

**AVIS DE GEOLOGUE AGREE
SUR LE CAPTAGE DE BOST
COMMUNE D'ARLEUF (Nièvre)**

par Jean Henri DELANCE

Hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique
pour le département de la Nièvre

Centre des Sciences de la Terre
6 Bd Gabriel 21000 DIJON

Fait à Dijon,
le 30 Avril 1991

Avis de Géologue agréé sur le captage de Bost commune d'Arleuf (Nièvre)

Je soussigné Jean Henri Delance, hydrogéologue agréé pour le département de la Nièvre, déclare m'être rendu à Arleuf (Nièvre) pour examiner les conditions du captage de Bost alimentant en eau potable ce hameau et celui de Grangeole, afin de déterminer ses périmètres de protection.

Situation géologique et hydrogéologique

Le captage (coordonnées Lambert : 725,90 x 2229,075) se situe près de la D978 à 250m environ au Nord des Cheintres à une altitude de 485m. Le puits de captage est profond d'environ 4m, . L'émergence se produit dans un niveau sableux. Il s'agit donc vraisemblablement d'une mouille.

C'est dans une zone relativement déprimée que s'est constituée cette accumulation de sable arénitique résultant de la décomposition des tufs de trachy-andésites, du Viséen inférieur, qui forment le substratum profond.

La zone d'alimentation est difficile à délimiter avec précision puisqu'elle est déterminée par le degré d'altération et de fissuration des roches sous-jacentes.

La situation sur le plan de l'environnement semble assez bonne: le captage est au dessus des habitations des Cheintres et il y a un couvert bois important en amont, le bois de Beauregard.

Caractéristiques des eaux

. L'eau, non traitée, recueillie au captage le 8 novembre 1990 était limpide, faiblement acide (Ph = 6,26;TH = 2,5) et très faiblement minéralisée (résistivité= 13280). Elle présentait une concentration en nitrates assez faible (6,96mg/l) une absence de nitrites, des concentrations en chlorures (10,6 mg/l) et en sulfates (3,5mg/l) faibles.

Sur le plan bactériologique l'analyse a révélé la présence de 56 colonies bactériennes par ml mais sans germes pathogènes. La situation est donc bonne.

Périmètres de protection

1) Périmètre immédiat (voir extrait du cadastre joint)

Le périmètre de protection immédiat sera constitué par un carré de 10m de côté dans la parcelle 1259 (sectionE2 du cadastre), le puits de captage étant situé au centre. Ce périmètre devra être clos de manière que l'accès en soit interdit en dehors des besoins du service.

2) Périmètre rapproché (voir extrait du cadastre joint)

Le périmètre de protection rapproché affectera la forme d'un quadrilatère englobant tout ou partie des parcelles 1259,1261,460,et 470. Il sera bordé au Nord par la D978.

3) Périmètre éloigné (voir extrait cartographique joint)

Il s'étendra à l'Est et au Nord du périmètre de protection rapproché de part et d'autre de la D978, englobant le sommet du bois de Beauregard..

Interdictions et servitudes à appliquer dans les périmètres rapproché et éloigné

La législation réglementant la pollution des eaux sera strictement appliquée dans les périmètres rapproché et éloigné, notamment en ce concerne les établissements qui par leurs rejets (déversements, écoulements, jets, dépôts directs ou indirects d'eaux usées ou de matière) ou tout autre fait ou activité sont susceptibles d'altérer la qualité du milieu naturel. On veillera tout particulièrement à ce que ne se développent pas de décharges sauvages à l'intérieur des périmètres.

1) Périmètre rapproché

Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret du 15 décembre 1967 et la circulaire du 10 décembre 1968, y seront interdits :

- le forage et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du présent rapport;

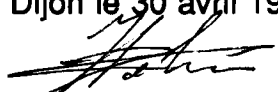
- l'ouverture de carrières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution;
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature;
- l'établissement de toutes constructions ;
- l'épandage d'eaux usées, de matières de vidange et d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier;
- le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritrus, de déchets industriels et de produits radioactifs;
- l'utilisation de défoliants, pesticides, herbicides;
- tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.

