

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE,  
ROHSTOFFE UND BERGBAU  
BADEN-WÜRTTEMBERG

Annexe  
Arch .:  
EDV-Nr.: bo\_8011\_?\_wi

## COUPE LITHOLOGIQUE

**Dénomination :** Nambenheim B1 **Arch .:** 494  
**Projet :** INTERREG II, Reconnaissance de l'aquifère quaternaire rhénan  
profond entre Fessenheim et Breisach  
**Localisation :** à 1,4 kilomètres environ au Nord-Est de Nambenheim  
**Commune :** Nambenheim (F)  
**Quartier :**  
**District :**  
**Relevé Géologique :** 20 juillet 2001 – 10 octobre 2001  
**Rédacteur :** Dr. Bliedtner, Dr. Kolbenstetter, Dr. Wirsing  
**Carte topo. 25 :** 8011 (D); IGN 3719 E (F)  
**Feuille :** Hartheim (D); Neuf-Brisach (F)  
**Coordonnées :** X Lambert II : 2 491 149,25 Y Lambert II : 2 340 025,07  
**Altitude :** Suite au nivellement du 1 décembre 2001  
**Cote du point :** 201,15 m NGF  
**Cote tête du piézo :** 200,99 m NGF  
**Cote piézométrique** 6,04 m de profondeur  
**Foreur :** Terrasond GmbH & Co KG, Niederlassung Teningen  
**Durée des travaux :** Juin 2001 - Septembre 2001  
**Profondeur finale :** 221,2 m  
**Méthode de forage :** Vibro-percussion, carottier triple enveloppe  
**Parties crépinées :** 120 - 139 m : 75 mm / 3"  
143 - 173 m : 75 mm / 3"  
**Joint :** 140 - 142 m (Troptogel)  
173 - 221 m (Troptogel)  
**Observations :** Analyse de minéraux lourds, paléomagnétique

### Coupe lithologique condensée (avec interprétation géologique):

0,0 - 5,5 m	Alluvions graveleuses du Glaciaire terminal à Holocène
5,5 - 43,2 m	Alluvions graveleuses supérieures (alluvions du complexe Riss-Würm)
43,2 - 173,0 m	Breisgauschichten (Cromer?)
173,0 - 213,0 m	Iffezheimer Schichten (Quaternaire inférieur – Tertiaire supérieur)
213,0 - 221,2 m	Tertiaire

Profondeur finale

**Dénomination/Projet:** Nambshheim Interreg II **Arch.:**  
**Coupe lithologique** (Suite):

<b>Profondeur (m)</b>	<b>Lithologie (Composants principaux et secondaires), Couleur Degré d'altération, Consistance, Fossilisation, Clivage etc.</b>
0,0 - 0,1 m	Terre végétale, gris brun avec herbes
0,1 - 0,7 m	Silt, rares graviers, brun, $\pm$ consolidé
0,7 - 4,1 m	Graviers, peu sableux, rares galets, brunâtre gris, non consolidés
4,1 - 5,5 m	Petits galets, nombreux graviers grossiers, peu sableux et silteux, Gros galets ( $\varnothing < 10$ cm), brunâtre gris, non consolidé
5,5 - 10,1 m	Graviers sableux, à galets ( $\varnothing < 15$ cm), gris, non consolidés
10,1 - 11,8 m	Graviers fins à grossiers, petits galets, très sableux, galets peu abondants, gris
11,8 - 12,2 m	Sable fin, rares graviers, gris
12,2 - 14,2 m	Graviers, très sableux, rares galets, gris, bloc à 12,4 m ( $\varnothing > 20$ cm)
14,2 - 15,0 m	Graviers sableux, à blocs ( $\varnothing < 25$ cm), gris
15,0 - 15,4 m	Sable fin, rares graviers, gris
15,4 - 17,1 m	Graviers, très sableux, à galets ( $\varnothing < 20$ cm), gris
17,1 - 18,4 m	Graviers à galets, bleu-gris, très perméables
18,4 - 24,1 m	Graviers sableux, faiblement silteux, faiblement argileux (aggloméré), galets peu abondants, gris
24,1 - 24,8 m	Blocs, graveleux (petits cailloux dû au process de foration)
24,8 - 27,0 m	Graviers sableux, faiblement silteux (faiblement aggloméré), rares galets ( $\varnothing < 15$ cm), gris, proportion en galets augmente vers le bas, 26,0 m - 27,0 m: galets abondants
27,0 - 27,7 m	Graviers, sable fin silteux, rares galets ( $\varnothing < 10$ cm), gris, consoli- dé (aggloméré)
27,7 - 29,6 m	Graviers, peu sableux, faiblement silteux (aggloméré), rares galets ( $\varnothing < 10$ m), gris brunâtre 28,9 m - 29,6 : galets abondants (concassés dû au process de foration)
29,6 - 31,4 m	Graviers, peu sableux, galets abondants ( $\varnothing < 18$ cm), gris
31,4 - 32,5 m	Graviers (vers le bas: graviers fins à grossiers), sableux, silteux (aggloméré), rares galets ( $\varnothing < 10$ cm), gris
32,5 - 35,0 m	Galets ( $\varnothing < 20$ cm), graveleux, peu de sable fin, faiblement silteux, gris

