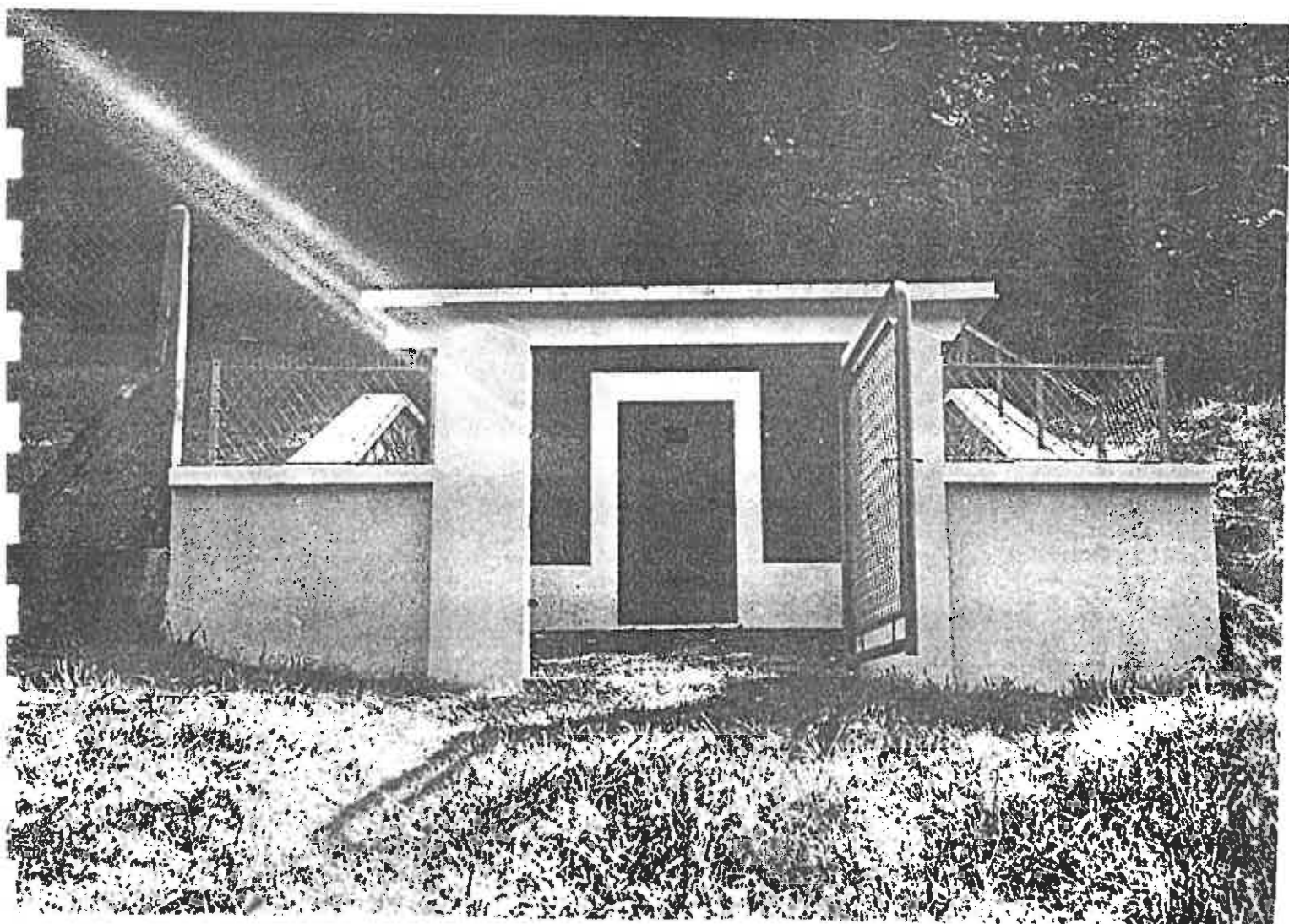


10535X0004/HY

COMMUNE DE LOURDES

PROTECTION DES CAPTAGES

SOURCE DE JUNCALAS



B.DONVILLE
AVRIL 1994

EXPERTISE HYDROGEOLOGIQUE

Je soussigné B.DONVILLE, Hydrogéologue Agréé pour le département des Hautes Pyrénées, déclare être intervenu en vue de la protection d'un captage d'eau potable de ce département dans les conditions suivantes

