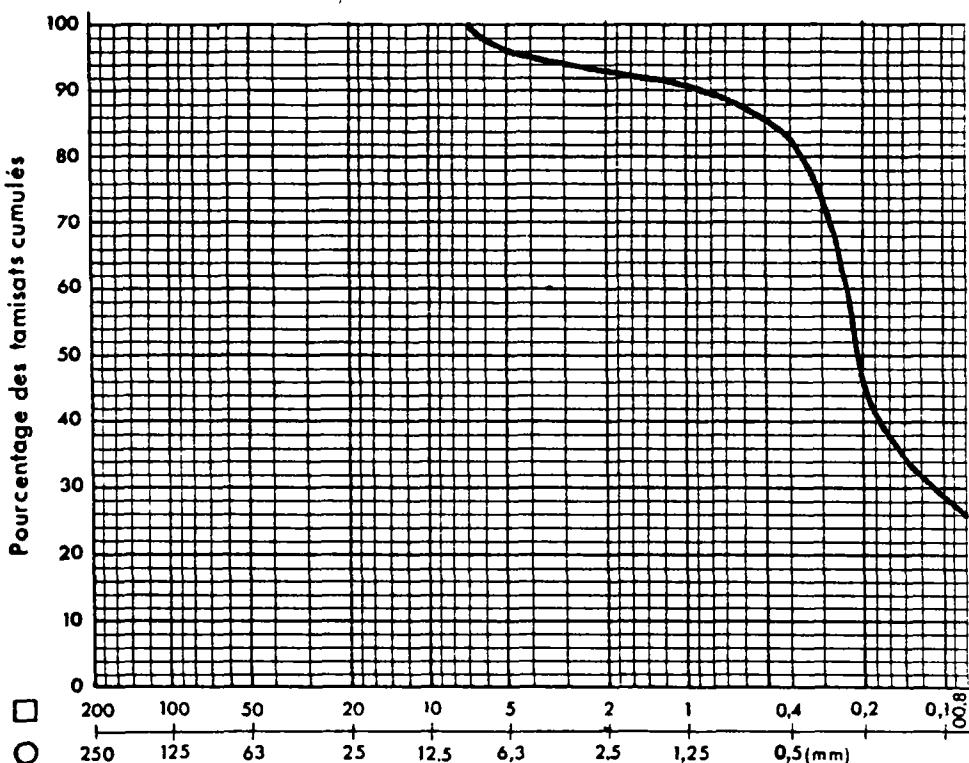
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différentes horizons du sondage n° 17*

Profondeur : 8,5 - 9,1 m      Nature : Sable



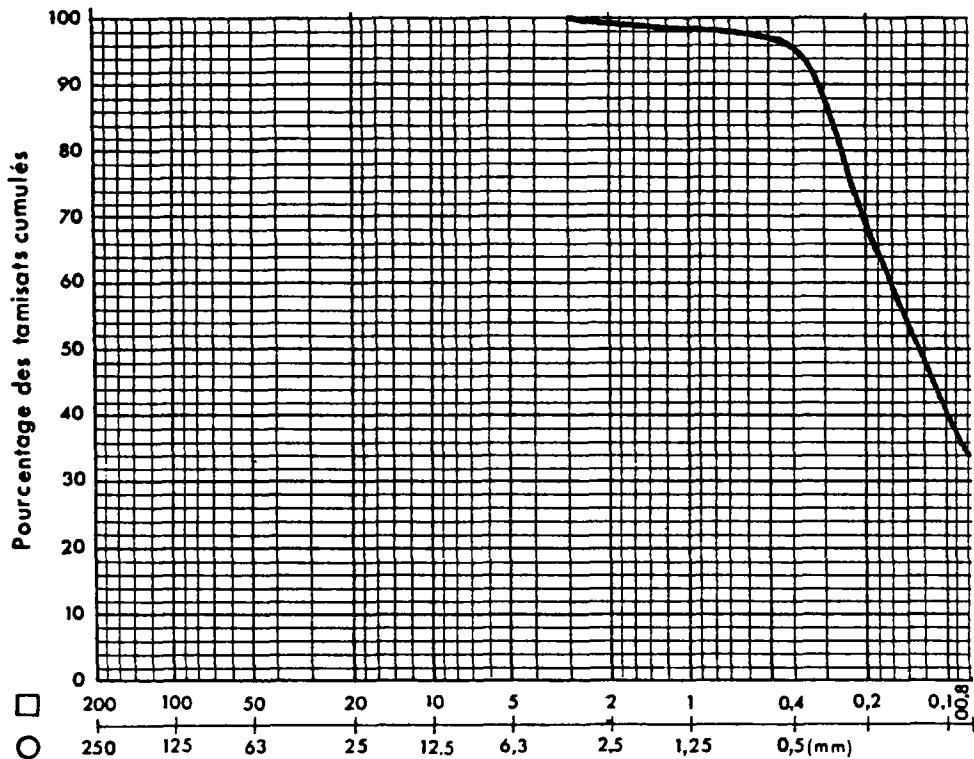
Profondeur : 9,1 - 9,6 m      Nature : Sable argileux



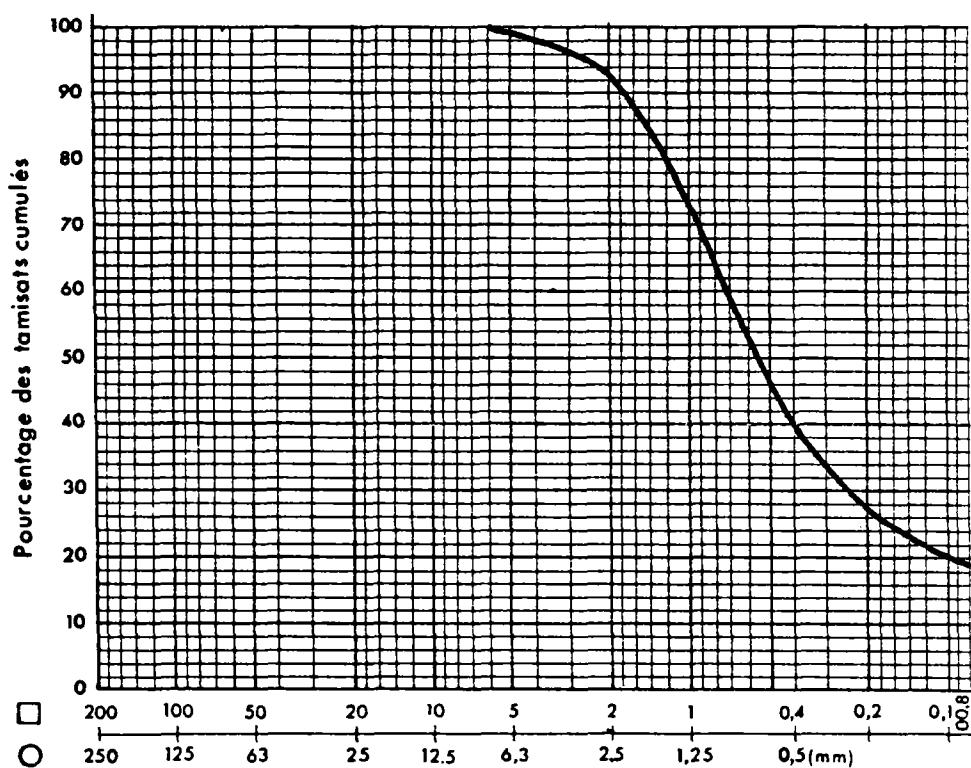
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 17*

Profondeur : 9,6 - 10,5 m      Nature : Sable argileux



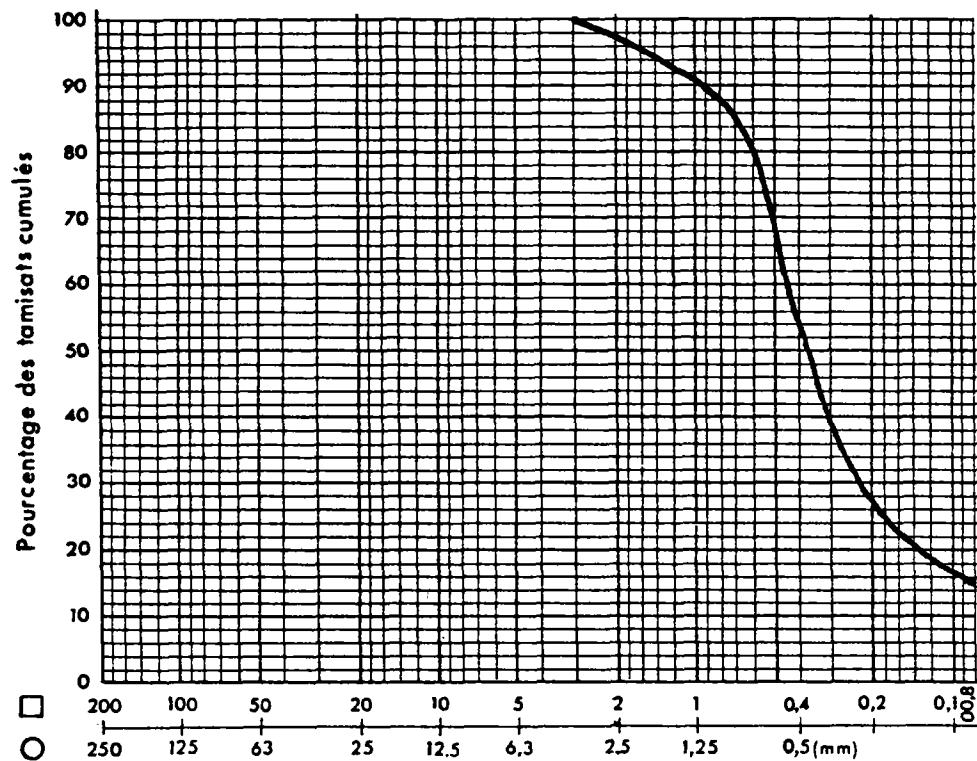
Profondeur : 10,5 - 11,2 m      Nature : Sable



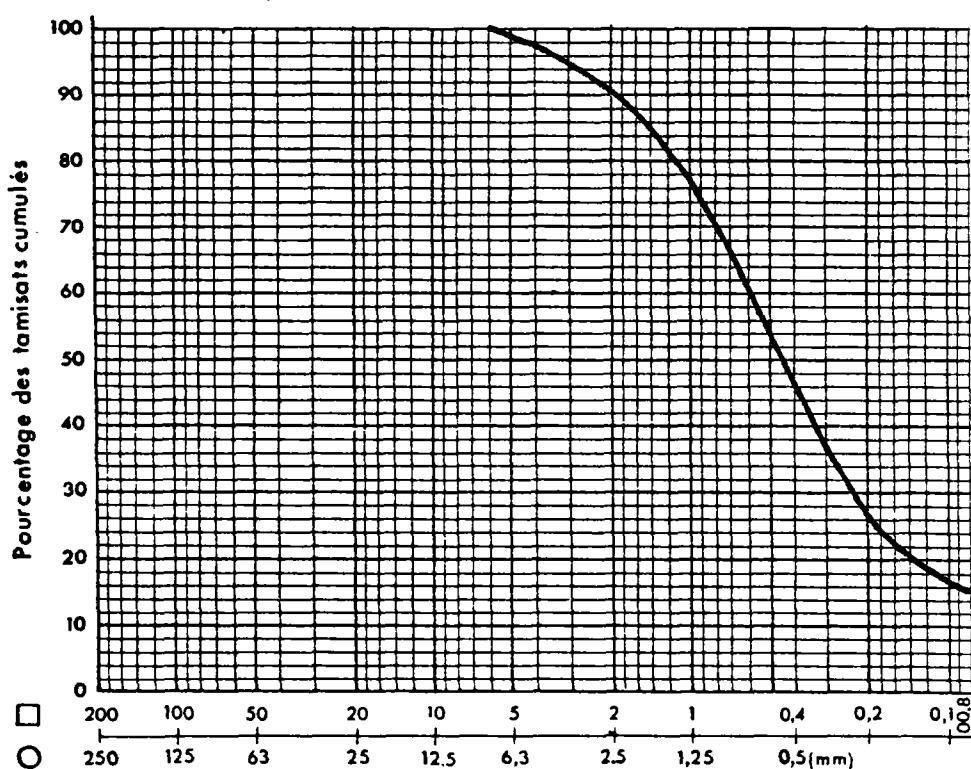
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 17*

Profondeur : 11,2 - 12,2 m      Nature : Sable



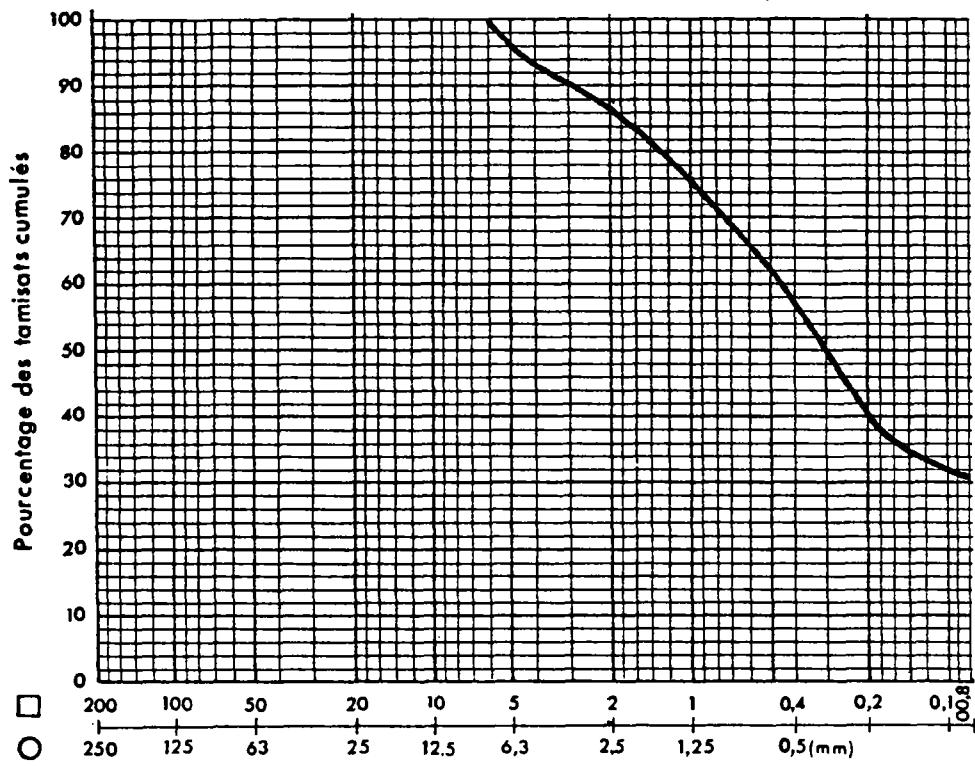
Profondeur : 12,2 - 12,6 m      Nature : Sable



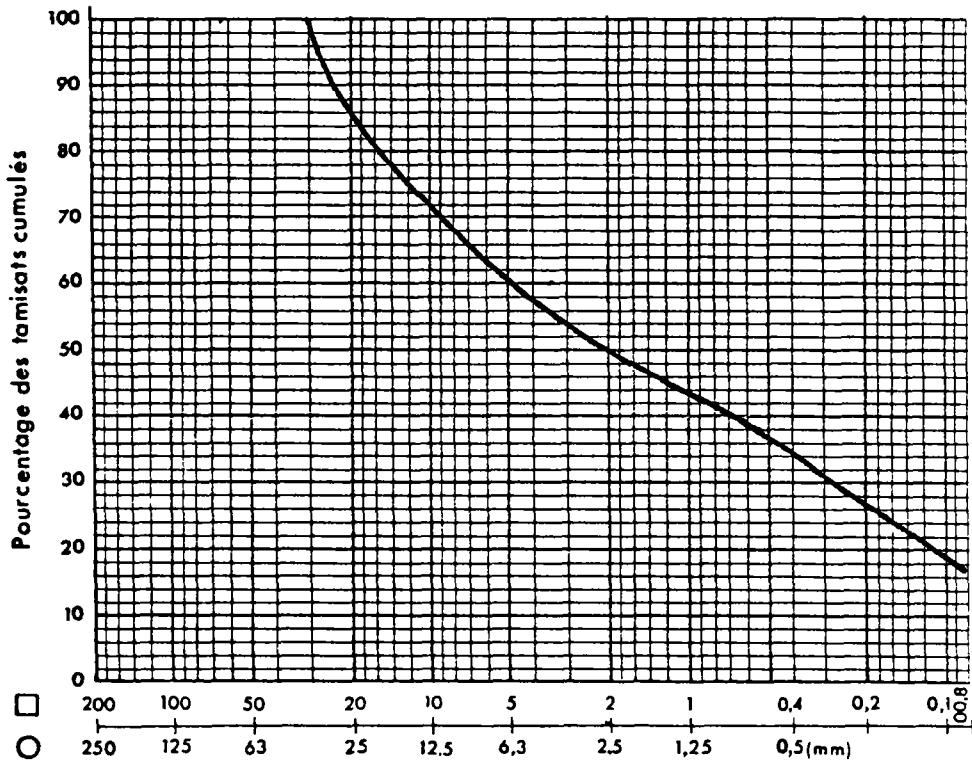
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différentes horizons du sondage n° 17*

Profondeur : 12,6 - 14,0 m      Nature : Sable argileux



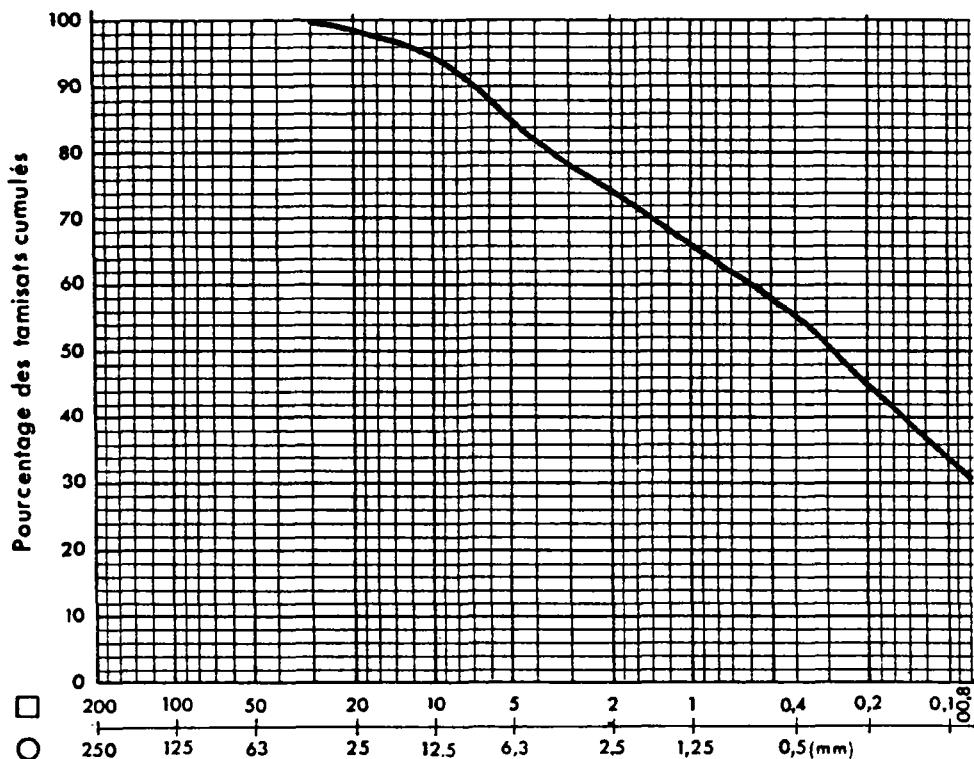
Profondeur : 14,0 - 14,6 m      Nature : Sable très riche en graviers et cailloux



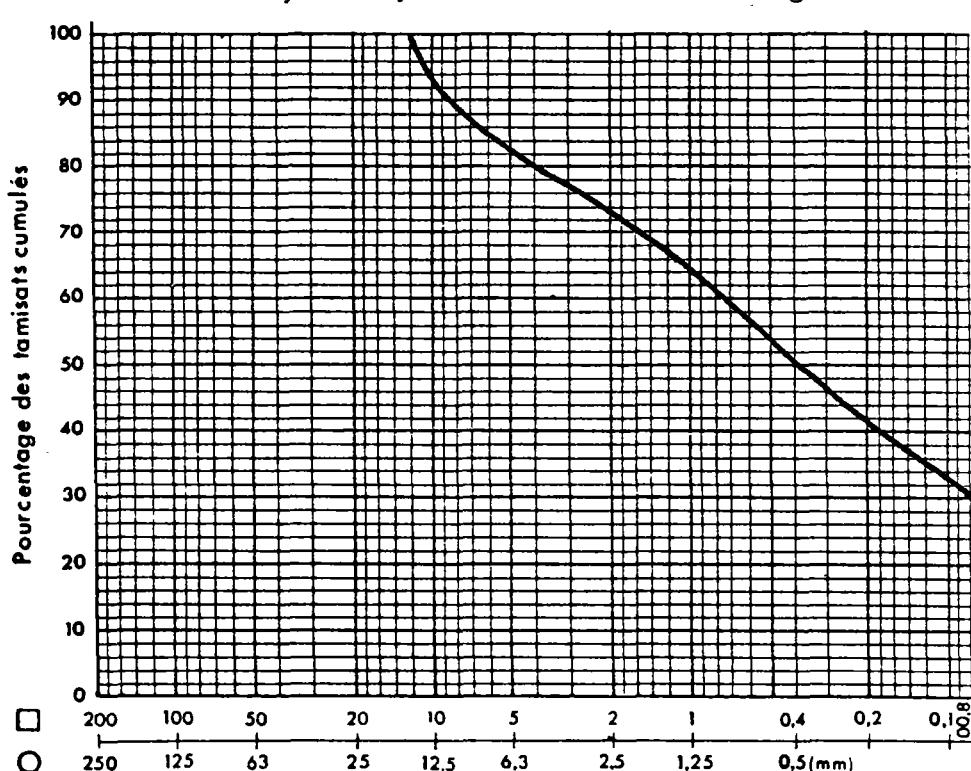
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 17*

Profondeur : 14,6 - 15,1 m

Nature : Sable argileux assez riche  
en graviers

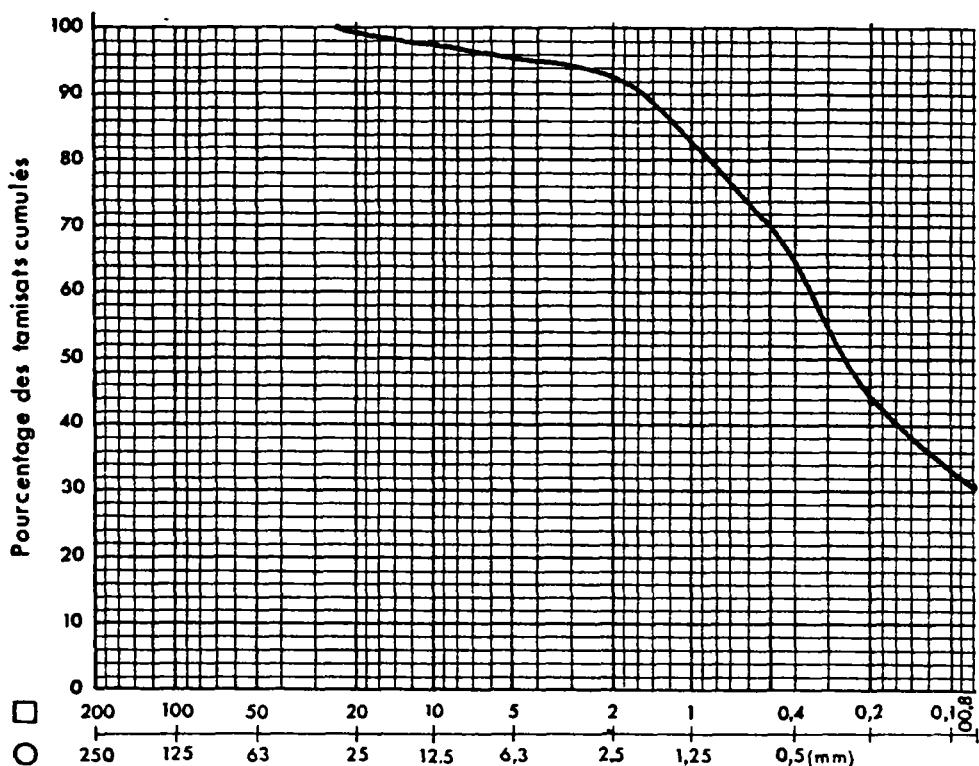
Profondeur : 15,1 - 15,7 m

Nature : Sable argileux assez riche  
en graviers

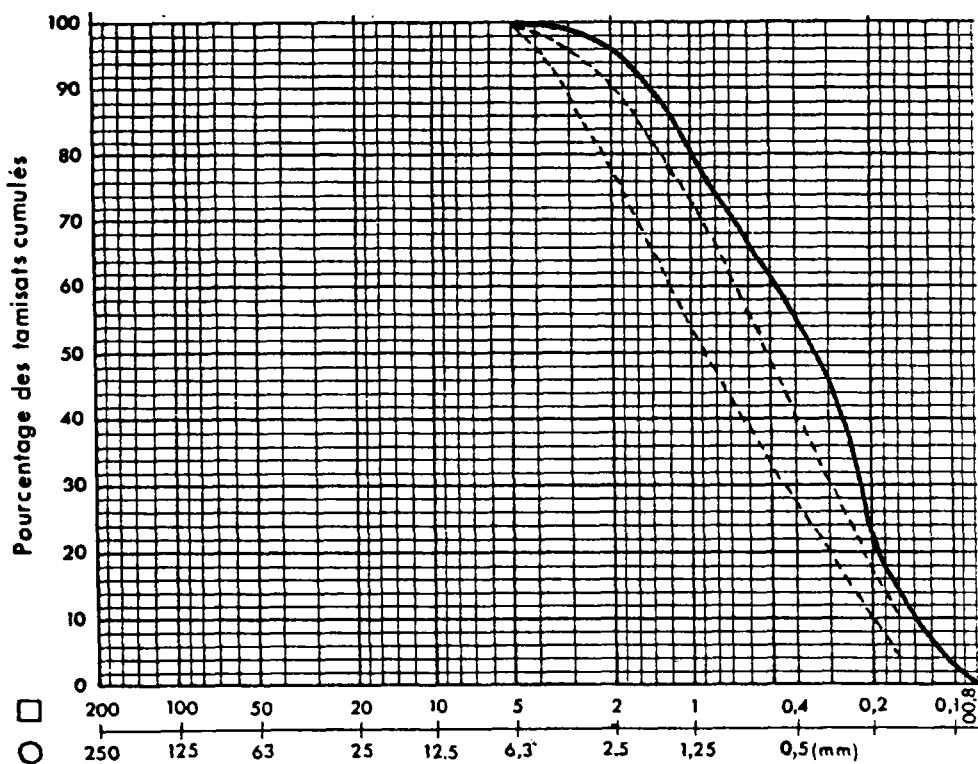
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 17*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable  
du sondage n° 17

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	94	94
Feldspath	4	2
Muscovite	0,3	
Biotite	0,1	
Oxydes de fer	0,2	
Autres minéraux lourds	0,2	
Roches quartzeuses et feldspathiques	1	4
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses	0,2	

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 20

Date : 20 avril 1977

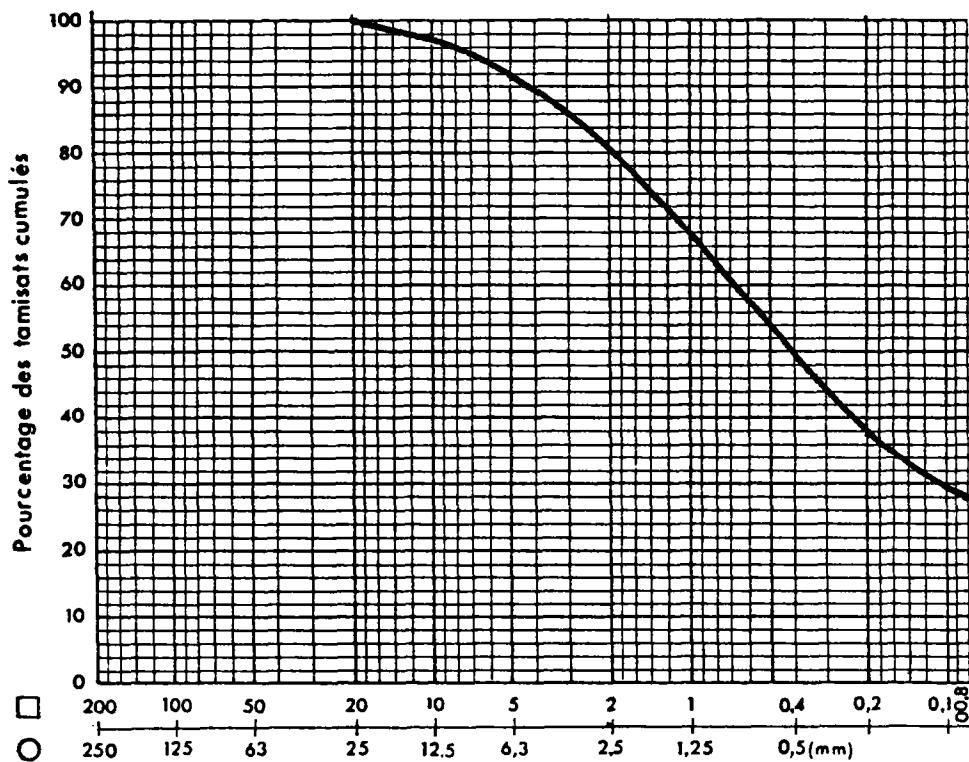
Type : Battage à la sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,2	/\	Terre végétale.		
1,2	--	Argile brune		
-	--	Argile sableuse grise	2,05	
2,9	--	Sable argileux gris		
5,1	--	Argile sableuse brun jaune		
5,5	--	Argile sableuse brune assez riche en graviers		
6,0	--	Sable brun-jaune assez riche en graviers		
6,8	--	Argile sableuse brune avec fragments de gneiss avénisé		
7,5	--	Argile sableuse brune assez riche en graviers		
8,0	--	Sable argileux brun noir (matière organique)		
8,8	--	Argile gris blanc		
9,7	--	Sable argileux brun noir (matière organique)		
10,5	--	Arène gneissique		
		Arrêt volontaire.		