**Dénomination/Projet:** Nambshheim Interreg II **Arch.:**  
**Coupe lithologique** (Suite):

35,0	-	36,0 m	Graviers grossiers à petits galets, peu sableux, faiblement silteux, rares galets ( $\varnothing < 8$ cm), gris 35,6 m - 36,0 m: faiblement aggloméré
36,0	-	36,5 m	Sable moyen, faiblement silteux, rares graviers, rares galets ( $\varnothing < 10$ cm), gris
36,5	-	37,4 m	Graviers, peu sableux, faiblement silteux, à galets ( $\varnothing < 8$ cm)
37,4	-	37,7 m	Sable fin à moyen, faiblement silteux, jaunâtre brunâtre
37,7	-	38,0 m	Sable fin à moyen, peu de petits galets, 1 caillou ( $\varnothing 8$ cm), jaunâtre brunâtre
38,0	-	39,1 m	Sable moyen, gris brunâtre
39,1	-	39,6 m	Sable, graviers abondants, gris jaunâtre
39,6	-	40,0 m	Graviers, très sableux, faiblement silteux, gris jaunâtre
40,0	-	40,4 m	Graviers fins à grossiers, peu de petits galets, très faiblement sableux, gris
40,4	-	40,9 m	Graviers, peu sableux à sableux, faiblement silteux, brun jaunâtre, consolidé (aggloméré)
40,9	-	41,9 m	Graviers, gris
41,9	-	43,2 m	Graviers, sableux, faiblement silteux, à galets ( $\varnothing 20$ cm), brun jaunâtre

Limite inférieure des Alluvions graveleuses supérieures

---

Breisgauschichten

43,2	-	52,9 m	Graviers grossiers à petits galets, peu sableux, faiblement silteux, consolidés à très consolidés, blocs décomposés peu abondants, mal ordonné, brun jaunâtre, par endroits tacheté rougeâtre et verdâtre
52,9	-	53,3 m	Graviers, peu sableux, bleu-gris, très fortement perméable (probablement dû au processus de foration ?)
53,3	-	58,9 m	Graviers grossiers à petits galets, peu sableux, faiblement silteux, consolidé à très consolidé, blocs décomposés peu abondants, mal ordonnés, brun jaunâtre, par endroits tacheté rougeâtre et verdâtre