COMMUNE JUNCALAS

LIEU DIT CAMPAYS

DATE DE LA VISITE le 24 mars 1994

A LA DEMANDE DE LA VILLE DE LOURDES

La ville de Lourdes possède sur la commune de JUNCALAS un captage à partir d'une tranchée drainante dont les eaux sont transférées jusqu'à la station de traitement de Juncalas. Les débits y sont assez variables mais peuvent y atteindre 150 m³/h

SITUATION GEOGRAPHIQUE

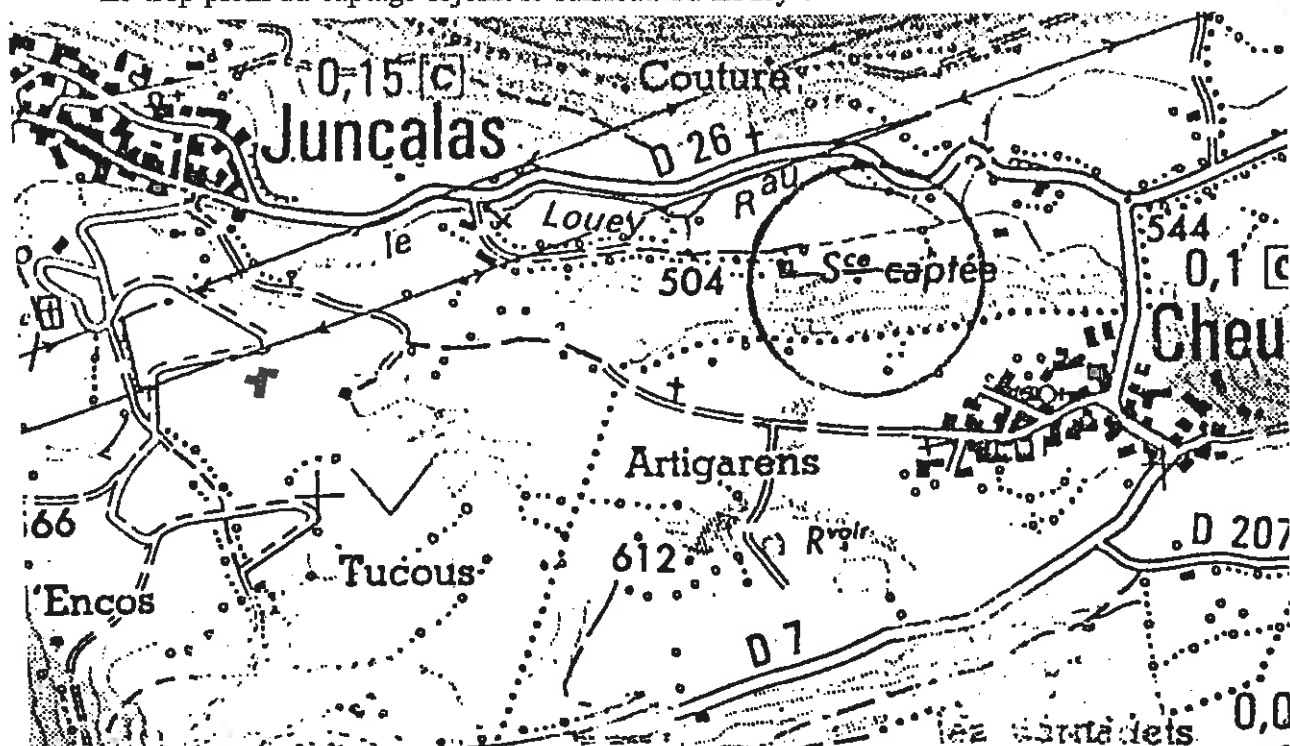
La tranchée étudiée a pour situation géographique :

X=410.55 y=86.25 z=517m

{voir planche de plans annexée}

Les griffons sont situés en rive gauche de la vallée de Louey au pied d'un flanc très pentu. Les griffons sont captés en rupture de pente au niveau d'une tranchée allongée dans le sens Est-Ouest sur environ 100m.