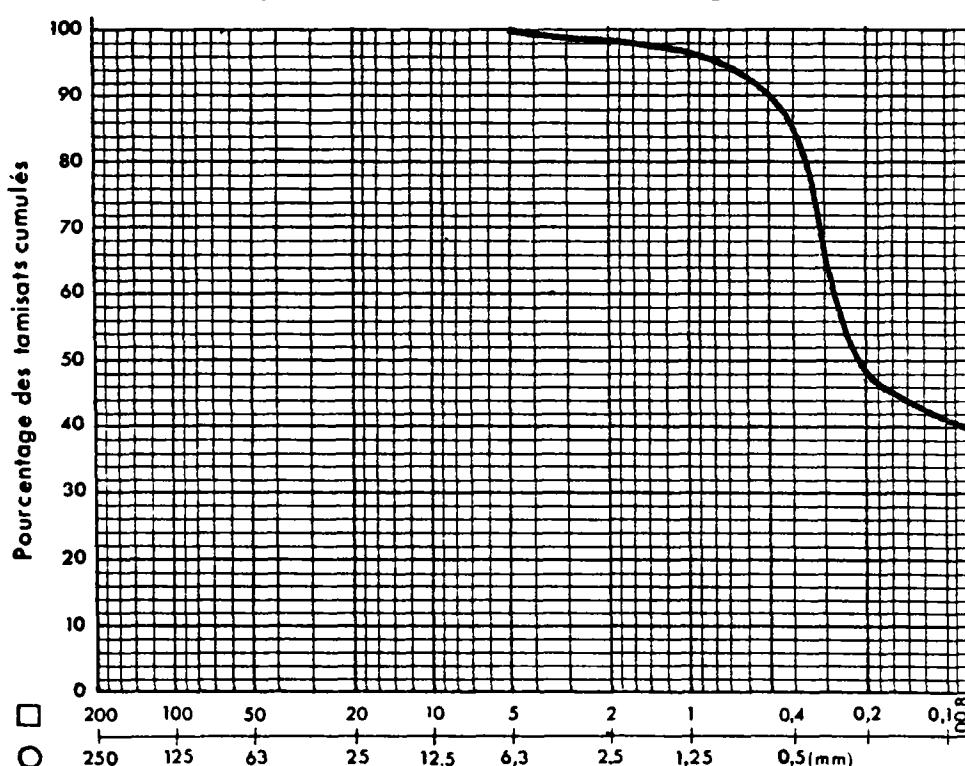
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 20*

Profondeur : 2,9 - 5,1 m      Nature : Sable argileux



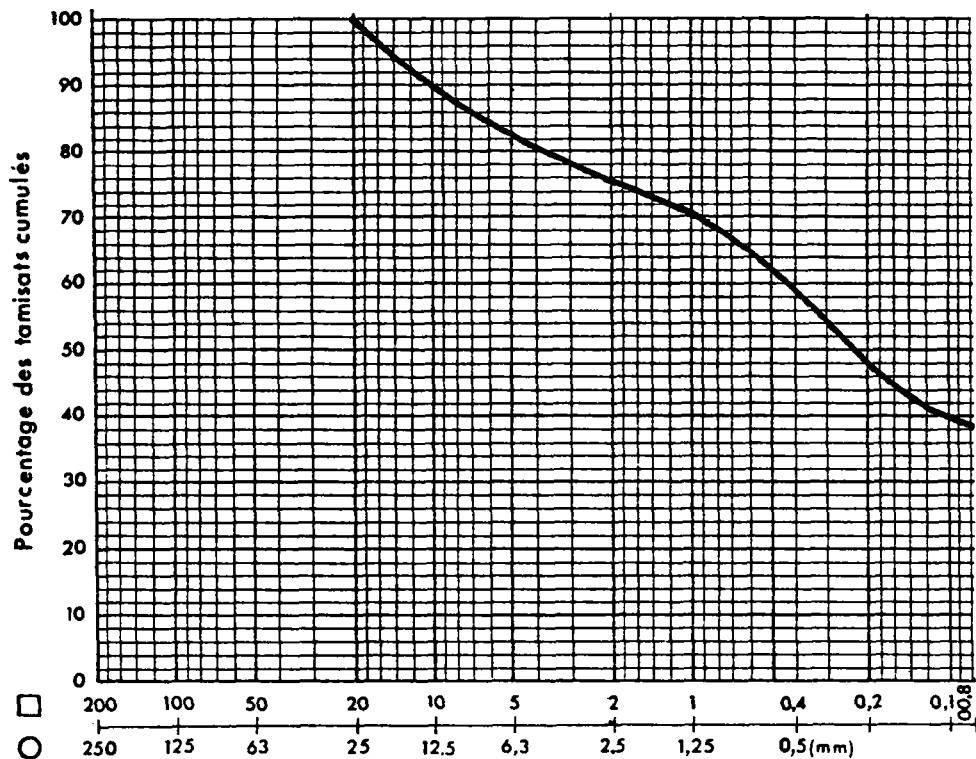
Profondeur : 5,1 - 5,5 m      Nature : Argile sableuse



## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

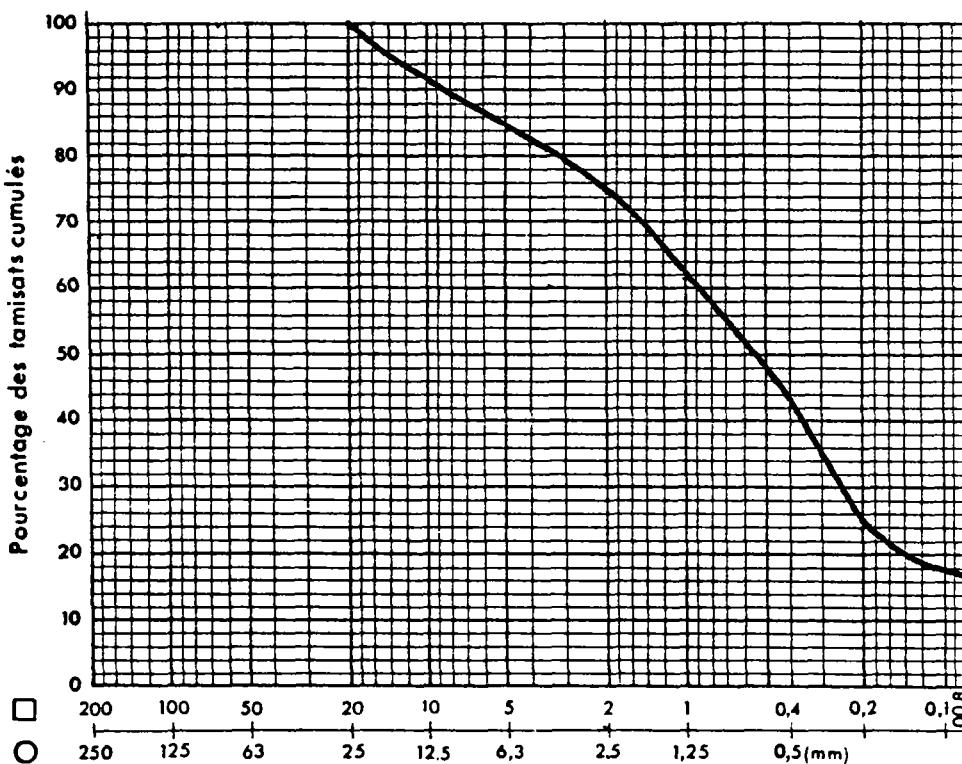
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 20*

Profondeur : 5,5 - 6,0 m

Nature : Argile sableuse assez riche  
en graviers

Profondeur : 6,0 - 6,8 m

Nature : Sable assez riche en graviers

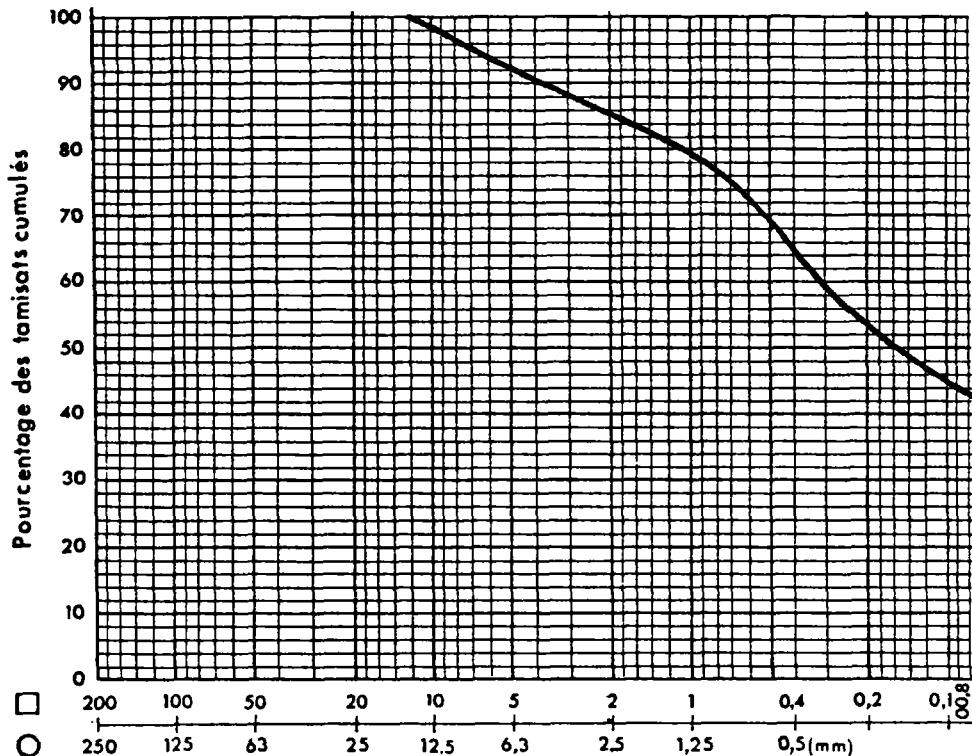


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 20*

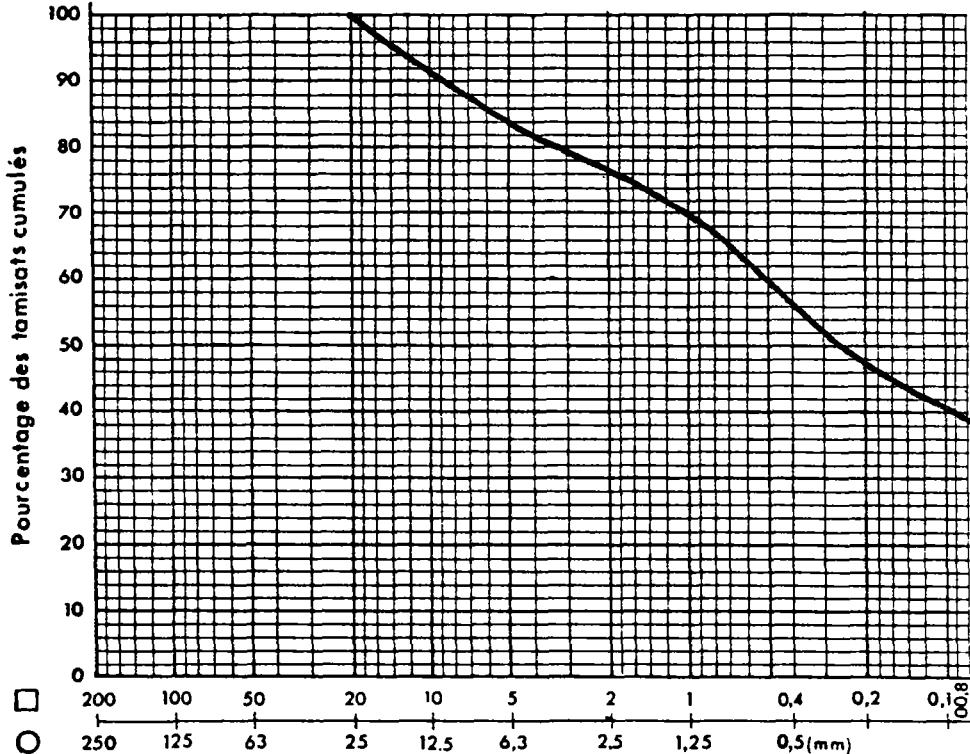
Profondeur : 6,8 - 7,5 m

Nature : Argile sableuse



Profondeur : 7,5 - 8,0 m

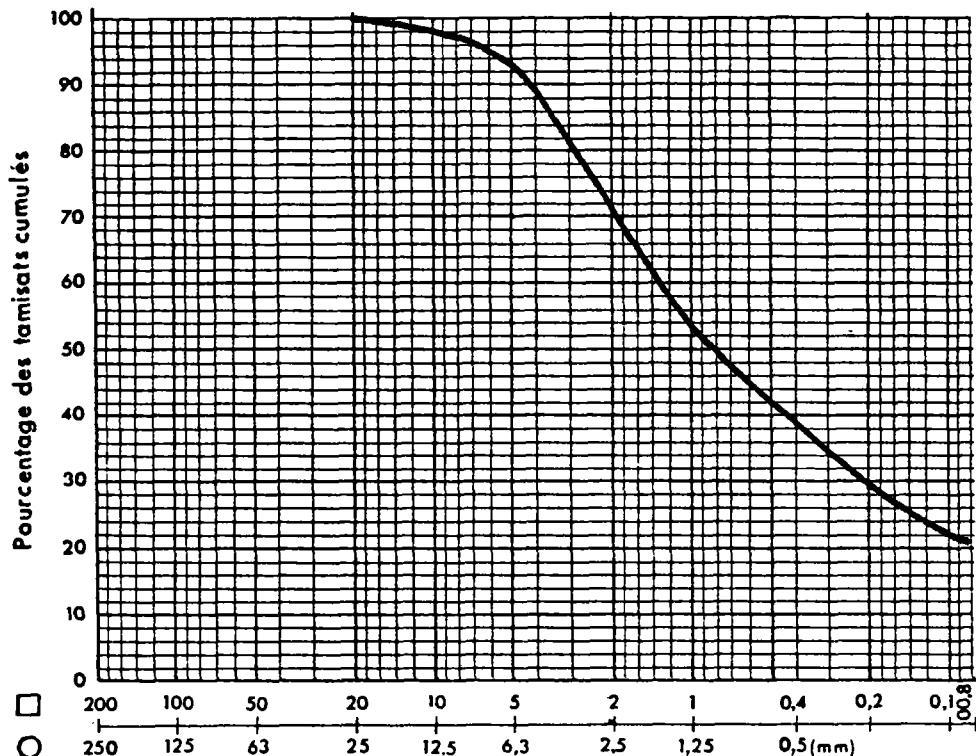
Nature : Argile sableuse assez riche en graviers



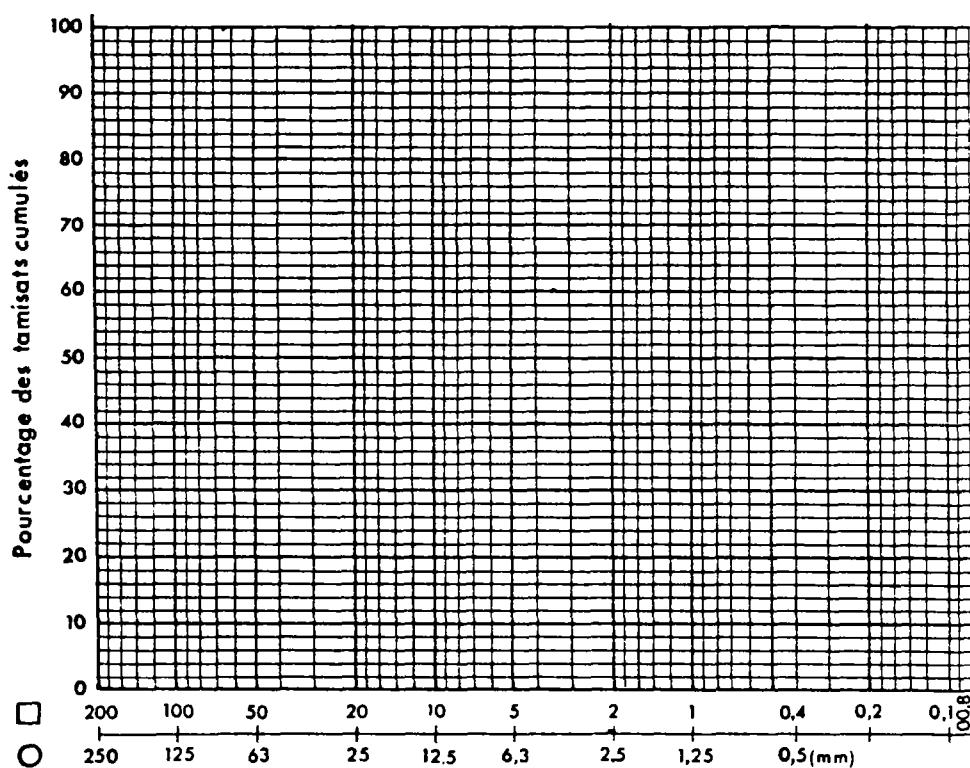
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 20*

Profondeur : 8,0 - 9,7 m Nature : Sable argileux



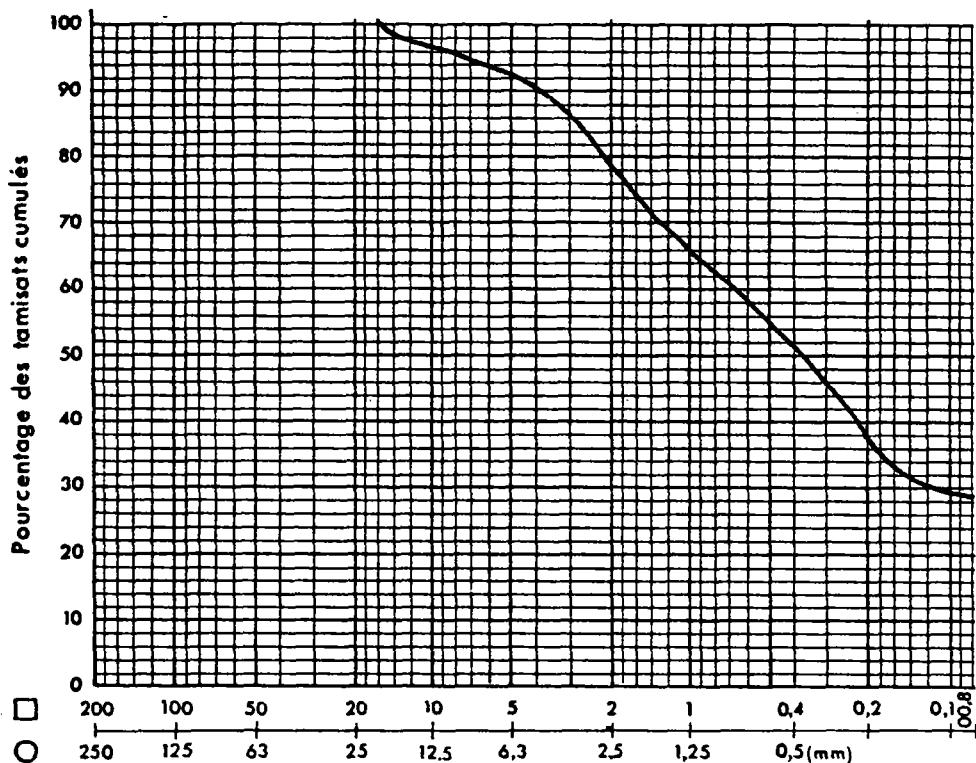
Profondeur : Nature :



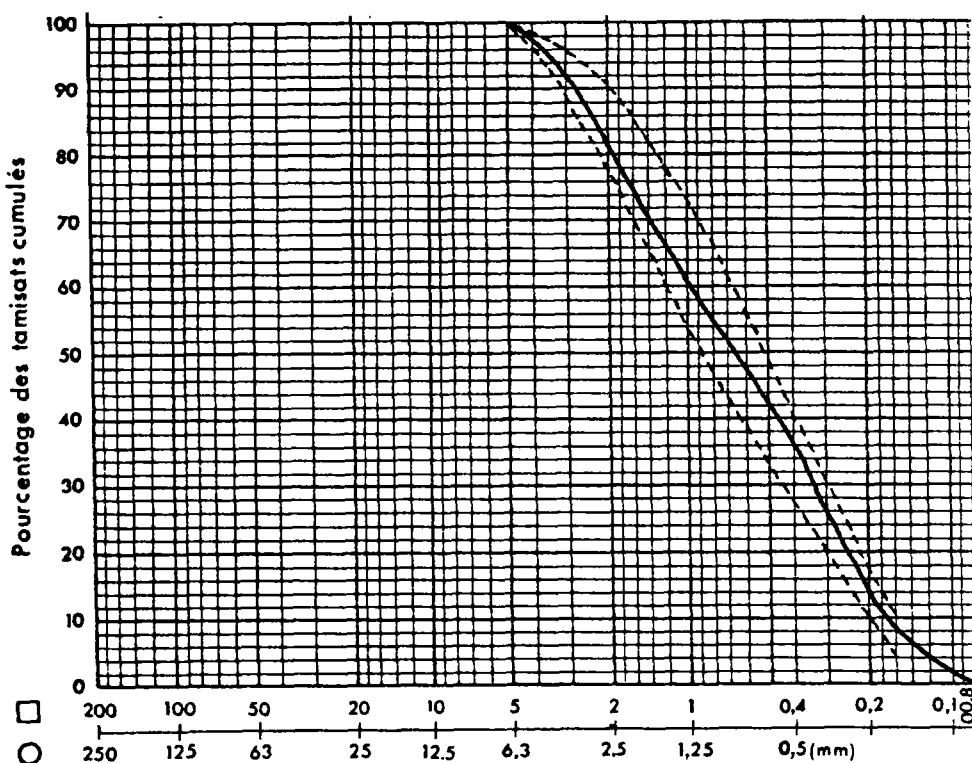
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 20*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS  
ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable  
du sondage n° 20

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	87	92
Feldspath	9	4
Muscovite	0,1	
Biotite	1	
Oxydes de fer	0,3	
Autres minéraux lourds	0,3	
Roches quartzeuses et feldspathiques	2	4
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses	0,3	

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 21

Date : 20 avril 1977

Type : Battage à la sondeuse D 9000

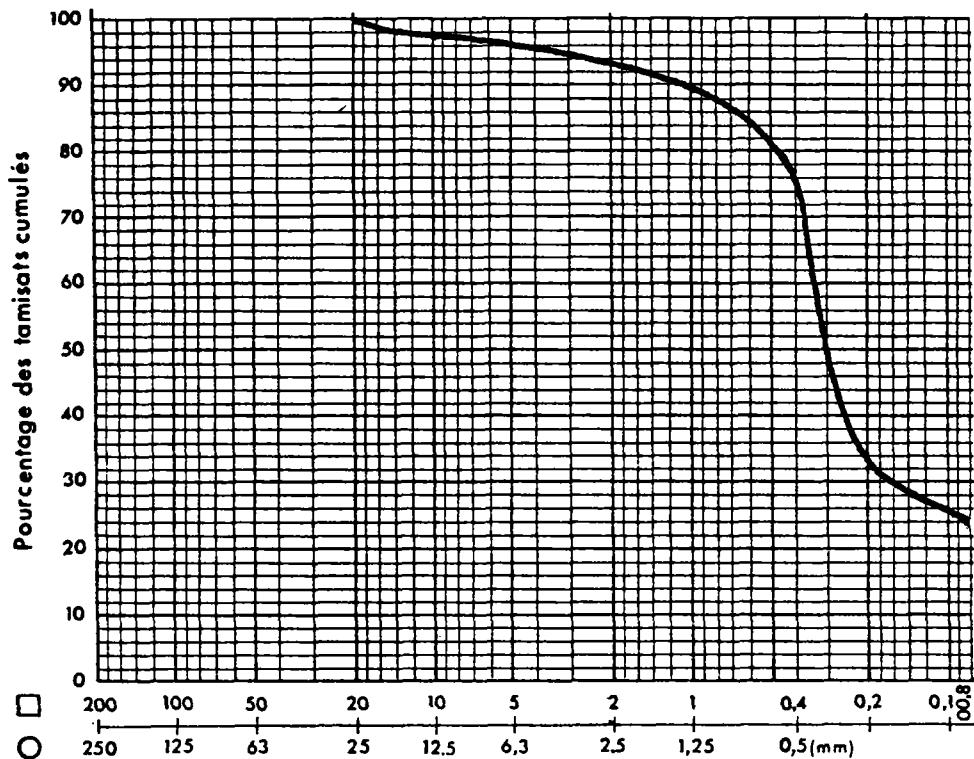
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3	X	Terre végétale		
0,8	--	Argile gris bleu et brun jaune		
	--	Argile sableuse gris bleu		
2,5	--			
3,5	--	Sable argileux brun jaune	3,2	
	--	Sable argileux gris blanc		
5,2	--	Sable brun jaune		
	--	Sable argileux tantôt gris blanc tantôt brun jaune		
7,5	--	Sable brun rouge		
8,8	--	Sable tantôt gris blanc tantôt brun jaune		
	--	Sable brun jaune		
10,2	--	Sable argileux brun jaune riche en graviers		
	--	Sable argileux brun - rouge		
11,5	--	Sable brun rouge très riche en graviers avec fragments de gneiss grénisé		
12,5	--			
13,2	--			
14,0	--	Arène greissique		
		Arrêt volontaire.		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 21*

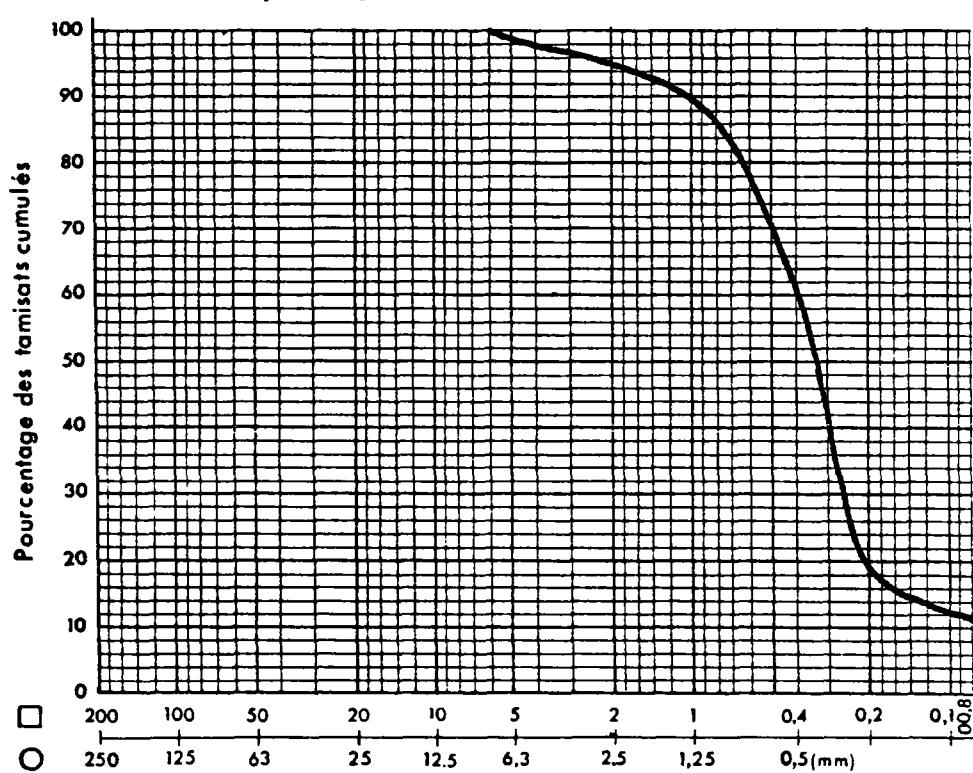
Profondeur : 2,5 - 5,2 m

Nature : Sable argileux



Profondeur : 5,2 - 6,1 m

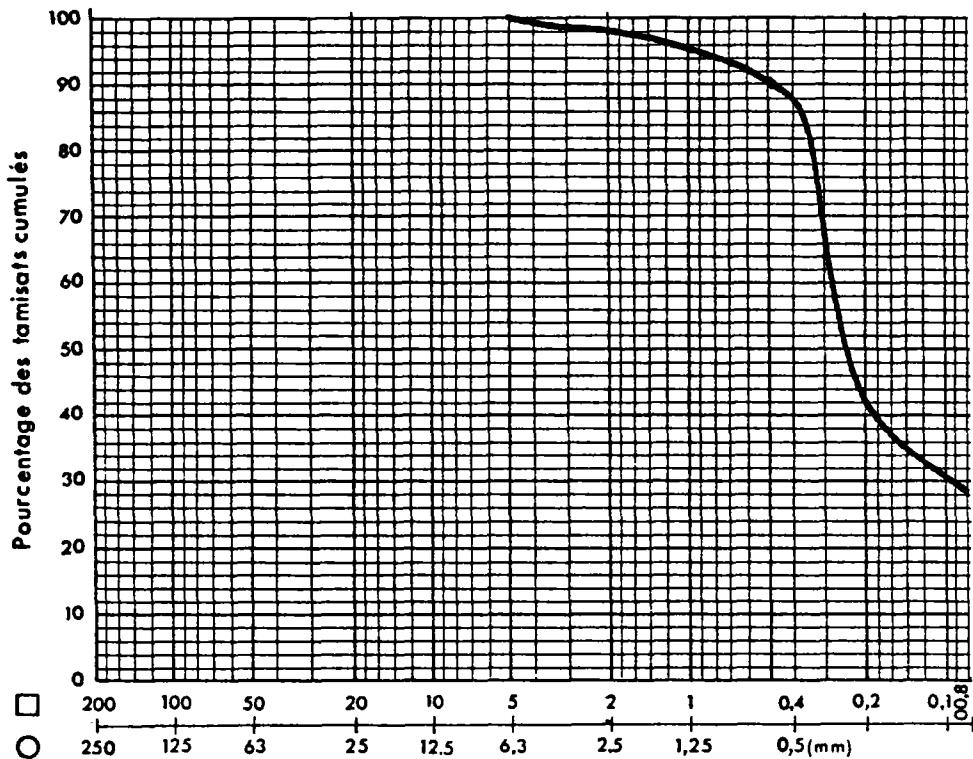
Nature : Sable



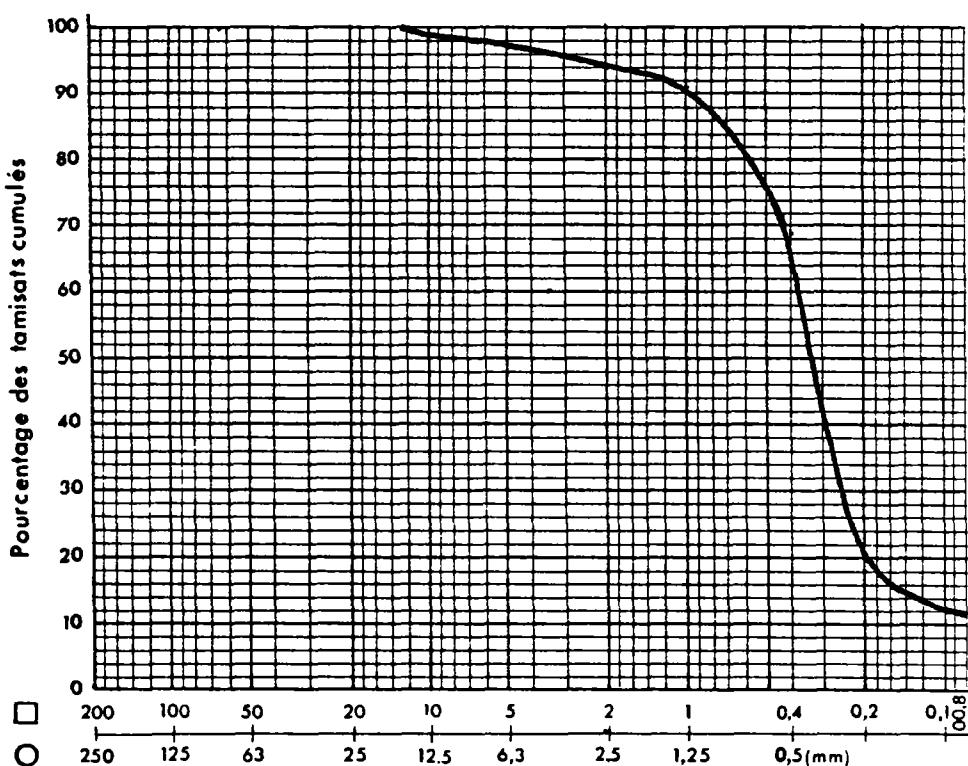
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 21*