**Dénomination/Projet:** Nambenheim Interreg II **Arch.:**  
**Coupe lithologique** (Suite):

- 58,9 - 59,3 m Gravieriers grossiers à petits galets, peu sableux, à galets, très fortement perméable (probablement du au processus de foration ?)
- 59,3 - 69,9 m Gravieriers grossiers à petits galets, peu sableux, faiblement silteux, consolidé à très consolidé, blocs décomposés peu abondants, mal ordonnés, tacheté multicolore : des nuances rouge-bruns, violets, aubergines, verdâtres et jaunâtres;  
 67,2 - 67,3 m: argile consolidée, modelable, brun claire avec des stries brunâtres (lentille d'argile ?)
- 69,9 - 70,3 m Petits galets, sable fin à moyen, faiblement silteux (aggloméré), gris
- 70,3 - 72,4 m Gravieriers grossiers à petits galets, sable fin, faiblement silteux, consolidé à très consolidé, jaune à brun foncé  
 70,3 - 70,5 m Gravier anguleux, sableux (dû au processus de foration début *liner* ?)  
 à 71,2 m brun foncé (formation de sol ?)
- 72,4 - 72,5 m Sable fin à moyen, faiblement silteux, à micas, beige
- 72,5 - 72,7 m Sable fin à moyen, graveleux, beige
- 72,7 - 72,8 m Sable fin, faiblement silteux, beige
- 72,8 - 72,85 m Sable fin à moyen, beige
- 72,85 - 73,4 m Gravieriers grossiers à petits galets, sable fin à moyen, rares galets, brunâtre
- 73,4 - 73,7 m Sable moyen, faiblement silteux, à micas, gris brun
- 73,7 - 94,1 m Gravieriers grossiers à petits galets, peu sableux, faiblement silteux,  
 93,10 - 93,20 Gravieriers abondants, consolidés à très consolidés, galets roulés altérés, multicolore tachetés  
 93,0 - 94,0 m Nuances brunâtre prédominant  
 76,9 - 77,3 m Petits galets, quelques cailloux (process de foration ?)  
 77,6 - 77,9 m brun foncé (Formation de sol ?)  
 81,1 - 81,4 m brun (Formation de sol ?)  
 83,7 - 83,8 m brun foncé (Formation de sol ?)
- 94,1 - 94,6 m Sable, peu de gravier fin, consolidé, brun claire
- 94,6 - 96,1 m Gravieriers grossiers - Petits galets, peu sableux, faiblement silteux, consolidés à très consolidés, par endroits des galets roulés altérés, brunâtre



**Dénomination/Projet:** Nambshheim Interreg II **Arch.:**  
**Coupe lithologique** (Suite):

- 96,1 - 96,9 m Gravieres grossiers à petits galets, peu sableux, des galets roulés, non altéré, très fortement perméable, „gravieres lavés“, bleu-gris, surtout du matériel alpin, vers le haut devenant plus fin
- 96,9 - 102,9 m Gravieres grossiers à petits galets, peu de sable fin, faiblement silteux, consolidé, blocs décomposés peu abondants, rares galets, brunâtre, par endroits tacheté rougeâtre, verdâtre (des galets roulés décomposés),  
à 102,0 - 102,10: Bloc 15 cm Ø
- 102,9 - 103,4 m Gravieres grossiers à petits galets, caillouteux, des galets surtout du matériel alpin, non altéré, très fortement perméable, gris
- 103,4 - 105,0 m Gravieres grossiers à petits galets, sableux, très faiblement silteux, très rares galets décomposés, très rares cailloux, peu perméable, brun (altération?)
- 105,0 - 105,3 m Gravieres grossiers à petits galets, lavés, d'origine alpin, très fortement perméable, gris
- 105,3 - 108,0 m Gravieres grossiers à petits galets, peu sableux, très faiblement silteux, partiellement galets roulés décomposés, (pourcentage important), brun-gris à beige, tacheté (rougeâtre, gris, beige) dû aux galets décomposés, consolidés
- 108,0 - 110,2 m Gravieres, sableux, peu consolidés, peu perméables, par endroits des galets roulés décomposés, gris brunâtre
- 110,2 - 117,5 m Gravieres grossiers à petits galets, peu sableux, très faiblement silteux, des galets roulés partiellement décomposés, (pourcentage important) brun-gris à beige, tacheté (rougeâtre, gris, beige) dû aux galets décomposés, consolidés  
de 113,6 - 114,0 m, 114,6 - 115,20 m, 115,7 - 116,0 m gris blanchâtre, des galets roulés décomposés d'origine magmatique
- 117,5 - 118,1 m Sable moyen, finement stratifié, bien ordonné, brun clair à grisâtre, stratifié dû aux nuances brun clair et gris jaunâtre
- 118,1 - 130,5 m Gravieres grossiers à petits galets, peu sableux, faiblement silteux - silteux, altéré, tacheté beige à brunâtre (couleur terre) gris blanchâtre à 119,40 - 121,10; 120,80 - 121,00; 122,50 - 123,00 m Pourcentage élevé en galets clairs d'origine magmatique décomposés, galets désagrégés en sable, consolidé à très consolidé brun à 123,30 - 123,40 m (altération ?)  
127,00 - 127,40 m Gravieres grossiers à petits galets, sable fin - sable moyen abondant, moins consolidé qu'au-dessus et au-dessous, beige  
129,60 - 130,00 m sans *liner*, par conséquence matériel meuble