2) Périmètre éloigné

Les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67 1093 et rappelés ci-dessus, seront soumis à autorisation des autorités compétentes après avis du Conseil Départemental d'Hygiène.

Il est également souhaitable que la végétation boisée soit maintenue sur le périmètre de protection éloigné. En cas de déboisement suivi de la plantation d'une sapinière il faudra veiller à ce que les pesticides, s'ils sont utilisés, soient employés en respectant strictement les normes en vigueur de façon à limiter au mieux leur lessivage et leur entraînement vers la nappe.

Fait à Dijon le 30 avril 1991



Jean Henri DELANCE
Hydrogéologue agréé

CHAMPS
1276

PARNOT
1275

SUR LES CHAMPS

PRE DEVANT

LES CHAMPTRES

CHAMPS DE DERRIERE

BOUCHES DU THE

LES GRANDS PRES

VERNETS

SIRÉNOTS

LES RAUX

PRE S

MELOT

BONNOT

PRE S DU BAS

LES

1295

1297

1294

1296

1279

558

556

554

555

579

553

548

547

546

545

544

543

542

541

540

539

538

537

536

535

534

533

532

531

530

529

528

527

526

525

524

523

522

521

520

519

518

517

516

515

514

513

512

511

510

509

508

507

506

505

504

503

502

501

500

499

498

497

496

495

494

493

492

491

490

489

488

487

486

485

484

483

482

481

480

479

478

477

476

475

474

473

472

471

470

469

468

467

466

465

464

463

462

461

460

459

458

457

456

455

454

453

452

451

450

449

448

447

446

445

444

443

442

441

440

439

438

437

436

435

434

433

432

431

430

429

428

427

426

425

424

423

422

421

420

419

418

417

416

415

414

413

412

411

410

409

408

407

406

405

404

403

402

401

400

399

398

397

396

395

394

393

392

391

390

389

388

387

386

385

384

383

382

381

380

379

378

377

376

375

374

373

372

371

370

369

368

367

366

365

364

363

362

361

360

359

358

357

356

355

354

353

352

351

350

349

348

347

346

345

344

343

342

341

340

339

338

337

336

335

334

333

332

331

330

329

328

327

326

325

324

323

322

321

320

319

318

317

316

315

314

313

312

311

310

309

308

307

306

305

304

303

302

301

300

299

298

297

296

295

294

293

292

291

290

289

288

287

286

285

284

283

282

281

280

279

278

277

276

275

274

273

272

271

270

269

268

267

266

265

264

263

262

261

260

259

258

257

256

255

254

253

252

251

250

249

248

247

246

245

244

243

242

241

240

239

238

237

236

235

234

233

232

231

230

229

228

227

226

225

224

223

222

221

220

219

218

217

216

215

214

213

212

211

210

209

208

207

206

205

204

203

202

201

200

199

198

197

196

195

194

193

192

191

190

189

188

187

186

185

184

183

182

181

180

179

178

177

176

175

174

173

172

171

170

169

168

167

166

165

164

163

162

161

160

159

158

157

156

155

154

153

152

151

150

149

148

147

146

145

144

143

142

141

140

Bost

Périmètre rapproché

INSTITUT D'HYDROLOGIE ET DE BIOLOGIE
DE BOURGOGNE

14, Avenue Victor-Hugo 21000 DIJON

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE DE 1^{RE} CATÉGORIE

TÉLÉPHONE 80.43.55.07

C. C. P. DIJON 34-88 E

ANALYSE CHIMIQUE COMPLÈTE

effectuée pour le compte de :

D.D.A.F.

58000 NEVERS

Eau destinée à

Origine de l'échantillon ARLEUF : captage BOST

Prélèvement du 8/11/90

à h.

effectué par M. SADOZAI de l'Institut

, en présence de

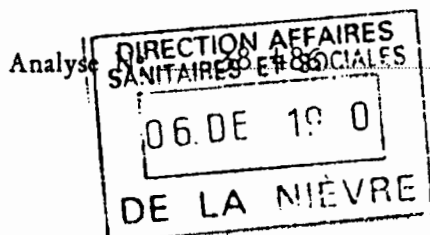
M. VERIN

parvenu au laboratoire le 8/11/90

Conditions atmosphériques : température extérieure, sécheresse, basses eaux, orages, pluies persistantes, crues.