Profondeur : 6,1 - 7,5 m      Nature : Sable argileux



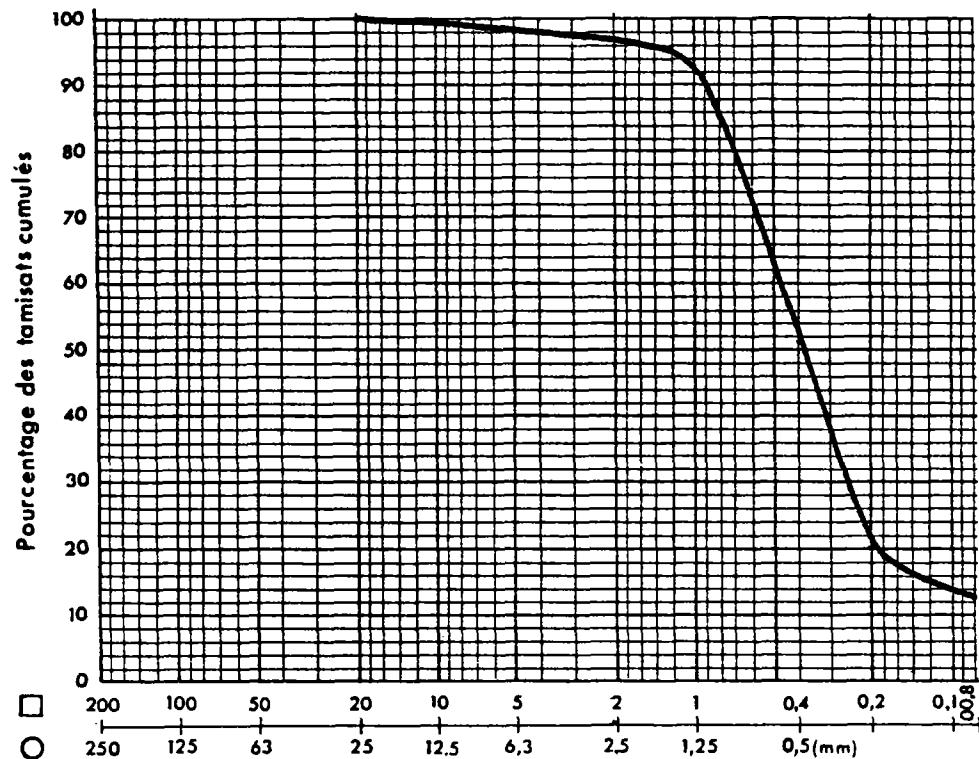
Profondeur : 7,5 - 8,8 m      Nature : Sable



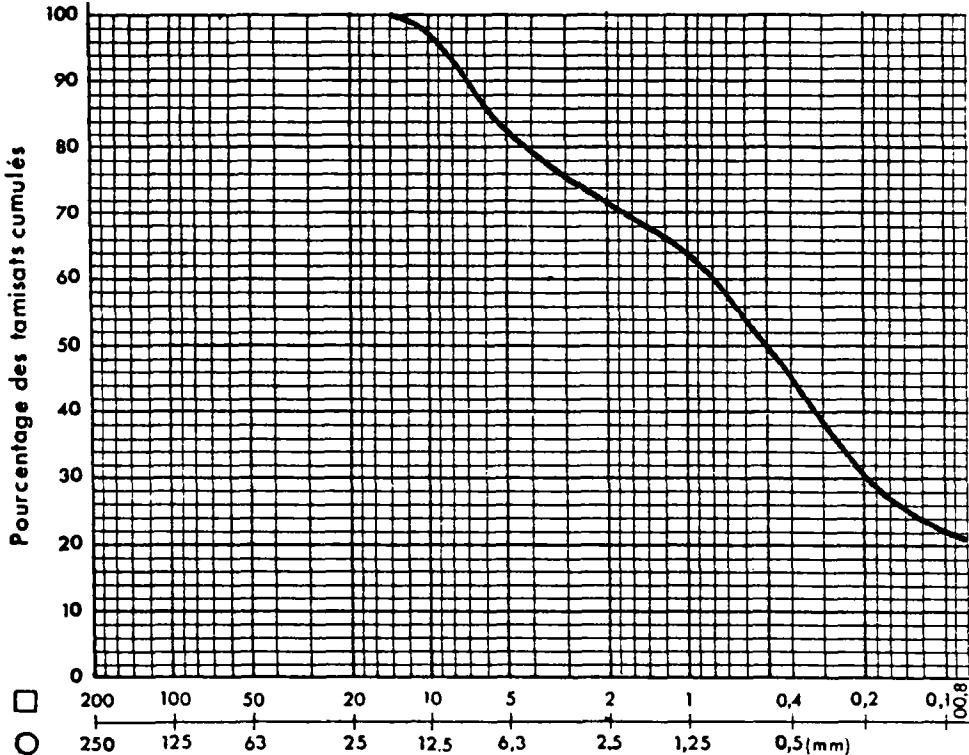
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 21*

Profondeur : 8,8 - 10,2 m      Nature : Sable



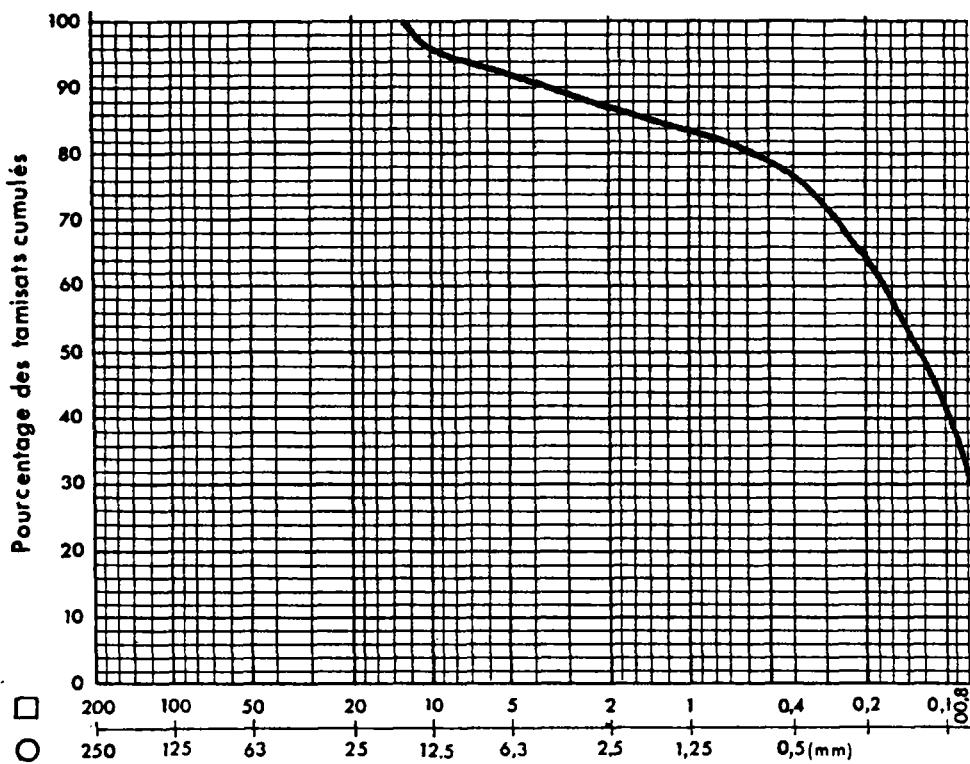
Profondeur : 10,2 - 11,5 m      Nature : Sable argileux assez riche en graviers



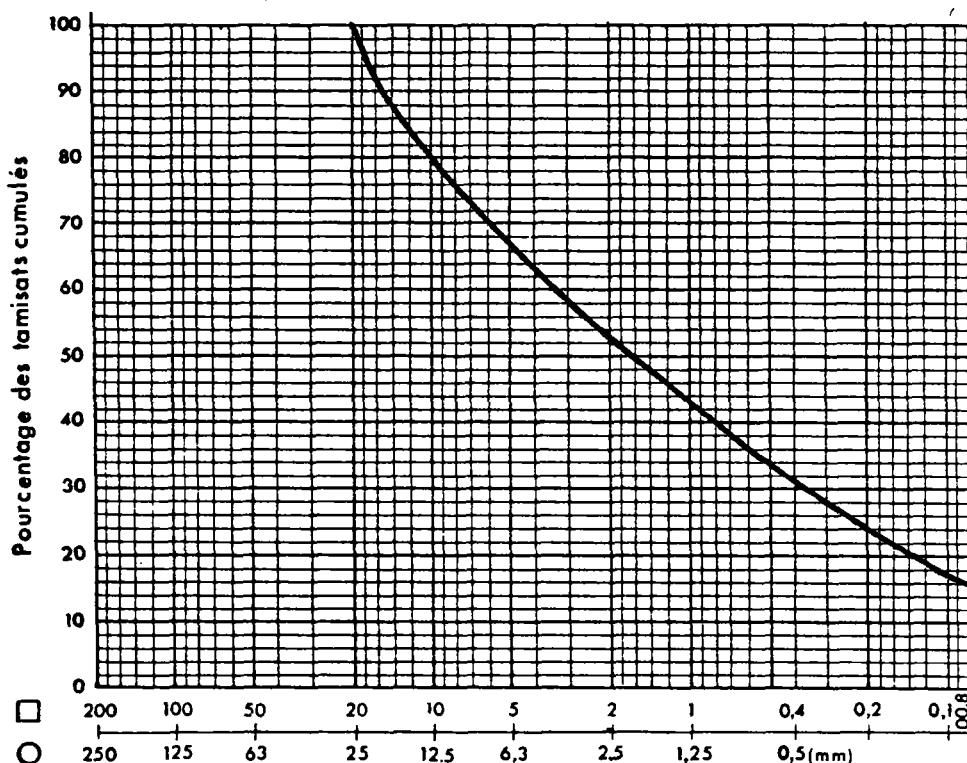
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 21*

Profondeur : 11,5 - 12,5 m      Nature : Sable argileux



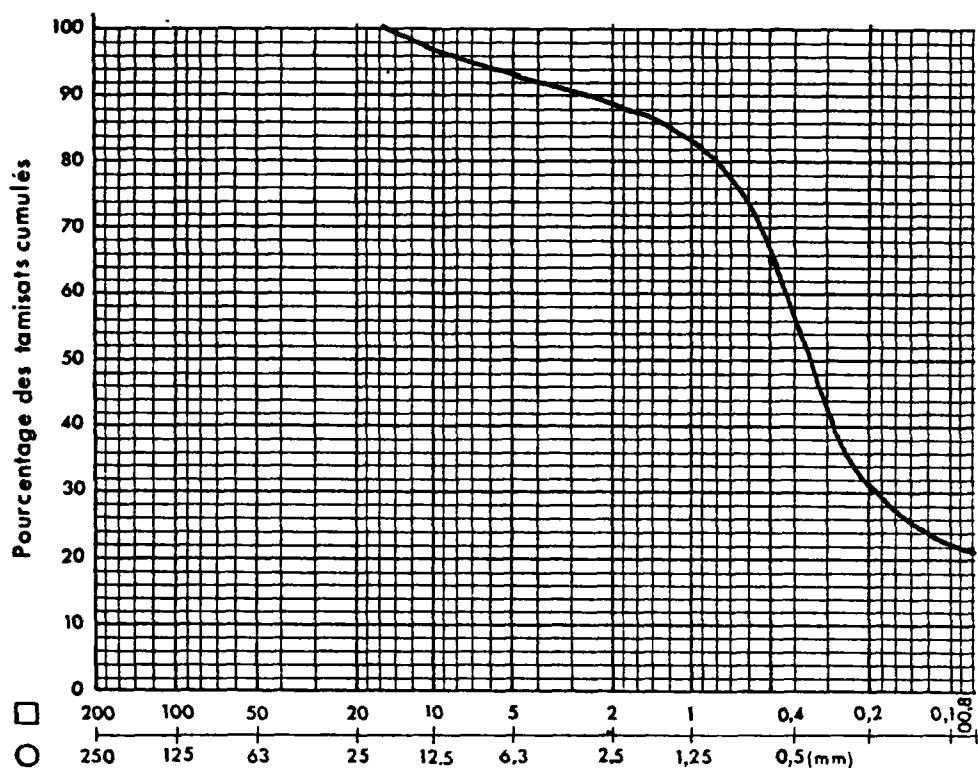
Profondeur : 12,5 - 13,2 m      Nature : Sable très riche en graviers



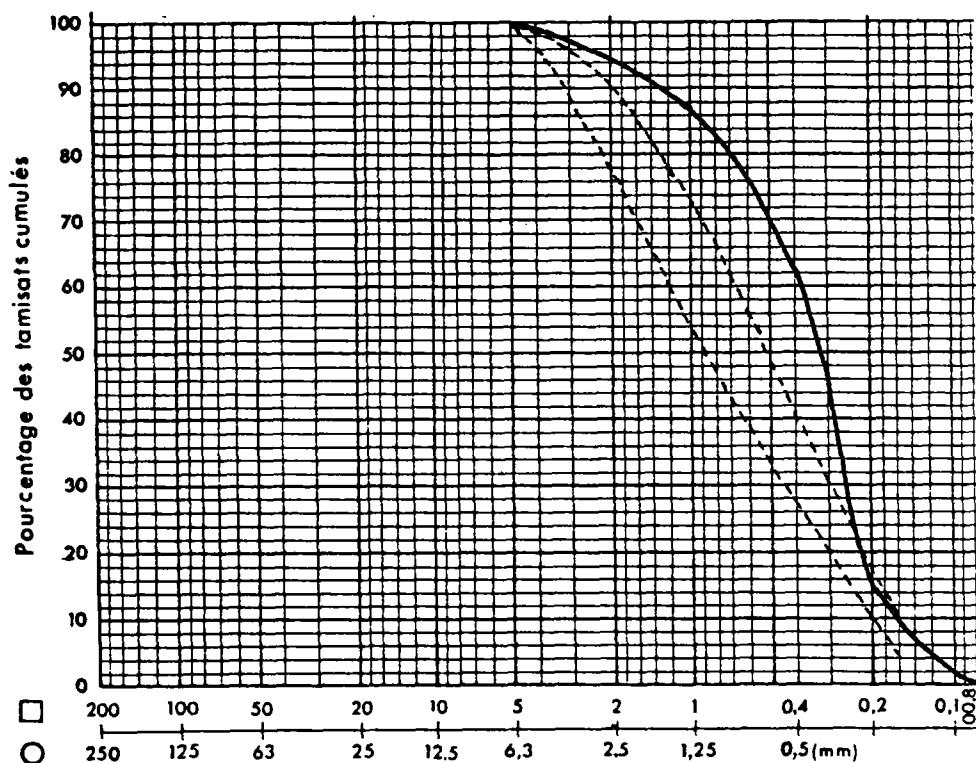
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 21*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 21

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	95	95
Feldspath	3	4
Muscovite	0,2	
Biotite	0,1	
Oxydes de fer	0,3	
Autres minéraux lourds	0,7	
Roches quartzeuses et feldspathiques	0,6	1
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses	0,1	

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 22

Date : 21 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

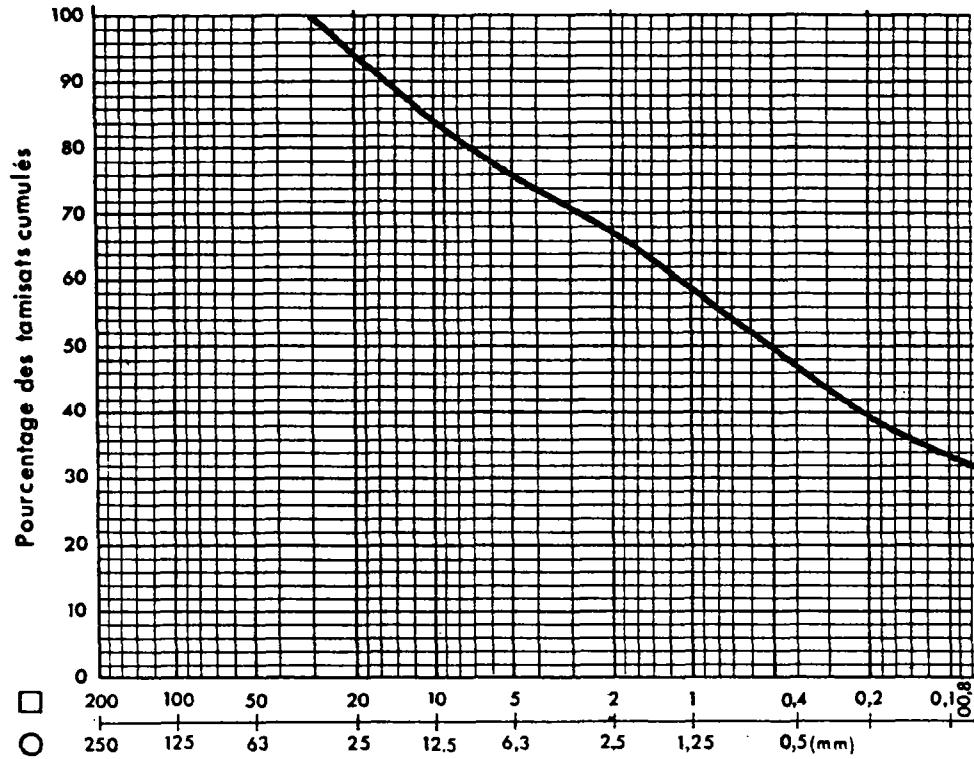
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3	XXXX	Terre végétale		
1,2	--	Argile gris bleu et brun jaune		
	O--o o--o o--o o--o	Sable argileux brun jaune et gris bleu riche en graviers et cailloux		
4,5	o--o		3,10	
	--P o--o o--o	Sable argileux gris bleu assez riche en graviers		
6,5	o--o			
7,8	--	Argile sableuse gris bleu		
9,1	--	Sable argileux gris à gris blanc		
10,8	--	Sable argileux brun jaune		
12,0	--	Sable gris blanc		
13,2	--	Sable brun jaune		
14,1	--	Sable argileux brun rouge		
15,0	o--o	Sable argileux brun rouge riche en graviers		
		/Arrêt volontaire		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 22*

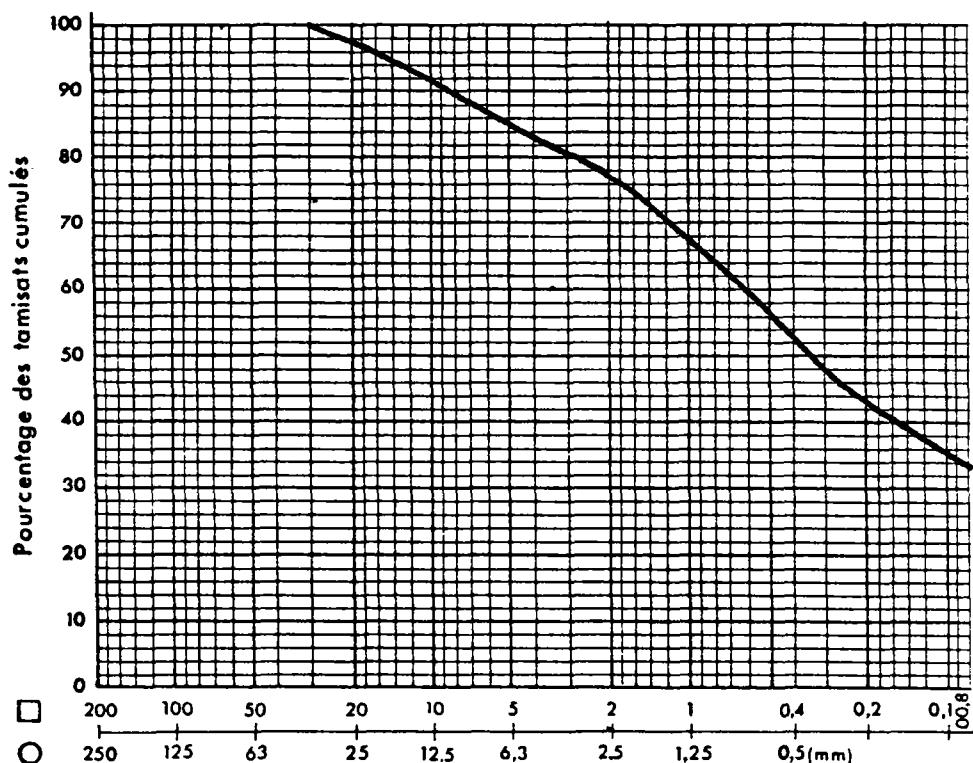
Profondeur : 1,2 - 4,5 m

Nature : Sable argileux riche en graviers et cailloux



Profondeur : 4,5 - 6,5 m

Nature : Sable argileux assez riche en graviers

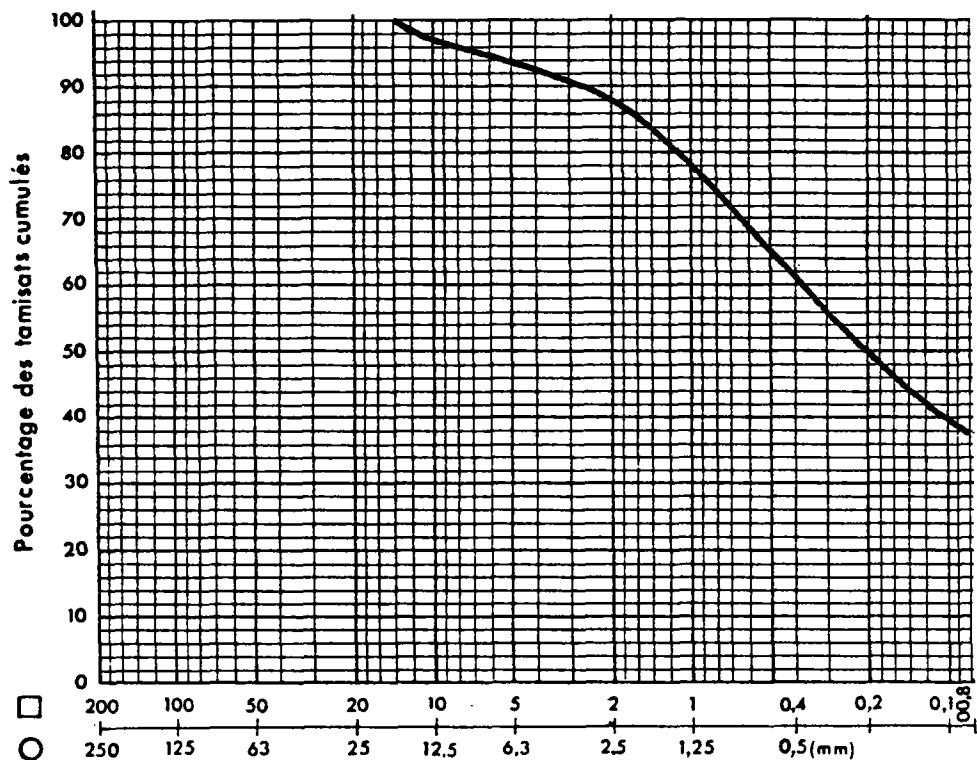


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 22*

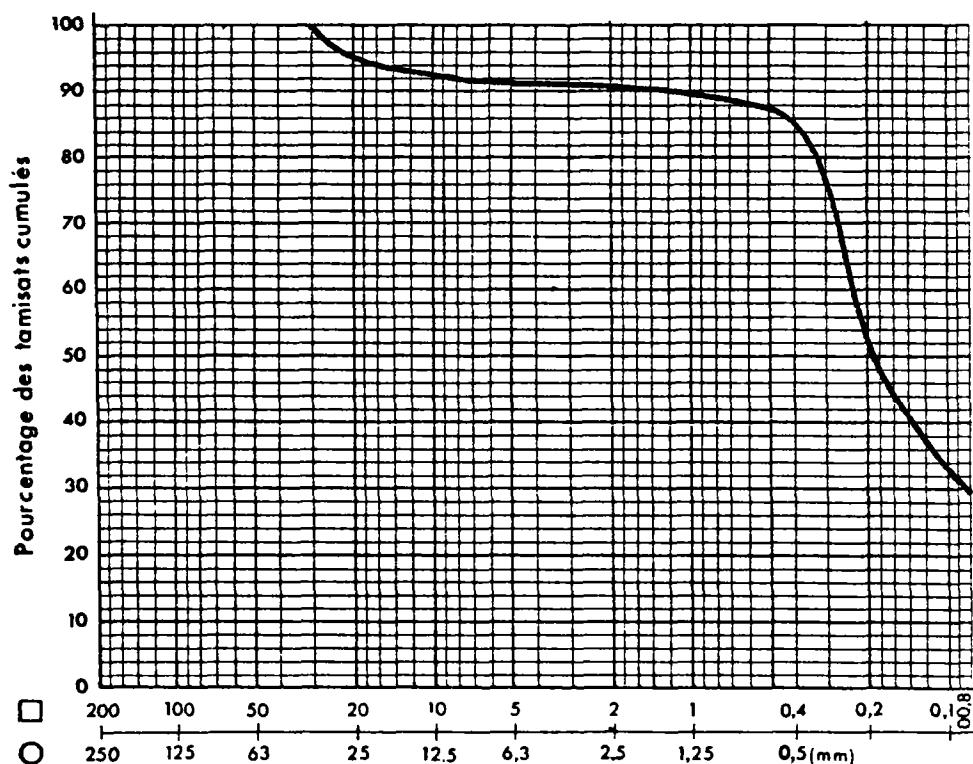
Profondeur : 6,5 - 7,8 m

Nature : Argile sableuse



Profondeur : 7,8 - 9,1 m

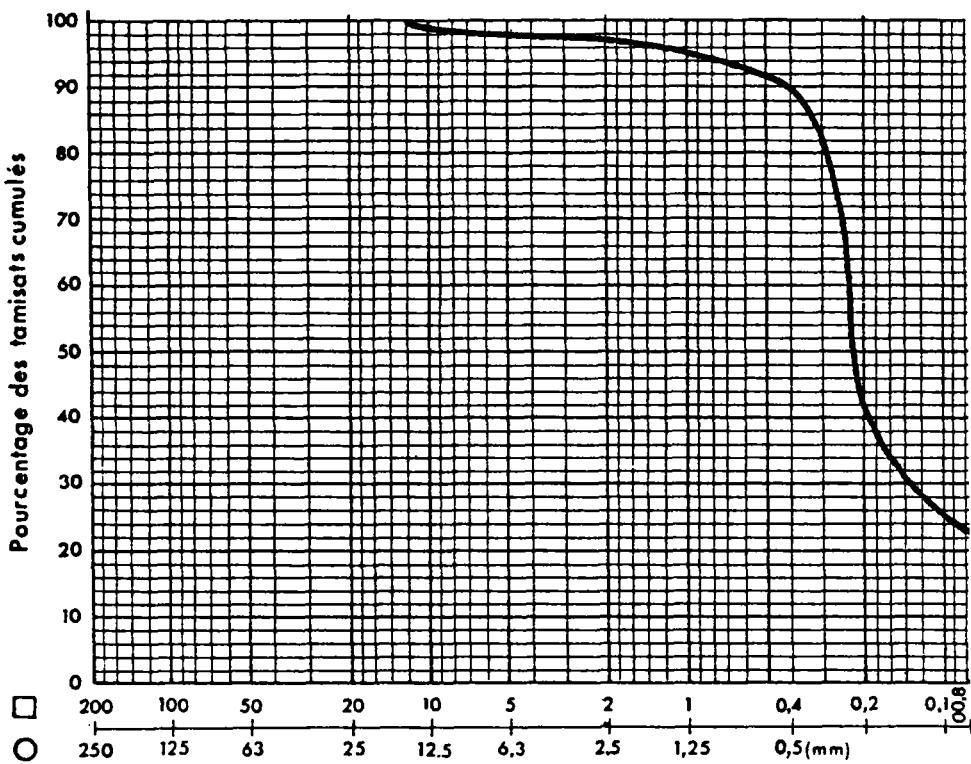
Nature : Sable argileux



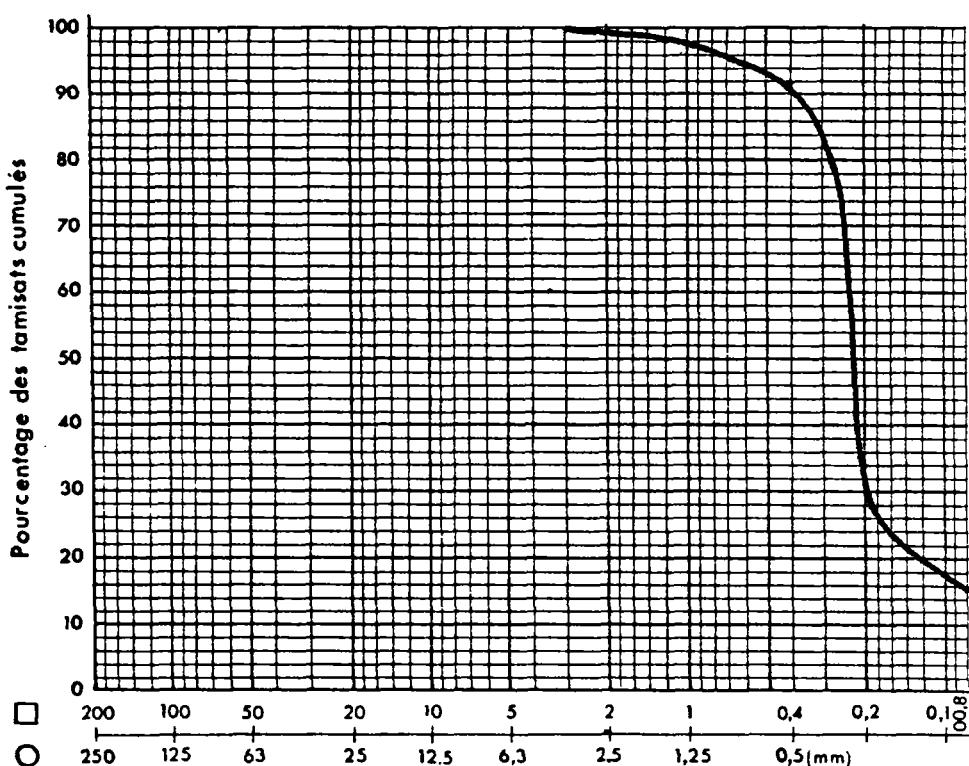
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différentes horizons du sondage n° 22*