**Dénomination/Projet:** Nambshheim Interreg II **Arch.:**  
**Coupe lithologique** (Suite):

130,5	- 131,0 m	Sable moyen - sable fin, faiblement silteux, finement stratifié, beige
131,0	- 138,3 m	Graviers grossiers à petits galets, peu sableux, faiblement silteux, beige, tacheté multicolore
138,6	- 138,9 m	Graviers, très sableux, faiblement silteux, consolidés, altérés
138,9	- 139,4 m	Sable moyen - Sable fin, non stratifié, brun clair, bien ordonné
139,4	- 139,7 m	Graviers grossiers à petits galets, peu sableux, faiblement silteux, avec intercalation en silt de 5 cm, faiblement argileux, brun clair
139,7	- 140,4 m	Argile, rouge-brune à brune, finement stratifiée, légèrement noire tachetée par des précipitations de manganèse
140,4	- 141,1 m	Argile, faiblement silteuse, finement stratifiée, beige, 5 cm d'intercalation silteuse de 140,40 - 140,45 m, Petites concrétions calcaires (nodules blancs) de 140,80 - 140,85 m
141,1	- 141,4 m	Graviers, faiblement sableux, consolidé, altéré (vw3), faiblement silteux, beige
141,4	- 141,6 m	Sable, rares graviers, faiblement silteux, beige
141,6	- 142,0 m	Graviers, faiblement sableux, consolidé, altéré (vw3), faiblement silteux, beige
142,0	- 142,4 m	Argile, rouge-brun à brun, finement stratifié, tachetée par des précipitations de manganèse (comme à 139,7 - 140,4 m)
142,4	- 142,5 m	Graviers, peu sableux, consolidés
142,5	- 142,6 m	Argile, faiblement silteuse, finement stratifiée, beige
142,6	- 143,0 m	Sable, rares graviers, petites lentilles argileuses, beige
143,0	- 173,0 m	Gravier grossier - Petits galets, peu sableux - sableux, faiblement silteux, multicolore, tacheté, consolidé, altéré Nuances brunes prédominant à: 148,5 - 149,0 m et 155,4 - 155,8 163,0 - 163,3 m: Sable fin à moyen, faiblement silteux, beige pâle, à micas

Limite inférieure des Breisgauschichten

---

Iffezheimer Schichten

173,0	- 175,0 m	En bas Sable, très argileux, consolidé, se changeant vers le haut en argile sableuse, rouge-brun (en bas) jaunâtre, gris pâle
-------	-----------	---