Le trop plein du captage rejoint le ruisseau du Louey.



ENVIRONNEMENT

Les aménagements de captage occupent la parcelle N°130 . Celle-ci est clôturée et remonte dans la pente surplombant les prises d'eau

Cette pente est boisée , touffue et d'accès difficile jusqu'à la ligne de crête qui la domine et marque la séparation avec la commune de CHEUST . Au dessus , au niveau de cette commune le terrain marque une contre pente formant une combe allongée dans le sens Est-Ouest où sont développées des cultures ,souvent céréalières.

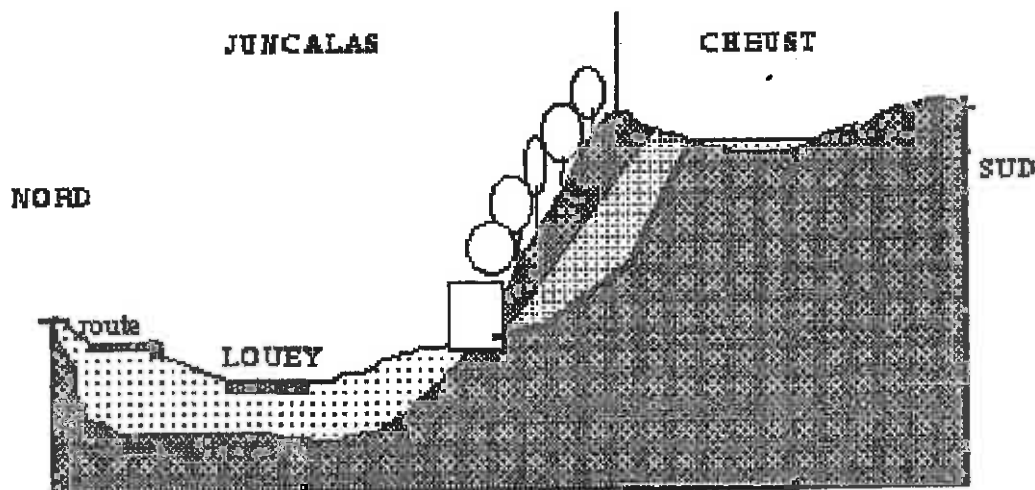
CONTEXTE GEOLOGIQUE

Carte Géologique de France au 1/50 000:Feuille de BAGNERES DE BIGORRE

Au sein des grandes extensions de Flysch ardoisier "noir" (n7b-c1) ,à faciès pélitique, attribué à l'Albo-Cénomanién et que l'on considère en général comme peu perméable ,sont insérées des petites écailles d'un complexe carbonaté (n6-7a) albo-aptien .

Dans le cas présent il semble que l'on soit dans une telle situation avec un plan de base faillé .

Au dessus de cette structure ,sur le plateau de Cheust on trouve une couverture de matériaux graveleux morainiques .



HYDROLOGIE

Ecoulement de surface

Régionalement au dessus du captage les pentes sont fortes , et le ruissellement peut donc y être important . Cependant il affecte seulement les terrains boisés de la commune de Juncalas . A l'inverse au dessus , sur la commune de Cheust, les

pentent sont faibles vers le sud où autour du CR de Juncalas à Cheust peuvent exister des stagnations .

Ecoulement souterrain

Les débits relevés et le contexte géologique permettent d'avancer que les ecailles calcaires associées à la tectonique cassante sont le siège d'un karst à circulation intense dont l'exutoire principal est constitué par les griffons captés à Juncalas .

CAPTAGE

L'eau jaillit en pied de talus et diverses résurgences ont été captées et collectées dans une galerie de quelques 90m de long .