Profondeur : 9,1 - 10,8 m      Nature : Sable argileux



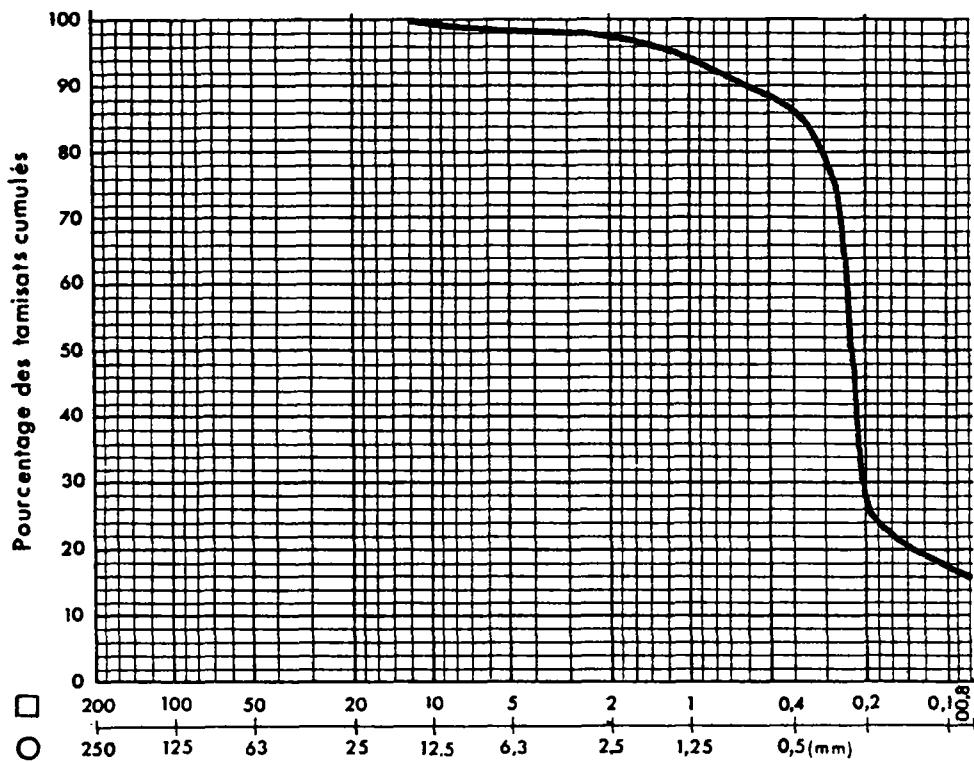
Profondeur : 10,8 - 12,0 m      Nature : Sable



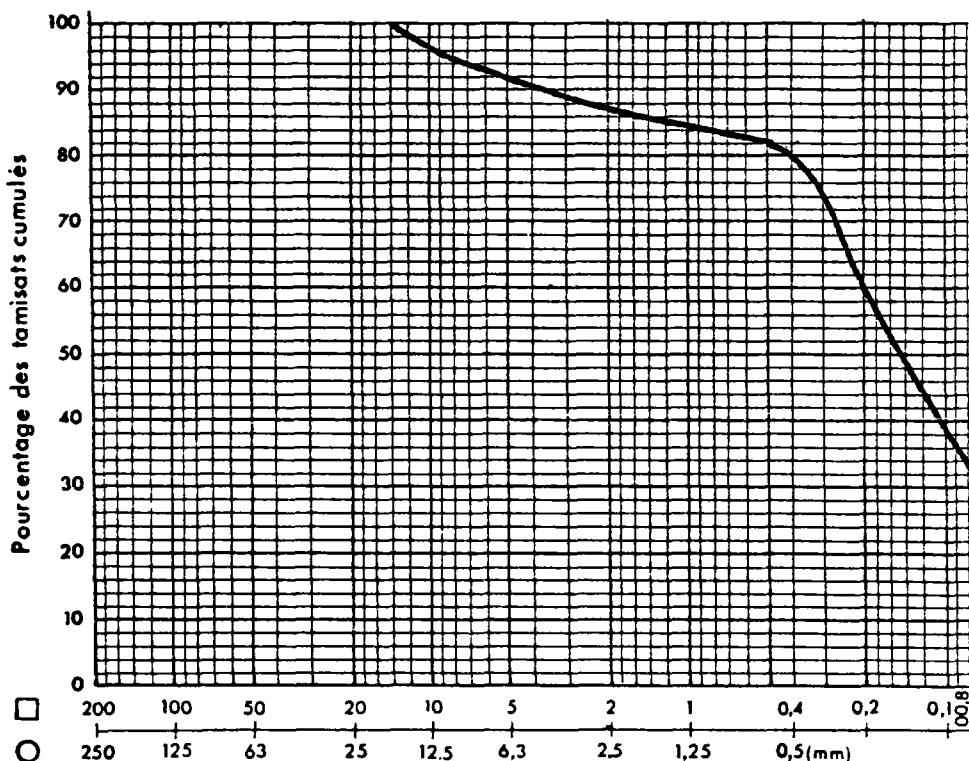
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 22*

Profondeur : 12,0 - 13,2 m      Nature : Sable



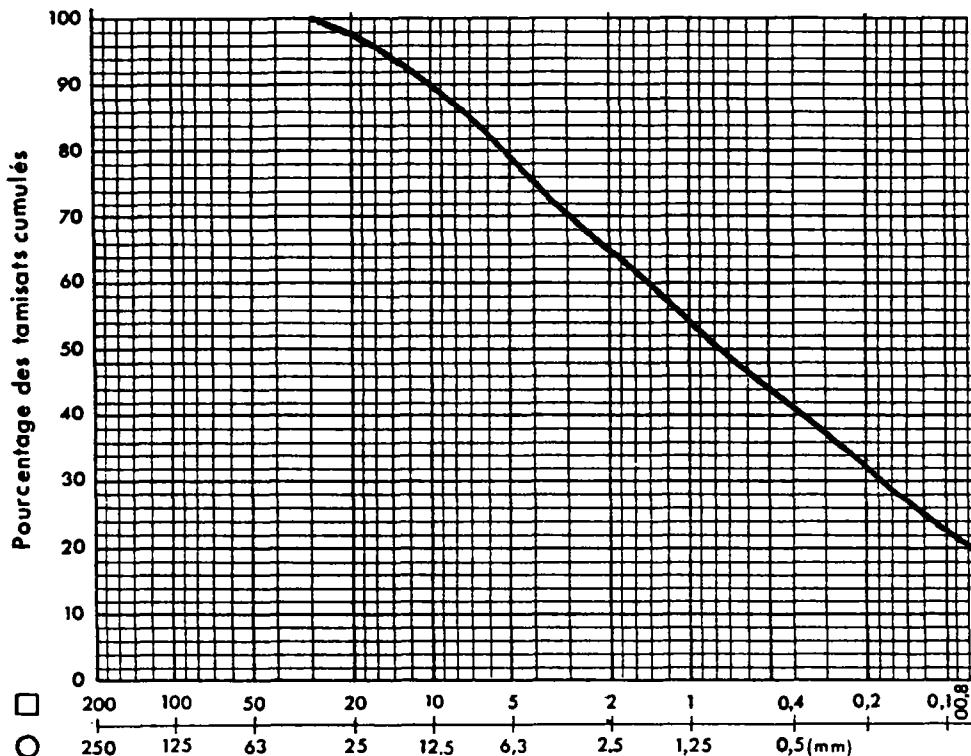
Profondeur : 13,2 - 14,1 m      Nature : Sable argileux



## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

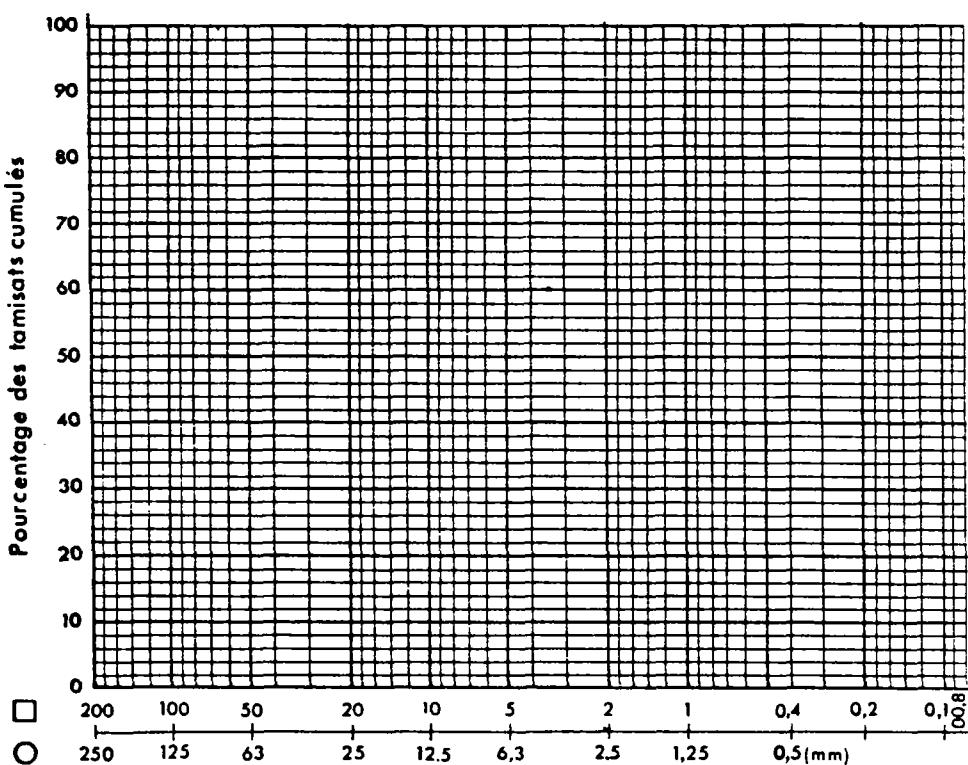
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 22*

Profondeur : 14,1 - 15,0 m      Nature : Sable argileux riche en graviers



Profondeur :

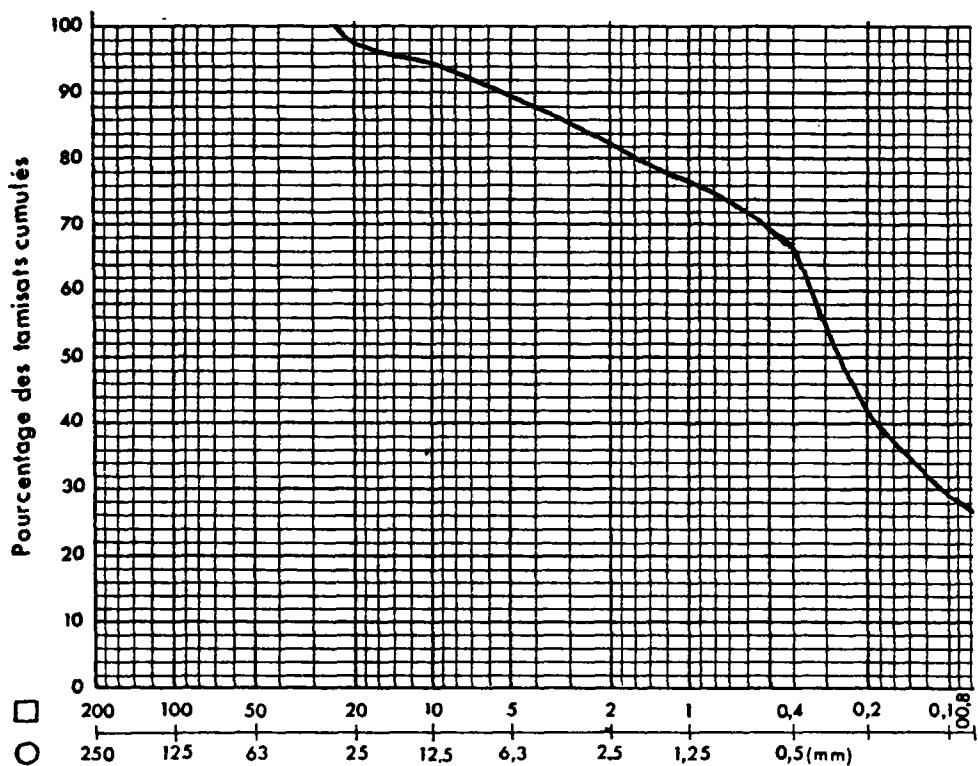
Nature :



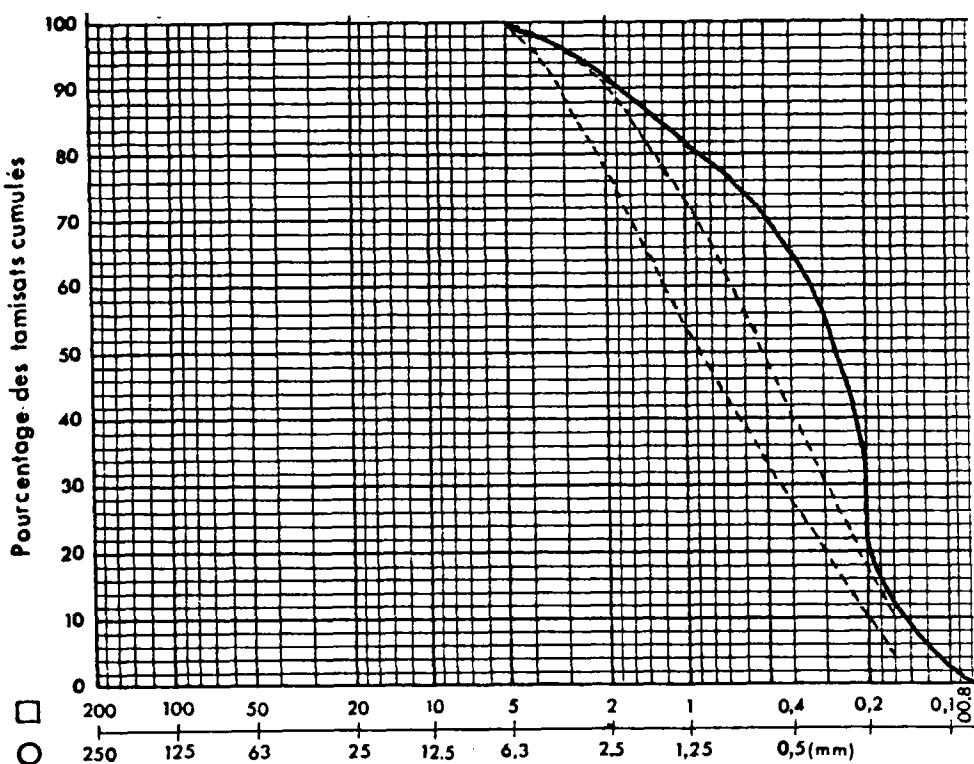
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 22*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 22

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	96	98
Feldspath	2	
Muscovite	0,3	
Biotite		
Oxydes de fer	0,5	1
Autres minéraux lourds	0,4	
Roches quartzeuses et feldspathiques	0,4	1
Roches quartzeuses et micacées	.	
Roches quartzeuses et ferrugineuses	0,4	

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 23

Date : 21 avril 1977

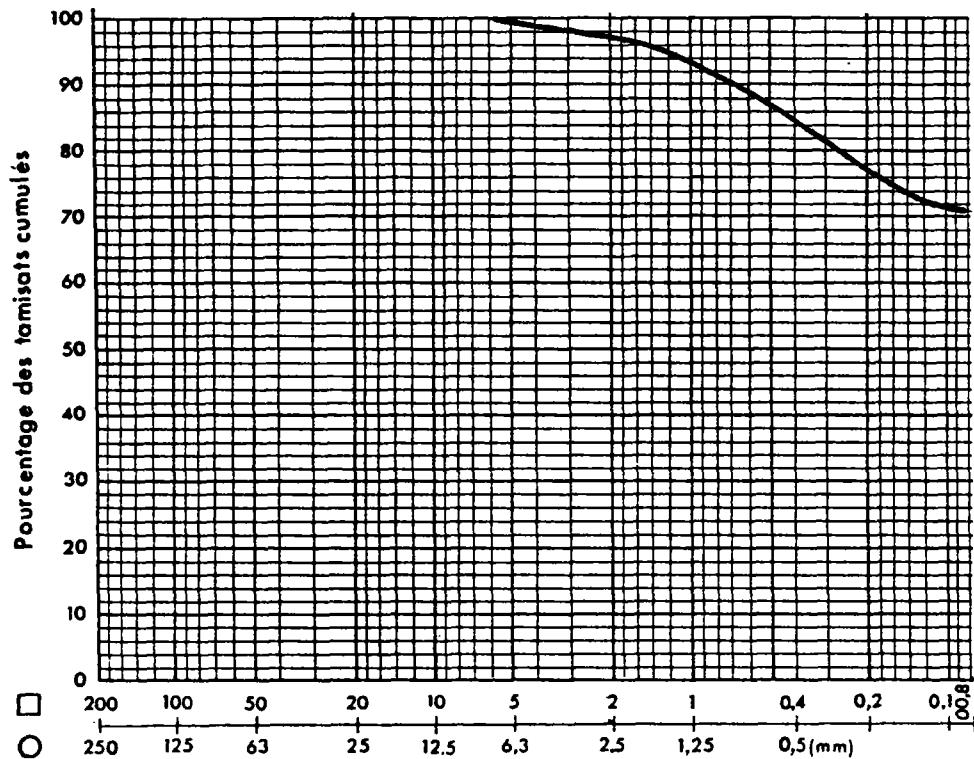
Type : Battage à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3	---	Terre végétale	0,05 {	
1,4	---	Argile brun rouge		
2,0	---	Argile sableuse brun jaune		
2,8	---	Sable argileux gris		
3,8	---	Argile grise		
4,2	---	Sable argileux brun jaune		
4,5	---	Sable argileux brun rouge à mica blanc		
5,2	---	Sable argileux brun jaune		
	---	Argile brun jaune à mica blanc		
7,1	---			
7,5	---	Argile sableuse brune		
	→ →	Arène gneissique		
9,0	---	Arrêt volontaire		

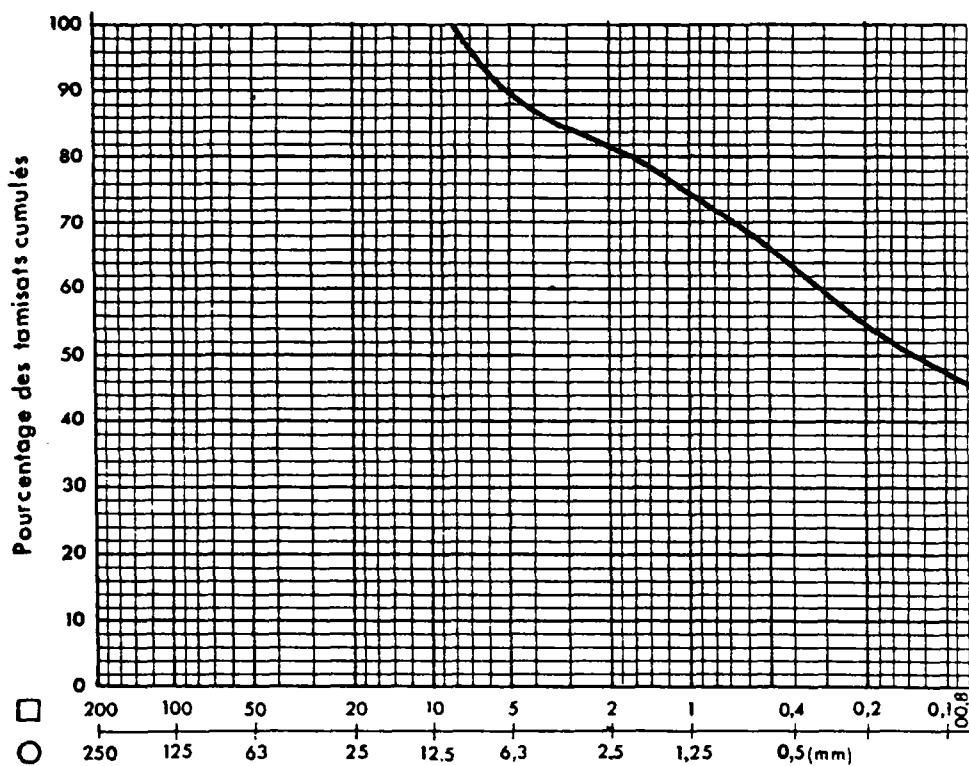
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 23*

Profondeur : 0,3 - 1,4 m      Nature : Argile



Profondeur : 1,4 - 2,0 m      Nature : Argile sableuse

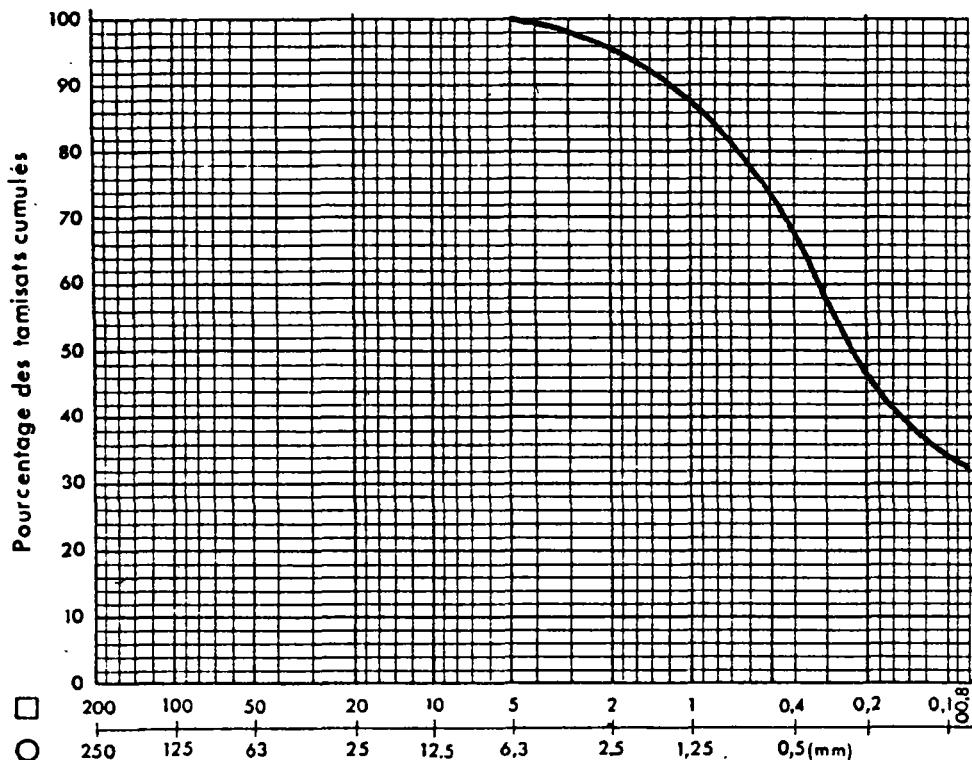


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 23*

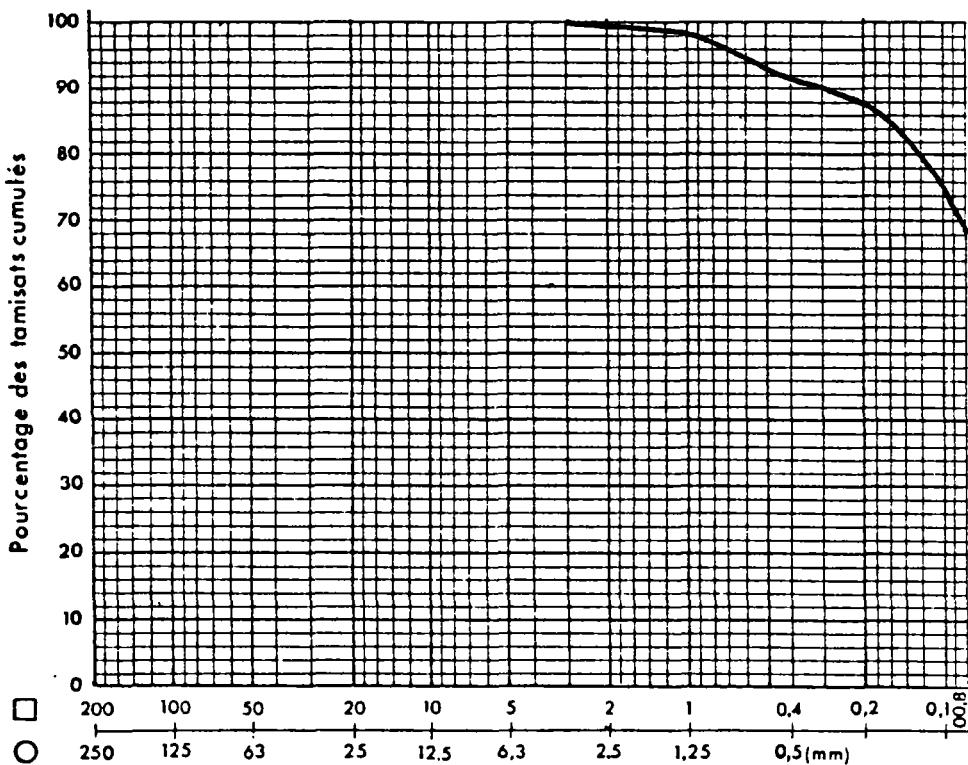
Profondeur : 2,0 - 2,8 m

Nature : Sable argileux



Profondeur : 2,8 - 3,8 m

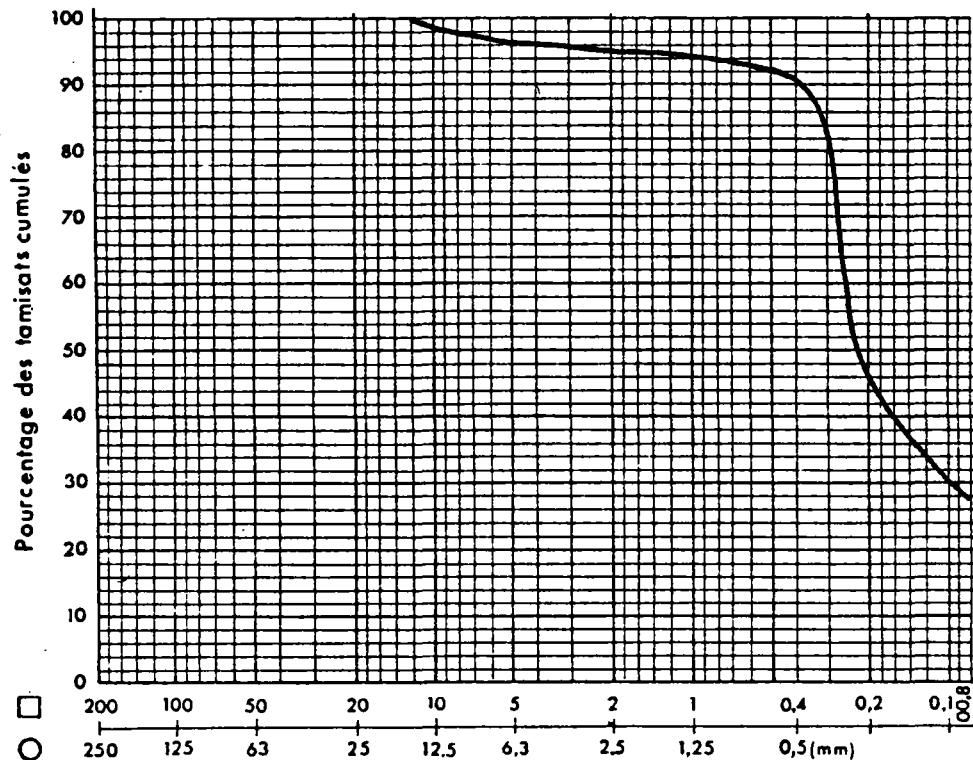
Nature : Argile



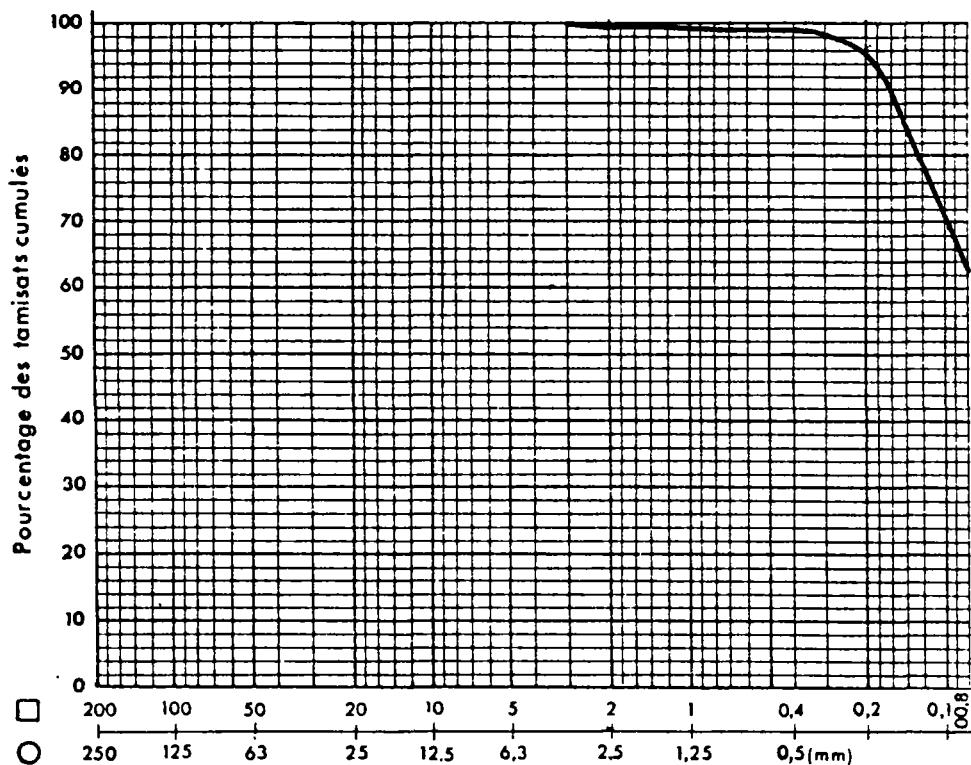
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 23*

Profondeur : 3,8 - 5,2 m      Nature : Sable argileux



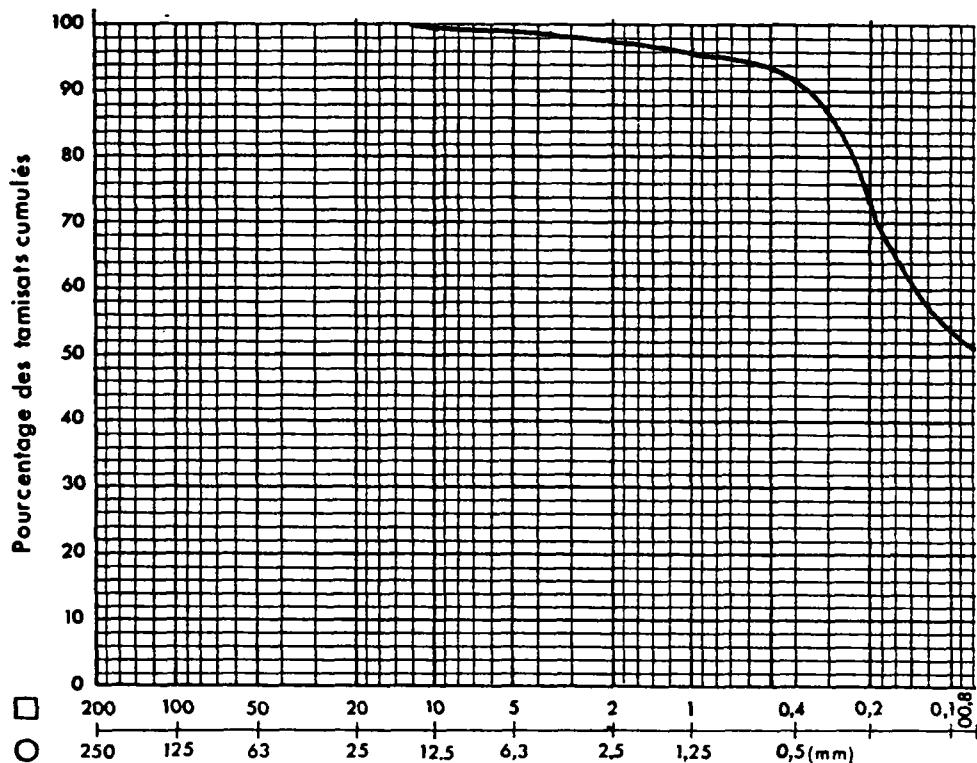
Profondeur : 5,2 - 7,5 m      Nature : Argile