**Dénomination/Projet:** Nambshheim Interreg II **Arch.:**  
**Coupe lithologique** (Suite):

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 175,0 - 175,4 m | En bas Sable, argileux, se changeant vers le haut en argile sableuse   |
| 175,4 - 177,8 m | Sable, peu de graviers fins, faiblement silteux, faiblement argileux, consolidé, se changeant vers le haut en sable, faiblement silteux puis en Argile sableuse; en bas rouge-brun; au milieu jaune clair, blanchâtre; en haut rougeâtre, gris jaunâtre  |
| 177,8 - 180,8 m | En bas Sable grossier, sable fin à moyen, faiblement silteux, faiblement argileux, consolidé (- 180,0 m) se changeant vers le haut en sable fin à moyen, faiblement silteux, faiblement argileux (- 179,0) puis le sable fin devient argile sableuse, mêmes coloris qu'en haut   |
| 180,8 - 182,0 m | Sable, argileux se changeant vers le haut en Argile sableuse   |
| 182,0 - 186,6 m | Suite de graviers complètement décomposés; à la base, en argile sableuse et au toit décomposés en graviers (à 183,3): désagrégés en graviers, sableux, silteux; consolidés, multicolores, tachetés avec des dominantes rouge-brun, consolidé à très consolidé, quelques gros galets (Quartz, Silex)<br>182,0 - 182,4 m Argile, rouge-brun et gris olive, en haut stratifiée, en bas grossièrement tacheté<br>182,4 - 183,3 m Argile sableuse consolidée<br>186,6 - 188,0 m Sable, argileux se changeant vers le haut en Argile (Sable argileux 188,0 - 187,2 m; Argile sableuse 187,2 - 186,7 m; Argile 186,7 - 186,6 m tacheté rouge-brun / vert olive) |
| 188,0 - 192,2 m | Sable grossier, sable fin à moyen, argileux, se changeant en argile<br>188,0 - 189,9 m Argile, de 188,4 - 188,9 m peu sableux<br>189,9 - 191,0 m Argile, sableux<br>191,0 - 192,0 m Sable, faiblement argileux, très consolidé<br>192,0 - 192,2 m Sable grossier, sable fin à moyen, argileux, puis argile, brun rougeâtre olive, sable, verdâtre olive, blanchâtre blanchi, ou à dominante rougeâtre clair et brun  |
| 192,2 - 192,6 m | Argile, sable grossier se changeant en argile sableuse, en bas la partie sableuse est décomposée et blanchâtre (Feldspath, Kaolin), tacheté brun rougeâtre / gris olive  |
| 192,6 - 194,0 m | Silt, en bas argileux à très argileux, vers le haut la proportion en sable fin augmente, brun moyen, modelable, consolidé  |
| 194,0 - 195,8 m | Argile, faiblement silteuse, 195,1 - 195,2 m fines intercalations silteuses, gris olive (en bas) changeant en brun moyen vers le haut, de 195,0 à 195,1 marbré   |

**Dénomination/Projet:** Nambshheim Interreg II **Arch.:**  
**Coupe lithologique** (Suite):

195,8 - 195,9 m	Sable fin à moyen, bien ordonné, finement stratifié
195,9 - 196,0 m	Graviers, sableux, décomposés, altérés à très altérés, consolidés à très consolidés, gris verdâtre
196,0 - 197,0 m	en bas Sable grossier à moyen, se changeant vers le haut en sable fin, silteux, faiblement argileux, à 196,40 - 196,45 m lentille argileuse molle, couleur olive; sable très consolidé, petites taches blanches, décomposés Graviers fins roulés et décomposés, gris verdâtre clair, faiblement blanchi
197,0 - 211,2 m	Graviers, très fortement altérés, consolidés à très consolidés, très sporadiquement quartzites roulés sous forme de graviers fins à grossiers, blanchâtre, à dominante rouge chair/abricot clair, tacheté verdâtre, multicolore, petite lentille argileuse, gris olive, à 198,8 (remanié), petite lentille argileuse molle à 210,8 et 210,9, à micas, 201,9 - 202,0 m Intercalation sableuse, faiblement silteuse, peu argileuse, gris clair verdâtre, blanchi, stratif. ident. à 196,5 - 197,0 203,3 - 203,4 m Intercalation sableuse, peu argileuse, gris jaune 208,0 - 208,2 m Sable moyen, faiblement argileux, quelques graviers fins roulés, brun rouillé 208,4 - 208,7 m Sable fin, très argileux, faiblement micacé, brun
211,2 - 212,0 m	Argile, olive, vers le bas faiblement silteuse, tachetée brun clair
212,0 - 212,2 m	Silt argileux, peu de sable fin, stratifié, à micas, brun foncé à noir
212,2 - 213,0 m	Petits galets roulés presque complètement décomposés, consolidé, multicolore, verdâtre, bleu-gris, abricot, blanc, avec dominant verte

Limite inférieure des Iffezheimer Schichten

---

Toit du Tertiaire

213,0 - 214,0 m	Argile, consolidée, à 213,5 m non carbonatée (Tertiaire, décalcifié), au-dessous transition graduelle en marne argileuse
213,0 - 213,3 m	jaunâtre mêlé de verdâtre olive (strié)
213,3 - 214,0 m	gris foncé
214,0 - 221,2 m	Marne argileuse à marne consolidée, beige clair à gris 214,0 - 214,8 m gris foncé avec stries brun claires, Stratification non identifiable

Profondeur Finale