A partir de l'ouvrage de collecte on trouve des galeries transverses vers le sud de 4 à 5m de long . Ces galeries latérales se trouvent à 70,66,14 et 10m de l'entrée de la galerie . Tous ces aménagements sont réalisés en pierre de taille . En fond de galeries latérales , trop exigües pour une visite, on aperçoit l'eau qui y parvient souvent sous forme de chute à fort débit soulignant des circulations de type karstique . La configuration morphologique donne à penser que le calcaire aquifère pourrait se prolonger vers l'est au delà du petit défilé de Cheust vers la crête de Castelloubon .

Les eaux de percolation qui peuvent stagner après de fortes précipitations sur les épandages glaciaires sur le plateau de la commune de Cheust paraissent atteindre le captage après une durée d'environ 15 jours . Il existe donc une certaine filtration au niveau de cette couverture .

Du point de vue hydrochimique les analyses dont nous disposons , à la ressource, sont de bonne qualité . Cependant les analyses au refoulement de la station de traitement où se mêlent les eaux des sources de Juncalas et de Gazost ont pu faire apparaître des traces de pollution bactériologique @ . Ceci pourrait s'expliquer par les épandages de fumier que l'on observe sur les terres agricoles sur le plateau de Cheust au dessus des griffons .

MESURES CONSERVATOIRES

De façon à assurer la pérennité de la qualité des eaux captées il est important d'envisager une protection territoriale de l'espace environnant de la manière suivante :

PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIAT

Son rôle est de protéger les environs immédiats de l'ouvrage avec toute infiltration de surface à son contact n'autorisant pas un temps suffisant d'intervention . Ce périmètre doit être acquis en pleine propriété par le maître d'ouvrage et être totalement cloturé . Les seules interventions en son sein relèvent du fonctionnement du captage . En particulier on prendra soin d'y entreposer tout produit nocif pour la

@ Analyse du 26/6/1989

qualité des eaux hors de tout bac de retention . Les seules intervention agronomiques envisageables seront la fauche des végétaux mais pas l'apport d'engrais ou des traitemens phyto sanitaires .

Ce périmètre existe déjà et est constitué par la parcelle N°130 qui sera entretenue en l'état et utilisée avec les restrictions ci dessus énoncées.

PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHE

Zone 1 {commune de Juncalas}

Nous comprendrons dans cette zone les parties boisées des parcelles N° 128,131,132,133 et 134 de la commune de Juncalas. Cette utilisation du sol correspondant à une protection efficace des eaux de ruissellement elle ne devra pas être modifiée . En outre on devrait considérer ces terrains comme *Non Aedificandi*. En outre on y interdira tous travaux souterrains .

Zone 2 {commune de Cheust}

Cette zone ,telle que représentée sur la planche jointe, correspond aux terres agricoles implantées en cuvette au dessus de la zone de captage . Au sein de cette zone on devrait interdire l'épandage d'engrais organique (fumier ,boues de station ,...). On ne pourrait y autoriser l'implantation de stabulations ou de pâture entraînant un pacage de plus de 10 bovins simultanément à l'hectare .

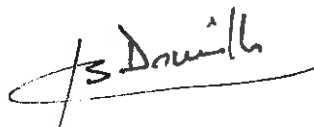
Toute implantation d'habitat ne pourra entraîner un assainissement individuel avec rejet par puits d'infiltration .

En outre on y interdira tous travaux souterrains .

CONCLUSION

A la condition que les analyses officielles confirment la potabilité des eaux captées et que les mesures de protection ci-dessus énoncées soient mises en oeuvre ,je donne un avis favorable à l'utilisation du captage décrit dans ce rapport .

Fait à Toulouse le 10 avril 1994

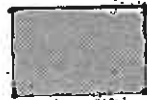


B.DONVILLE

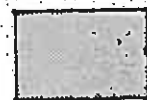
Docteur Es Sciences

Echelle 1/2500.