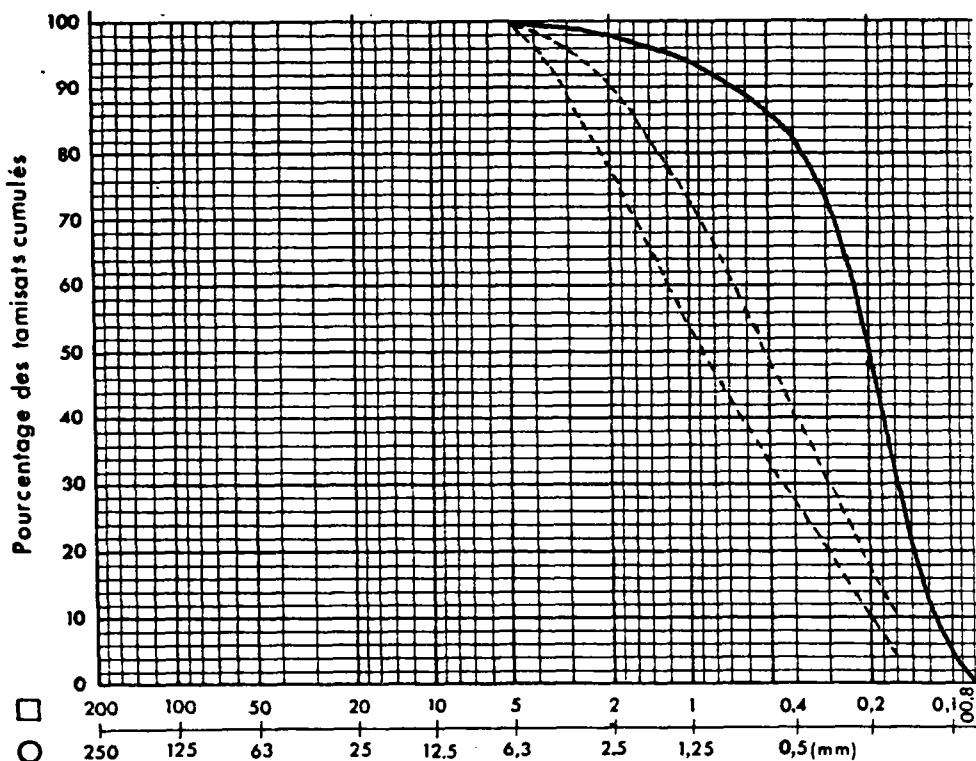
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 23*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 23

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	95	83
Feldspath	3	
Muscovite	1	
Biotite	0,1	
Oxydes de fer	0,2	
Autres minéraux lourds	0,5	
Roches quartzeuses et feldspathiques	0,2	17
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses		

GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° Ax

Date : Avril 1969

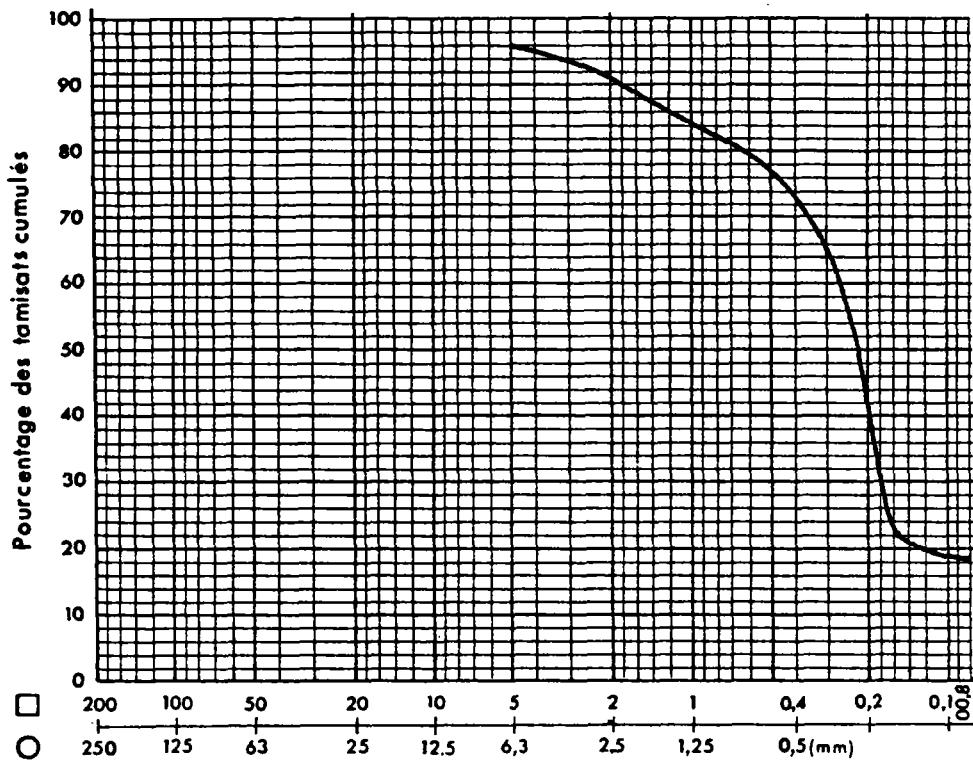
Type : Mototarière

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,2		Terre végétale		
1,5		Argile sableuse riche en graviers		
2,2		Sable brun - jaune		
2,85		Sable brun - clair		
3,85		Sable brun jaune		
4,40		Sable brun clair		
5,85		Sable argileux brun jaune à niveaux de sable et se terminant par un niveau d'argile riche en mica blanc	5,5	
6,90		Sable argileux légèrement mauve		
8,15		Arène gneissique		
		Arrêt volontaire		

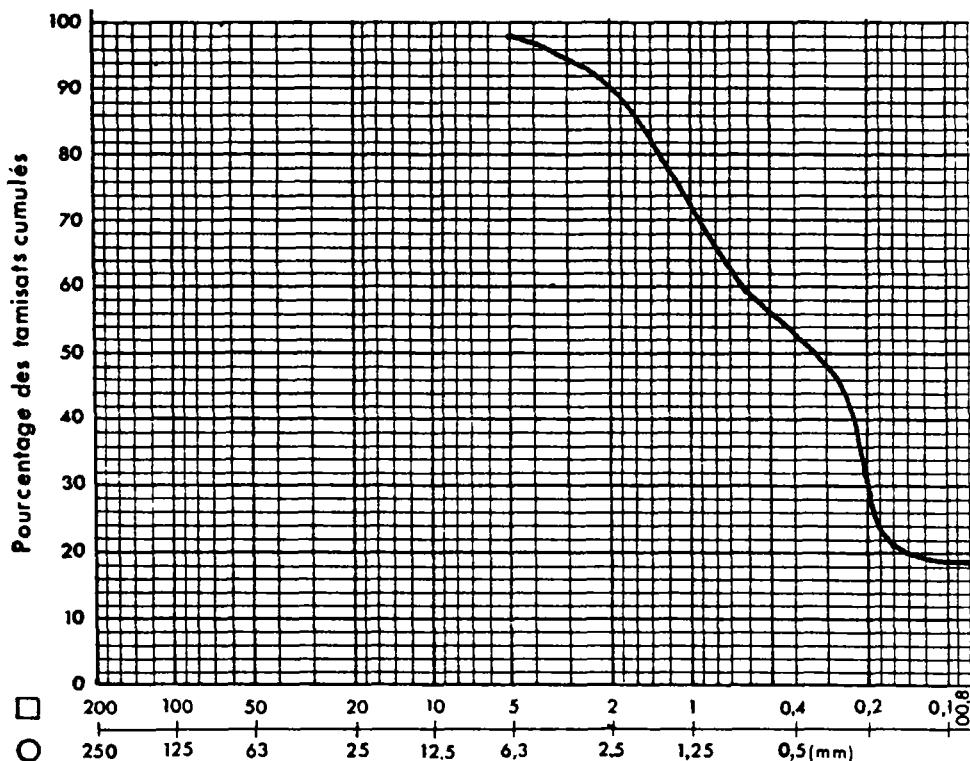
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° Ax*

Profondeur : 1,5 - 2,2 m      Nature : Sable



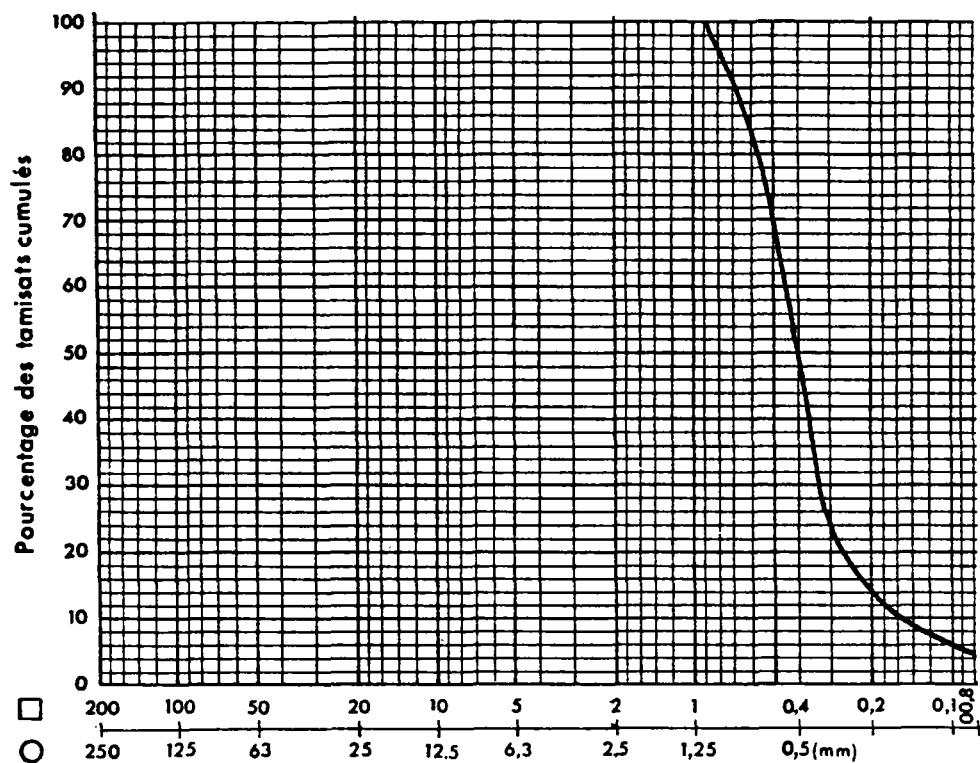
Profondeur : 2,2 - 2,85 m      Nature : Sable



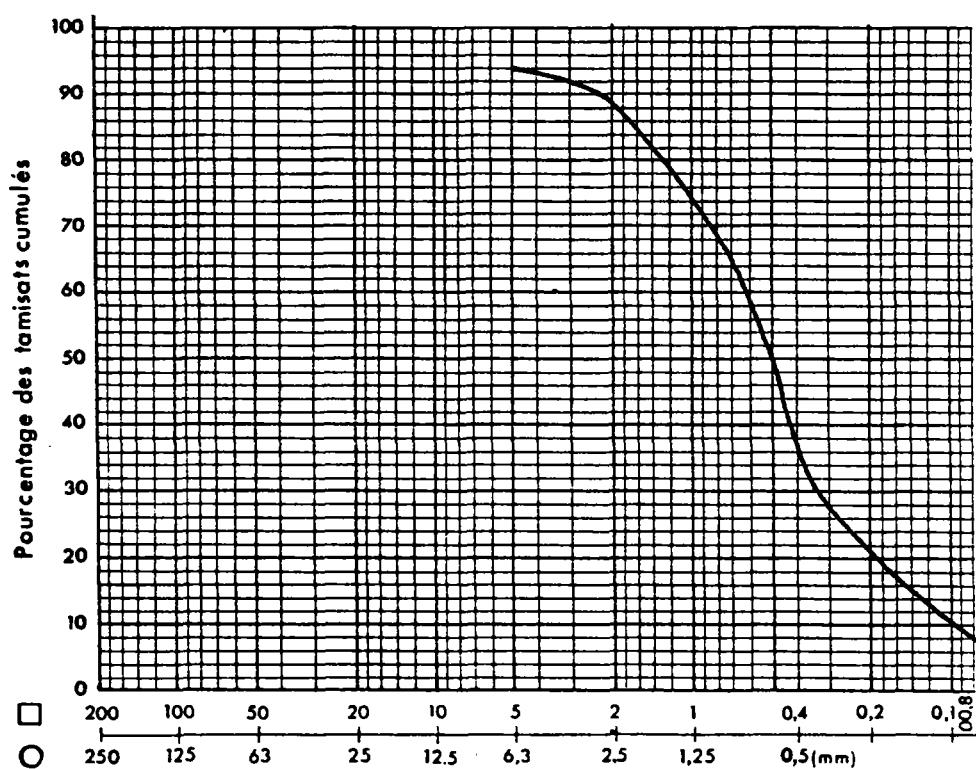
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° Ax*

Profondeur : 2,85 - 3,85 m Nature : Sable



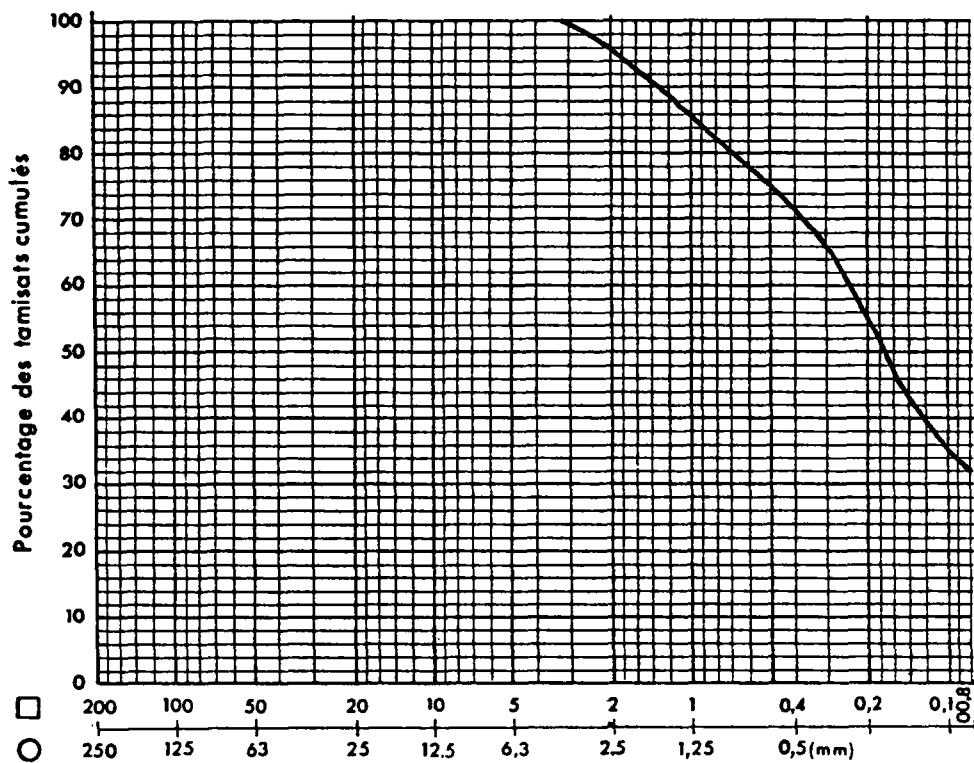
Profondeur : 3,85 - 4,4 m Nature : Sable



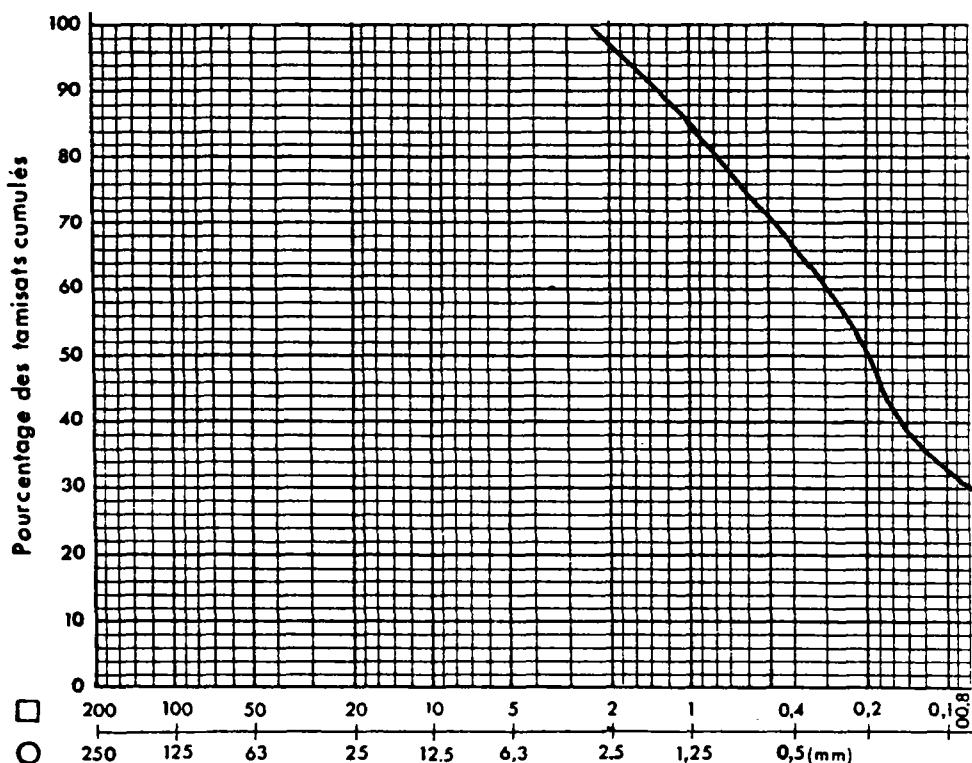
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différentes horizons du sondage n° Ax*

Profondeur : 4,4 - 5,85 m      Nature : Sable argileux



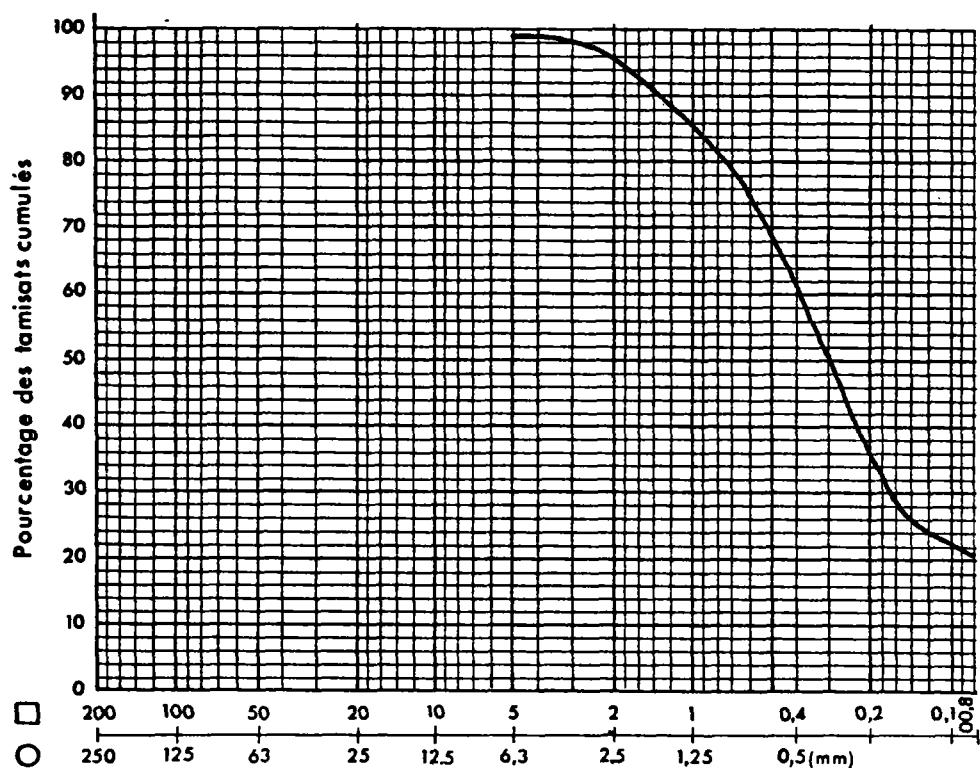
Profondeur : 5,85 - 6,9 m      Nature : Sable argileux



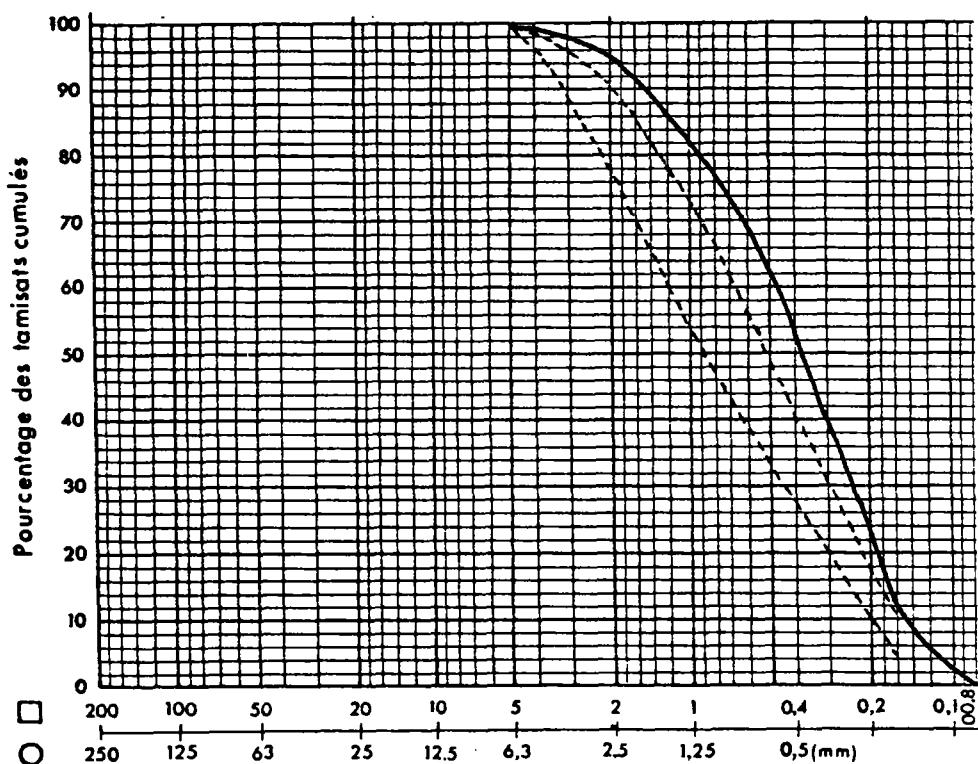
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° Ax*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



**GISEMENT DE GRANULATS  
ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT**

**Zone 6**

**Peu favorable à l'exploitation**

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 38

Date : 28 avril 1977

Type : Battage à la sondeuse D 9000

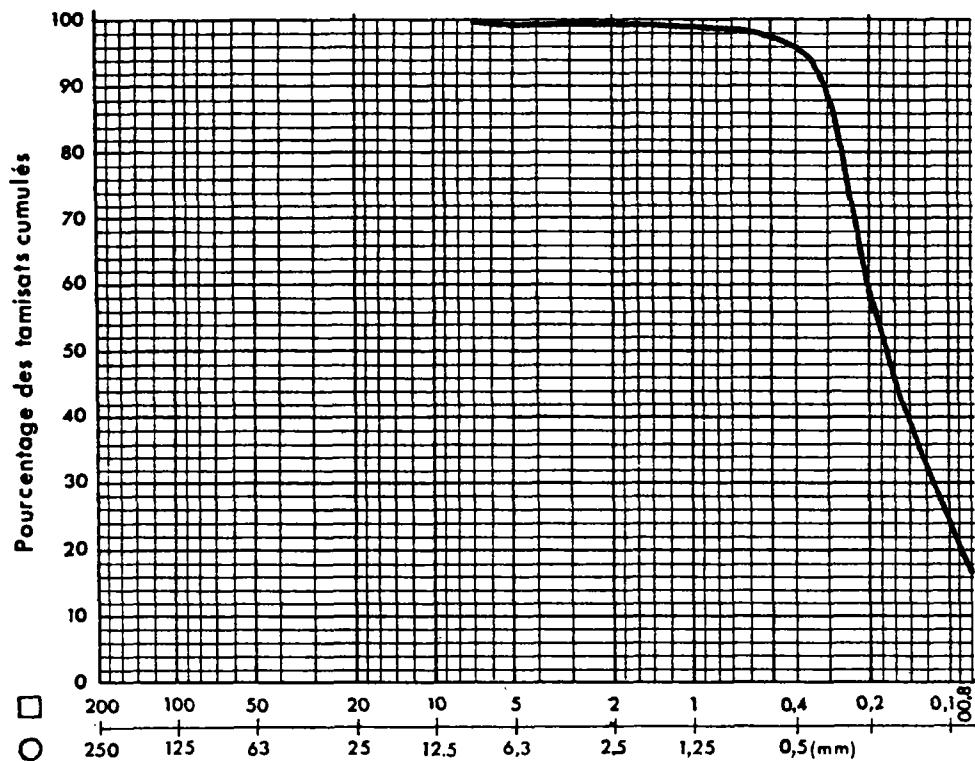
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,2	---	Terre végétale		
0,8	--	Argile sablonneuse brun - jaune et gris blanc		
1,9		Sable brun clair		Sondage sec
3,2	o-o	Sable argileux brun jaune assez riche en grizziers et cailloux		
6,2	+	Sable argileux brun clair		
10,5	+-	Arène gneissique		
		Arrêt volontaire.		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 38*

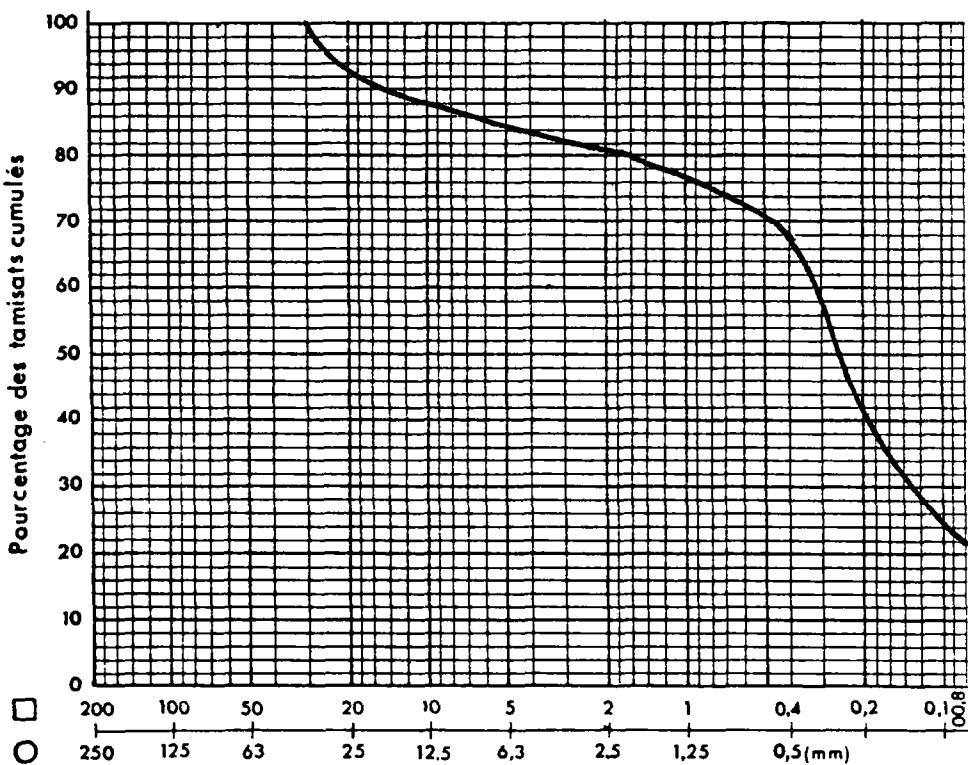
Profondeur : 0,8 - 1,9 m

Nature : Sable



Profondeur : 1,9 - 3,2 m

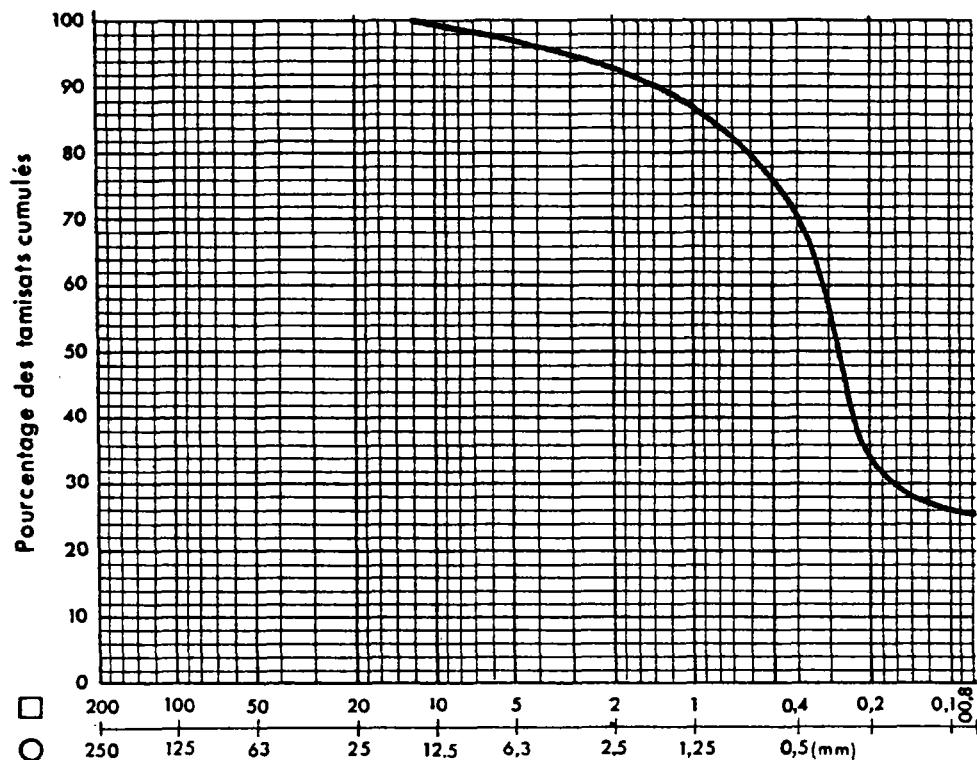
Nature : Sable argileux assez riche en graviers et cailloux



## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

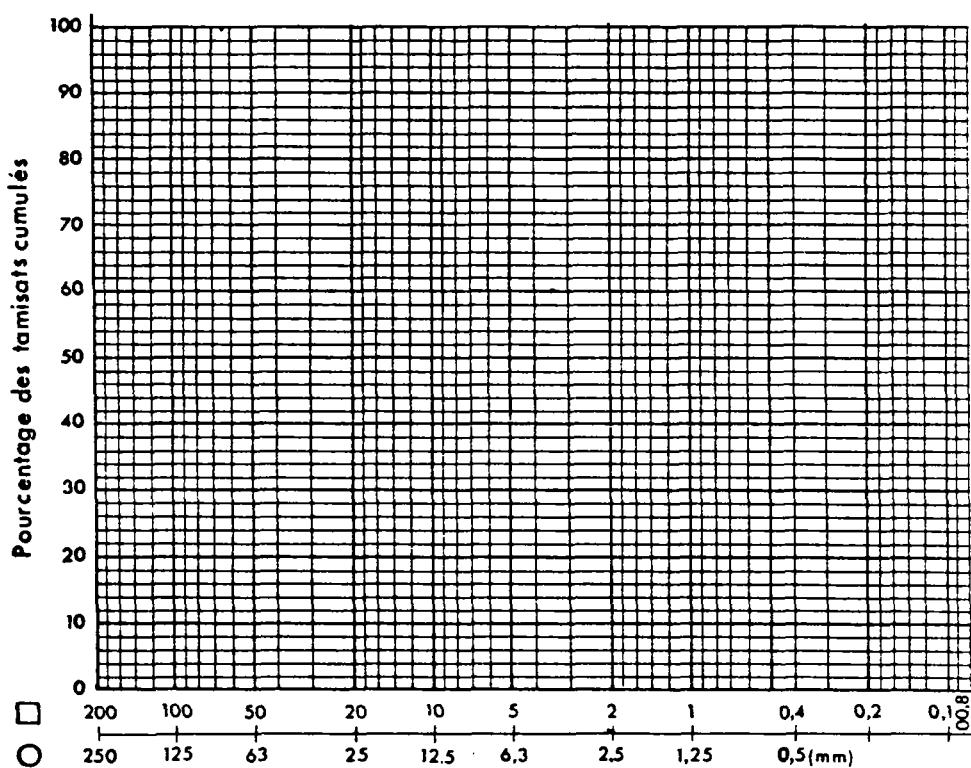
*Analyses granulométriques globales  
des différentes horizons du sondage n° 38*

Profondeur : 3,2 - 6,2 m      Nature : Sable argileux



Profondeur :

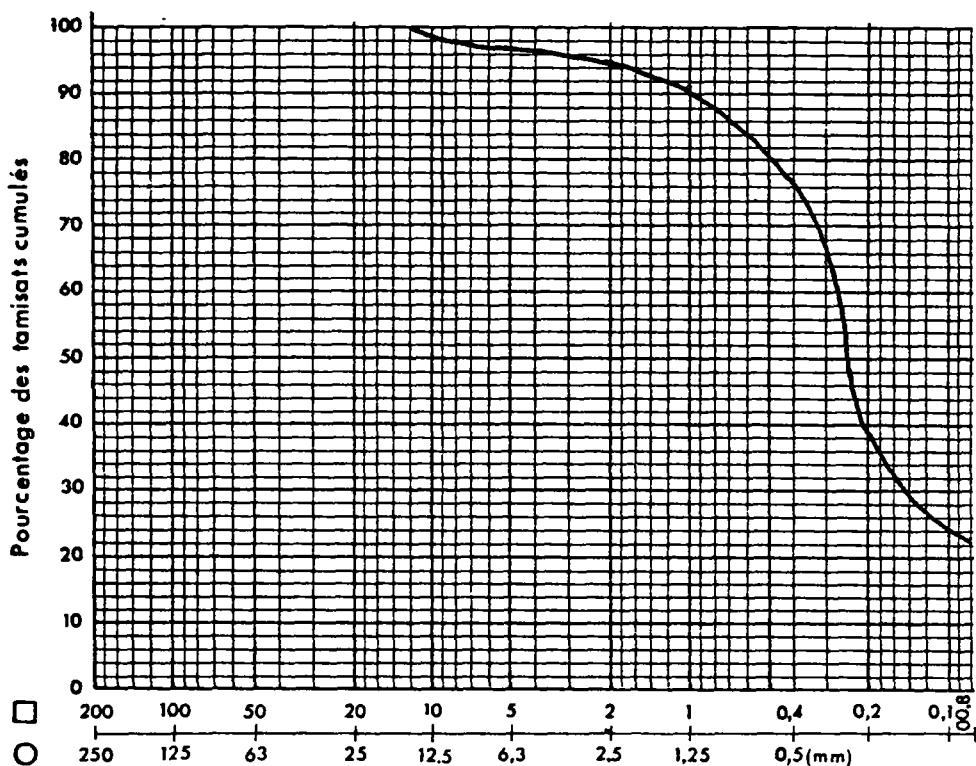
Nature :



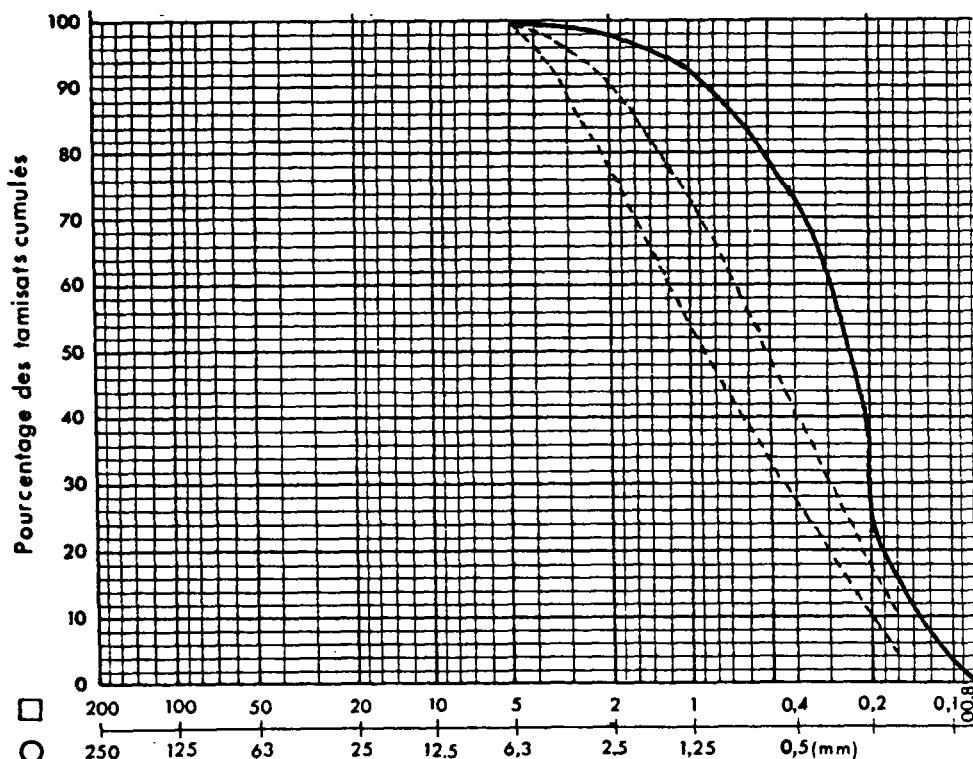
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° 38*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 38

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	96	100
Feldspath	1	
Muscovite	0,3	
Biotite		
Oxydes de fer	0,3	
Autres minéraux lourds	0,4	
Roches quartzeuses et feldspathiques	2	
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses		

## GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° A2

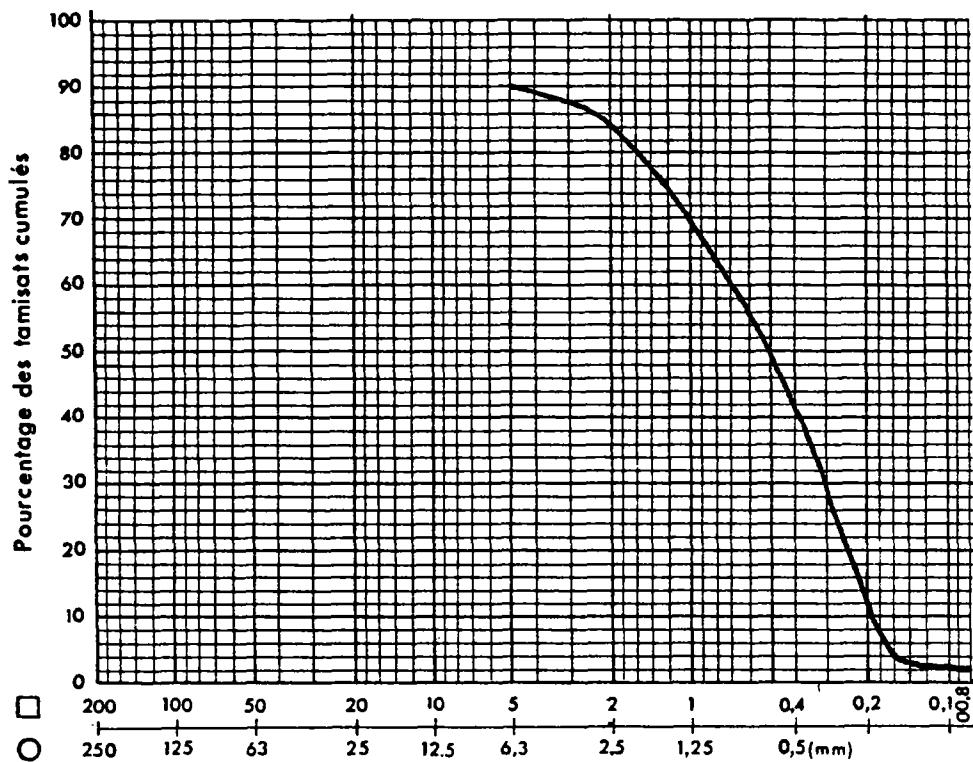
Date : Avril 1969

Type : Mototarière

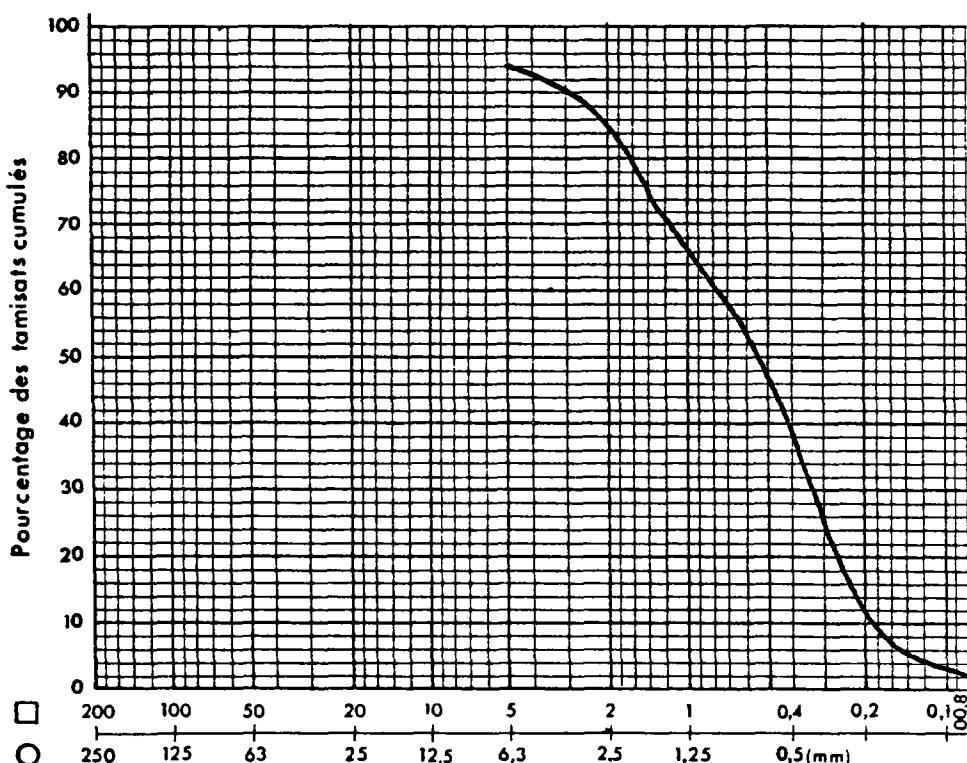
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° A2*

Profondeur : 0 - 0,75 m      Nature : Sable



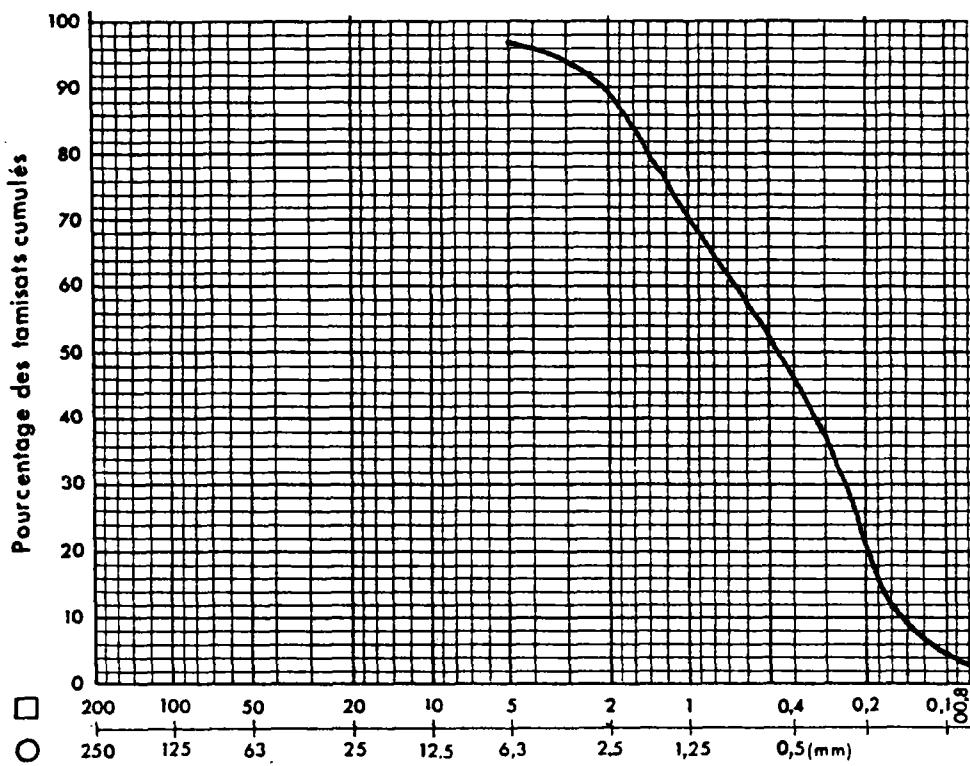
Profondeur : 0,75 - 2,05 m      Nature : Sable



## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

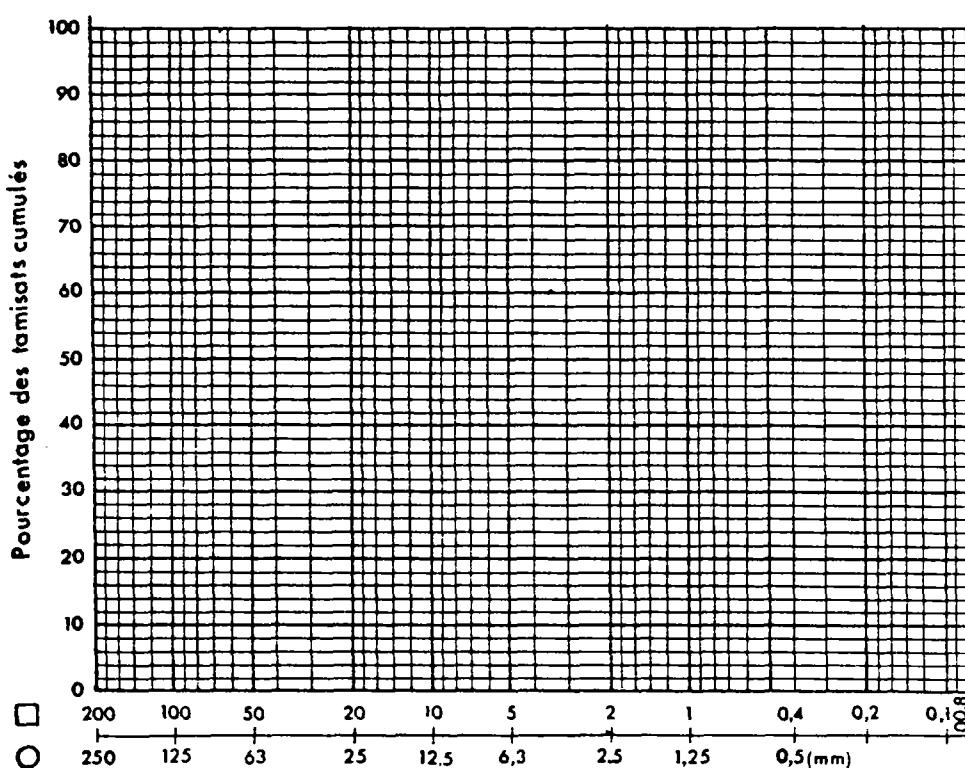
## *Analyses granulométriques globales des différentes horizons du sondage n° A2*

Profondeur : 2,05 - 2,90 m Nature : Sable



Profondeur :

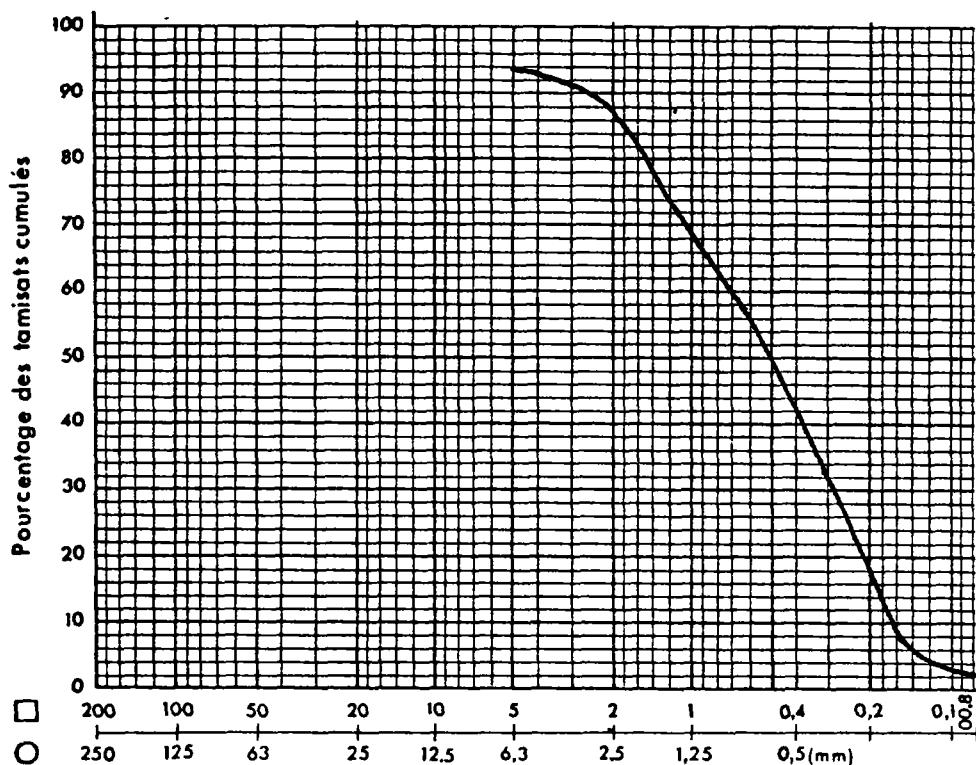
Nature :



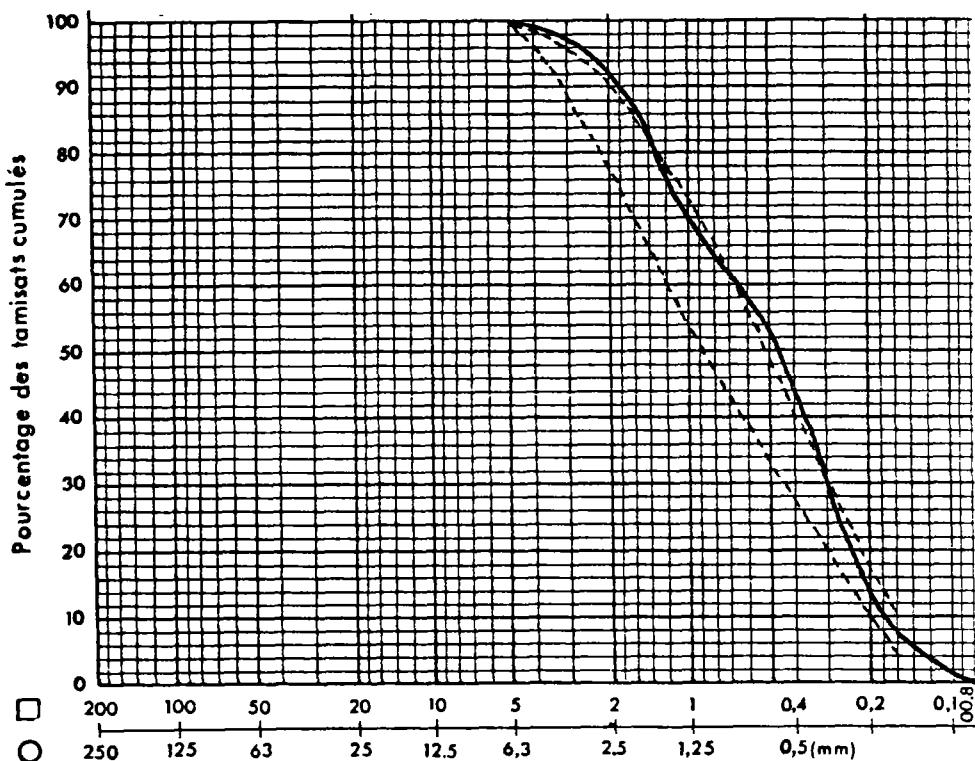
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° A2*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° A3

Date : Avril 1969

Type : Mototarière

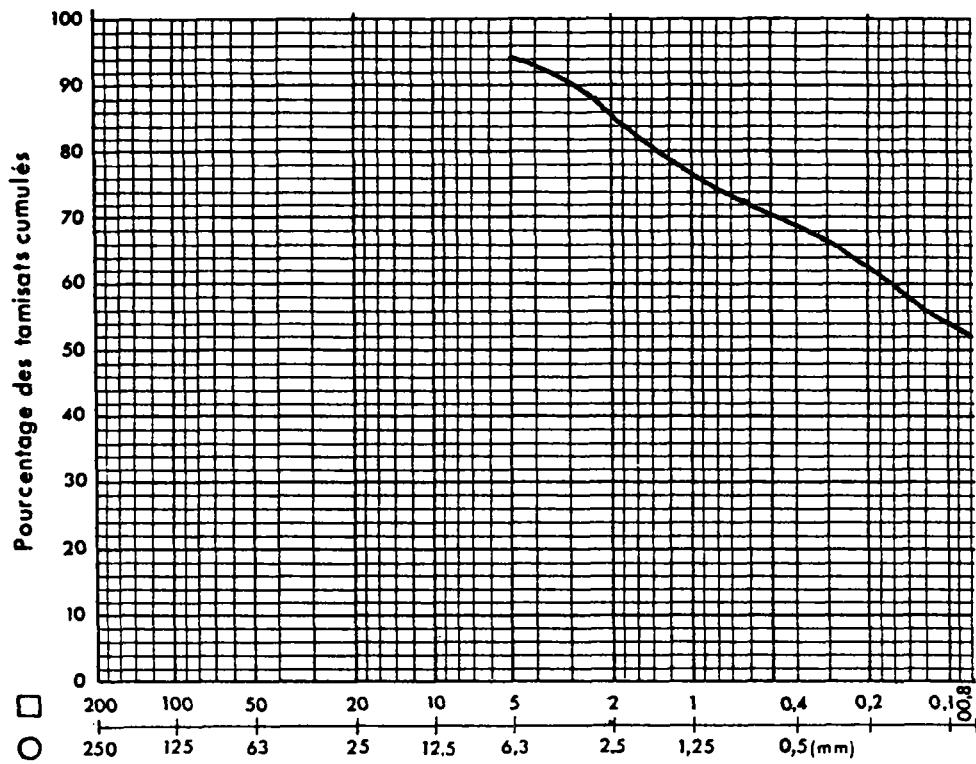
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,4		Argile grise		
0,6		Sable brun jaune		
1,05		Argile mauve		
1,95		Argile sableuse gris clair		
2,5		Sable brun jaune		
3,25		Sable gris blanc		
4,3		Sable jaune		
4,95		Sable brun jaune		
5,2		Sable blanc		
		1 Blocage (Eboulements)		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

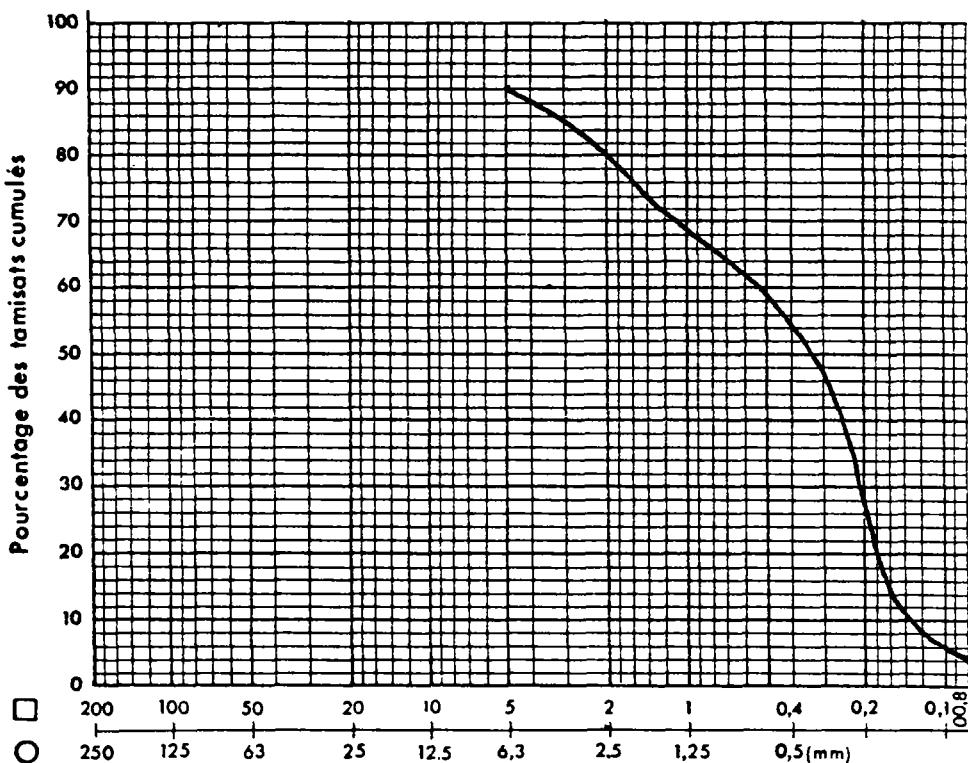
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° A3*

Profondeur : 0 - 1,95 m

Nature : Argile



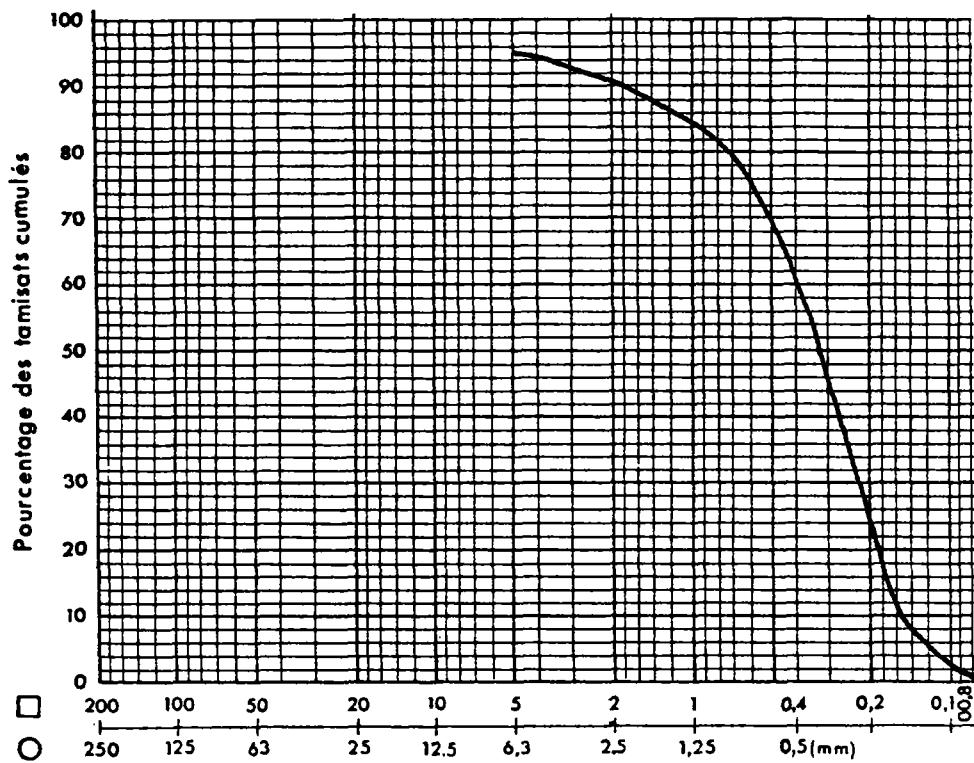
Profondeur : 1,95 - 3,25 m Nature : Sable



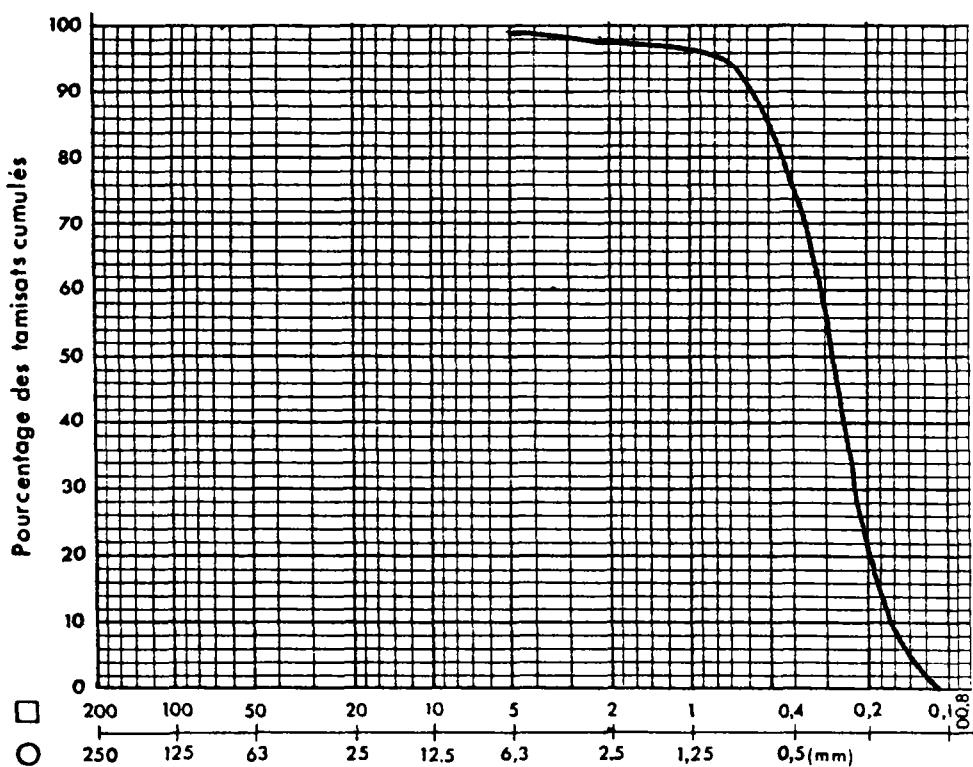
## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différentes horizons du sondage n° A3*