Renseignements complémentaires :

Température extérieure 4 °C



Examen sur place

A. — EXAMEN SUR EAU BRUTE :

Examen au laboratoire

11°

6,26

mg/l

me/l

Aspect
Turbidité
Couleur
Odeur
Saveur
Température (°C)
pH
Résistivité à 20° (ohm x cm)

LIMPIDE
0,2 FTU
NULLE
NULLE
NULLE

6,1
13 280

mg/l me/l

Anhydride carbonique libre (CO₂)
Matière organique (en O)

44
1,79

Matières en suspension totales (mg/l)
Passage sur marbre :

Alcalinité SO⁴H²N/10
pH

Avant	Après
3,57	13,5
6,1	7,93

en degrés français

en mé/l

Dureté totale
Alcalinité à la phénolphtaléine
ou Méthylorange

TH : 2,5
TA : 0
TAC : 1,78

0,5
0
0,35

CATIONS

ANIONS

	mg/l de		mé/l		mg/l de		mé/l
Calcium	8	Ca	0,4	Carbonates		CO ₃	
Magnésium	1,2	Mg	0,10	Bicarbonates		HCO ₃	0,35
Azote ammoniacal	0	NH ₄		Sulfates	3,5	SO ₄	0,07
Sodium	5,3	Na	0,23	Chlorures	10,6	Cl	0,29
Potassium	0,85	K	0,02	Azote nitrique	6,96	NO ₃	0,11
Fer	0,065	Fe		Azote nitreux	0	NO ₂	
Manganèse	< 0,002	Mn		Silicates		SiO ₂	
Aluminium	< 0,005	Al		Phosphates	0	P ₂ O ₅	
Somme			0,75	Somme			0,82

Rappel : 1 mé = 1 milliequivalent = $\frac{\text{Masse d'un ion}}{\text{Electrovalence de cet ion}} = \frac{1}{1.000}$
1 degré français = 0,2 mé.

CONCLUSIONS

DITON, le 20/11/90

Le Directeur du Laboratoire

INSTITUT D'HYDROLOGIE ET DE BIOLOGIE
DE BOURGOGNE

14, Avenue Victor-Hugo 21000 DIJON

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE DE 1^{RE} CATÉGORIE

TÉLÉPHONE 80.43.55.07

C. C. P. DIJON 34-88 E

ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE COMPLÈTE

effectuée pour le compte de :

D.D.A.F.

58000 NEVERS

Eau destinée à

Origine de l'échantillon ARLEUF : captage BOST

Analyse N° 38 486

Prélèvement du 8/11/90

à h.

effectué par M. SADOZAI de l'Institut, en présence de M.

parvenu au laboratoire le 8/11/90

Conditions atmosphériques : température extérieure :

sécheresse, basses eaux, orages, pluies persistantes, crues.

Renseignements complémentaires :

1°) Dénombrement total des bactéries sur gelose nutritive après filtration sur membranes :

Nombre de colonies après 72 heures à 20-22° - par ml 56

2°) Colimétrie :

a) bactéries coliformes par 1000 ml. 0
membranes filtrantes à 37°

b) Eschérichia Coli par 1000 ml. 0
membranes filtrantes à 44°

3°) Dénombrement des Streptocoques fécaux :

Streptocoques fécaux par 1000 ml. 0

4°) Dénombrement des spores de bactéries sulfito réductrices : par 1000 ml. 0

5°) Recherche des Bactériophages fécaux :

a) Bactériophage-Coli 0

b) Bactériophage Shigella 0

c) Bactériophage Typhique

CONCLUSIONS

EAU CONFORME AUX NORMES DE POTABILITE

DIJON, le 20/11/90

Le Directeur du Laboratoire