Perimètres de protection



Immédiat



Rapproché - Zone 1

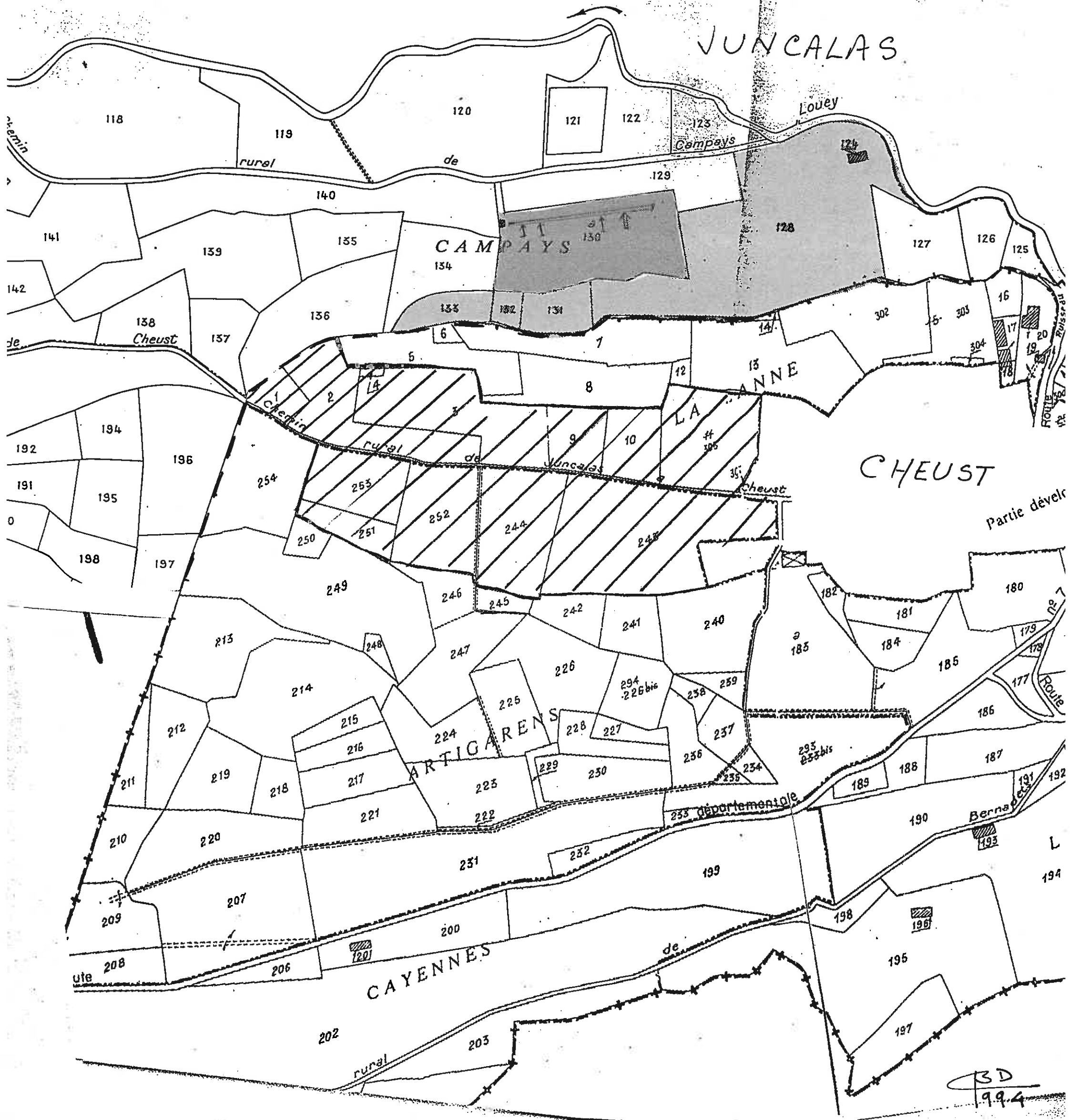


Rapproché - Zone 2.

FEUILLE

UNIQUE

JUNCALAS



Partie dével

Route

Berna

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464