Profondeur : 3,25 - 4,3 m Nature : Sable



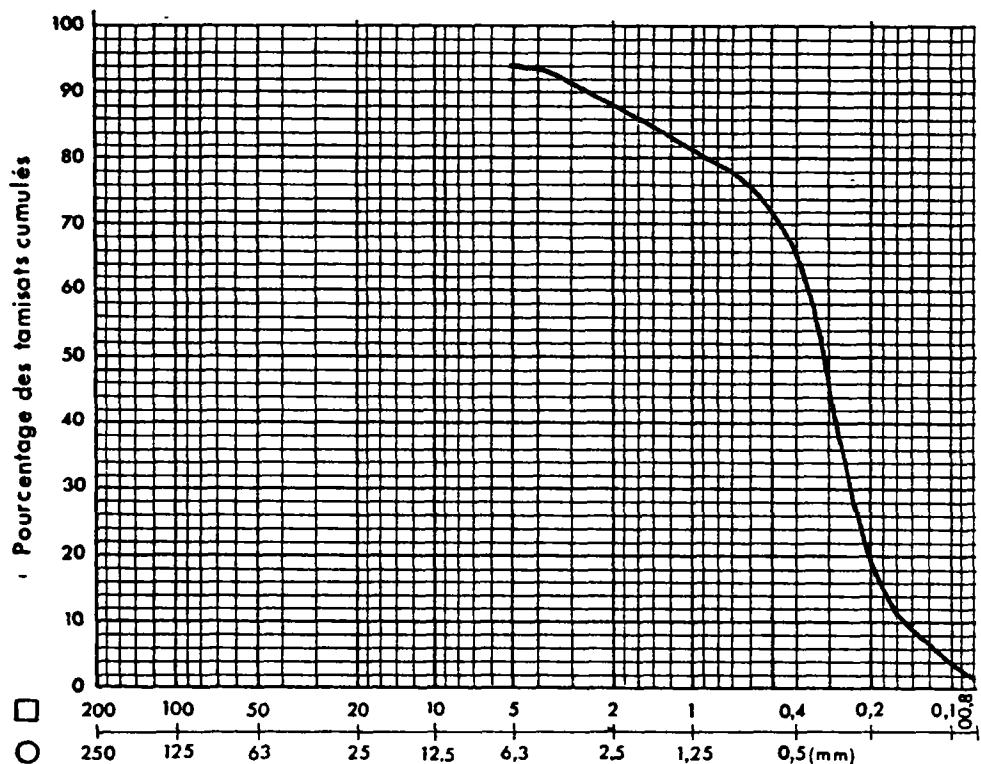
Profondeur : 4,3 - 5,2 m Nature : Sable



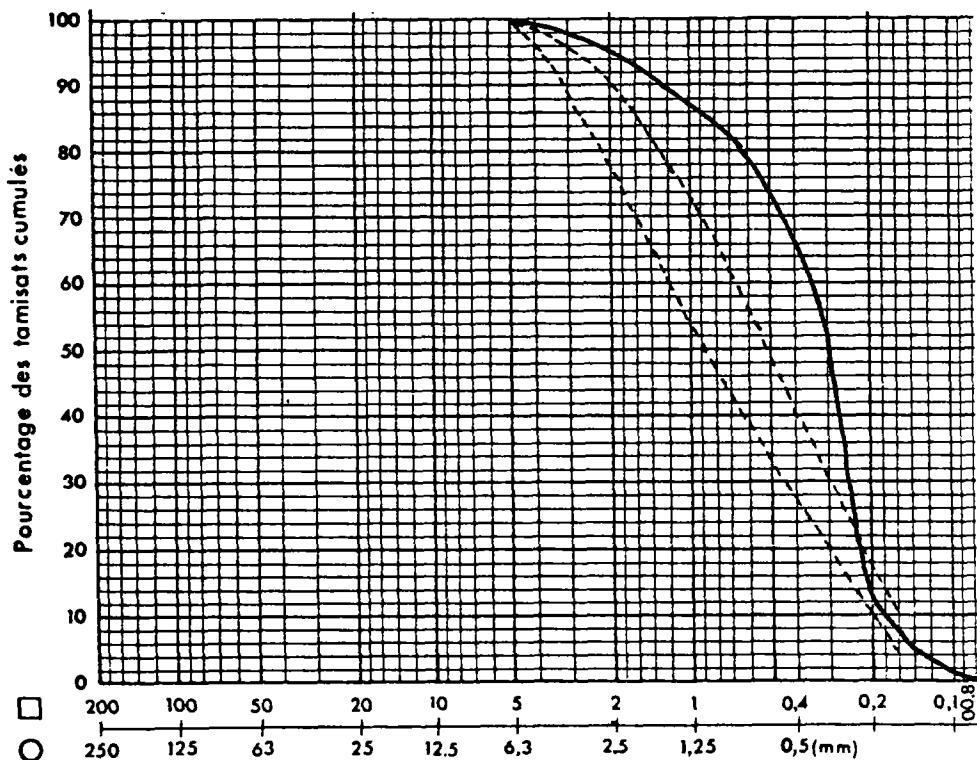
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT.

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° A3*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° A4

Date : Avril 1969

Type : Mototarière

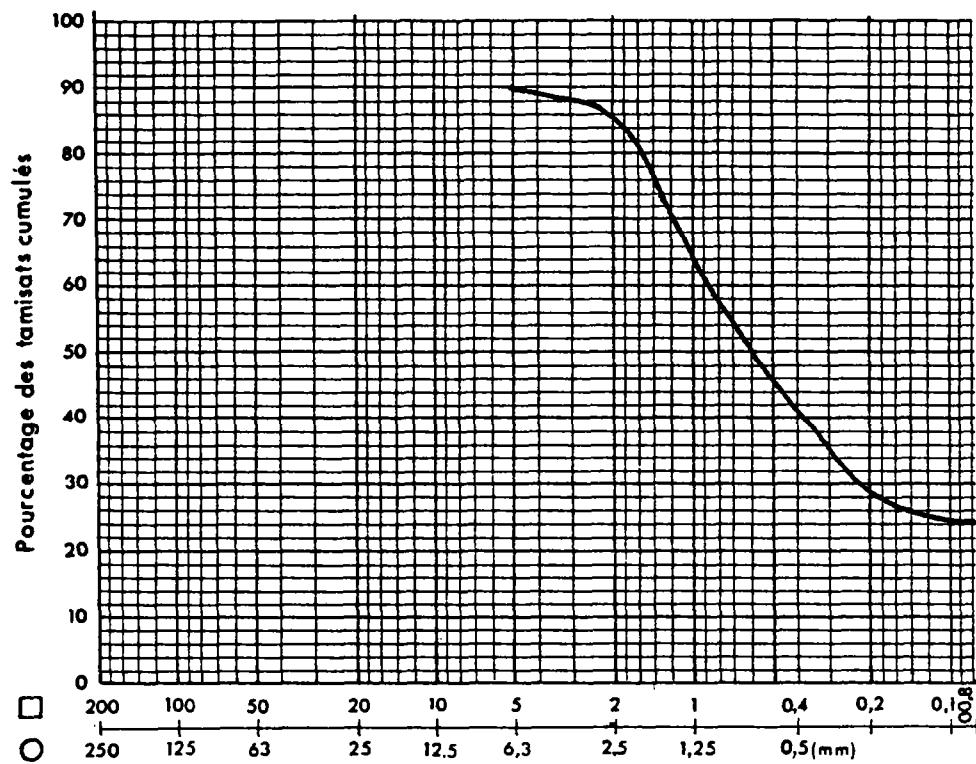
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
10	- -	Sable argileux gris		
135	- -	Sable argileux		
225	0 0	Sable gris assez riche en graviers		
250	0 0	Sable brun jaune		
30	- -	Sable argileux gris		
340	- -	Sable brun jaune		
		Blocage (éboulements)		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° A4*

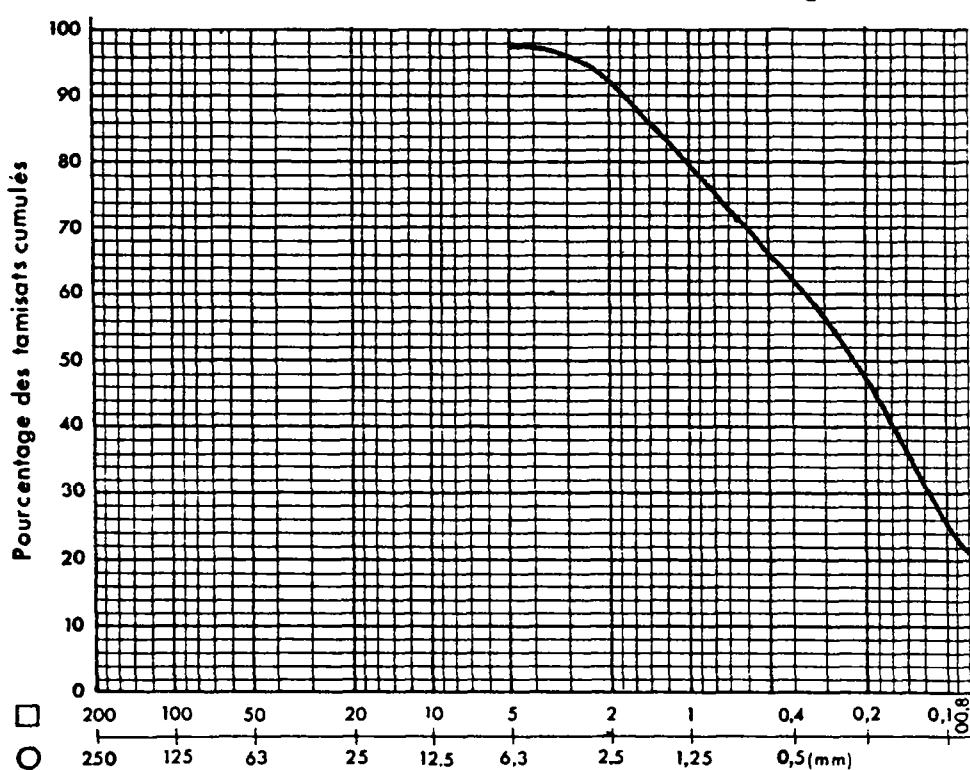
Profondeur : 0 - 1 m

Nature : Sable argileux



Profondeur : 1 - 1,35 m

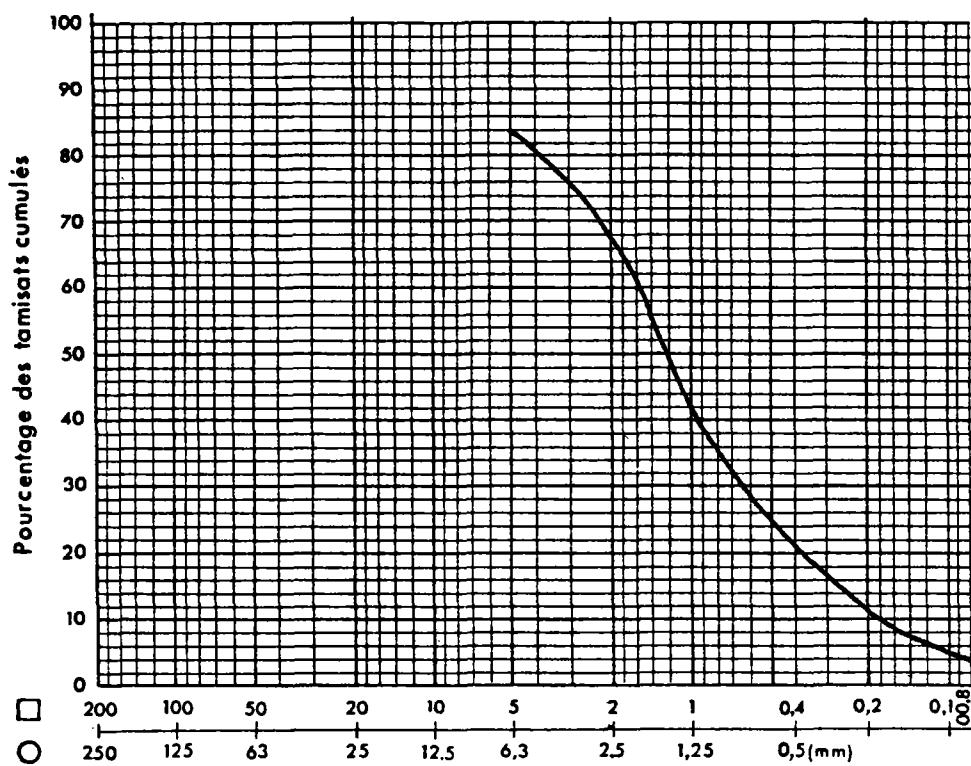
Nature : Sable argileux



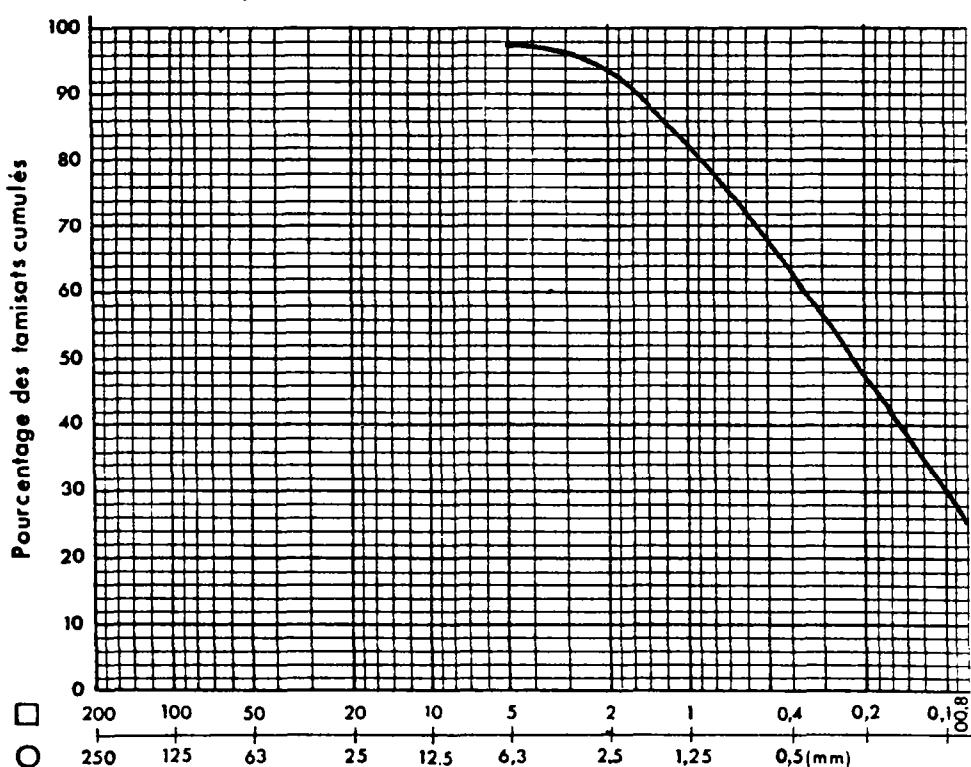
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° A4*

Profondeur : 1,35 - 2,5 m      Nature : Sable assez riche en graviers



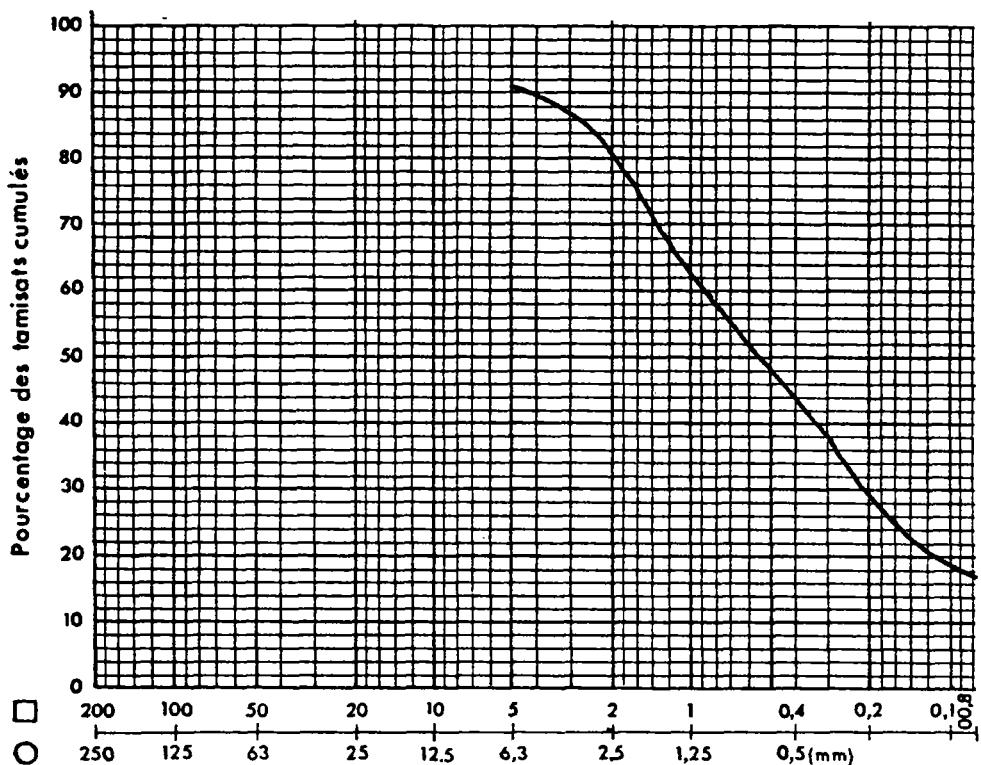
Profondeur : 2,5 - 3,4 m      Nature : Sable argileux



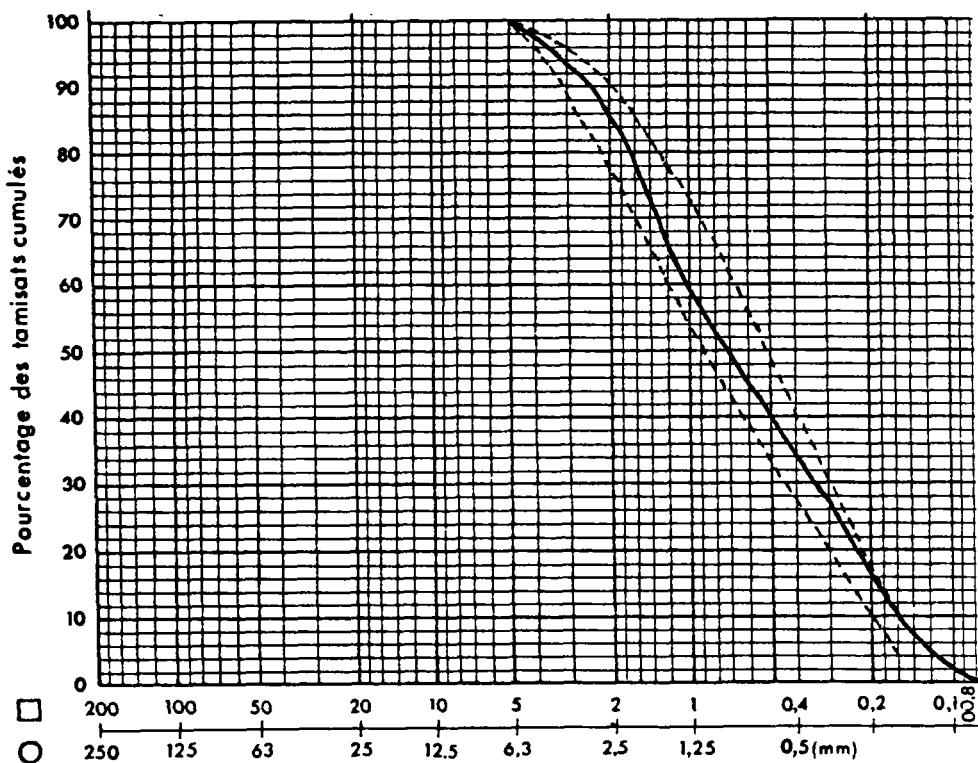
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques de l'ensemble  
du niveau exploitable du sondage n° A4*

Analyse globale



Analyse de la fraction sableuse



**GISEMENT DE GRANULATS  
ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT**

**Zones**

**Défavorables à l'exploitation**

## GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 30

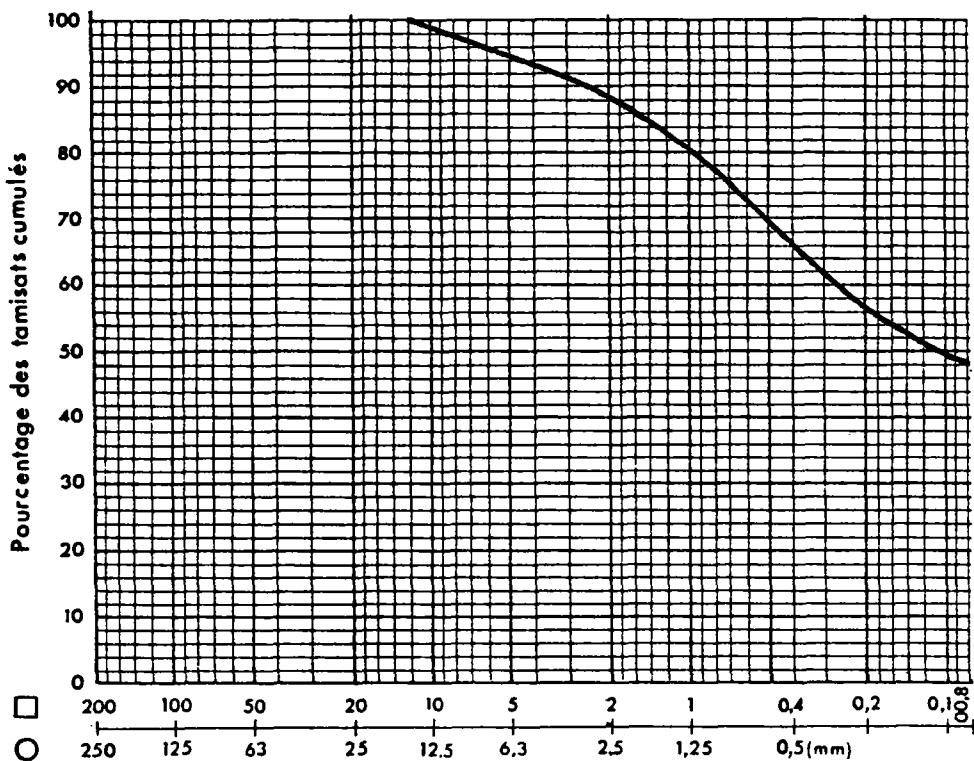
Date : 26 - 27 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

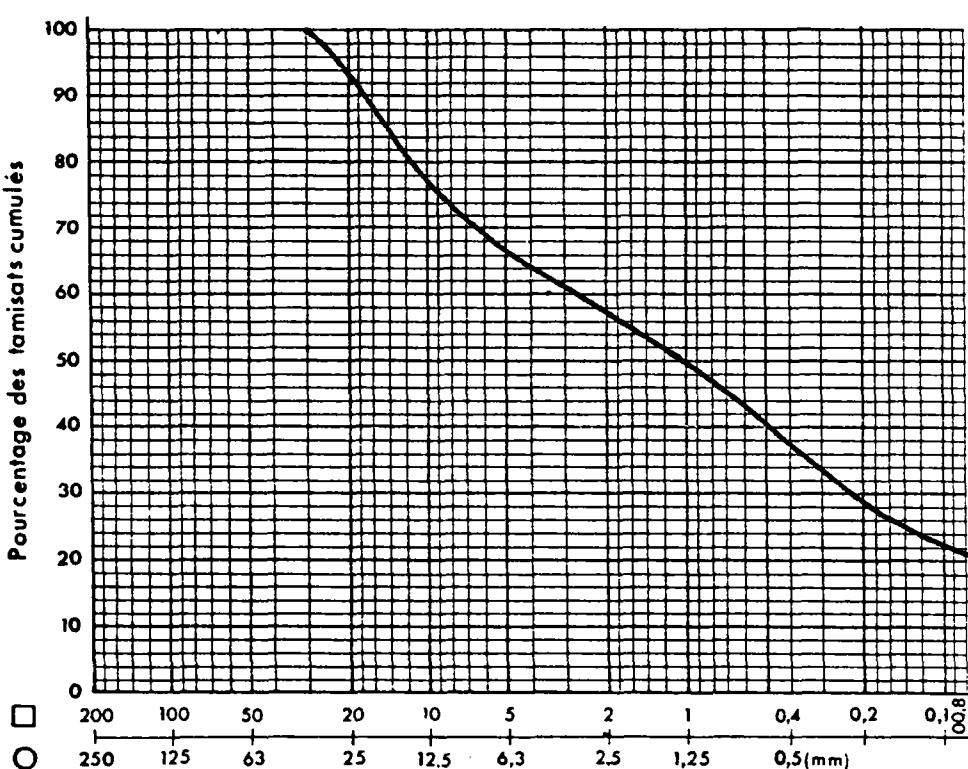
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 30*

Profondeur : 1,2 - 4,0 m      Nature : Argile sableuse



Profondeur : 4,0 - 5,1 m

Nature : Sable argileux très riche en  
graviers et cailloux

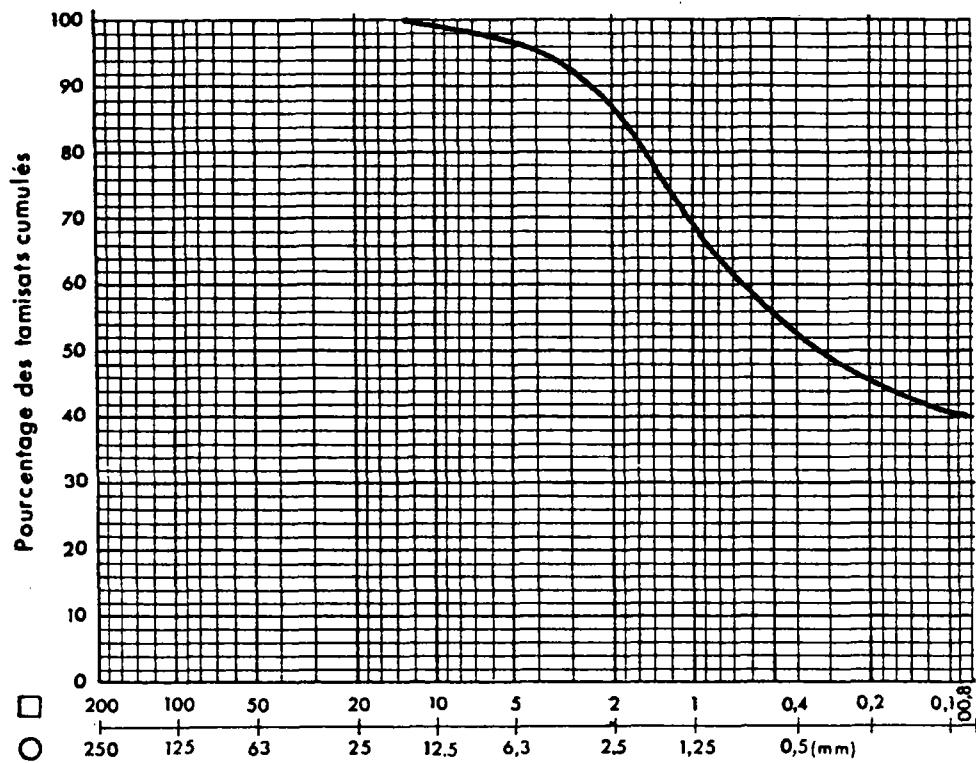


## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différentes horizons du sondage n° 30*

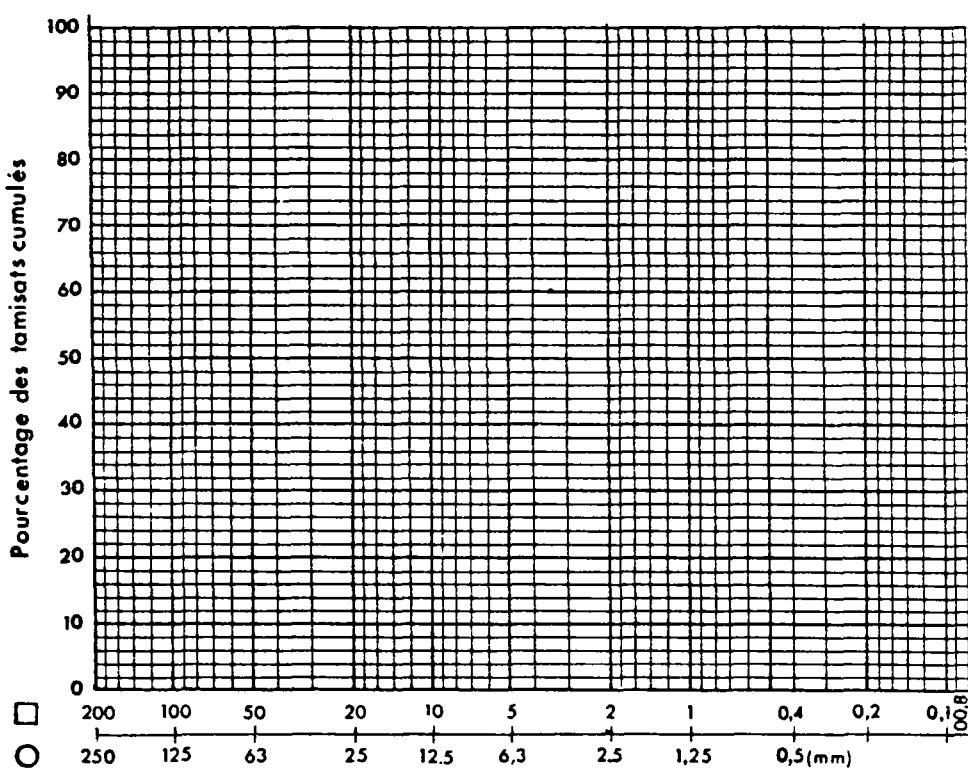
Profondeur : 5,1 - 7,0 m

Nature : Argile sableuse



Profondeur :

Nature :



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 30

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	71	72
Feldspath	24	1
Muscovite	0,5	
Biotite		
Oxydes de fer		
Autres minéraux lourds	0,5	
Roches quartzeuses et feldspathiques	4	27
Roches quartzeuses et micacées		.
Roches quartzeuses et ferrugineuses		

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 36

Date : 28 avril 1977

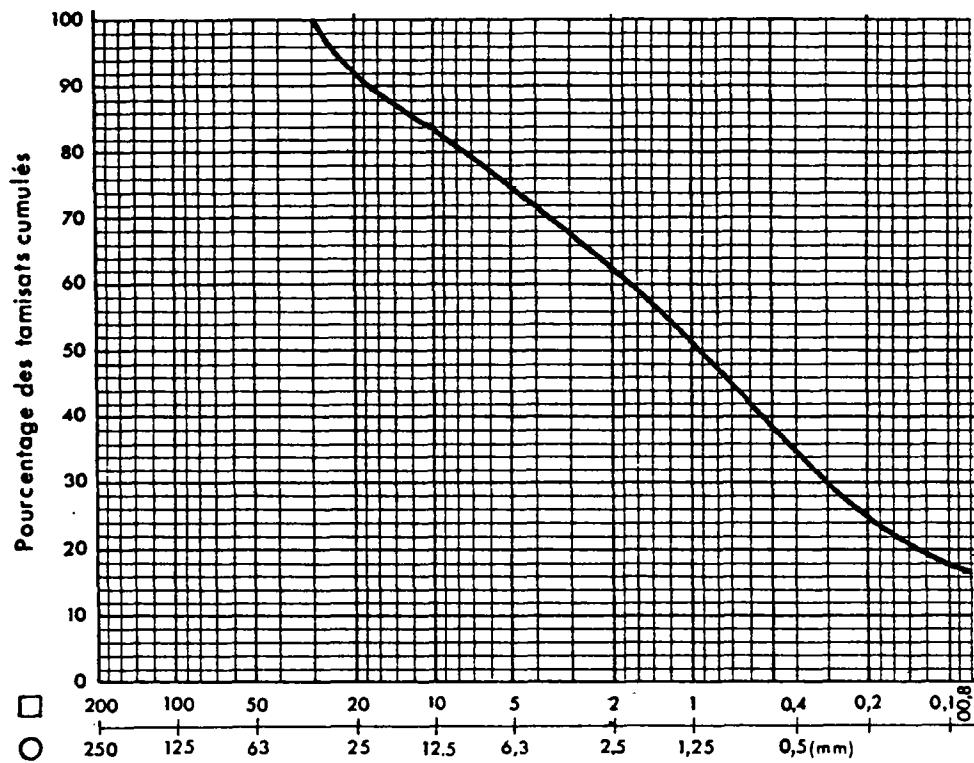
Type : Battage à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
1,9	V V	Tourbe	0,23	
3,5	O O O O	Sable gris riche en graviers et cailloux		
7,5	-- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --	Arène granitique		
		Arrêt volontaire		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

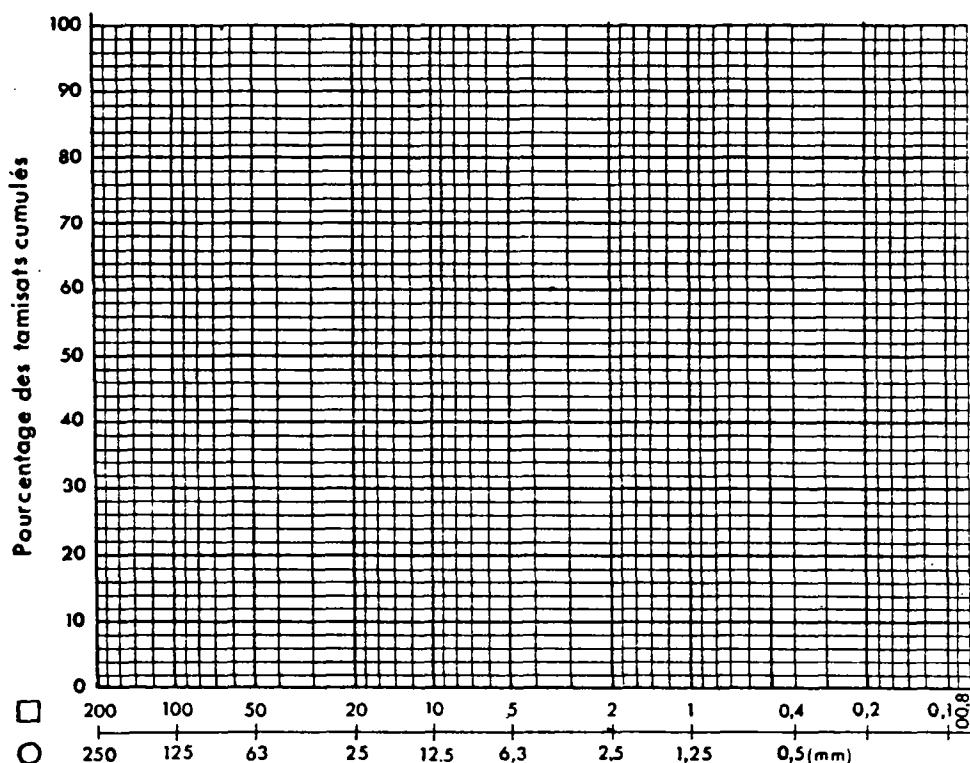
*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 36*

Profondeur : 1,9 - 3,5 m

Nature : Sable riche en graviers et  
cailloux

Profondeur :

Nature :



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 36

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	87	90
Feldspath		
Muscovite	0,4	
Biotite		
Oxydes de fer	0,4	
Autres minéraux lourds	0,2	
Roches quartzeuses et feldspathiques	12	10
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses		

GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 42

Date : 2 mai 1977

Type : Battage à la Delmag

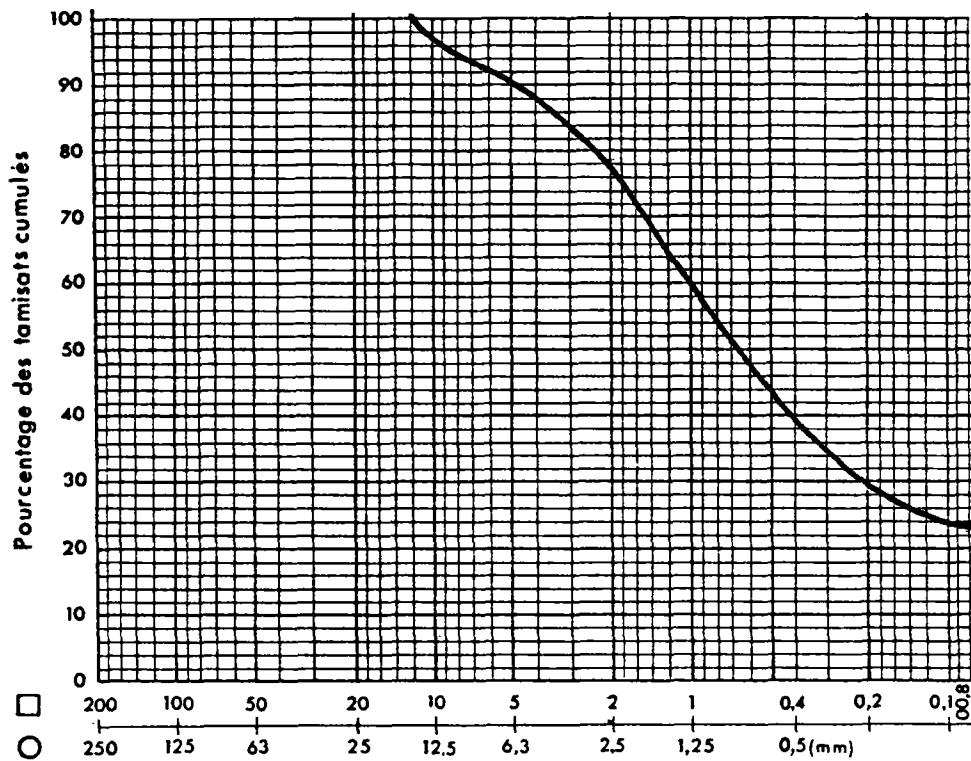
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
1,2	V V V V V V V V V V	Tourbe	0,05	
3,1	---	Argile sableuse gris - bleu à mica blanc		
5,4		Sable argileux gris clair		
6,5		Sable argileux brun jaune		
7,5	--	Arène granitique		
		Arrêt volontaire		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 42*

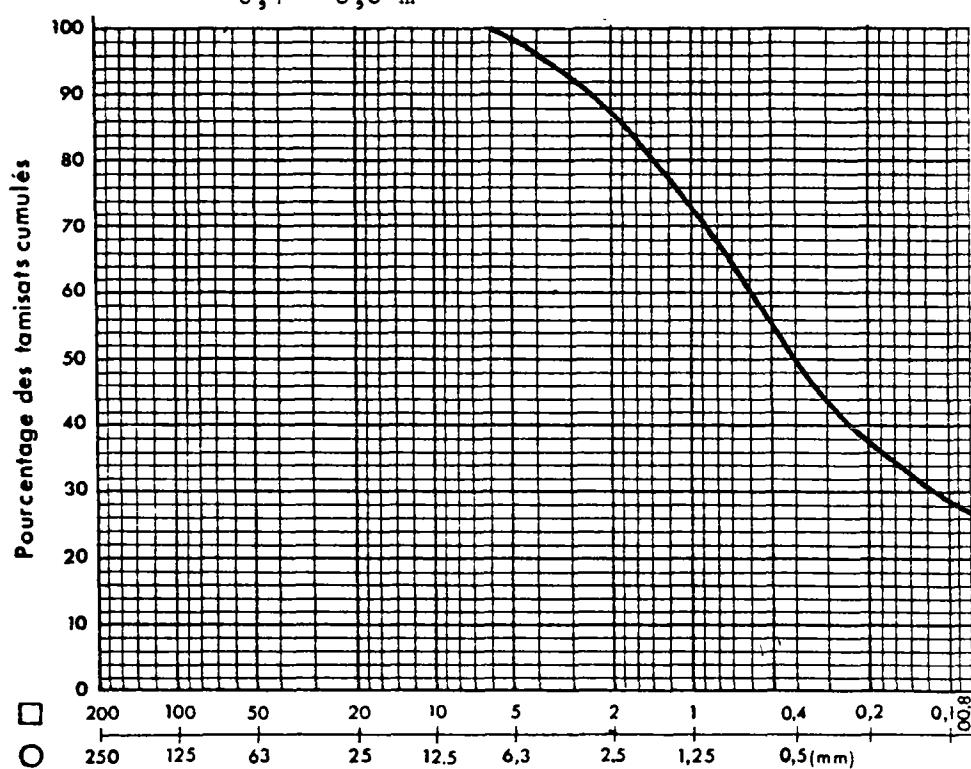
Profondeur : 3,1 - 5,4 m

Nature : Sable argileux



Profondeur : 5,4 - 6,5 m

Nature : Sable argileux



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 42

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	42	4
Feldspath	28	1
Muscovite	0,9	
Biotite		
Oxydes de fer	0,1	
Autres minéraux lourds		
Roches quartzeuses et feldspathiques	29	95
Roches quartzeuses et micacées		
Roches quartzeuses et ferrugineuses		

**GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT**

**COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 47**

Date : 11 mai 1977

Type : Battage à la Delmag

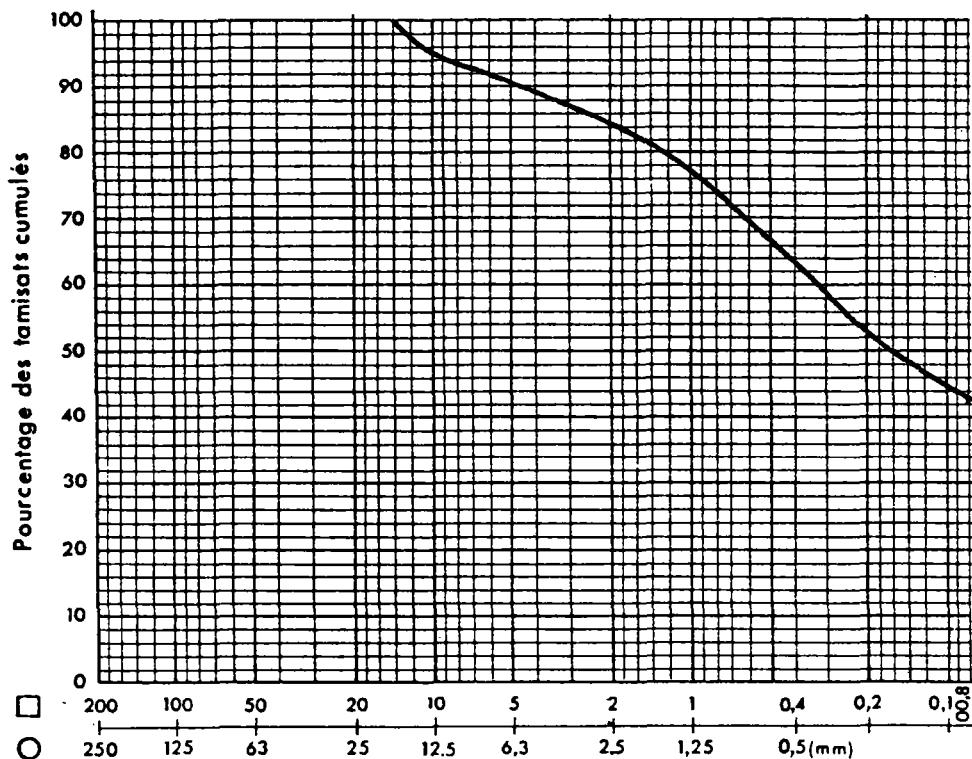
Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3		Terre végétale		
0,9		Argile brun jaune et gris bleu		
2,5		Argile sableuse grise	1,7	
3,6		Argile sableuse brun jaune		
4,2		Argile sableuse gris blanc		
5,0		Sable argileux brun		
6,0		↑ Arrêt volontaire du sondage (Fin de la campagne)		

## GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différentes horizons du sondage n° 47*

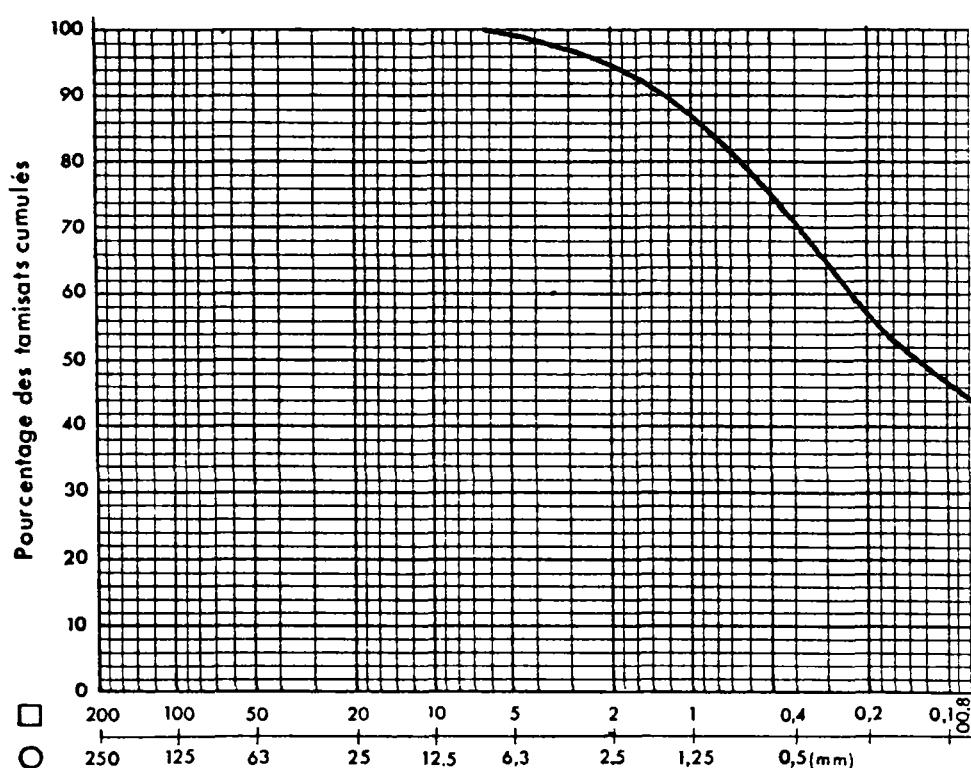
Profondeur : 0,9 - 2,5 m

Nature : Argile sableuse



Profondeur : 2,5 - 3,6 m

Nature : Argile sableuse

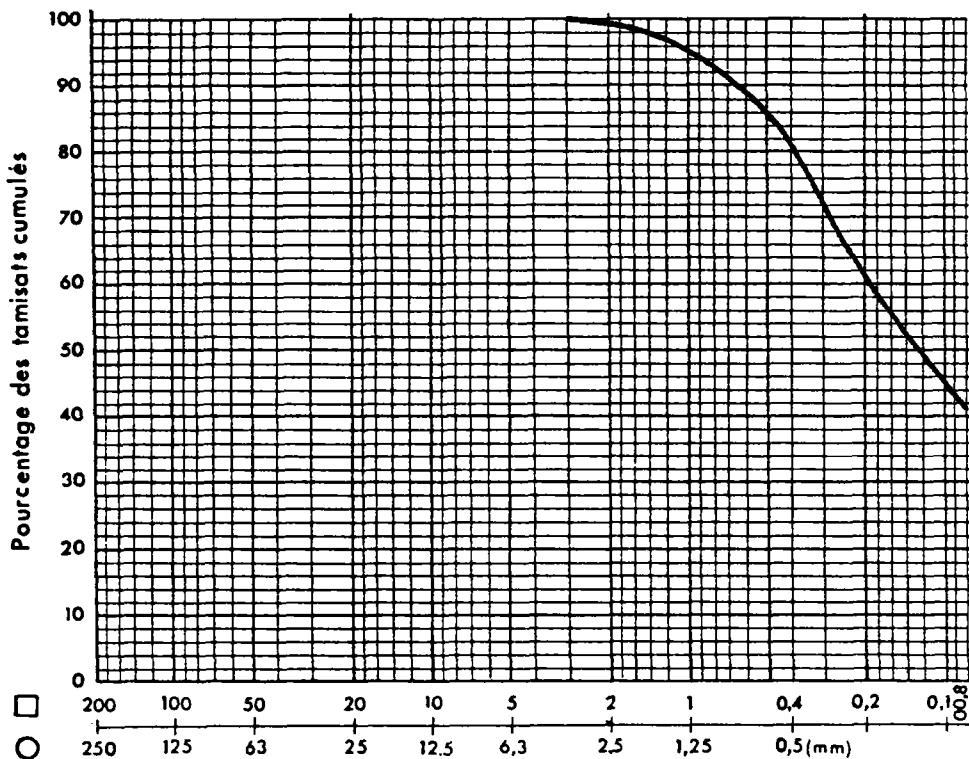


GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

*Analyses granulométriques globales  
des différents horizons du sondage n° 47*

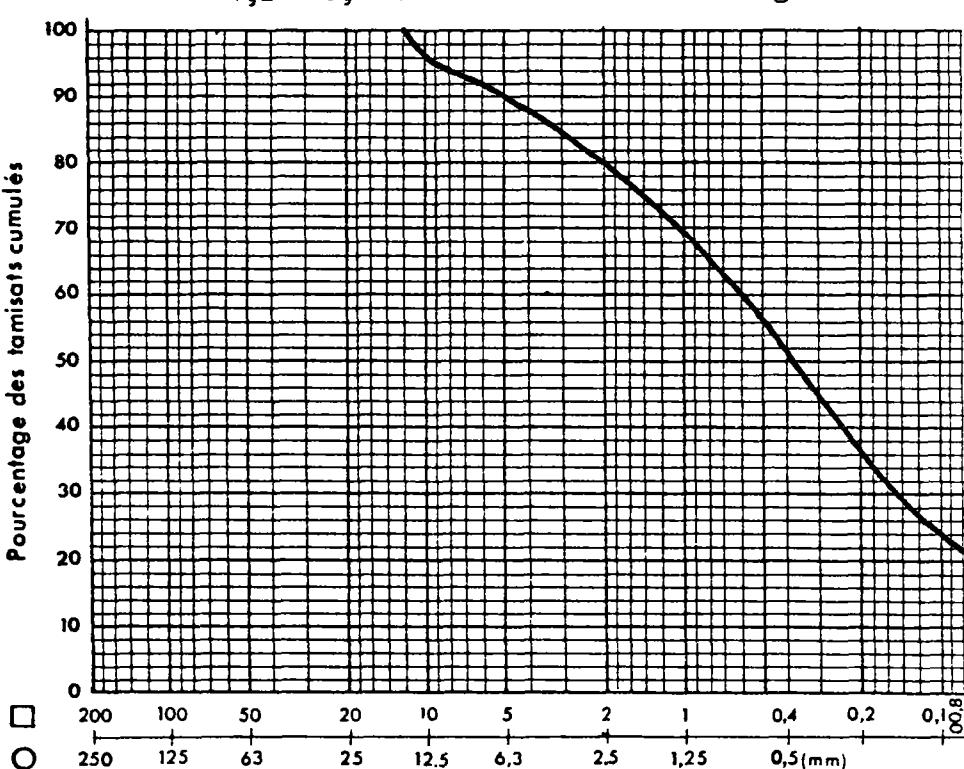
Profondeur : 3,6 - 4,2 m

Nature : Argile sableuse



Profondeur : 4,2 - 6,0 m

Nature : Sable argileux



GISEMENT DE GRANULATS

ALLUVIONNAIRES

DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

Analyse minéralogique du niveau exploitable

du sondage n° 47

	Sable	Graviers et cailloux
Quartz	95	98
Feldspath	2	2
Muscovite		
Biotite		
Oxydes de fer	1	
Autres minéraux lourds	0,2	
Roches quartzées et feldspathiques	0,8	
Roches quartzées et micacées		
Roches quartzées et ferrugineuses	1	

**GISEMENT DE GRANULATS  
ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT**

**Bordures externes**

## GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

## COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 2

Date : 13 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3	v v v	Tourbe		
1,4	---	Argile gris bleu et brun-jaune	0,05 }	<u>Nul</u>
3,5	---	Argile sableuse gris-blanc et gris bleu contenant quelques fragments de gneiss		
5,5	---	Sable argileux gris bleu à mica-blanc		
7,0	+	Arène greissique		
		↑ Arrêt volontaire.		

## GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

## COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 5

Date : 14 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,2	XXXXXX	Terre végétale		
1,3	---	Argile sablonneuse gris-bleu riche en mica, blanc contenant des fragments de greiss crayeux	0,12 {	Nul
3,0	+	Argile graineuse		
		Arrêt volontaire		

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

## COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 8

Date : 15 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

## GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

## COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 9

Date : 18 avril 1977

Type : Tarière à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3	XXXX	Terre régulière	0,20	
1,5	---	Argile bleue à mica blanc		
2,5	→ →	Arène micaschisteuse		
		Arrêt volontaire		

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 10

Date : 18 avril 1977

Type : Tarière à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3	XXXX//	Terre végétale	0,3	
1,5	--	Argile brun jaune et gris-bleu		
2,5	++	Arène micaschisteuse		
		Arrêt volontaire.		

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

## COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 12

Date : 19 avril 1977

Type : Tarière à la Sondeuse D 9000

## GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 13

Date : 19 avril 1977

Type : Tarière à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3	///	Terre végétale	0,12 {	
1,1	--	Argile gris bleu		
2,2	o o	Argile sableuse à mica - blanc riche en graviers		
	- -	Arène micaschisteuse		
5,5	- -	Arrêt volontaire		

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 14

Date : 19 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3	██████	Terre végétale		
1,1	— —	Argile brun jaune et gris bleu	0,28 }	<u>Nul</u>
2,5	— —	Argile sableuse gris vert riche en graviers		
6,0	— —	Arène gneissique		
		Arrêt volontaire		

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 15

Date : 19 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,2	---	Terre végétale		
1,0	--	Argile brun jaune et gris bleu	0,23 {	
1,8	--	Argile sablonneuse brun-jaune		<u>Nul</u>
2,5	--	Arène micaschisteuse		
		Arrêt volontaire		

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 16

Date : 19 avril 1977

Type : Tarière à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,2	XXXXX	Terre vegetale		
1,2	--	Argile brun jaune	0,62	
2,5	++	Arène gneissique		
		Arrêt volontaire		

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 18

Date : 20 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,2		Terre végétale.	0,05	
1,5	— — —	Argile sableuse grise		
2,5	— — —	Arène micaschisteuse		
3,0	— — —	Arrêt volontaire.		

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 19

Date : 20 avril 1977

Type : Battage à la sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3	/\	Terre végétale	0,06	
2,8		Argile gris bleu et brun jaune		<u>Nul</u>
6,0		Arène micaschisteuse		
		Arrêt volontaire		

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

**COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 24**

Date : 21 avril 1977

Type : Tarrière à main

## GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

## COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 25

Date : 21 avril 1977

Type : Tarière à main

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 32

Date : 27 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3		Terre végétale		
0,8		Argile sableuse brune		
1,5		Arène grasseuse	0,9	
		/ Arrêt volontaire		<u>Nul</u>

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 39

Date : 29 avril 1977

Type : Battage à la sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,3	██████	Terre végétale		
0,8	███	Argile sablonneuse gris bleu riche en graviers	0,20	
	+	Arène griseissique		
	+			
	+			
	+			
	+			
	+			
	+			
4,8	—	Arrêt volontaire.		

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° 40

Date : 29 avril 1977

Type : Battage à la Sondeuse D 9000

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,4	/\//	Terre végétale		
0,9	--	Argile brun jaune	0,98	
	--	Argile sablonneuse grise		
2,5	--	Arène gneissique		<u>Nul</u>
4,5		Arrêt volontaire		

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° C

Date : Avril 1969

Type : Mototarière

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° D

Date : Avril 1969

Type : Mototarière

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,2	---	Terre végétale		
1,4	---	Argile sableuse		<u>Nul</u>
	---	Arène micaschisteuse		
5,3	---	Arrêt volontaire		

## GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° E

Date : Avril 1969

Type : Mototarière

GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° F

Date : Avril 1969

Type : Mototarière

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,2	/\//\//	Terre végétale		
1,0	-- --	Argile brun clair		
1,85	• • •	Sable jaune riche en graviers		<u>Nul</u>
3,15	-- --	Argile sableuse gris clair	2,5	
4,20	++ +	Arène micaschisteuse		
		l'Arrêt volontaire		

GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° G

Date : Avril 1969

Type : Mototarière

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,2		Terre végétale		
0,9	---	Argile gris-clair à brun jaunâtre		
2,15	-----	Argile sableuse grise	2,0	<u>Nul</u>
4,75	----	Arène micaschisteuse.		
		Arrêt volontaire		

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

## COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° H

Date : Avril 1969

Type : Mototarière

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,35	/\VVV/	Terre végétale		
1,40	---	Argile brun clair		
1,75	---	Argile gris clair		
3,30	+	Arène micaschisteuse	2,6	<u>Nul</u>
		Arrêt volontaire		

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

## COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° S

Date : Avril 1969

Type : Mototarière

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° U

Date : Avril 1969

Type : Mototarière

# GIEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES DES AMANTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° V

Date : Avril 1969

Type : Mototarière

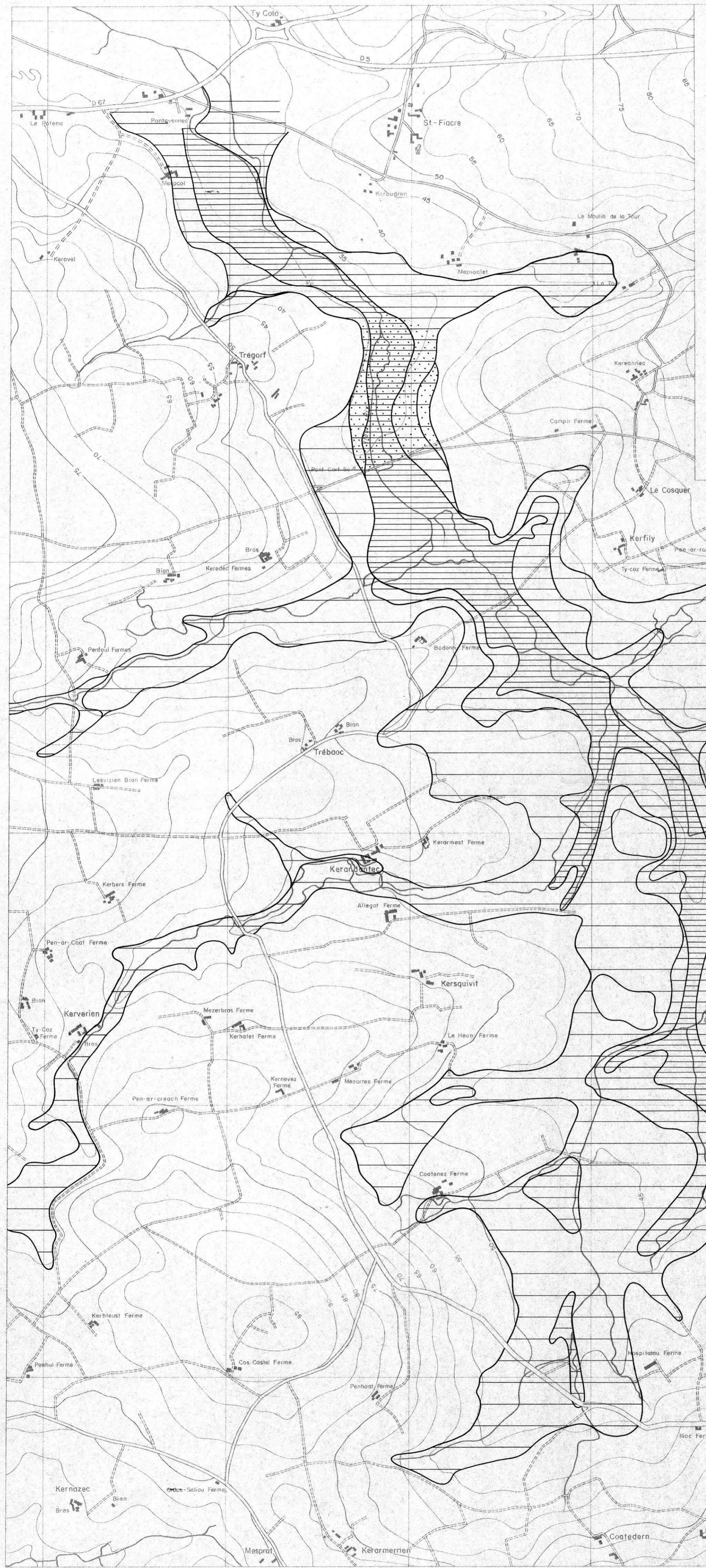
GISEMENT DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES  
DES AMONTS DE L'ABER-ILDUT

COUPE GEOLOGIQUE DU SONDAGE N° W

Date : Avril 1969

Type : Mototarière

Profondeur m	Log	Description des terrains	Niveau hydrostatique	Niveau exploitable
0,6		Terre végétale		
4,5		Arène granitique	3,1	<u>Nul</u>
		Arrêt volontaire		



## Carte 2

## Gisement de granulats alluvionnaires des amonts de l'Aber-Ildut

## CARTE GEOMORPHOLOGIQUE

(d'après R. VYAIN)

-  Domaine 1 : bande centrale plate  
et généralement marécageuse
  -  Domaine 2 : zone intermédiaire humide
  -  Domaine 3 : zone bordière légèrement pentée  
et assez sèche
  -  zone déjà exploitée par la sablière de Ty Colo

Echelle: 1/10 000

500 m

1 km

Carte 3

Gisement de granulats alluvionnaires  
des amonts de l'Aber-Ildut

## CARTE INTERPRETATIVE

- X** Principaux affleurements
- ▼** Sondages par battage à la sondeuse D 9000
- Sondages en tarière à la sondeuse D 9000
- ▲** Sondages par battage au mouton Delmag
- Sondages à la tarière à main
- Sondages à la mototarière
- [●]** Zone déjà exploitée par la sablière de Ty Colo
- [○]** Zone défavorable à l'exploitation
- [■]** Zone peu favorable à l'exploitation
- [■■]** Zone assez favorable à l'exploitation
- [■■■]** Zone favorable à l'exploitation
- [■■■■]** Zone très favorable à l'exploitation

Echelle: 1/10 000

0

500m

1km

850  
X200  
500 17ha  
X60  
5ha  
22ha

